PENGARUH MEDIA PAPAN PAKU TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS XVII KOTA BENGKULU

SKRIPSI

OLEH:

ARIF BUDIARJO
(A1G015043)

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2019

PENGARUH MEDIA PAPAN PAKU TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS XVII KOTA BENGKULU

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH:

ARIF BUDIARJO
(A1G015043)

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul :

PENGARUH MEDIA PAPAN PAKU TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS XVII KOTA BENGKULU

Oleh:
Arif Budirjo
A1G015043

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing

Menyetujui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Dra. V. Karjiyati, M.Pd.	**Dra. Dalifa, M.Pd.**
NIP. 19580204 198503 2 001	**NIP. 19601010 198603 2 005**

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Drs. Herman Lusa, M.Pd.
NIP. 19600510 198710 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

PENGARUH MEDIA PAPAN PAKU TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS XVII KOTA BENGKULU

Yang disusun oleh:

ARIF BUDIARJO

A1G015043

Telah dipertahankan di depan

Dewan Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 14 Maret 2019

Serta dinyatakan Lulus

DEWAN PENGUJI

No	Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
1	Dra. V. Karjiyati, M.Pd	Ketua Sidang		14-03-2019
2	Dra. Dalifa, M.Pd	Sekretaris Sidang		14-03-2019
3	Drs. Syahril Yusuf, M.Pd.	Anggota Penguji I		14-03-2019
4	Dra. Sri Ken Kustianti, M.Pd.	Anggota Penguji II		14-03-2019

Mengetahui,

Dekan

Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd.
NIP. 19590220 198403 1 001

Ketua Program Studi

Drs. Herman Lusa, M.Pd.
NIP. 19600510 198710 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Arif Budiarjo
NIM	: A1G015043
Program studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi	: Universitas Bengkulu

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, isi skripsi ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai rujukan dengan mengikuti tata cara dan etika pengutipan dan penulisan karya tulis ilmiah yang lazim.

Apabila terbukti bahwa peryataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, dan saya sanggup menerima konsekuensinya di kemudian hari.

Bengkulu, Maret 2019

Yang Menyatakan,

Arif Budiarjo

NPM. A1G015043

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Salah satu yang menghubungkan seseorang dengan impiannya adalah keberanian untuk mencoba dan iman untuk percaya bahwa ia bisa mencapai impiannya Ingatlah,hanya dengan mengingat Allah hati manjadi tentram.(QS. Ar-Ra'd . 28)
- Bermimpilah layaknya kamu punya segalanya, tiada tembok yang dimulai tanpa pondasi (Arif Budiarja).

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan segala rahmat dan karunia-Nya serta kesahatan lahir dan batin sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh cinta dan kasih sayang saya persembahkan karya ini untuk :

- Ibundaku Titi Puspa dan Ayahandaku Sustraharto ku persembahkan karya ini sebagai tanda hormat, bakti dan terima kasih kepada kalian yang teristimewa dalam hidupku. Terima kasih untuk curahan kasih sayang, kekuatan, dan cinta yang selalu kalian berikan. Terimakasih selalu mengiringi langkahku dengan doa tulus disetiap sujud dan tahajud, yang selalu memberikan semangat, perhatian, kasih sayang, kesabarannya, nasihat-nasihat, dan pengorbanan tanpa pamrih yang selalu diberikan sepanjang hidupku. Terimakasih pahlawanku.
- Kakakku Leby Octariansyah dan Adikku Juwita Andilah Sari yang selalu memberikan hati tanpa ada batasnya.
- Keluarga besar Munip dan Hasan Basri, terimakasih atas segala doa, bantuan, dukungan, semangat dan motivasi yang diberikan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
- Sahabat-sahabat Pejuang Donat (Diki, Agus, Sakti, Oki, Adhytia, Afif, Eko, Ige, Feri, Meki, Ady, Hastomo dan Yudah) terimakasih selalu ada dalam susah maupun senang. Sahabat-sahabat Kanaya (Ema, Indah, Ribka, Delia, Dicka, Uci, dan Vero) yang tak henti-hentinya menyemangati dan memberi dukungan. Sahabat-sahabat Pino (Egi, Erzon, Rio, Kiki, Eeng, Yeka, Esi, Leza, Candra) yang selalu memberikan semangat. Sahabat satu nama (Arief Agrian) yang telah membantu penelitian ini.
- Mbak-mbakku (Ovita, Sinta, Ike, Dewi) yang selalu memberikan penjelasan dan semangat tanpa henti. Terimakasih atas bantuannya.
- Teman seperjuangan satu bimbingan (Irma, Yuli, Ani) yang selalu rela berbagi waktu untuk berjuang bersama.

v

- Squad magang II (Kak Rizki, Buk Leni, Tadho, Berlian, Wiwit, Weny, Pipit) yang memberikan canda dan tawa tanpa hentinya.
- Bapak dan Ibu dosen PGSD JIP FKIP UNIB, terimakasih atas segala ilmu yang diberikan.
- Teman-teman kelas A PGSD 15 yang sedang berjuang bersama-sama mengejar gelar S.Pd.
- Seluruh Mahasiswa/i PGSD UNIB.
- Almamaterku tercinta, Universitas Bengkulu.

PENGARUH MEDIA PAPAN PAKU TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS 17 KOTA BENGKULU

Oleh:

Arif Budiarjo, V. Karjiyati, Dalifa

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan jenis desain penelitian *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design.* Populasi dalam penelitian ini adalah SD gugus 17 kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini adalah dua SD yang berakreditasi A yaitu siswa kelas IV A di SD Negeri 04 Kota Bengkulu untuk kelas eksperimen dan siswa kelas IV A di SD Negeri 11 Kota Bengkulu untuk kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *celuster random sampling.* Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar berbentuk soal essai, pilihan ganda dan penugasan yang diberikan melalui *pretest* dan *posttest.* Pengambilan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan perhitungan uji-t hasil *posttest* siswa pada komponen proses, dimana t_{hitung} 2,59 > t_{tabel} 2,01, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi pada komponen proses siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Berdasarkan perhitungan uji-t hasil *posttest* siswa pada komponen konten, dimana t_{hitung} 2,71 > t_{tabel} 2,01, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi pada komponen konten siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Berdasarkan perhitungan uji-t hasil *posttest* siswa pada komponen konteks, dimana t_{hitung} 2,82 > t_{tabel} 2,01, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi pada komponen konteks siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

Kata kunci : Kemampuan Literasi Matematika, Media papan paku, Matematika

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur peneliti atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Pengaruh Media Papan Paku terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu" ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar JIP FKIP Universitas Bengkulu meski dengan kekurangan dan keterbatasan pengalaman. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ridwan Nurazi, SE, M.Sc., rektor Universitas Bengkulu telah memberikan fasilitas perkuliahan bagi peneliti.
2. Bapak Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Bengkulu yang memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Prof. Dr. Johanes Sapri, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu.
4. Bapak Drs.Herman Lusa, M.Pd., Koordinator Program Studi PGSD JIP FKIP Universitas Bengkulu yang telah memberikan motivasi dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Dra. V Karjiyati, M.Pd., Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan selama proses penulisan skripsi ini hingga selesai.
6. Ibu Dra. Dalifa, M.Pd., Pembimbing Pendamping yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan dan arahan dalam menyempurnakan skripsi ini.
7. Bapak Drs. SyahrilYusup, M.Pd., Penguji I yang telah banyak memberikan masukan, arahan, kritik dan saran dalam penyempurnaan Skripsi ini.
8. Ibu Dra, Sri Ken Kustianti, M.Pd., Penguji II yang telah banyak memberikan masukan, arahan, kritik dan saran dalam penyempurnaan Skripsi ini.

9. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Bengkulu yang telah membekali Peneliti dengan berbagai ilmu.
10. Keluarga besar SDN 04 Kota Bengkulu yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga peneliti dapat melaksanakan penelitian ini dengan baik dan lancar.
11. Keluarga besar SDN 11 Kota Bengkulu yang memfasilitasi dan membantu peneliti sehingga dapat melaksanakan penelitian ini dengan baik dan lancar.
12. Keluarga besar SDN 26 Kota Bengkulu yang memfasilitasi dan membantu peneliti sehingga dapat melaksanakan penelitian ini dengan baik dan lancar.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan, dukungan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal yang dapat diterima dan mendapat balasan dari Allah. Peneliti juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pembaca.

Bengkulu, Maret 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL LUAR i
SAMPUL DALAM ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Kerangka Teoritis 8
1. Hakikat Pembelajaran Matematika 8
2. Hakikat Media Pembelajaran 15
3. Hakikat Media Papan Paku 18
4. Literasi Matematika 22
B. Kerangka Berpikir 26
C. Asumsi Penelitian 29
D. Hipotesis Penelitian 29
BAB III METODE PENELITIAN 31
A. Jenis, Metode, dan Desain Penelitian 31
B. Populasi dan Sampel Penelitian 33
C. Variabel Penelitian 35
D. Definisi Operasional 36

E. Instrumen Penelitian 37
F. Pembakuan Instrumen Penelitian 43
G. Teknik Pengumpulan Data 50
H. Teknik Analisis Data 51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 57
A. Hasil Penelitian 57
B. Pembahasan 80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 89
A. Kesimpulan 89
B. Saran 90
DAFTAR PUSTAKA 92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Berpikir 28
Tabel 3.1 SD Populasi Gugus XVII Kota Bengkulu 33
Tabel 3.2 Kriteria Validitas 40
Tabel 3.3 Kriteria Taraf Kesukaran 42
Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda 43
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Komponen Proses 44
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Komponen Konten 45
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Komponen Konteks 46
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas 46
Tabel 3.8 Analisis Hasil Uji Instrumen 49
Tabel 4.1 Hasil *Pretest* Dan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kontrol Komponen Proses 56
Tabel 4.2 Hasil *Pretest* Dan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kontrol Komponen Konten 58
Tabel 4.3 Hasil *Pretest* Dan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kontrol Komponen Konteks 59
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas *Pretest* Komponen Proses 61
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas *Pretest* Komponen Konten 61
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas *Pretest* Komponen Konteks 62
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas *Posttest* Komponen Proses 63
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas *Posttest* Komponen Konten 63
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas *Posttest* Komponen Konteks 64
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Komponen Proses 65
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Komponen Konten 66
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Komponen Konteks 67
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Komponen Proses 68
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Komponen Konten 69
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Komponen Konteks 70
Tabel 4.16 Hasil Uji-t *Pretest* Komponen Proses 72
Tabel 4.17 Hasil Uji-t *Posttest* Komponen Proses 73
Tabel 4.18 Hasil Uji-t *Pretest* Komponen Konten 75

Tabel 4.19 Hasil Uji-t *Posttest* Komponen Konten 76
Tabel 4.20 Hasil Uji-t *Pretest* Komponen Konteks 78
Tabel 4.21 Hasil Uji-t *Posttest* Komponen Konteks 79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Desain Penelitian 32
Gambar 3.2. Rumus Korelasi *Product Moment* 39
Gambar 3.3. Rumus Uji Reliabilitas *Spearman Brown* 40
Gambar 3.4. Rumus Uji Taraf Kesukaran 41
Gambar 3.5. Rumus Uji Daya Beda 42
Gambar 3.6. Rumus Rata-Rata *(mean)* 53
Gambar 3.7. Rumus Varian 54
Gambar 3.8. Rumus Uji Normalitas 54
Gambar 3.9. Rumus Uji *Chi* Kuadrat 54
Gambar 3.10. Rumus Uji Homogenitas 55
Gambar 3.11 Rumus Uji-t dengan *Pooled Varian* 56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Riwayat Hidup 94
Lampiran 2. Surat Permohonan Validator 95
Lampiran 3. Lembar Validasi Instrumen Komponen Proses 96
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Komponen Konten 98
Lampiran 5. Lembar Validasi Instrumen Komponen Konteks 101
Lampiran 6. Lembar Validasi RPP 103
Lampiran 7. Surat Keterangan Validasi 105
Lampiran 8. Surat Penelitian dari PGSD ke SDN 04 Kota Bengkulu 106
Lampiran 9. Surat Penelitian dari PGSD ke SDN 11 Kota Bengkulu 107
Lampiran 10. Surat Penelitian dari PGSD ke Dekan FKIP UNIB 108
Lampiran 11. Surat Uji Coba Instrumen 109
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian dari PGSD ke SDN 04 Kota Bengkulu 110
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian dari PGSD ke SDN 11 Kota Bengkulu 111
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNIB 112
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik . 113
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Bengkulu 114
Lampiran 17. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen 115
Lampiran 18. Soal Uji Coba Instrumen 116
Lampiran 19. Validitas Hasil Uji Coba Komponen Proses 120
Lampiran 20. Validitas Hasil Uji Coba Komponen Konten 121
Lampiran 21. Validitas Hasil Uji Coba Komponen Konteks 122
Lampiran 22. Reliabilitas Hasil Uji Coba Komponen Proses 123
Lampiran 23. Reliabilitas Hasil Uji Coba Komponen Konten 124
Lampiran 24. Reliabilitas Hasil Uji Coba Komponen Konteks 125
Lampiran 25. Uji Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Komponen Proses 126
Lampiran 26. Uji Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Komponen Konten 127
Lampiran 27. Uji Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Komponen Konteks 128
Lampiran 28. Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Komponen Proses 129
Lampiran 29. Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Komponen Konten 130
Lampiran 30. Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Komponen Konteks 131
Lampiran 31. Silabus dan RPP kelas Eksperimen 135

Lampiran 32. Silabus dan RPP kelas Kontrol 168
Lampiran 33. Kisi-kisi Instrumen Penelitian 207
Lampiran 34. Soal Instrumen Penelitian 210
Lampiran 35. Pensekoran Instrumen Penelitian 213
Lampiran 36. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen 214
Lampiran 37. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas Kontrol 216
Lampiran 38. Surat Telah Penelitian di SDN 04 Kota Bengkulu 218
Lampiran 39. Surat Telah Penelitian di SDN 11 Kota Bengkulu 219
Lampiran 40. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen 220
Lampiran 41. Uji Normalitas *Pretes* dan *Posttest* kelas Kontrol 223
Lampiran 42. Uji Homogen *Pretes* Komponen Proses 226
Lampiran 43. Uji Homogen *Pretes* Komponen Konten 226
Lampiran 44. Uji Homogen *Pretes* Komponen Konteks 226
Lampiran 45. Uji Homogen *Posttest* Komponen Proses 227
Lampiran 46. Uji Homogen *Posttest* Komponen Konten 227
Lampiran 47. Uji Homogen *Posttest* Komponen Konteks 227
Lampiran 49. Uji-t *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol 228
Lampiran 49. Uji-t *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol 228
Lampiran 50. Uji Homogen kelas Kontrol dan Eksperimen 229
Lampiran 51. Foto-foto Kegiatan Penelitian 230

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika digunakan untuk pemecahan masalah, melatih berpikir logis, kritis, dan kreatif. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. Matematika merupakan ilmu yang dapat memberikan konstribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam *Programme Internationale for Student Assesment* (PISA) dalam beberapa tahun terakhir, kemampuan literasi matematika Indonesia dinyatakan rendah. Hal ini terbukti dengan skor yang masih di bawah rata-rata internasional. Skor rata-rata internasional menurut PISA untuk matematika sendiri adalah 494 sedangkan Indonesia pada tahun 2012 hanya mencapai skor 375 dan pada tahun 2015 hanya mencapai skor 403. Menurut Abidin, dkk (2017: 112) sebagai perbandingan, pada tahun 2012 siswa di Singapura memperoleh skor sebesar 573 dan Vietnam mendapatkan nilai 495 (dengan nilai rata-rata 490), sedangkan Indonesia mendapatkan nilai 387. Sementara itu, dari hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMMS) pada tahun 2016 Indonesia mendapatkan nilai 395 dari nilai rata-rata 500, nilai tertinggi didapatkan Singapura dengan nilai 618 (50% lebih tinggi dari pada Indonesia (Han., dkk, 2017: 1). Data tersebut menunjukan kemampuan literasi matematika siswa SD Indonesia masih di bawah rata-rata dan jauh tertinggal dari Negara lain seperti Singapura dan Vietnam.

Menurut Diryako, dan Waluya (2016: 71) banyak faktor yang menyebabkan rendahnya skor kemampuan literasi siswa yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika, tidak adanya pembiasaan dari guru dengan soal-soal literasi matematika, faktor metode dan media yang digunakan kurang mendukung pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan media yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa.

Kemampuan literasi merupakan cara siswa menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi erat kaitannya dengan kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan menulis, membaca, sains dan matematis. Literasi matematika terdiri dari tiga komponen yaitu komponen proses yang berkaitan dengan upaya memecahkan masalah, komponen konten yang berkitan dengan materi-materi matematika yang dipelajari, dan komponen konteks yang berkitan dengan menggambarkan situasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Abidin., dkk, 2017: 237).

Dalam pembelajaran di SD matematika memiliki objek kajian yang bersifat abstrak yaitu tidak berwujud dalam bentuk konkret atau nyata dan hanya ada dalam pikiran saja. Sejalan dengan pendapat Marti dalam Sundayana (2015: 3) objek matematika yang abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pembelajaran diarahkan kepada konsep-konsep

dalam kompetensi dasar yang diajarkan. Hakekat matematika adalah belajar konsep, sehingga belajar matematika memerlukan cara-cara khusus dalam belajar dan mengajarkannya.

Konsep-konsep matematika akan dapat dipahami dengan mudah bila disajikan dalam bentuk kongkret, lalu diarahkan pada tahapan semi kongkret, dan pada akhirnya siswa dapat berfikir dan memahami matematika secara abstrak. Menurut Piaget dalam Muhsetyo (2014: 1.9) menyatakan bahwa kemampuan intelektual anak berkembang secara bertingkat atau bertahap yang mana pada usia sekolah dasar (7-11 tahun) berada pada tahap operasional konkret. Dalam tahap perkembangan yang berbeda antara kelas awal (kelas 1-3) dengan kelas akhir (kelas 4-6) dari segala aspek.

Dalam kurikulum 2013 pada kelas IV, terdapat Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Kompetensi Dasar (KD) 4.9 Menyelsaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Dalam menemukan konsep keliling dan luas bangun datar diperlukan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menemukan konsep keliling dan luas bangun datar yaitu media papan paku. Papan paku merupakan media yang terbuat dari papan dan dan paku. Paku-paku ditancapkan di papan membentuk pola persegi yang dapat digunakan siswa untuk membentuk berbagai macam bangun datar dengan menggunakan pita berwarna. Menurut Sundayana (2015:128) media papan paku adalah alat bantu pembelajaran

matematika di sekolah dasar untuk menanamkan konsep/pengertian geometri, seperti pengenalan bangun datar, pengenalan keliling bangun datar, dan menentukan/menghitung luas bangun datar.

Media papan paku merupakan media yang dapat digunakan untuk menanamkan konsep geometri. Media papan paku dapat membantu siswa menemukan konsep keliling dan luas bangun datar. Dengan menggunakan media papan paku akan membentuk bangun datar sesuai ukuran yang diinginkan siswa. Pembelajaran akan mudah dipahami oleh siswa dan melibatkan siswa aktif dalam mengotak-atik media papan paku.

Papan paku merupakan media yang terbuat dari papan dan paku. Paku-paku ditancapkan di papan membentuk pola persegi yang dapat digunakan siswa untuk membentuk berbagai macam bangun datar dengan menggunakan pita berwarna. Menurut Sundayana (2015:128) media papan paku adalah alat bantu pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk menanamkan konsep atau pengertian geometri.

Hasil dari pembelajaran ini nanti diharapkan dapat mengukur kemampuan literasi matematika siswa. Literasi matematika siswa sendiri memiliki beberapa komponen sebagai penilaian. Abidin, dkk (2017: 237) mengungkapkan ada tiga komponen yang diindentifikasi dari literasi matematika yaitu komponen proses yang berkaitan dengan upaya memecahkan masalah, komponen konten yang berkitan dengan materi-materi matematika yang dipelajari, dan komponen konteks yang berkitan dengan menggambarkan situasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lastrijanah, dkk (2017: 87) dalam jurnal *Effect Of Geoboard Learning Media To Student Learning Results*

menunjukkan bahwa media papan paku mempengaruhui hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan T tabel yang lebih besar dari T hitung yaitu sebesar 2.111 > 1.687. Selain itu hasil penelitian Mayasari, dkk (2017) tentang pemanfaatan media pembelajaran papan paku dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun segi empat dan segitiga di SD Negeri 1 Desa Temu Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro Tahun 2017. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan media papan paku siswa dapat lebih mudah dalam mengerjakan soal mencari luas bangun datar segi empat dan segitiga dengan menggunakan media papan paku.

Dari uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh penggunaan papan paku sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan papan paku sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan papan paku sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan papan paku sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu
2. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan papan paku sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu
3. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan papan paku sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

   Penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi media pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah dan mampu membuat kemampuan literasi matematika siswa menjadi lebih baik.

2. Manfaat praktis

   a. Bagi peneliti

      Sebagai acuan bagi peneliti untuk meningkatkan pembelajaran di masa yang akan datang guna membuat kemampuan literasi matematika siswa menjadi lebih baik dan tambahan ilmu pengetahuan.

   b. Bagi guru

      1) Mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang media papan paku sebagai media pembelajaran.
      2) Menambah khazanah pengetahuan dan pengimplementasian dalam penerapan media papan paku guna membuat literasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika menjadi lebih baik.

   c. Bagi siswa

      1) Siswa mampu berfikir secara induktif dari konkret sampai ke abstrak.
      2) Pembelajaran menjadi menyenangkan dan lebih bermakna.

BAB II

Kajian Pustaka

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan cabang ilmu yang terstruktur bersifat deduktif, berhubungan langsung dengan simbol-simbol dan penelaan bentuk-bentuk yang abstrak. Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa dengan serangkaian kegiatan untuk mengembangkan kreativitasnya agar penguasaan terhadap materi matematika menjadi lebih baik. Menurut Santoso (2013: 184) Matematika berasal dari kata Yunani *"mathein"* atau *"mathenein"* yang artinya mempelajari. Matematika erat hubungannya kata Sansekerta, medha atau widya yang artinya kepandaian, ketahuan atau *intelegensia*. Matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami sejak dini.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, berargumentasi, dan memberikan konstribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Susanto (2013: 183) mengungkapkan matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Dalam memahami struktur abstrak dan hubungannya maka diperlukan pemahaman konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika.

Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Matematika juga dapat membantu manusia dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam bidang ekonomi. Johson &

Rising dalam Runtukahu (2016: 28) menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat.

Dari beberapa pengertian matematika yang dikemukakan di atas, terdapat kesamaan satu sama lain, bahwasannya matematika sebagai suatu pengetahuan abstrak yang sistematis melalui pembuktian logis. Jadi, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan bidang studi yang ada pada tingkat sekolah dasar. Bahkan Matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Matematika merupakan suatu pengetahuan terstruktur berisi ide-ide abstrak yang telah dibuktikan kebenarannya secara deduktif dan dapat digunakan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Menurut Hamzah (2014:74) tujuan pembelajaran pedidikan matematika yakni kecakapan dan kemahiran matematika yang diharapkan dapat dicapai dalam belajar matematika mulai satuan pendidikan SD/MI sampai SMA/Aliyah.

Secara khusus, dalam Depdiknas (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013 pembelajaran matematika diberikan kepada siswa sekolah dasar (SD) bertujuan agar siswa, yaitu:

> "(1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti; atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram,

atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari".

Tujuan pembelajaran merupakan hasil yang telah dicapai setelah berlangsungnya proses pembelajaran. Karso (2004: 1.42) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah pemahaman terhadap konsep-konsep matematika yang relatif abstrak.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas mengungkapkan bahwa matematika dapat membentuk siswa memiliki kemampuan dalam menerapkan matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari melalui cara yang sistematis, logis, dan kreatif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tujuan matematika yaitu pemahaman terhadap konsep-konsep matematika yang relatif abstrak. Selain itu, siswa juga diharapkan memiliki sikap menghargai matematika dan kegunannya dalam kehidupan sehari-hari.

c. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika dilakukan untuk mempelajari dan memahami konsep-konsep, salah satunya keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Menurut Muhsetyo (2009: 1.26) pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Senada dengan pendapat Susanto (2013: 186) pembelajaran matematika adalah suatu proses pembelajaran yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Guru harus memahami tentang karakteristik matematika agar

dalam penyampaian materi matematika dapat mudah dipahami oleh siswa pada proses pembelajaran. Menurut Karso (2004: 1.40), karakteristik matematika yaitu berpola pikir deduktif, tapi dalam matematika mencari kebenaran bisa dimulai dengan pola pikir induktif. Namun, seterusnya generalisasi dibuktikan secara deduktif.

Secara sederhana, matematika adalah cabang ilmu yang terstruktur bersifat deduktif, berhubungan langsung dengan simbol-simbol dan penelaan bentuk-bentuk yang abstrak. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa dengan serangkaian kegiatan untuk mengembangkan kreativitasnya agar penguasaan terhadap materi matematika menjadi lebih baik. Agar mudah dipahami oleh siswa, maka guru harus mengetahui karakteristik matematika yaitu memiliki objek kajian yang abstrak, bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif dan induktif, konsisten dalam sifatnya, dan konsep-konsepnya satu sama lain saling berhubungan.

d. Teori Belajar Matematika

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran siswa. Berdasarkan teori belajar diharapkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Matematika memiliki beberapa teori belajar, adapun teori belajar matematika yang berhubungan dengan penelitian ini dan khususnya untuk anak sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1) Teori Bruner

Teori Bruner dalam Muhsetyo (2014: 1.12) menyatakan bahwa proses belajar terbagi menjadi tiga tahapan yaitu, (1) Pada tahap enaktif (*enactive*), siswa akan mengalami peristiwa di lingkungan sekitarnya atau berhubungan dengan benda-benda real atau konkret. (2) Tahap ikonik (*iconic*), anak mulai memahami objek-objek atau lingkungan sekitarnya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. (3) Pada tahap simbolik (*symbolik),* siswa telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika.

Proses belajar siswa sekolah dasar berada pada tahap enaktif (*enactive*). Siswa akan mengalami secara langsung suatu peristiwa atau kejadian di lingkungan sekitarnya atau berhubungan dengan benda yang konkret. Oleh karena itu, pada proses pembelajaran guru menggunakan benda-benda konkret atau real yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran seperti menggunakan media pembelajaran. Siswa akan mudah memahami materi dan pembelajaran akan menjadi menarik. Dengan media papan paku akan menggambarkan benda-benda konkret yang dapat membentuk bangun datar. Papan paku juga mengandung unsur bermain karena bisa mengotak-atik berbagai bangun datar dan dapat digunakan untuk mencari keliling dan luas bangun datar yang dapat melibatkan siswa secara langsung.

2) Teori Piaget

Menurut Piaget dalam Muhsetyo (2014: 1.9) menyatakan bahwa kemampuan intelektual anak berkembang secara bertingkat atau bertahap, yaitu (a) sensori motor (0-2 tahun), (b) pra operasional (2-7 tahun), (c) operasional

konkret (7-11 tahun), dan (d) operasional ≥ 11 tahun). Dalam tahap perkembangan yang berbeda antara kelas awal (kelas 1-3) dengan kelas akhir (kelas 4-6) dari segala aspek.

Berdasarkan karakteristik di atas, anak usia sekolah dasar berusia 7-11 tahun, pada usia ini anak sudah mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda konkret. Pada usia ini anak mempelajari sesuatu dari yang dilihatnya, sehingga anak mengalami proses pembelajaran secara langsung. Anak usia 7-11 tahun masih suka bermain, sehingga dalam proses pembelajaran guru seharusnya menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, dalam proses pembelajaran seorang guru hendaknya menanamkan konsep dalam pembelajaran yang bersifat konkret, salah satunya adalah dengan bantuan media yang bersifat konkret dan sistematis, sehingga tercipta pemahaman konsep pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan.

3) Teori Van Hiele

Teori Van Hiele dalam Muhsetyo (2014: 1.14) menyatakan bahwa tahapan-tahapan anak belajar geometri ada lima, yaitu (a) tahap pengenalan, (b) tahap analisis, (c) tahap pengurutan, (d) tahap deduksi, (e) tahap akurasi. Adapun uraian tahapan-tahapan di atas sebagai berikut; (a) Pada tahap pengenalan, siswa mulai belajar mengenal suatu bangun geometri secara keseluruhan, tetapi siswa belum mampu mengetahui adanya sifat-sifat dari bangun geometri yang dilihatnya itu. (b) Pada tahap analisis, siswa sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki bangun geometri yang diamati. (c) Pada tahap pengurutan, siswa sudah mengenal dan memahami sifat-sifat suatu bangun geometri serta sudah dapat mengurutkan bangun-bangun geometri yang satu sama lainnya saling berhubungan. (d) Pada tahap deduksi, siswa telah

mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu menarik kesimpulan yang bersifat umum dan menuju ke hal-hal yang bersifat khusus. (e) Pada tahap akurasi siswa sudah mulai menyadari pentingnya ketepatan prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian.

Tahapan anak belajar geometri untuk mencari keliling dan luas bangun datar berada pada tahap deduksi. Siswa telah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu menarik kesimpulan yang bersifat umum dan menuju ke hal-hal yang bersifat khusus. Siswa sudah melewati berbagai tahap yang dimulai dari tahap pengenalan, analisis, dan pengurutan. Siswa siswa sudah mengenal dan memahami sifat-sifat suatu bangun geometri serta sudah dapat mengurutkan bangun-bangun geometri yang satu sama lainnya saling berhubungan. Ketika siswa sudah mengenal dan memahami sifaat-sifat suatu bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga, maka akan memudahka siswa untuk menemukan konsep keliling dan luas dari bangun datar tersebut.

Dari beberapa teori belajar matematika bahwa dalam suatu pembelajaran anak sekolah dasar berada pada tahap enaktif (*enaktif*) dimana dalam proses pembelajaran guru harus menggunakan benda konkret seperti media pembelajaran. Anak usia sekolah dasar berusia 7-11 tahun, oleh karena itu kemampuan siswa masih berada pada tahap operasional konkret. Kemampuan anak dalam menentukan keliling dan luas bangun datar berada pada tahap deduksi. Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu menentukan dengan mengenal dan memahami sifat-sifat bangun datar tersebut. Jadi, dapat disimpulkan bahwa, dibutuhkan teori belajar untuk mengkonkretkan objek yang abstrak. Tahapan tersebut dimulai dari konkret, semi konkret, abstrak atau melalui tahapan enaktif,

ikonik, dan simbolik. Tahapan teori belajar matematika lainnya yaitu tahap pengenalan, analisis, pengurutan, dan deduksi.

2. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan sebuah informasi. Bila media adalah sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Menurut Sundayana (2015:6) menyatakan

> "media sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksudkan adalah materi pelajaran, media tersebut dimaksudkan agar pesan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa".

Media pembelajaran merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dengan materi dalam menanamkan konsep. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi berupa materi pelajaran yang dapat merangsang siswa agar mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap bisa dalam bentuk media cetak maupun audiovisual. Menurut Jauhar (2011: 95) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Media pembelajaran merupakan komponen yang sangat penting dalam suatu proses komunikasi. Hal ini senada dengan Asyhar (2011: 5) media merupakan sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran dalam suatu proses komunikasi antara komunikator dan komunikan.

Dari pengertian media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi anatara guru dan siswa agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beragam jenis. Semua media pembelajaran dapat membantu proses pembelajaran menjadi mudah dan menyenangkan. Menurut Asyhar (2011: 44) jenis-jenis media diantaranya, yaitu; (1) media visual, (2) media audio, (3) media audio-visual, (4) media multimedia. Media visual, yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan semata-mata dari siswa. Media audio merupakan jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan pendengaran siswa. Media audio-visual yaitu jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan. Multimedia yaitu media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran.

Berbagai jenis media dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu (1) media cetak, (2) media elektronik, (3) media objek nyata atau realita. Menurut Ibrahim, dkk (2010: 115) Media cetak diartikan sebagai bahan yang diproduksi melalui percetakan profesional, seperti buku, majalah, dan modul. Media elektronik seperti *slide*, film, rekaman, *overhead transparancies*, video tape.

Media objek nyata atau realita bersifat langsung dalam bentuk objek atau realita. Melalui objek nyata ini melibatkan semua indera siswa.

Dari jenis-jenis media di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki berbagai jenis, baik media visual, audio, audio visual, multimedia, media cetak, media elektronik, dan media objek nyata atau realita. Dari jenis-jenis media tersebut, media papan paku termasuk ke dalam media visual dan media objek nyata atau realita. Media papan paku ini melibatkan panca indera siswa sehingga siswa mengalami langsung proses pembelajaran. Pembelajaran menjadi bermakna dengan menggunakan media

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga menjadi menyenangkan dan lebih menarik perhatian siswa. Media pembelajaran juga merupakan suatu strategi dalam pembelajaran. Penggunaan media akan sangat membantu dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran. Menurut Asyhar (2011: 29) media memiliki berbagai fungsi diantaranya, yaitu sebagai sumber belajar, semantik, manipulatif, fiksatif, distributif, psikologis, dan sosio kultural. Senada dengan itu menurut Abdurrahman (2009: 4), menyatakan bahwa matematika mempunyai ciri utama, yaitu menggunakan cara berpikir yang deduktif, dan juga cara berpikir induktif. Media dapat membantu guru dan siswa melakukan komunikasi dua arah secara aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa fungsi media pembelajaran di atas, keberadaan media pembelajaran memiliki berbagai manfaat. Dimana media pembelajaran dapat membantu siswa untuk mengkonkretkan hal yang abstrak. Dengan media

pembelajaran siswa mudah memahami materi yang disampaikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media berfungsi sebagai alat yang digunakan untuk meningkatkan motivasi dan membuat para siswa bersemangat dan mengerti dalam proses pembelajaran.

3. Hakikat Media Papan paku

a. Pengertian Media Papan paku

Media papan paku merupakan media yang digunakan untuk menanamkan konsep geometri. Menurut Sundayana (2015: 128) papan paku digunakan sebagai alat bantu pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk menanamkan konsep/pengertian geometri, seperti pengenalan bangun datar, pengenalan keliling bangun datar, dan menentukan/menghitung luas bangun datar.

Media papan paku dapat melibatkan siswa secara langsung sehingga siswa dapat memahami materi pada saat proses pembelajaran. Media papan paku merupakan papan berbentuk persegi yang permukaannya dibentuk pola persegi dan setiap sudut dari pola persegi tersebut ditancapkan paku yang setengah dari paku tersebut timbul sehingga dapat digunakan untuk membentuk bangun datar dengan menggunakan pita berwarna.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media papan paku adalah alat bantu yang digunakan untuk menanamkan konsep geometri pada materi keliling dan luas bangun datar. Dengan adanya media papan paku akan membuat siswa terlibat secara langsung sehingga akan menimbulkan rasa ingin tahu siswa yang tinggi. Siswa aktif dalam proses pembelajaran dan pembelajaran akan menyenangkan dan mudah dipahami. Media papan paku dibuat dari papan berbentuk persegi yang permukaannya dibentuk pola persegi dan setiap sudut dari

pola persegi tersebut ditancapkan paku yang setengah dari paku tersebut timbul dan dilengkapi dengan pita berwarna yang dapat membentuk bangun datar.

b. Pembuatan Media Papan paku

Media papan paku sangat mudah dibuat dan mudah menemukan alat dan bahannya. Menurut Sundayana (2015: 128) bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan Papan paku yaitu triplek/papan. gergaji, palu, paku/paku payung, lem kayu, pilok, mistar, spidol, pita berwarna. Cara membuat papan paku yaitu :

1) Kita potong dua buah triplek dengan ukuran yang sama.
2) Tempelkan kedua triplek tersebut dengan menggunakan lem kayu.
3) Sesudah kering lalu ampelas pinggiran triplek tersebut supaya halus.
4) Sesudah diampelas lalu diwarnai dengan menggunakan pilok supaya kelihatan lebih menarik.
5) Sesudah kering kita buat ukuran persegi yang kecil dengan ukuran yang sama dengan menggunakan mistar dan spidol.
6) Lalu kita tancapkan paku-paku yang telah disediakan tepat di setiap pertemuan garis.

c. Petunjuk Penggunaan Media Papan paku

Petunjuk penggunaan media papan paku dapat memudahkan siswa dan guru dalam menggunakannya. Menurut Sundayana (2015: 129) adapun petunjuk penggunaan papan paku dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1) Letakkan papan paku di depan kelas, bisa digantung atau disandarkan benda lain. Papan paku dilengkapi sejumlah pita berwarna dengan warna-warna yang berbeda serta dilengkapi pula dengan kertas bertitik atau kertas berpetak.

2) Guru mendemonstrasikan cara membentuk bangun datar.
3) Kemudian masing-masing siswa membentuk bangun datar sesuai dengan kreativitas maisng-masing.
4) Siswa diminta menggambar hasil yang diperolehnya pada kertas bertitik atau kertas berpetak.
5) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti keliling.
6) Siswa menentukan keliling setiap bangun datar yang dia peroleh sebelumnya.
7) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti luas bangun datar.
8) Siswa diminta untuk memperkirakan luas bangun datar yang telah dibuatnya baru kemudian guru memperkenalkan nama-nama bangun datar yang telah dibuat oleh siswa.

d. Kelebihan Media Papan paku

Papan paku memiliki beberapa kelebihan. Menurut Ratna (2013: 34) kelebihan dalam menggunakan media papan paku, yaitu:

1) Siswa dapat membuat macam-macam bangun datar seperti; persegi, persegi panjang, dan segitiga, trapesium, layang-layang, jajar genjang.
2) Bentuknya yang sederhana sehingga mudah dalam proses pembuatannya.
3) Alat dan bahan mudah didapatkan.
4) Murah dan memiliki banyak kegunaan karena dapat digunakan tidak hanya sekali.
5) Terdapat unsur bermain dalam penggunaannya karena dapat membentuk macam-macam bangun datar.

e. Kekurangan Media Papan paku

Selain kelebihan, media papan paku juga meiliki kekurangan. Menurut Ratna (2013: 34) kekurangan dalam menggunakan media papan paku, yaitu:

1) Dalam menggunakan media papan paku harus berhati-hati karena terdapat paku yang tajam.
2) Pembelajaran dengan menggunakan media papan paku membutuhkan waktu yang tidak sedikit.
3) Pengawasan dari guru harus ketat agar siswa tidak terluka karena paku.

Dari beberapa kekurangan media papan paku di atas, maka peneliti melakukan inovasi untuk mengurangi kekurangan pada media papan paku. Inovasi yang dilakukan peneliti, yaitu:

1) Untuk mengurangi ketajaman paku, peneliti mengaplas bagian luar dari paku.
2) Melakukan pembelajaran secara berkelompok hal ini dapat menghemat waktu pembelajaran.
3) Membuat media papan paku menyerupai papan catur hal ini bertujuan untuk mempermudah siswa dalam menghitung kotak pada saat pembelajaran.

4. Literasi Matematika

a. Literasi Matematis dan arah pembelajarannya

PISA dalam studinya menggunakan istilah "literasi" untuk merujuk pada penilaian yang bukan hanya pada pengetahuan sebagai domain, tetapi juga kemampuan mengaplikasikan pengetahuan tersebut. Pengertian literasi matematika yang disampaikan oleh PISA merujuk pada kemampuan pemodelan matematika, yang pada kerangka-kerangka PISA sebelumnya juga digunakan

sebagai batu pijakan dalam mendefinisikan konsep literasi. Definisi literasi matematika dalam kerangka PISA matematika 2012 menurut OECD (2013: 17) adalah sebagai berikut:

> ***"****Mathematical literacy: An individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens."*

Literasi matematika merupakan salah satu domain yang diukur oleh PISA yang dilakukan secara rutin setiap tiga tahun sekali. Tujuan PISA sendiri adalah untuk menilai pengetahuan dan keterampilan matematis yang diperoleh siswa di sekolah serta kemampuan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pembelajaran matematika diarahkan kearah pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi matematika.

Pembelajaran matematika saat ini bukan hanya difokuskan pada kemampuan berhitung, namun ditujukan pada peningkatan kemampuan-kemampuan matematis. Dalam hal ini, konsep matematika digunakan untuk mengembangkan kemampuan matematis tersebut. Abidin, dkk (2017: 99) kemampuan literasi matematis adalah kemampuan yang mendukung pengembangan kelima kemampuan yang diistilahkan sebagai daya matematis. Daya matematis adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan matematika. Selanjutnya *National Council of Teacher of Matematics* dalam Abidin, dkk (2017: 99) menetapkan lima kemampuan matematis, yaitu penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis.

Mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa dapat dilakukan dengan menerapkan metode, model, atau media pembelajaran yang tepat, sehingga siswa terlibat langsung dalam pemecahan proses pemecahan masalah dengan penuh ketekunan dan rasa percaya diri. Menurut Abidin, dkk (2017: 113) dalam menentukan metode pembelajaran, guru harus memahami hakikat matematika dan tingkat perkembangan kognitifnya. Misalnya guru memberikan pengalaman menyelesaikan masalah dengan tipe soal pemecahan masalah. Pengalaman menyelesaikan soal tersebut dapat membantu siswa memaknai konsep yang dipelajari, serta membantunya memiliki keterampilan matematis.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa literasi matematika dapat diartikan sebagai kemampuan yang berkaitan dengan pemahaman dan penggunaan konsep matematika untuk memecahakan masalah dan dapat menjelaskan bagaimana menggunakan matematika itu sendiri dengan melibatkan lima kemampuan matematis. Arah pembelajaran untuk mengembangkan literasi matematika adalah pembelajaran yang menuntut siswa untuk berfikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah dan membawa siswa mempelajari matematika dengan pemahaman rasional.

b. Komponen-komponen Literasi Matematika

Literasi Matematika memiliki komponen-komponen. Menurut PISA dalam OECD (2013: 27) ada tiga komponen yang diidentifikasi dari literasi matematis, yaitu kemampuan/proses matematis, konten Matematika, serta situasi atau konteks. Ketiga komponen ini memiliki keterkaitan yang tidak dapat dipisahkan. Selanjutnya Abidin, dkk (2017: 108-110) menjelaskan ketiga komponen tersebut sebagai berikut:

1) Komponen Proses Matematis

Komponen proses matematis menggambarkan apa yang dilakukan seseorang dalam upaya memecahkan permasalahan dalam suatu situasi, dengan menggunakan pengetahuan matematika dan kemampuan-kemampuan yang diperlukan untuk proses tersebut. Dalam proses matematis diperlukan kemampuan-kemampuan pokok yang mendasari sehingga dapat membantu kesuksesan pemecahan masalah. Ada 7 komponen pokok yang mendasari salah satunya strategi untuk memecahkan masalah (*devising strategies for solving problems*). Literasi matematika memerlukan penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis yang melibatkan kemampuan memahami, menafsirkan, memanipulasi, dan memaknai dari penggunaan ekspresi simbolik di dalam konteks matematika. Dalam hal ini guru akan melihat bagaimana siswa memecahkan masalah yang akan diberikan oleh guru.

2) Komponen Konten Matematis

Komponen konten matematika terkait dengan materi-materi matematika yang telah dipelajari di sekolah, geometri khususnya materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Materi ini disebut pengetahuan matematis dan digunakan sebagai alat dalam proses memecahkan masalah.

3) Komponen Konteks Matematis

Komponen konteks matematika menggambarkan situasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Ada macam-macam permasalah yang diangkat namun pada penelitian ini yang diangkat adalah permasalahan dalam konteks ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan matematika yaitu keliling dan luas

persegi, persegi panjang dan segitiga.

c. Penilaian Literasi Matematika

Untuk melihat bagaimana kemampuan literasi matematika adalah dengan melakukan penilaian. Menurut EOCD dalam Abidin, dkk (2017: 236-237) penilaian literasi matematika dilakukan terhadap 3 aspek, yaitu proses, konten, dan konteks.

Mengukur literasi matematika siswa dapat dilakukan dengan memberikan soal kepada siswa. Abidin, dkk (2017: 241) menjelaskan bahwa soal penilaian kemampuan literasi matematika tidaklah hanya menggunakan satu jenis soal, melainkan menggunakan berbagai jenis soal. Beberapa jenis soal dapat digunakan antara lain soal pilihan ganda, esai singkat, dan esai panjang untuk satu soal tertentu.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa ada tiga aspek yang dilihat dalam penilaian litarasi yaitu proses, konten, dan konteks. Bentuk soal yang dapat digunakan dalam penilaian literasi dapat berupa pilihan ganda, esai singkat, dan penugasan. Pada penelitian kali ini yang yang akan digunakan adalah soal essai untuk mengukur komponen proses, soal pilihan ganda untuk mengukur komponen konten, dan penugasan untuk mengukur komponen konteks.

B. Kerangka Pikir

Penelitian ini tentang pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Untuk mengetahui pengaruh dari suatu variabel lainnya diperlukan kerangka berpikir. Kerangka berpikir ini adalah

penjelasan mengenai pokok/objek penelitian. Selanjutnya Winarni (2011:21) menjelaskan bahwa kerangka berpikir adalah penjelasan rasional dan logis yang diberikan oleh seorang peneliti terhadap pokok/obyek penelitiannya.

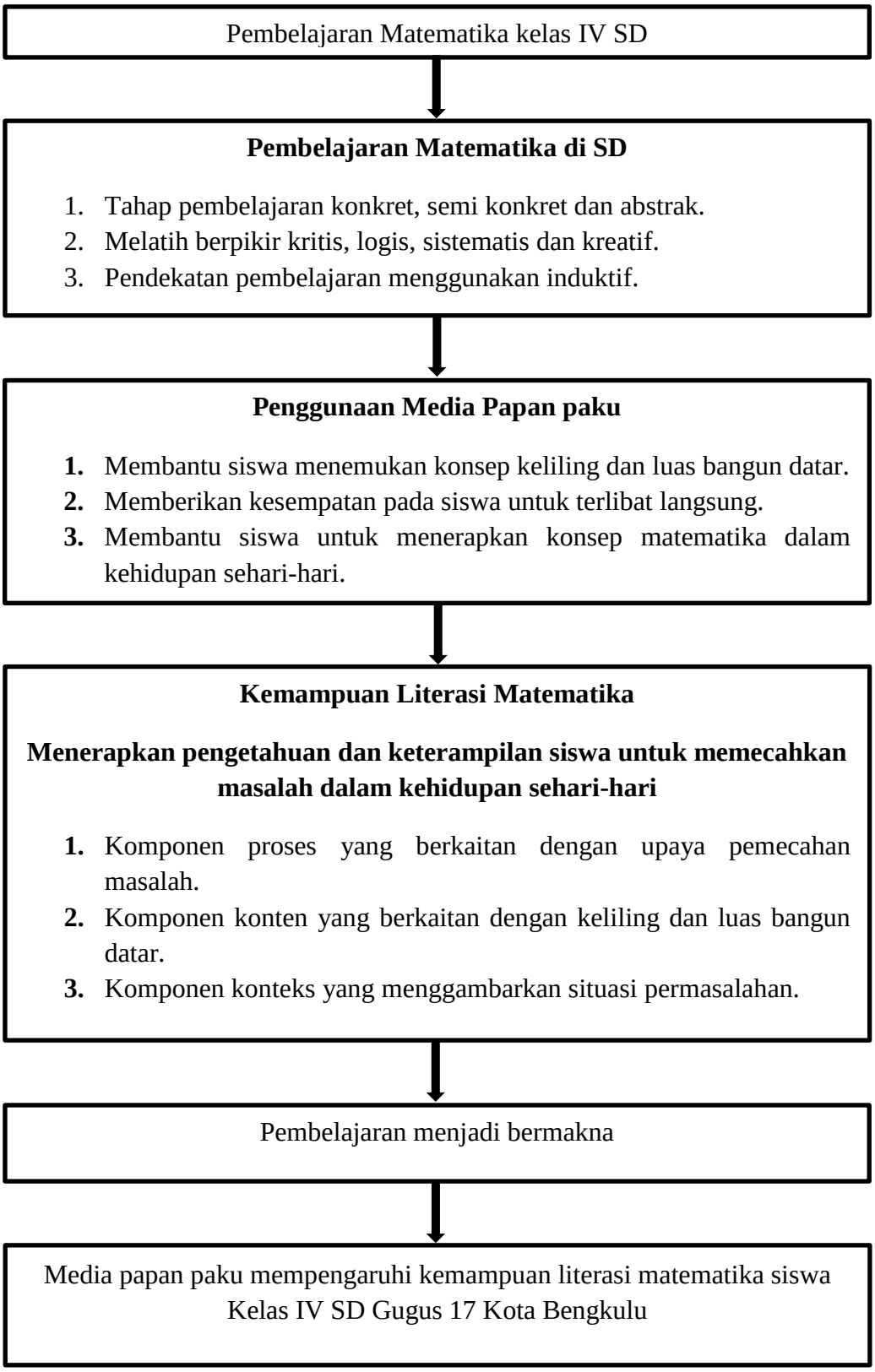
Matematika memiliki objek yang abstrak, sehingga sulit untuk bisa dipahami oleh siswa. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika guru diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menarik, menyenangkan dan siswa harus berpartisipasi secara aktif dengan kemampuan yang relatif berbeda-beda dalam memahami konsep matematika.

Pembelajaran matematika yang dilakukan bukan hanya memahami konsep, namun bagaimana pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari dan menuntut siswa untuk berfikir tingkat tinggi sehingga materi yang abstrak tersebut mudah dipahami oleh siswa. Untuk itu, diperlukan ilustrasi untuk mempermudah penyelesaian.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti mengupayakan pembelajaran dengan memanfaatkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa SD. Peneliti menggunakan papan paku sebagai media pembelajaran untuk mengkonkretkan materi matematika yang abstrak. Karakteristik siswa SD masih pada tahap operasional konkret. Dengan menggunakan papan paku, materi pembelajaran keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga akan nampak oleh siswa.

Media ini membuat kemampuan literasi matematika siswa menjadi lebih baik. Dalam penelitian ini dilihat sejauh mana pengaruh media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Kerangka pikir pada penelitian ini disajikan juga dalam bentuk bagan.

Table 2.1 : Kerangka Berpikir



C. Asumsi Peneliti

Menurut Arikunto (2013:104) asumsi penelitian adalah suatu gagasan mengenai fokus permasalahan dalam hubungan yang lebih luas. Asumsi penelitian adalah anggapan-anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian. Maka asumsi penelitian ini, yakni; 1) pembelajaran matematika bersifat abstrak dan berfikir deduktif maka diperlukan media pembelajaran; 2) jika pembelajaran lebih konkret maka kemampuan literasi matematika siswa menjadi lebih baik, (3) jika menggunakan media papan paku maka memudahkan siswa dalam memahami konsep keliling dan luas bangun datar, (4) jika pembelajaran bermakna maka dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika menjadi lebih baik.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian (Winarni, 2011: 87). Kebenaran hipotesis sangat bergantung pada hasil pengujian data empiris. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Jawaban yang diberikan berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data hasil. Jawaban sementara terhadap permasalahan ini dibedakan menjadi Ha dan Ho. Ha menyatakan adanya pengaruh antara variable X dan Y, atau adanya perbedaan dua kelompok, sedangkan Ho menyatakan tidak adanya perbedaan antara variable X dan Y.

Adapun hipotesis yang peneliti ajukan sebagai jawaban sementara dalam penelitian ini adalah (H_a):

1. Terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.
2. Terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.
3. Terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

BAB III

Metode Penelitian

A. Jenis, Metode, Desain Penelitian

1. Jenis Penelitiian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Winarni (2011: 37), penelitian kuantitatif memiliki (a) kejelasan unsur seperti tujuan, pendekatan, subyek, sampel, sumber data; (b) langkah penelitian; (c) hipotesis; (d) desain penelitian; (e) pengumpulan data; (f) analisis data, dapat dilakukan apabila semua data terkumpul.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Menurut Winarni (2011:48) penelitian eksperimen semu merupakan penelitian sistematis, logis, dan teliti untuk melakukan kontrol terhadap kondisi dengan peneliti memanipulasi stimuli, kondisi eksperimental, kemudian mengobservasi pengaruh akibat perlakuan. Selain itu menurut Sugiyono (2016: 72) “metode experimen dapat diartikan sebagai penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Pelaksanaan metode eksperimen semu ini bertujuan untuk melihat pengaruh akibat adanya perlakuan berbeda yang diberikan kepada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam menentukan pengaruh penggunaan media papan paku terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika atau menguji hipotesis tentang ada dan tidaknya pengaruh perlakuan yang diberikan. Hasil dari penelitian eksperimen semu tersebut menjawab hipotesis yang diajukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak.

3. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design* (Winarni, 2011: 53). Desain ini memerlukan dua kelompok sampel yang dipilih secara acak dan dilakukan pengundian untuk memperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian masing-masing kelompok diberikan tes sebanyak dua kali, yakni *pretest* dan *posttest*. Berikut skema desain (*The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design)* menurut Fraenkel dan Norman dalam Winarni (2011:53) desain penelitian *the matching only pretest-posttest control group design* dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Gambar 3.1 :Desain Penelitian *the matching only pretest-posttest control group design*

O_1	M	X	O_2
O_3	M	C	O_4

Keterangan:

O_1 :*Pretest* kelas eksperimen

O_2 :*Posttest* kelas eksperimen

X :Pembelajaran dengan Menggunakan Media Papan paku

M :Pencocokan subyek

O3 :*Pretest* kelas kontrol

O4 :*Posttest* kelas kontrol

C :Pembelajaran tanpa Menggunakan Media Papan paku

Dari skema di atas, dapat diketahui bahwa “M” merupakan pencocokan atau *matching* yang dilakukan pada kedua kelompok sampel, yaitu pencocokan yang dilakukan dengan uji homogen sampel dan materi pembelajaran (keliling

dan luas bangun datar) yang akan diberikan pada kedua sampel. Dapat diketahui bahwa efektifitas perlakuan ditunjukkan oleh perbedaan antara ($0_2 - 0_1$) pada kelompok eksperimen dan ($0_4 - 0_3$) pada kelompok pembanding atau kelompok kontrol. Bedanya, setelah dilakukan *pretest* pada kelas eksperimen menggunakan media papan paku, sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media papan paku.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan obyek penelitian. Menurut Fraenkel & Wallen dalam Winarni (2011: 94) populasi adalah kelompok yang menarik peneliti, dimana kelompok tersebut oleh peneliti dijadikan sebagai obyek untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah SD Gugus 17 Kota Bengkulu yang terdiri dari SDN 04 Kota Bengkulu, SDN 11 Kota Bengkulu, SDN 26 Kota Bengkulu, SD Muhammadiyah 2 Kota bengkulu.

Table 3.1 : Populasi Penelitian gugus 17 Kota Bengkulu

No	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
1	SD Negeri 04	IV A	29 Siswa
		IV B	30 Siswa
2	SD Negeri 11	IV A	28 Siswa
		IV B	31 Siswa
3	SD Negeri 26	IV A	32 Siswa
		IV B	34 Siswa
4	SD Muhammadiyah 2	IV A	30 Siswa
		IV B	31 Siswa
Jumlah		**245 Siswa**	

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Winarni (2011: 96) mendefinisikan sampel sebagai sembarang himpunan yang merupakan bagian dari suatu populasi. Penelitian dengan menggunakan sampel memberikan beberapa keuntungan, seperti mempertinggi kecermatan, waktu, biaya maupun tenaga.

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini dengan cara *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* memilih sampel bukan berdasarkan pada individu, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama (Lestari, dkk, 2017: 108). Teknik *cluster random sampling* sering digunakan oleh para peneliti di lapangan yang mungkin wilayahnya luas. Dengan menggunakan teknik ini, mereka lebih dapat menghemat biaya dan tenaga dalam menemui responden yang menjadi subjek atau objek peneliti (Sugiyono, 2016). Sampel diambil secara acak maka diperoleh dua kelas untuk dijadikan sampel yaitu kelas IV A SDN 11 sebagai kelas kontrol, dan kelas IV A SDN 04 sebagai kelas eksperimen.

Sebelum dilakukan penelitian maka kedua kelas sampel ini diuji homogenitasnya terlebih dahulu. Uji homogenitas ini menggunakan nilai ulangan matematikia siswa kelas Kontrol dan kelas eksperimen. Kelas IV A SDN 11 sebagai kelas kontrol dan kelas IV A SDN 04 sebagai kelas eksperimen dinyatakan homogen. Hal ini dibuktikan dengan F hitung lebih kecil dari f tabel yang mana F hitung sebesar 1,02 dan f tabel sebesar 1.89 (Sumber : Lampiran 50 Halaman 229).

C. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2013: 161) variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Senada dengan pendapat Winarni (2011:81), variabel dapat diartikan sebagai suatu konsep yang memiliki nilai ganda, atau dengan perkataan lain suatu faktor yang jika diukur akan menghasilkan skor yang bervariasi, variabel penelitian merupakan gejala yang menjadi obyek penelitian.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian merupakan sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti sebagai objek penelitian untuk dipelajari dengan menggali informasinya dan disimpulkan dalam bentuk hasil penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel *independent* (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat atau variabel *dependent* (Sugiyono, 2013:39). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (X) adalah penggunaan media papan paku.
2. Variabel terikat atau variabel *dependent* (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013:39). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (Y) adalah kemampuan literasi matematika siswa.

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini adapun definisi operasional yang digunakan, sebagai berikut:

1. Pembelajaran Matematika

Materi dalam pembelajaran ini tentang memahami keliling dan luas bangun datar dalam kurikulum K13 terdapat di kelas IV, dengan Kompetensi Dasar (KD)

3.9 menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitia serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Kompetensi Dasar (KD) 4.9 menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

2. Media Papan paku

Media papan paku pada penelitian ini adalah suatu alat peraga yang digunakan peneliti untuk menanamkan konsep geometri, seperti mencari keliling dan luas bangun datar. Papan paku adalah papan yang berbentuk persegi yang salah satu permukaan papan diberi titik-titik, jarak dari titik ke titik lainukurannya sama, kemudian di atas titik-titik itu diberi paku yang nantinya setiap titik sudutnya ditancapkan. Paku setengah masuk dan setengahnya lagi masih timbul. Papan paku dilengkapi dengan sejumlah pita berwarna.

3. Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kemampuan yang berkaitan dengan pemahaman dan penggunaan konsep matematika untuk memecahakan masalah dan dapat menjelaskan bagaimana menggunakan matematika itu sendiri. Pada penelitian komponen proses, konten, dan konteks akan diukur dengan menggunakan soal essai untuk komponen proses, soal pilihan ganda untuk komponen konten, dan penugasan untuk komponen konteks pada materi keliling dan luas bangun datar.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini

disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2013:102). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes.

Instrumen penelitian ini diawali dengan menyusun kisi-kisi soal. Ada tiga bentuk soal yang digunakan yaitu essai untuk komponen proses, pilihan ganda untuk komponen konten dengan empat pilihan jawaban, dan penugasan untuk komponen konteks. Soal dibuat berdasarkan indikator-indikator yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini. Seluruh soal yang telah dibuat kemudian dikonsultasikan dengan ahli dalam bidangnya sebagai validasi isi.

Tes pada penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *posttes*t yang digunakan untuk mengetahui skor awal siswa. Waktu pelaksanaan pengambilan data (penelitian) dilakukan sesuai dengan jadwal pelajaran di sekolah. Tes ini berbentuk soal essai, pilihan ganda dan penugasan yang mana soal ini sesuai dengan materi dalam pembelajaran. Soal tes diberikan kepada semua sampel sesuai dengan konsep yang diberikan selama perlakuan berlangsung. Tes ini diberikan untuk mengukur hasil belajar siswa pada waktu pelaksanaan pengambilan data (penelitian). Uji coba instrumen dilakukan di SDN 26 Kota Bengkulu. Adapun langkah-langkah dalam menyusun lembar tes ini adalah :

1. Menyusun kisi-kisi lembar tes

   Lembar tes yang dibuat berupa soal essai, pilihan ganda dan penugasan berdasarkan indikator-indikator yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi ajar yang akan diteliti.

2. Membuat soal

   Soal yang dibuat berupa soal latihan berdasarkan indikator-indikator yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator materi ajar yang akan diteliti.

3. Konsultasi ahli untuk memvalidkan soal

   Sebelum lembar tes diujicobakan, lembar tes terlebih dahulu diperiksa oleh validator untuk mengetahui kevalidan lembar tes. Serta saran yang diberikan dapat menjadi masukan untuk peneliti. Validator dalam penelitian ini adalah seorang guru yang sesuai dengan bidangnya, yaitu bidang matematika Ibu Desi Andriani, M.TPd.

4. Merevisi soal berdasarkan validasi ahli

   Setelah konsultasi lembar tes untuk memvalidkan soal, langkah-langkahnya yaitu merevisi soal-soal berdasarkan hasil dan masukkan dari validator.

5. Melakukan uji coba

   Sebelum lembar tes digunakan untuk mengumpulkan data maka lembar tes tersebut diujicobakan terlebih dahulu kepada kelas yang bukan sampel. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan lembar tes *posttest*. Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas V B di SDN 26 Kota Bengkulu.

6. Melaksanakan analisis item

   Beberapa uji yang dilakukan untuk menganalisis lembar tes adalah uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran soal, dan uji daya beda.

Langkah yang dilakukan untuk menganalisis lembar tes adalah uji validitas instrumen, uji reliabilitas instrumen, taraf kesukaran, dan daya beda, yaitu dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk menunjukan sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang akan diukur. Winarni (2011: 195) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu instrumen. Sebelum peneliti melakukan penelitian, peniliti melakukan uji validitas instrumen terlebih dahulu. Instrumen penelitian yang akan diuji coba harus menunjukkan kesesuaiannya pada aspek yang ingin diuji. Menurut Winarni (2011: 193) "sebuah tes valid bila tes dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur". Pengujian validitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengujian validitas isi (*content validity*).

Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, selanjutnya diujicobakan, dan dianalisis dengan analisis item dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total. Teknik yang digunakan untuk mengukur validitas soal adalah dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* berikut:

Gambar 3.2. Rumus *korelasi product moment*

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - \sum(Y^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi tes yang disusun dengan kriteria

x = Skor masing-masing responden variabel X (tes yang disusun)

y = Skor masing-masing responden variabel Y (tes kriteria)

N = Jumlah responden

Suatu soal dikatakan valid jika hasil perhitungan koefisien korelasinya termasuk dalam katagori validitas cukup sampai validitas sangat tinggi atau

berada pada rentang 0,4 sampai dengan 1,0. Jika instrumen tersebut valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 3.2 : Kriteria Validitas

Nilai r	Kevalidan
0,8 - 1,0	Sangat tinggi
0,6 - 0,79	Tinggi
0,4 - 0,59	Cukup
0,2 - 0,39	Rendah
0,0 - 0,19	Sangat rendah

(Winarni, 2011: 193-194)

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu Instrumen penelitian dapat dikatakan realiabel apabila instrumen tersebut dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Arikunto (2013: 221) menyatakan bahwa instrumen yang dapat dipercaya atau reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabilitas adalah tingkat kemampuan dalam menunjukkan konsistensi hasil pengukurannya dengan tepat dan teliti. Uji reabilitas tes menggunakan rumus *Spearman Brown*, yaitu:

Gambar 3.3 : Rumus *Spearman Brown*

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right]$$

Keterangan:

r_{ll} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Dengan kriteria jika $r_{11} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%, berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%, berarti tidak reliabel (Winarni, 2011: 177).

c. Uji Taraf Kesukaran Tes

Taraf kesukaran tes merupakan kemampuan tes dalam menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan benar. Jika hanya sedikit dari subjek yang menjawab dengan benar maka taraf kesukaran tinggi. Sebaliknya, jika banyak subjek peserta tes yang dapat menjawab dengan benar, maka taraf kesukaran tes tersebut rendah.Taraf kesukaran dinyatakan dengan P dan dapat dicari dengan rumus:

Gambar 3.4 : Rumus Taraf Kesukaran Tes

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyak siswa yang menjawab benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria indeks kesukaran:

Table 3.3 : Kriteria Taraf Kesukaran

P	**Indeks Kesukaran**
0,0 – 0,3	Sukar
0,3 – 0,7	Sedang
0,7 – 1,0	Mudah

(Winarni, 2011: 195)

d. Uji Daya Beda tes

Daya pembeda tes adalah kemampuan tes dalam memisahkan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk mengetahui data pembeda setiap butir tes adalah:

Gambar 3.4 : Rumus Uji Daya Beda

$$\mathbf{D} = \frac{\boldsymbol{JB_A}}{\boldsymbol{JA}} - \frac{\boldsymbol{JB_B}}{\boldsymbol{JB}}$$

Keterangan :

D : Daya Beda

JB_A : Jumlah menjawab benar kelompok atas

JB_B : Jumlah menjawab benar kelompok bawah

J_A : Banyaknya peserta tes kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta tes kelompok bawah

Kriteria daya pembeda :

Tabel 3.4 : Kriteria Daya Pembeda

D	Daya Beda
0,0 – 0,2	Jelek
0,2 - 0,4	Cukup
0,4 – 0,7	Baik
0,7 – 1,0	Baik Sekali

(Winarni, 2011: 195)

F. Pembakuan Instrumen Penelitian

1. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Sebelum peneliti melakukan uji validitas dari hasil uji coba di lapangan, peneliti melakukan validasi ahli terlebih dahulu. Uji Validitas yang dilakukan yaitu validitas isi dan validitas konstruksi instrumen penelitian. Validasi ahli

dilakukan oleh Ibu Desi Andriani, M.TPd. Validasi ahli melakukan validasi berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal, lembar instrumen yang berjumlah 20 butir soal yang terdiri dari 6 butir soal komponen proses, 8 butir soal komponen konten dan 6 butir soal komponen konteks.

Setelah silabus, RPP, kisi-kisi soal, lembar tes instrumen yang diberikan oleh peneliti kepada ahli telah dianggap baik dan dinyatakan layak untuk ditindaklanjuti, selanjutnya peneliti melakukan uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan sebanyak 2 kali di kelas V SDN 26 Kota Bengkulu. Peneliti memilih Kelas V sebagai subjek uji coba instrumen penelitian karena siswa kelas V di SDN 26 sudah mempelajari materi keliling dan luas bangun datar.

2. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dari 20 butir soal uji coba yang telah dicobakan yang terdiri dari komponen proses, komponen konten, dan komponen konteks. Terdapat 13 soal yang r_{hitung}nya lebih besar dari r_{tabel} pada soal nomor 1, 2, 4, dan 5 pada komponen proses, nomor 1, 2, 3, 7, dan 8 pada komponen konten, nomor 1, 2, 4, dan 5 pada kompo konten. Soal ini dikatakan valid sehingga dapat dijadikan instrumen dalam penelitian ini. Sedangkan 7 soal yang tidak valid adalah soal nomor 3, dan 6 pada komponen proses, nomor 4, 5, dan 6 pada komponen konten, nomor 3, dan 6 pada kompo konten dan tidak bisa dijadikan instrumen dalam penelitian ini.

a. Komponen proses

Dari 6 butir soal yang diujicobakan terdapat 4 butir soal yang valid yaitu nomor 1, 2, 4, dan 5 yang mana keempat soal tersebut berada pada rentang 0,40 sampai 0,59 termasuk kriteria validitas cukup. Dua soal lagi berada

pada rentang 0,00 sampai 0,19 dengan kriteria validitas sangat rendah, yaitu soal nomor 3 dan 6.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Komponen Proses

Nomor Soal	R hitung	R tabel	Kriteria	Status
1	0,584	0,404	Cukup	Valid
2	0,452	0404	Cukup	Valid
3	-0,020	0,404	Sangat Rendah	Tidak Valid
4	0,419	0,404	Cukup	Valid
5	0,566	0,404	Cukup	Valid
6	0,177	0,404	Sangat Rendah	Tidak Valid

(Sumber : Lampiran 19 Halaman 124)

b. Komponen konten

Dari 8 butir soal yang diujicobakan terdapat 5 butir soal yang valid yaitu nomor 1, 2, 3, 7, dan 8 yang mana satu soal tersebut berada pada rentang 0,60 sampai 0,79 yang termasuk kriteria validitas tinggi, yaitu nomor 3. Empat soal berada pada rentang 0,40 sampai 0,59 termasuk kriteria validitas cukup, yaitu nomor 1, 2, 7, dan 8. Dua soal berada pada rentang 0,20 sampai 0,39 dengan kriteria validitas rendah, yaitu soal nomor 4 dan 6. Satu soal lagi berada pada rentang 0,00 sampai 0,19 dengan kriteria validitas sangat rendah, yaitu soal nomor 5.

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Komponen Konten

Nomor Soal	R hitung	R tabel	Kriteria	Status
1	0,523	0,404	Cukup	Valid

2	0,456	0404	Cukup	Valid
3	0,633	0,404	Tinggi	Valid
4	0,370	0,404	Rendah	Tidak Valid
5	0,085	0,404	Rendah	Tidak Valid
6	0,321	0,404	Rendah	Tidak Valid
7	0,442	0,404	Cukup	Valid
8	0,419	0,404	Cukup	Valid

(Sumber : Lampiran 20 Halaman 125)

c. Komponen konteks

Dari 6 butir soal yang diujicobakan terdapat 3 butir soal yang valid yaitu nomor 1, 3, dan 6 yang mana satu soal berada pada renntang 0,6 sampai 0,79. Dua soal tersebut berada pada rentang 0,40 sampai 0,59 termasuk kriteria validitas cukup. Dua soal berada pada rentang 0,2 sampai 0,39 dengan kriteria rendah. Satu soal lagi berada pada rentang 0,00 sampai 0,19 dengan kriteria validitas sangat rendah.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Komponen Konteks

Nomor Soal	**R hitung**	**R tabel**	**Kriteria**	**Status**
1	0,584	0,404	Cukup	Valid
2	0,181	0404	Sangat Rendah	Tidak Valid
3	0,675	0,404	Tinggi	Valid
4	0,255	0,404	Rendah	Tidak Valid
5	0,231	0,404	Rendah	Tidak Valid
6	0,489	0,404	Cukup	Valid

(Sumber : Lampiran 21 Halaman 126)

3. Hasil Uji Coba Reliabilitas Instrumen

Setelah dilakukan uji validitas maka soal uji coba selanjutnya di uji reliabilitasnya. Soal tes dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi apabila hasil perhitungan r11 sama dengan atau lebih besar dari 0,70. Uji reabilitas hanya menguji item soal yang telah dinyatakan valid. Berdasarkan uji reliabilitas, dari 13 soal yang diuji reliabilitasnya maka telah diperoleh r_{11} pada komponen proses sebesar 9,081, komponen konten sebesar 0,701 dan komponen konteks sebesar 9.102 sehingga dapat disimpulkan ketiga komponen memiliki uji yang reliabel.

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Komponen Literasi Matematika	Reliabilitas	Kesimpulan
1	Komponen Proses	9,081	Reliabel
2	Komponen Konten	0,701	Reliabel
3	Komponen Konteks	9,102	Reliabel

(Sumber Lampiran 22, 23 & 24 Halaman 127-129)

4. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes

Berdasarkan Uji taraf kesukaran, dari 20 soal yang diujicobakan terdapat soal yang berada pada rentang sukar, sedang dan mudah.

a. Komponen proses

Berdasarkan Uji taraf kesukaran, dari 6 soal yang diujicobakan terdapat empat soal berada pada rentang 0,3 sampai 0,7 dengan taraf kesukaran sedang yaitu nomor 2, 3, 4, dan 5. Dua soal berada pada rentang 0,07 sampai 1,0 dengan taraf kesukaran mudah yaitu nomor 1 dan 6 (Sumber : Lampiran 25 Halaman 129).

b. Komponen konten

Berdasarkan Uji taraf kesukaran, dari 8 soal yang diujicobakan terdapat lima soal berada pada rentang 0,3 sampai 0,7 dengan taraf kesukaran sedang yaitu nomor 1, 3, 4, 5, dan 8. Dua soal berada pada rentang 0,07 sampai 1,0 dengan taraf kesukaran mudah yaitu nomor 2, 6, dan 7 (Sumber : Lampiran 26 Halaman 130).

c. Komponen konteks

Berdasarkan Uji taraf kesukaran, dari 6 soal yang diujicobakan terdapat empat soal berada pada rentang 0,3 sampai 0,7 dengan taraf kesukaran sedang yaitu nomor 2, 3, 4, dan 5. Dua soal berada pada rentang 0,07 sampai 1,0 dengan taraf kesukaran mudah yaitu nomor 1 dan 6 (Sumber : Lampiran 27 Halaman 131).

5. Hasil Uji Daya Beda Tes

Berdasarkan analisis daya pembeda 20 soal yang diujikan, terdapat soal yang berada pada kriteria baik sekali, baik, cukup dan jelek.

a. Komponen proses

Berdasarkan analisis daya pembeda 6 soal yang diujikan, terdapat satu soal berada pada rentang 0,4 sampai 0,7 memiliki klasifikasi daya pembeda baik yaitu nomor 2. Dua soal berada pada rentang 0,2 sampai 0,4 memiliki klasifikasi daya pembeda cukup yaitu nomor 1 dan 5. Tiga soal berada pada rentang 0,0 sampai 0,2 memiliki klasifikasi daya pembeda jelek yaitu nomor 3, 4, dan 6 (Sumber : Lampiran 28 Halaman 132).

b. Komponen konten

Berdasarkan analisis daya pembeda 8 soal yang diujikan, terdapat tiga soal berada pada rentang 0,4 sampai 0,7 memiliki klasifikasi daya pembeda baik yaitu nomor 1, 3 dan 8. Dua soal berada pada rentang 0,2 sampai 0,4 memiliki klasifikasi daya pembeda cukup yaitu nomor 2 dan 7. Tiga soal berada pada rentang 0,0 sampai 0,2 memiliki klasifikasi daya pembeda jelek yaitu nomor 4, 5, dan 6 (Sumber : Lampiran 29 Halaman 133).

c. Komponen konteks

Berdasarkan analisis daya pembeda 6 soal yang diujikan, terdapat dua soal berada pada rentang 0,4 sampai 0,7 memiliki klasifikasi daya pembeda baik yaitu nomor 1 dan 3. satu soal berada pada rentang 0,2 sampai 0,4 memiliki klasifikasi daya pembeda cukup yaitu nomor 5. Tiga soal berada pada rentang 0,0 sampai 0,2 memiliki klasifikasi daya pembeda jelek yaitu nomor 2, 4, dan 6 (Sumber : Lampiran 30 Halaman 134).

6. Rekapitulasi Analisis Item

Rekapitulasi hasil uji instrumen disajikan secara ringkas pada tabel berikut.

Tabel 3.9 : Analisis Hasil Uji Instrumen

Komponen literasi	Butir soal	Validitas		Reliabelitas		Taraf Kesukaran		Daya Pembeda	
		Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket
Komponen proses	1	0,584	Valid	9,081	Tinggi	0,703	Mudah	0,275	Cukup
	2	0,452	Valid			0,656	Sedang	0,408	Baik
	3	-0,020	Tidak valid						
	4	0,419	Valid			0,517	Sedang	0,167	Jelek
	5	0,566	Valid			0,675	Sedang	0,258	cukup
	6	0,177	Tidak Valid						
Komponen konten	1	0,523	Valid	0,701	Reliabel	0,542	Sedang	0,583	Baik
	2	0,456	Valid			0,833	Mudah	0,333	Cukup
	3	0,633	Valid			0,500	Sedang	0,500	Cukup
	4	0,370	Tidak Valid						
	5	0,085	Tidak Valid						
	6	0,321	Tidak Valid						
	7	0,442	Valid			0,708	Mudah	0,333	Cukup
	8	0,419	Valid			0,625	Sedang	0,417	Baik
Komponen konteks	1	0,584	Valid	9,102	Tinggi	0,604	Mudah	0,450	Baik
	2	0,181	Tidak Valid						
	3	0,675	Valid			0,525	Sedang	0,500	Baik
	4	0,255	Tidak Valid						
	5	0,231	Tidak Valid						
	6	0,489	Valid			0.700	Sedang	0.226	Cukup

Berdasarkan hasil rekapan di atas, maka instrumen yang akan digunakan pada setiap komponen terdapat pada soal nomor:

1) Komponen proses

   Berdasarkan hasil rekapan di atas, maka instrumen yang akan digunakan pada komponen proses terdapat pada soal nomor 1, 2, dan 5.

2) Komponen konten

   Berdasarkan hasil rekapan di atas, maka instrumen yang akan digunakan pada komponen konten terdapat pada soal nomor 1, 3, 7, dan 8.

3) Komponen konteks

Berdasarkan hasil rekapan di atas, maka instrumen yang akan digunakan pada komponen proses terdapat pada soal nomor 1, 3 dan 6.

G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Zarkasyi (2016: 231), pengumpulan data merupakan suatu kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data adalah tes dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini dilakukan dengan soal yang sama, bentuk soal yang sama yang diberikan kepada semua anggota sampel sesuai dengan konsep yang diberikan selama perlakuan berlangsung. Sumber datanya adalah seluruh sampel dimana setiap diri siswa diminta untuk menjawab soal-soal pada lembar tes. Pendistribusian alat tes pada sampel dan waktu pelaksanaan pengambilan data (penelitian) dilakukan sesuai dengan jadwal pembelajaran di sekolah.

1. *Pretest*

Data *pretest* diperoleh melalui tes yang dilaksanakan sebelum perlakuan diberikan. Jadi *pretest* merupakan tes awal yang diberikan kepada siswa. *Pretest* ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan awal siswa sebelum penelitian dilakukan atau sebelum perlakuan diberikan. Menurut Sudijono (2011: 69) menyatakan bahwa *pretest* dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasi oleh siswa.

2. *Posttest*

Data *posttest* diperoleh melalui tes yang diselenggarakan setelah perlakuan diberikan pada akhir penelitian. Menurut Sudijono (2011: 70) menyatakan bahwa

posttest atau tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh siswa. Jadi *posttest* merupakan tes akhir yang diberikan kepada siswa. Soal tes akhir ini adalah soal yang diberikan setelah perlakuan diberikan pada akhir penelitian. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai kemampuan akhir/pencapaian kemampuan siswa pada materi yang telah disampaikan.

H. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data penelitian kuantitatif menggunakan statistik yang terdiri dari dua macam statistik yang digunakan untuk menganalisis data penelitian yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Menurut Sugiyono (2016: 147-148) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sedangkan statistik inferensial berusaha membuat berbagai inferensi terhadap sekumpulan data yang berasal dari suatu sampel.

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap skor *pretest* dan skor *posttest* siswa yang meliputi penentuan skor soal analisis deskriptif, analisis inferensial, dan pengujian hipotesis. Sebelum dianalisis menggunakan uji-t, hipotesis yang ada dalam data sampel diuji hipotesisnya terlebih dahulu dengan persyaratan yaitu berdistribusi normal dan bersifat homogen. Sebelum hipotesis diuji, maka terlebih dahulu perlu dilakukan uji

normalitas dan homogenitas. Jadi kegiatan dalam analisis data meliputi analisis deskriptif, analisis uji prasyarat, dan analisis inferensial (uji hipotesis).

1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2016: 147-148) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Yang termasuk dalam analisis statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, perhitungan skor rata-rata (*mean*), varians, dan lain-lain.

a. Perhitungan Rata-rata *(Mean)*

Perhitungan rata-rata adalah suatu ukuran dari lokasi sentral. Rumus yang digunakan adalah (Winarni, 2011: 67):

Gambar 3.5 Perhitungan *Mean*

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = mean yang dicari

$\sum f_i x_i$ = jumlah dari hasil perkalian antara fi pada tiap-tiap interval data dengan tanda kelas (x_i)

f_i = jumlah data/sampel

b. Perhitungan Varian

Untuk menghitung varian, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Gambar 3.6 perhitungan Varian

$$s^2 = \frac{n\sum f_i x_i^2 - (f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Winarni, 2011a: 83)

Keterangan:

s^2 = varian

n = banyak sampel

$\sum f_i x_i$ = jumlah dari hasil perkalian f_i pada tiap-tiap interval data dengan tanda kelas (x_i)

2. Analisis Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik, jika data tidak berdistribusi normal dapat dipakai statistik non parametrik (Sujarweni, 2014:102).

Gambar 3.7 Uji Normalitas

$$s^2 = \frac{n\sum f_i x_i^2 - (f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Rumus chi-kuadrat digunakan untuk menguji hipotesis data yang berasal dari populasi berdistribusi normal. Rumus chi-kuadrat sebagai berikut:

Gambar 3.8 Rumus Chi-kuadrat

$$X^2 = \frac{(f_o - f_n)^2}{f_n}$$

Keterangan :

X^2 = uji chi kuadrat

f_o = data frekuensi yang diperoleh dari sampel X

f_n = frekuensi yang diharapkan dalam populasi

Hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan X^2hitung dengan nilai kritis X^2tabel pada taraf siginifikan 5% dengan kriterianya adalah H_o ditolak jika X^2hitung $\geq X^2$tabel dan $H_a$diterima jika X^2hitung $< X^2$tabel.

b. Uji Homogenitas

Setelah kedua sampel penelitian dinyatakan berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah mencari nilai homogenitasnya. Rumus untuk menghitung homogenitas dua sampel adalah :

Gambar 3.9 Rumus Varian

$$F = \frac{Varians\ Terbesar}{Varians\ Terkecil}$$

Sugiyono (2013:197)

Sampel dapat dinyatakan memiliki varian homogen apabila F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} taraf signifikan 5%. Secara matematis dituliskan $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil).

c. Uji Inferensial

Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji-t dua sampel independen. Hasil analisis data sampel yang diberlakukan untuk populasi mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Taraf signifikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peluang kesalahan 5% atau $\alpha = 0{,}5$ dan taraf kepercayaan 95%.

Pengujian taraf signifikasi dari hasil analisis data sampel yang diberlakukan untuk populasi didasarkan atas statistik parametris dengan menggunakan *t-test*. Menurut Sugiyono (2013: 196-197), jika $n_1 \neq n_2$ dan varian homogen, maka

pengujian hipotesis dapat menggunakan rumus uji-t dengan *pooled varian* untuk dua sampel independent sebagai berikut:

Gambar 3.10 Rumus Uji T

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Sugiyono (2016: 197-198)

Keterangan:

t = nilai hitung

$\overline{x_1}$ = skor rata-rata kelompok 1

$\overline{x_2}$ = skor rata-rata kelompok 2

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

s_1^2 = varian kelompok 1

s_1^2 = varian kelompok 2

Kriteria untuk menguji hipotesis, apakah hipotesis ditolak atau diterima dapat menggunakan hasil analisis data berdasarkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5%, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_o diterima.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini membahas hasil penelitian yang berjudul pengaruh media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa Kelas IV SD gugus 17 Kota Bengkulu. Adapun Hasil penelitian yang diperoleh peneliti selama melakukan penelitian sebagai berikut.

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Komponen Proses

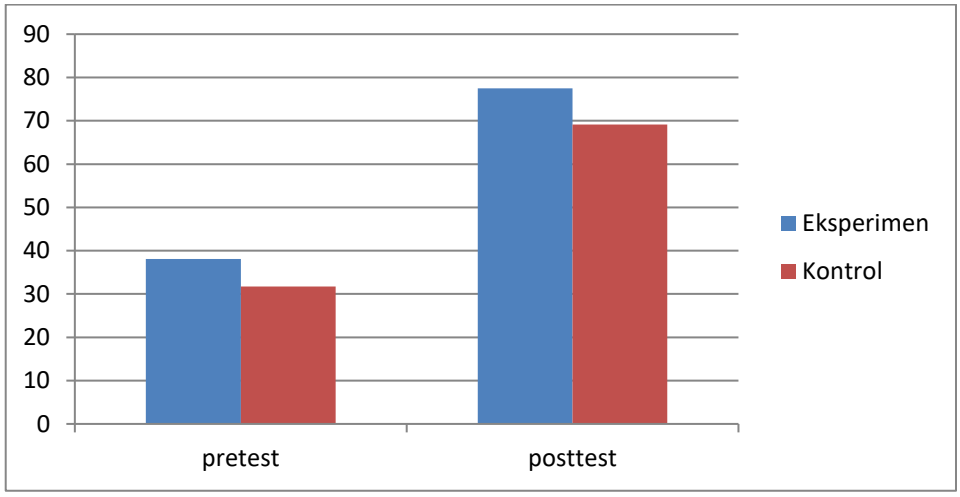
Komponen proses yang diukur melalui hasil belajar pada siswa kelas IVA SDN 04 dan IVA SDN 11 Kota Bengkulu, merupakan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* pada lembar tes yang diberikan pada kedua kelas, yaitu kelas kontrol (IVA SDN 11) dan kelas eksperimen (IVA SDN 04). Adapun hasil *pretest* dan posttest, disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol komponen proses

Komponen Proses				
Deskripsi	***Pretest***		***Posttest***	
	Kontrol	**Eksperimen**	**Kontrol**	**Eksperimen**
Nilai Tertinggi	45	65	85	95
Nilai Terendah	19	23	50	50
Jumlah Nilai	842	1070	1876	2152
Rata-Rata	31,741	38,071	69,167	77,500
Varian	62,891	142,476	92,307	184,889
Standar Deviasi	7,930	11,936	9,607	13,607

(Sumber: Lampiran 36, 37, 40 & 41 Halaman 214-217, 220-225)

Diagram 4.1 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol komponen proses



Berdasarkan data pada tabel di atas, hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kelas esperimen yaitu 38,071 dan kelas kontrol yaitu 31.741. Artinya, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan dengan rata-rata yang tidak terlalu berbeda. Setelah diberikan perlakuan, maka dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *posttest* untuk kelas eksperimen nilai rata-ratanya 77,500 dan kelas kontrol 69,167.

Hasil *pretest* untuk nilai varian kelas eksperimen yaitu 142,476 dan kelas kontrol yaitu 62,891. Hasil *posttest* untuk nilai varian kelas eksperimen yaitu 184,889 dan kelas kontrol yaitu 92,307. Berdasarkan varian kelompok *posttest*, bahwa persebaran nilai hasil observasi terhadap rata-rata pada kelompok eksperimen lebih luas dari pada kelompok kontrol. Untuk hasil *pretest*, nilai standar deviasi kelas eksperimen yaitu 11,936 dan kelas kontrol yaitu 7,930. Dari hasil *posttest* nilai standar deviasi kelas eksperimen yaitu 13,607 dan kelas kontrol yaitu 9,607. Berdasarkan hasil dari standar deviasi kedua kelas, dapat disimpulkan bahwa perbandingan keragaman sampel pada kelas eksperimen lebih menyebar

(bervariasi) dari rata-ratanya dibandingkan dengan keragaman sampel pada kelas kontrol.

b. Komponen konten

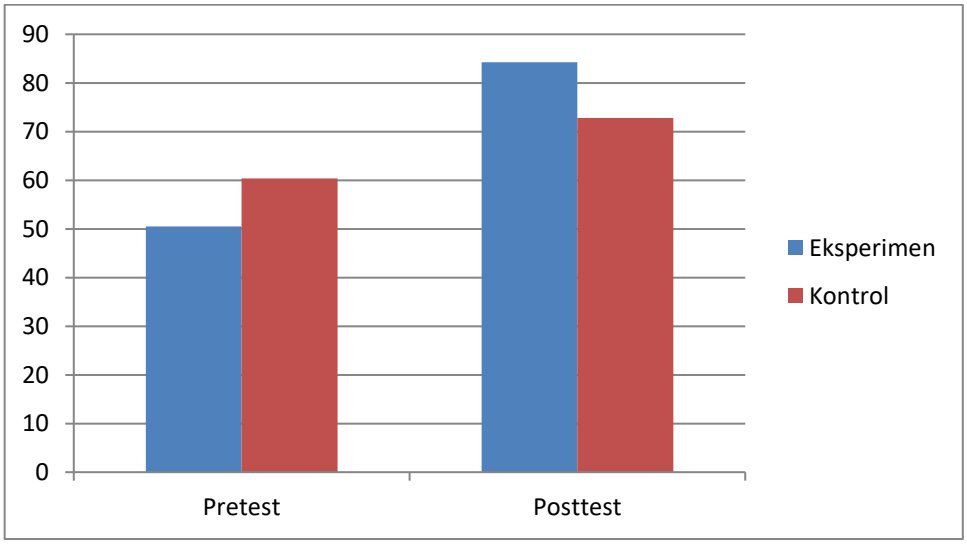
Komponen konten yang diukur melalui hasil belajar pada siswa kelas IVA SDN 04 dan IVA SDN 11 Kota Bengkulu, merupakan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* pada lembar tes yang diberikan pada kedua kelas, yaitu kelas kontrol (IVA SDN 11) dan kelas eksperimen (IVA SDN 04). Adapun hasil *pretest* dan posttest, disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol komponen konten

Komponen Konten				
Deskripsi	***Pretest***		***Posttest***	
	Kontrol	**Eksperimen**	**Kontrol**	**Eksperimen**
Nilai Tertinggi	100	75	100	100
Nilai Terendah	25	25	50	50
Jumlah Nilai	1600	1425	2150	2275
Rata-Rata	60,370	50,536	72,796	84,232
Varian	462,703	326,035	193,915	285,823
Standar Deviasi	21,510	18,056	13,915	16,906

(Sumber: Lampiran 36, 37, 40 & 41 Halaman 214-217, 220-225)

Diagram 4.2 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol komponen konten



Berdasarkan data pada tabel di atas, hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kelas esperimen yaitu 50,536 dan kelas kontrol yaitu 60,370. Artinya, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan dengan rata-rata yang tidak terlalu jauh perbedaannya. Setelah diberikan perlakuan, maka dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *posttest* untuk kelas eksperimen nilai rata-ratanya 84,232 dan kelas kontrol 72,796.

Hasil *pretest* untuk nilai varian kelas eksperimen yaitu 326,035 dan kelas kontrol yaitu 462,703. Hasil *posttest* untuk nilai varian kelas eksperimen yaitu 285,823 dan kelas kontrol yaitu 193,915. Berdasarkan varian kelompok *posttest*, bahwa persebaran nilai hasil observasi terhadap rata-rata pada kelompok eksperimen lebih luas dari pada kelompok kontrol. Untuk hasil *pretest*, nilai standar deviasi kelas eksperimen yaitu 18,056 dan kelas kontrol yaitu 21,510. Dari hasil *posttest* nilai standar deviasi kelas eksperimen yaitu 16,906 dan kelas kontrol yaitu 13,915. Berdasarkan hasil dari standar deviasi kedua kelas, dapat disimpulkan bahwa perbandingan keragaman sampel pada kelas eksperimen lebih menyebar (bervariasi) dari rata-ratanya dibandingkan dengan keragaman sampel pada kelas kontrol.

c. Komponen konteks

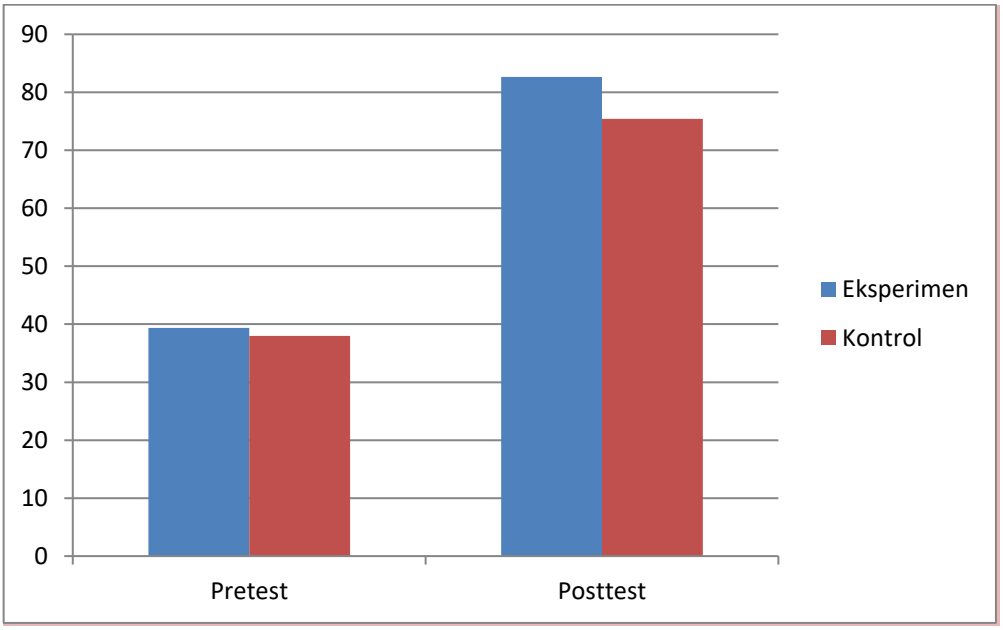
Komponen konten yang diukur melalui hasil belajar pada siswa kelas IVA SDN 04 dan IVA SDN 11 Kota Bengkulu, merupakan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* pada lembar tes yang diberikan pada kedua kelas, yaitu kelas kontrol (IVA SDN 11) dan kelas eksperimen (IVA SDN 04). Adapun hasil *pretest* dan posttest, disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol komponen konteks

Komponen Konteks				
Deskripsi	***Pretest***		***Posttest***	
	Kontrol	**Eksperimen**	**Kontrol**	**Eksperimen**
Nilai Tertinggi	56	60	90	95
Nilai Terendah	15	15	60	73
Jumlah Nilai	1017	1096	2015	2314
Rata-Rata	37,963	39,357	75,407	82,643
Varian	89,344	162,798	142,154	37,312
Standar Deviasi	9,452	12,759	11,592	6,108

(Sumber: Lampiran 36, 37, 40 & 41 Halaman 214-217, 220-225)

Diagram 4.2 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol komponen konten



Berdasarkan data pada tabel di atas, hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kelas esperimen yaitu 37,963 dan kelas kontrol yaitu 39,357. Artinya, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan dengan rata-rata yang hampir sama. Setelah diberikan perlakuan, maka dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *posttest* untuk kelas eksperimen nilai rata-ratanya 82,643 dan kelas kontrol 75,407.

Hasil *pretest* untuk nilai varian kelas eksperimen yaitu 162,798 dan kelas kontrol yaitu 89,344. Hasil *posttest* untuk nilai varian kelas eksperimen yaitu 37,312 dan kelas kontrol yaitu 142,154. Berdasarkan varian kelompok *posttest*, bahwa persebaran nilai hasil observasi terhadap rata-rata pada kelompok kontrol lebih luas dari pada kelompok eksperimen. Untuk hasil *pretest*, nilai standar deviasi kelas eksperimen yaitu 12,759 dan kelas kontrol yaitu 9,452. Dari hasil *posttest* nilai standar deviasi kelas eksperimen yaitu 6,108 dan kelas kontrol yaitu 11,592. Berdasarkan hasil dari standar deviasi kedua kelas, dapat disimpulkan bahwa perbandingan keragaman sampel pada kelas kontrol lebih menyebar (bervariasi) dari rata-ratanya dibandingkan dengan keragaman sampel pada kelas eksperimen.

2. Uji Prasyarat Data Hasil Penelitian

Sebelum melakukan proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen , terlebih dahulu kedua kelas tersebut diberikan lembar *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa di dua kelas tersebut sama atau tidak sebelum proses pembelajaran dilakukan.

a. Uji Normalitas

1) *Pretest*

a) Komponen proses

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan rumus *chi kuadrat*. Suatu data dikatakan normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Komponen Proses Data Hasil *Pretest* Siswa

Kelompok	*x2hitung*	*x2tabel*	Distribusi Data
Kelas Kontrol	-2,486	11,07	**Normal**
Kelas Eksperimen	-15,144		**Normal**

(Sumber: Lampiran 40 & 41 Halaman 220-225)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa x^2 hitung pada kelas kontrol -2,486 dan x^2hitung pada kelas eksperimen -15,144, lebih kecil dari dari x^2tabel yaitu 11,07. Maka x^2hitung < x^2tabel, kedua sampel penelitian ini berdistribusi normal.

b) Komponen konten

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan rumus *chi kuadrat*. Suatu data dikatakan normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Komponen Konten Data Hasil *Pretest* Siswa

Kelompok	*x2hitung*	*x2tabel*	Distribusi Data
Kelas Kontrol	-104,538	11,07	**Normal**
Kelas Eksperimen	-60,519		**Normal**

(Sumber: Lampiran 40 & 41 Halaman 220-225)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa x^2 hitung pada kelas kontrol -104,538 dan x^2hitung pada kelas eksperimen -60,519, lebih kecil dari dari x^2tabel yaitu 11,07. Maka x^2hitung < x^2tabel, kedua sampel penelitian ini berdistribusi normal.

c) Komponen konteks

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan rumus *chi kuadrat*. Suatu data dikatakan normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Komponen Konteks Data Hasil *Pretest* Siswa

Kelompok	*x2hitung*	*x2tabel*	Distribusi Data
Kelas Kontrol	-58,518	11,07	**Normal**
Kelas Eksperimen	-69,388		**Normal**

(Sumber: Lampiran 40 & 41 Halaman 220-225)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa x^2 hitung pada kelas kontrol -58,518 dan x^2hitung pada kelas eksperimen -69,388, lebih kecil dari dari x^2tabel yaitu 11,07. Maka x^2hitung < x^2tabel, kedua sampel penelitian ini berdistribusi normal.

2) *Posttest*

a) Komponen Proses

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan rumus *chi kuadrat*. Suatu data dikatakan normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Komponen Konteks Data Hasil *Posttest* Siswa

Kelompok	*x2hitung*	*x2tabel*	Distribusi Data
Kelas Kontrol	-79,726	11,07	**Normal**
Kelas Eksperimen	-817,591		**Normal**

(Sumber: Lampiran 40 & 41 Halaman 220-225)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa x^2 hitung pada kelas kontrol -79,726 dan x^2hitung pada kelas eksperimen -817,591, lebih kecil dari dari x^2tabel yaitu 11,07. Maka x^2hitung < x^2tabel, kedua sampel penelitian ini berdistribusi normal.

b) Komponen Konten

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan rumus *chi kuadrat*. Suatu data dikatakan normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Normalitas Komponen Konteks Data Hasil *Posttest* Siswa

Kelompok	*x2hitung*	*x2tabel*	Distribusi Data
Kelas Kontrol	-6,489	11,07	**Normal**
Kelas Eksperimen	-48,461		**Normal**

(Sumber: Lampiran 40 & 41 Halaman 220-225)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa x^2 hitung pada kelas kontrol -6,489 dan x^2hitung pada kelas eksperimen -48,461, lebih kecil dari dari x^2tabel yaitu 11,07. Maka x^2hitung < x^2tabel, kedua sampel penelitian ini

berdistribusi normal.

c) Komponen Konteks

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur apakah data yang akan dianalisis normal atau tidak. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan rumus *chi kuadrat*. Suatu data dikatakan normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Uji Normalitas Komponen Konteks Data Hasil *Posttest* Siswa

Kelompok	*x2hitung*	*x2tabel*	Distribusi Data
Kelas Kontrol	-570,411	11,07	**Normal**
Kelas Eksperimen	-23,258		**Normal**

(Sumber: Lampiran 40 & 41 Halaman 220-225)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa x^2 hitung pada kelas kontrol -570,411 dan x^2hitung pada kelas eksperimen -23,258, lebih kecil dari dari x^2tabel yaitu 11,07. Maka x^2hitung < x^2tabel, kedua sampel penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

1) *Pretest*

a) Komponen Proses

Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antar kedua kelas sampel. Data hasil uji homogenitas dapat disajikan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Uji Homogenitas Hasil *Pretest* Siswa

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	31,741	38,071
SD	7,93	11,936
Varian	62,891	142,476
N	27	28
Dk	26	27
F hitung	0,44	
F tabel	1,91	
Kesimpulan	**HOMOGEN**	

(Sumber: Lampiran 42 Halaman 226)

Sampel dapat dikatakan homogen apabila f_{hitung} lebih kecil dari f_{tabel} pada taraf signifikan 5% pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil). Varian terbesar berasal dari kelas eksperimen yaitu 142,476 maka varian tersebut sebagai pembilang dan varian pada kelas kontrol yaitu 62,891 sebagai penyebut. Sehingga diperoleh hasil bahwa nilai f_{hitung} adalah 0,44 dan f_{tabel} 1,91.

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji homogenitas *pretest* yang dilakukan, diperoleh nilai f_{hitung} sebesar 0,44 lebih kecil dari f_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,91. Hasil tersebut menunjukkan bahwa varian kelompok sampel homogeny, atau secara sistematis ditulis $f_{hitung} < f_{tabel}$.

b) Komponen konten

Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antar kedua kelas sampel. Data hasil uji homogenitas dapat disajikan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Uji Homogenitas Hasil *Pretest* Siswa

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	60,370	50,536
SD	21,51	18,056
Varian	462,703	326,035
N	27	28
Dk	26	27
F hitung	1,42	
F tabel	1,91	
Kesimpulan	**HOMOGEN**	

(Sumber: Lampiran 43 Halaman 226)

Sampel dapat dikatakan homogen apabila f_{hitung} lebih kecil dari f_{tabel} pada taraf signifikan 5% pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil). Varian terbesar berasal dari kelas kontrol yaitu 462,703 maka varian tersebut sebagai pembilang dan varian pada kelas eksperimen yaitu 326,035 sebagai penyebut. Sehingga diperoleh hasil bahwa nilai f_{hitung} adalah 1,42 dan f_{tabel} 1,91.

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji homogenitas *pretest* yang dilakukan, diperoleh nilai f_{hitung} sebesar 1,42 lebih kecil dari f_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,91. Hasil tersebut menunjukkan bahwa varian kelompok sampel homogeny, atau secara sistematis ditulis $f_{hitung} < f_{tabel}$.

c) Komponen Konteks

Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antar kedua kelas sampel. Data hasil uji homogenitas dapat disajikan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Uji Homogenitas Hasil *Pretest* Siswa

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	**Eksperimen (IVA)**
Mean	37,963	39,357
SD	9,452	12,759
Varian	89,344	162,798
N	27	28
Dk	26	27
F hitung	0,55	
F tabel	1,91	
Kesimpulan	**HOMOGEN**	

(Sumber: Lampiran 43 Halaman 226)

Sampel dapat dikatakan homogen apabila f_{hitung} lebih kecil dari f_{tabel} pada taraf signifikan 5% pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil). Varian terbesar berasal dari kelas eksperimen yaitu 162.798 maka varian tersebut sebagai pembilang dan varian pada kelas kontrol yaitu 89.344 sebagai penyebut. Sehingga diperoleh hasil bahwa nilai f_{hitung} adalah 0,55 dan f_{tabel} 1,91.

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji homogenitas *pretest* yang dilakukan, diperoleh nilai f_{hitung} sebesar 0,55 lebih kecil dari f_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,91. Hasil tersebut menunjukkan bahwa varian kelompok sampel homogeny, atau secara sistematis ditulis $f_{hitung} < f_{tabel}$.

2) *Posttest*

a) Komponen Proses

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antar kedua kelas sampel. Data hasil uji homogenitas dapat disajikan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Uji Homogenitas Data Hasil *Posttest* Siswa

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	69,167	77,500
SD	9,607	13,597
Varian	92,307	184,889
N	27	28
Dk	26	27
F hitung	1,70	
F tabel	1,91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

(Sumber: Lampiran 45 Halaman 227)

Berdasarkan tabel perhitungan uji homogenitas hasil *posttest* di atas, diperoleh nilai F_{hitung} = 1,70 dan nilai F_{tabel} = 1,91. Jadi, nilai F_{hitung} lebih kecil dibandingkan nilai F_{tabel} yang menunjukkan bahwa kedua sampel homogen. Maka selanjutnya melakukan uji hipotesis (Uji-t).

b) Komponen konten

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antar kedua kelas sampel. Data hasil uji homogenitas dapat disajikan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Uji Homogenitas Data Hasil *Posttest* Siswa

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	72,796	84,232
SD	13,915	16,906
Varian	193,640	285,823
N	27	28
Dk	26	27
F hitung	1,48	
F tabel	1,91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

(Sumber: Lampiran 46 Halaman 227)

Berdasarkan tabel perhitungan uji homogenitas hasil *posttest* di atas, diperoleh nilai F_{hitung} = 1,48 dan nilai F_{tabel} = 1,91. Jadi, nilai F_{hitung} lebih kecil dibandingkan nilai F_{tabel} yang menunjukkan bahwa kedua sampel homogen. Maka selanjutnya melakukan uji hipotesis (Uji-t).

c) Komponen Konteks

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antar kedua kelas sampel. Data hasil uji homogenitas dapat disajikan pada tabel 4.15. **Tabel 4.15 Uji Homogenitas Data Hasil *Posttest* Siswa**

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	75,407	82,643
SD	11,592	6,108
Varian	142,154	37,312
N	27	28
Dk	26	27
F hitung	1,90	
F tabel	1,91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

(Sumber: Lampiran 47 Halaman 227)

Berdasarkan tabel perhitungan uji homogenitas hasil *posttest* di atas, diperoleh nilai $F_{hitung} = 1{,}90$ dan nilai $F_{tabel} = 1{,}91$. Jadi, nilai F_{hitung} lebih kecil dibandingkan nilai F_{tabel} yang menunjukkan bahwa kedua sampel homogen. Maka selanjutnya melakukan uji hipotesis (Uji-t).

c. Uji Hipotesis

1) Komponen Proses

Setelah uji prasyarat hipotesis selesai dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan hasil data yang normal dan homogen, maka peneliti melakukan uji hipotesis yaitu dengan uji-t. Adapun H_a terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Untuk kepentingan penelitian, H_a diubah menjadi H_o yaitu tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

Uji-t yang peneliti lakukan berdasarkan kriteria pengujian dimana, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel,}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ dan $db = n_1 + n_2 - 2$.

Uji hipotesis yang peneliti lakukan berdasarkan *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apabila pada hasil *pretest* diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka terdapat terdapat perbedaaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada hasil *posttest* apabila diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka terdapat terdapat perbedaaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini uji hipotesis komponen proses data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.16 dan 4.17.

a) *Pretest*

Uji hipotesis dilakukan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yang dilakukan pada sampel, yaitu siswa kelas IV A SDN 04 dan IV A SDN 11 Kota Bengkulu. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan untuk pengujian hipotesis pada sampel. Perhitungan uji-t dilakukan dengan menggunakan rumus dapat dilihat pada (lampiran halaman) yang kemudian disajikan pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Uji-t Data Hasil *Pretest* Siswa

Pretest Komponen Proses		
Data	**Komponen Proses**	
	Eksperimen	**Kontrol**
N	28	27
MEAN	38,071	31,741
S^2	142,476	62,891
t hitung	1,85	

t tabel	2,01
Keputusan	**Ho diterima**

(Sumber: Lampiran 48 Halaman 228)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitug} 1,85 lebih kecil dari nilai t_{tabel} yaitu 2,01 pada taraf signifikan 5%. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_o diterima. Artinya, tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

b) *Posttest*

Hipotesis dalam penelitian ini adalah H_a terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu, akan tetapi hipotesis yang akan di teliti adalah H_o. Data hasil uji hipotesis (Uji-t) *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Uji-t Data Hasil *Posttest* Siswa

Posttest Komponen Proses		
Data	**Komponen Proses**	
	Eksperimen	**Kontrol**
N	28	27
MEAN	77,500	69,167
S^2	184,889	92,307
t hitung	2,59	
t tabel	2,01	
Keputusan	**Ho ditolak**	

(Sumber: Lampiran 49 Halaman 228)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitug} 2,59 lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2,01 pada taraf signifikan 5%. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika

siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

2) Komponen Konten

Setelah uji prasyarat hipotesis selesai dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan hasil data yang normal dan homogen, maka peneliti melakukan uji hipotesis yaitu dengan uji-t. Adapun H_a terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Untuk kepentingan penelitian, H_a diubah menjadi H_o yaitu tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

Uji-t yang peneliti lakukan berdasarkan kriteria pengujian dimana, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel,}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ dan $db = n_1 + n_2 - 2$.

Uji hipotesis yang peneliti lakukan berdasarkan *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apabila pada hasil *pretest* diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaaan hasil *pretest* antara

kelas eksperimen dan kelas kontrol, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka terdapat terdapat perbedaaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada hasil *posttest* apabila diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka terdapat terdapat perbedaaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini uji hipotesis komponen proses data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.18 dan 4.19.

a) *Pretest*

Uji hipotesis dilakukan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yang dilakukan pada sampel, yaitu siswa kelas IV A SDN 04 dan IV A SDN 11 Kota Bengkulu. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan untuk pengujian hipotesis pada sampel. Perhitungan uji-t dilakukan dengan menggunakan rumus dapat dilihat pada (lampiran halaman) yang kemudian disajikan pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Uji-t Data Hasil *Pretest* Siswa

Pretest Komponen Konten		
Data	**Komponen Konten**	
	Eksperimen	**Kontrol**
N	28	27
MEAN	60,73	50,536
S^2	462,703	326,035
t hitung	1,88	
t tabel	2,01	
Keputusan	**Ho diterima**	

(Sumber: Lampiran 48 Halaman 228)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitug} 1,88 lebih kecil dari nilai t_{tabel} yaitu 2,01 pada taraf signifikan 5%. Apabila $t_{hitung} <$

t_{tabel} maka H_o diterima. Artinya, tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

b) *Posttest*

Hipotesis dalam penelitian ini adalah H_a terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu, akan tetapi hipotesis yang akan di teliti adalah H_o. Data hasil uji hipotesis (Uji-t) *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Uji-t Data Hasil *Posttest* Siswa

Posttest Komponen Konten		
Data	**Komponen Konten**	
	Eksperimen	**Kontrol**
N	28	27
MEAN	84,232	72,796
S^2	285,823	193,640
t hitung	2,71	
t tabel	2,01	
Keputusan	**Ho ditolak**	

(Sumber: Lampiran 49 Halaman 228)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitug} 2,71 lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2,01 pada taraf signifikan 5%. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

3) Komponen Konteks

Setelah uji prasyarat hipotesis selesai dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan hasil data yang normal dan homogen, maka peneliti melakukan uji hipotesis yaitu dengan uji-t. Adapun H_a terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Untuk kepentingan penelitian, H_a diubah menjadi H_o yaitu tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

Uji-t yang peneliti lakukan berdasarkan kriteria pengujian dimana, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel,}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ dan $db = n_1 + n_2 - 2$.

Uji hipotesis yang peneliti lakukan berdasarkan *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apabila pada hasil *pretest* diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq$

t_{tabel}, maka terdapat terdapat perbedaaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada hasil *posttest* apabila diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, begitu pula sebaliknya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka terdapat terdapat perbedaaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini uji hipotesis komponen proses data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.20 dan 4.21.

a) *Pretest*

Uji hipotesis dilakukan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yang dilakukan pada sampel, yaitu siswa kelas IV A SDN 04 dan IV A SDN 11 Kota Bengkulu. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan untuk pengujian hipotesis pada sampel. Perhitungan uji-t dilakukan dengan menggunakan rumus dapat dilihat pada (lampiran halaman) yang kemudian disajikan pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 Uji-t Data Hasil *Pretest* Siswa

Pretest Komponen Konteks		
Data	**Komponen Konteks**	
	Eksperimen	**Kontrol**
N	28	27
MEAN	37,963	39,357
S^2	89,344	162,798
t hitung	0,46	
t table	2,01	
Keputusan	**Ho diterima**	

(Sumber: Lampiran 48 Halaman 228)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitug} 0.46 lebih kecil dari nilai t_{tabel} yaitu 2,01 pada taraf signifikan 5%. Apabila $t_{hitung} <$

t_{tabel} maka H_o diterima. Artinya, tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

b) *Posttest*

Hipotesis dalam penelitian ini adalah H_a terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu, akan tetapi hipotesis yang akan di teliti adalah H_o. Data hasil uji hipotesis (Uji-t) *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.19.

Tabel 4.21 Uji-t Data Hasil *Posttest* Siswa

Pretest Komponen Konteks		
Data	**Komponen Konteks**	
	Eksperimen	**Kontrol**
N	28	27
MEAN	82,643	75,407
S^2	37,312	142,154
t hitung	2,82	
t table	2,01	
Keputusan	**Ho ditolak**	

(Sumber: Lampiran 49 Halaman 228)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitug} 2,82 lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2,01 pada taraf signifikan 5%. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

B. Pembahasan

1. Literasi Matematika Komponen Proses

Komponen proses menggambarkan apa yang dilakukan seseorang dalam upaya memecahkan permasalahan dalam suatu situasi, dengan menggunakan pengetahuan dan kemampuan matematika yang diperlukan untuk proses tersebut. Pada penelitian ini, menggunakan media papan paku untuk menemukan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar.

Pada penelitian ini, sebelum melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu kedua kelas sampel tersebut diberikan lembar *pretest* untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sampel sama atau berbeda. Dari hasil *pretest* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas kelas kontrol sebesar 31,741 dan kelas eksperimen sebesar 38,071. Berdasarkan uji statistik tidak terdapat perbedaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kontrol sama.

Pada kelas kontrol dan eksperimen dilakukan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebelumnya. Proses pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan sama. Perbedaannya hanya terletak pada kelas eksperimen menggunakan media papan paku, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan kertas berpetak dengan memberikan materi yang sama dengan kelas eksperimen. Pada proses pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan media papan paku dapat menarik perhatian siswa dan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran (Lampiran 51. Gambar 9 & 10 Halaman 234). Siswa lebih tertarik

kepada media papan paku dikarenakan siswa melakukan sendiri dalam proses pembuatan berbagai macam bangun datar sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Matematika yang bersifat abstrak akan lebih mudah dipahami dengan siswa melakukannya sendiri sehingga matematika yang bersifat abstrak akan menjadi kongkret dengan menggunakan papan paku. Komponen Proses dalam penggunaan media papan paku dapat dilihat pada saat siswa mulai membuat berbagai bentuk bangun datar sampai selesai.

Setelah diberikan perlakuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka diberikan *posttest*. Dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas kontrol sebesar 69.16 dan kelas eksperimen sebesar 77.50. Berdasarkan uji statistik terdapat perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adanya perbedaan nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kontrol dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen proses dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu.

Penelitian Mayasari, dkk (2017) menyatakan bahwa dengan menggunakan media papan paku siswa dapat lebih mudah dalam mengerjakan soal mencari luas bangun datar segi empat dan segitiga. Hal ini sejalan dengan penelitian ini, bahwa dengan menggunakan media papan berpaku siswa dapat mengotak-atik pita berwarna membentuk bangun datar, sehingga siswa lebih mudah memahami dalam mencari keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga (Lampiran 51. Gambar 9 Halaman 234).

Media papan paku dapat membantu siswa menemukan keliling dan luas bangun datar dengan ukuran sesuai keinginan mereka, sehingga kreativitas siswa menjadi tinggi. Papan paku juga mengandung unsur bermain . Siswa dapat mengotak-atik pita berwarna dalam membentuk bangun datar. Siswa lebih mudah memahami materi sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Hal ini senada dengan Jean Piaget dalam Muhsetyo (2009:1.9) yang menyatakan bahwa usia anak Sekolah Dasar berada pada usia 7-11 tahun. Pada usia ini anak berada pada tahap berpikir mengenai benda-benda konkret.

Dengan papan paku siswa dapat menelusuri setiap sisi bangun datar yang mereka buat dengan menggunakan pita berwarna. Setelah mereka mengetahui sisi dari bangun datar mereka dapat mencari keliling dan luas bangun datar dengan menghitung jumlah paku yang dilintasi oleh pita berwarna. Dengan begitu siswa dapat menemukan konsep dari keliling dan luas bangun datar. Hal ini sejalan dengan Teori Van Hiel dalam Karso (2004:1.20). Pada tahap ini siswa dapat menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu dari umum menuju ke hal-hal yang khusus setelah melewati berbagai tahap yang dimulai dari tahap pengenalan, analisis, dan pengurutan.

2. Literasi Matematika Komponen Konten

Komponen konten terkaitan dengan materi-materi matematika yang dipelajari, dalam penelitian ini materi matematika yang akan dipelajari adalah materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Materi ini disebut pengetahuan matematis dan dapat digunakan sebagai alat dalam proses memecahkan masalah.

Pada penelitian ini, sebelum melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu kedua kelas sampel tersebut diberikan lembar *pretest* untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sampel sama atau berbeda. Dari hasil *pretest* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas kelas kontrol sebesar 60,536 dan kelas eksperimen sebesar 50,370. Berdasarkan uji statistik tidak terdapat perbedaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kontrol sama.

Pada kelas kontrol dan eksperimen dilakukan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Proses pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan sama. Perbedaannya hanya terletak pada kelas eksperimen menggunakan media papan paku, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan kertas berpetak dengan memberikan materi yang sama dengan kelas eksperimen.

Media papan paku dapat membantu siswa menemukan keliling dan luas bangun datar dengan ukuran sesuai keinginan mereka. Papan paku juga mengandung unsur bermain . Siswa dapat mengotak-atik pita berwarna dalam membentuk bangun datar. Siswa lebih mudah memahami materi sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Hal ini senada dengan Jean Piaget dalam Muhsetyo (2009:1.9) yang menyatakan bahwa usia anak Sekolah Dasar berada pada usia 7-11 tahun. Pada usia ini anak berada pada tahap berpikir mengenai benda-benda konkret.

Setelah diberikan perlakuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka diberikan *posttest*. Dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas kontrol sebesar 72.79 dan kelas eksperimen sebesar 84.23. Berdasarkan uji statistik terdapat perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adanya perbedaan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konten dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu.

Penelitian Mayasari, dkk (2017) menyatakan bahwa dengan menggunakan media papan paku siswa dapat lebih mudah dalam mengerjakan soal mencari luas bangun datar segi empat dan segitiga. Hal ini sejalan dengan penelitian ini, bahwa dengan menggunakan media papan berpaku siswa dapat mengotak-atik pita berwarna membentuk bangun datar, sehingga siswa lebih mudah memahami dalam mencari keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Dengan papan paku siswa dapat menelusuri setiap sisi bangun datar yang mereka buat dengan menggunakan pita berwarna. Setelah mereka mengetahui sisi dari bangun datar mereka dapat mencari keliling dan luas bangun datar dengan menghitung jumlah paku yang dilintasi oleh pita berwarna. Dengan begitu siswa dapat menemukan konsep dari keliling dan luas bangun datar. Hal ini sejalan dengan Teori Van Hiel dalam Karso (2004:1.20). Pada tahap ini siswa dapat menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu dari umum menuju ke hal-hal yang khusus setelah melewati berbagai tahap yang dimulai dari tahap pengenalan, analisis, dan pengurutan.

3. Literasi Matematika Komponen Konteks

Komponen konteks menggambarkan permasalah dalam kehidupan sehari-hari. Permasalah dalam konteks ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan matematika yaitu keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.

Pada penelitian ini, sebelum melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu kedua kelas sampel tersebut diberikan lembar *pretest* untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sampel sama atau berbeda. Dari hasil *pretest* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas kelas kontrol sebesar 37.963 dan kelas eksperimen sebesar 39.357. Berdasarkan uji statistik tidak terdapat perbedaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kontrol sama.

Pada kelas kontrol dan eksperimen dilakukan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebelumnya. Proses pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan sama. Perbedaannya hanya terletak pada kelas eksperimen menggunakan media papan paku, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan kertas berpetak dengan memberikan materi yang sama dengan kelas eksperimen.

Dengan papan paku siswa dapat menelusuri setiap sisi bangun datar yang mereka buat dengan menggunakan pita berwarna. Setelah mereka mengetahui sisi dari bangun datar mereka dapat mencari keliling dan luas bangun datar dengan menghitung jumlah paku yang dilintasi oleh pita berwarna. Dengan begitu siswa dapat menemukan konsep dari keliling dan luas bangun datar. Hal ini sejalan

dengan Teori Van Hiel dalam Karso (2004:1.20). Pada tahap ini siswa dapat menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu dari umum menuju ke hal-hal yang khusus setelah melewati berbagai tahap yang dimulai dari tahap pengenalan, analisis, dan pengurutan. Media papan paku dapat membantu siswa menemukan keliling dan luas bangun datar dengan ukuran sesuai keinginan mereka, sehingga kreativitas siswa menjadi tinggi. Papan paku juga mengandung unsur bermain . Siswa dapat mengotak-atik pita berwarna dalam membentuk bangun datar. Siswa lebih mudah memahami materi sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Hal ini senada dengan Jean Piaget dalam Muhsetyo (2009:1.9) yang menyatakan bahwa usia anak Sekolah Dasar berada pada usia 7-11 tahun. Pada usia ini anak berada pada tahap berpikir mengenai benda-benda konkret.

Setelah diberikan perlakuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka diberikan *posttest*. Dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas kontrol sebesar 75.40 dan kelas eksperimen sebesar 82.64. Berdasarkan uji statistik terdapat perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adanya perbedaan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada komponen konteks dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu.

Penelitian Mayasari, dkk (2017) menyatakan bahwa dengan menggunakan media papan paku siswa dapat lebih mudah dalam mengerjakan soal mencari luas bangun datar segi empat dan segitiga. Hal ini sejalan dengan penelitian ini, bahwa dengan menggunakan media papan berpaku siswa dapat mengotak-atik pita berwarna membentuk bangun datar, sehingga siswa lebih mudah memahami

dalam mencari keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan:

1. Pada uji-t *posttest* komponen proses, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}. Dengan nilai t_{hitung} (2,59) > t_{tabel} (2,01), dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} artinya H_a diterima dan terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi pada komponen proses siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

2. Pada uji-t *posttest* komponen konten, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}. Dengan nilai t_{hitung} (2,71) > t_{tabel} (2,01), dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} artinya H_a diterima dan terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi pada komponen konten siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

3. Pada uji-t *posttest* komponen konteks, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}. Dengan nilai t_{hitung} (2,82) > t_{tabel} (2,01), dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} artinya H_a diterima dan terdapat pengaruh penggunaan media papan paku terhadap kemampuan literasi pada komponen konteks siswa kelas IV Gugus 17 Kota Bengkulu.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru
    a. Guru diharapkan menggunakan media papan paku pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.
    b. Dalam membentuk kelompok diskusi hendaknya membagi kelompok secara heterogen agar siswa terlibat seluruhnya.
2. Bagi peneliti lain (yang ingin menindaklanjuti penelitian ini)
    a. Disarankan peneliti untuk melihat kemampuan literasi pada materi yang berbeda.
    b. Disarankan peneliti membuat inovasi pada media papan paku agar bisa digunakan pada materi yang lain.
    c. Disarankan pada peneliti lain pada bangun segitiga menggunakan dua buah segitiga untuk mencari luas segitiga.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M., (2012), *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, dan Remediasinya,* Jakarta: Rineka Cipta.

Abidin, Y. Dkk., (2017), *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis,* Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, S., (2013), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, A., (2011), *Media Pembelajaran,* Jakarta: Rajawali Pers.

Asyhar, R., (2011), *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, Jakarta: Gaung Persada.

Budiningsih, A., (2005), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta.

Diyarko., & Waluya, Budi., (2016), *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Metakognisi Dalam Pembelajaran Inkuiri Berbantu Lembar Kerja Mandiri Mailing Marge,* Hal: 70-80.

Hamzah, A., (2014), *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran MATEMATIKA,* Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Han, W. Dkk., (2017) *Materi Pendukung Literasi Numerasi,* Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Ibrahim, dkk., (2010), *Perencanaan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.

Jauhar, M., (2011), *Implementasi PAIKEM Dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik Sebuah Pengembangan Pembelajaran Berbasis CTL,* Jakarta: Pustakarya.

Karso., (2004), *Pendidikan Matematika I,* Jakarta: Universitas Terbuka.

Lastrijanah. Dkk., (2017), *Effect Of Papan paku Learning Media To Student Learning Results. Didaktika Tauhidi Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol.4, no. 2,* Hal: 87-100.

Lestari, E,. Dkk. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Edisi ke-24). Jakarta: Rajawali.

Mayasari, dkk., (2017), *Pemanfaatan Media Pembelajaran Papan paku Dalam Pembelajaran Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Segi Empat Dan Segitiga di SD N 1 Desa Temu Kecamatan Kanor Kabupaten*

Bojonegoro Tahun 2017, Dalam Jurnal Abdipamas [online]. Vol. I. No 01.2017.

Muhsetyo, G. dkk., (2014), *Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta: Universitas Terbuka.

OECD, (2013), *"PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Lliteracy", Paris: OECD Publishing,* Tersedia: https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%20e-book_final.

Ratna., (2013), *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Geometri Menggunakan Papan paku (Papan paku) Kelompok A1 TK IT Ulul Albab 5 Purworejo,* Purworejo.

Runtukahu, J.T. dan Kandou, S., (2016) *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: AR-Ruz Media.

Santoso,A., (2013), *Teori Belajar Dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Sugiyono., (2013), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, (2016), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Sundayana, R., (2015), *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika Untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, dan Para Pencinta Matematika*, Bandung: Alfabeta.

Susanto, A., (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Winarni, E.W., (2011), *Bahan Ajar Statistik*, Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP UNIB.

Winarni, E.W., (2011), *Penelitian Pendidikan*, Bengkulu : FKIP UNIB.

Zarkasyi, W., (2016), *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama.

L A M P I R A N

Lampiran 1 : Daftar Riwayat hidup

RIWAYAT HIDUP

Arif Budiarjo lahir di Desa Pagar Gading Kecamatan Pino Raya Kabupaten Bengkulu Selatan, 29 Juni 1997. Memeluk agama Islam, merupakan anak pasangan Bapak Sustraharto dan Ibu Titi Puspa. Memiliki satu kakak laki-laki dan satu adik perempuan. Penulis bertempat tinggal di Jl. Desa Pagar Gading Kecamatan Pino Raya Kabupaten Bengkulu Selatan. Menempuh pedidikan secara formal di SD Negeri 82 Bengkulu Selatan dan lulus pada tahun 2009, dilanjutkan di SMP Negeri 18 Begkulu Selatan dan lulus pada tahun 2012, kemudian dilanjutkan lagi di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan mengambil jurusan IPS serta lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan diterima melalui jalur SBMPTN di PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendididkan Universitas Bengkulu. Pada tahun 2018 mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Desa Kali Kecamatan Arma Jaya Kabupaten Bengkulu Utara dari tanggal 5 Juni s.d. 10 Agustus 2018. Melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (Magang II) di SD Negeri 04 Kota Bengkulu dari bulan September 2018 sampai dengan November 2018. Terakhir penulis melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu".

Lampiran 2. Surat Kesediaan Menjadi Validator

KEMENTERIAN RISET,TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A
Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

No : 023/UN30.7.7.1/TU/2018 Bengkulu, 17 Januari 2019
Lamp. : 1 Berkas
Hal : Kesediaan Menjadi Validator

Yth. Desi Andriani, M.TPd.
di _
SDN 01 Kota Bengkulu

Sehubungan dengan penelitian skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Arif Budiarjo
NPM : A1G015043
Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Berpaku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu

mohon kesediaan Ibu untuk memvalidasi dan memberikan koreksian pada bahan instrumen penelitian mahasiswa kami tersebut diatas. Koreksian dapat langsung diberikan pada bahan instrumen penelitian (bahan instrumen terlampir).

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Koordinator Prodi,

Drs. Herman Lusa, M. Pd.
NIP.196005101987101001

Lampiran 3. Lembar Validasi Instrumen Komponen Proses

LEMBAR VALIDASI
UJI COBA SOAL TES ESSAI
(KOMPONEN PROSES)

Nama Validator : Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003
Instansi : SDN 01 Kota Bengkulu
Jabatan : Guru SDN 01 Kota Bengkulu

Petunjuk

1. Berikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda silang (x) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
2. Jika validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan soal ini, mohon ditulis dalam kolom soal atau langsung pada naskah soal.

No	Penilaian			Saran-saran		
1.	X	B	C	1	2	3
2.	A	X	C	1	2	X
3.	X	B	C	1	2	3
4.	X	B	C	1	2	3
5.	X	B	C	1	2	3
6.	X	B	C	1	2	3

Kriteria Skala Penilaian:

A. Valid tanpa revisi
B. Valid dengan revisi
C. Tidak valid

Keterangan Saran

1. Perbaikan pada item rumusan soal
2. PerbaikanTPK/indicator
3. Perbaikan lain-lain

Saran-saran khusus/pendapat validator:

Tentukan / pilih stimulus soal yang menarik dan kontekstual

Bengkulu, Januari 2019
Validator

Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003

Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Komponen Konten

LEMBAR VALIDASI
UJI COBA SOAL TES PILIHAN GANDA
(KOMPONEN KONTEN)

Nama Validator : Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003
Instansi : SDN 01 Kota Bengkulu
Jabatan : Guru SDN 01 Kota Bengkulu

Petunjuk

1. Berikan penilaian dengan cara memberi skor pada kolom soal yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
2. Jika validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan soal ini, mohon ditulis dalam kolom soal atau langsung pada naskah soal.
3. Setiap butir soal berikan skor 1, 2,3, dan 4. Skor 4 berarti kriteria penulisan soal telah dipenuhi dengan sempurna dan skor 1 jika kriteria tersebut tidak dipenuhi.

NO	KRITERIA PENULISAN SOAL PILIHAN GANDA	NOMOR BUTIR SOAL							
		1	2	3	4	5	6	7	8
SYARAT SUBSTANSI									
1.	Sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi penyusunan soal	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	Indikator yang diujikan sudah dipilih sesuai dengan permasalahan dan keterpakaian	3	3	3	3	3	3	3	3
SYARAT KONSTRUKSI									
3.	Pengecoh berfungsi (ada beberapa option yang hampir benar)	4	4	4	4	4	4	4	4
4.	Hanya ada satu jawaban yang benar	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4	4	4	4	3	3

6.	Pokok soal **tidak** mengarah ke jawaban yang benar	4	4	4	4	4	4	4	4
7.	Pokok soal **tidak** mengandung pernyataan negative-ganda	4	4	4	4	4	4	4	4
8.	Option homogen dan dan logis ditinjau dari segi materi	4	4	4	4	4	4	4	4
9.	Panjang rumusan option relative sama. Jika option tidak sama panjang, telah diurutkan dari yang terpendek ke yang terpanjang atau sebaliknya.	4	4	4	4	4	4	4	4
10.	Option tidak mengandung stetmen "semuah jawaban benar/salah"	4	4	4	4	4	4	4	4
11.	Option berbentuk angka telah diurutkan dari terkecil ke terbesar, atau sebaliknya	4	4	4	4	4	4	4	1
12.	Gambar, grafik dan stimulus dinyatakan dengan jelas dan berfungsi dengan baik	4	4	4	4	4	4	4	4
13.	Butir soal tidak bergantung kepada jawaban soal sebelumnya	4	4	4	4	4	4	4	4
SYARAT BAHASA									
14.	Menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar	4	4	4	4	4	4	4	4
15.	Bahasa komunikatif	4	4	4	4	4	4	4	4
16.	Rumusan pokok soal tidak mengandung ungkapan yang bermakna tidak pasti, missal sebaliknya, pada umumnya dan kadang-kadang	4	4	4	4	4	4	4	4

17.	Tidak menggunakan idiom-idiom lokal	4	4	4	4	4	4	4	4
SKOR TIAP ITEM									

SKOR TOTAL :_____

REKOMENDASI: perbaiki pada Indikator soal

Bengkulu, Januari 2019
Validator

Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003

Lampiran 5. Lembar Validasi Instrumen Komponen Konteks

LEMBAR VALIDASI
UJI COBA SOAL PENUGASAN
(KOMPONEN KONTEKS)

Nama Validator : Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003
Instansi : SDN 01 Kota Bengkulu
Jabatan : Guru SDN 01 Kota Bengkulu

Petunjuk

1. Berikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda silang (x) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
2. Jika validator merasa perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan soal ini, mohon ditulis dalam kolom soal atau langsung pada naskah soal.

No	Penilaian			Saran-saran		
1.	A	B	C	1	2	3
2.	A	B	C	1	2	3
3.	A	B	C	1	2	3
4.	A	B	C	1	2	3
5.	A	B	C	1	2	3
6.	A	B	C	1	2	3

Kriteria Skala Penilaian:

A. Valid tanpa revisi
B. Valid dengan revisi
C. Tidak valid

Keterangan Saran

1. Perbaikan pada item rumusan soal
2. PerbaikanTPK/indicator
3. Perbaikan lain-lain

Saran-saran khusus/pendapat validator:

Indikator soal :
dituntut untuk menentukan perilaku yang hendak diukur dan merumuskan materi yang dijadikan dasar pertanyaan (stimulus) dalam konteks tertentu.

Bengkulu, Januari 2019
Validator

Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003

Lampiran 6. Lembar Validasi RPP

LEMBAR VALIDASI RPP

Nama Validator : Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003
Instansi : SDN 01 Kota Bengkulu
Jabatan : Guru SDN 01 Kota Bengkulu

Petunjuk pengisian :

Berilah skor pada butir-butir dan pelaksanaan pembelajaran dengan cara memberi tanda ceklist (√) pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1=kurang, 2=cukup, 3=baik, 4=sangat baik

No	INDIKATOR/ASPEK YANG DIAMATI	SKOR				CATATAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian antara KI, KD, dan Indikator				√	
2.	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda)			√		
3.	Pemilihan materi pembelajaran (kesesuaian dengan tujuan dan karakteristik peserta didik)			√		
4.	Pengorganisasian materi pembelajaran (keruntutan, sistematika, dan alokasi waktu)				√	
5.	Pemilihan sumber/media pembelajaran (kesesuaian dengan tujuan dan karakteristik peserta didik)				√	
6.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah pembelajaran pada tahap awal, inti dan penutup)			√		
7.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin dalam strategi/metode dan alokasi waktu)				√	
8.	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator/tujuan pembelajaran			√		
9.	Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman pensekoran)				√	
10.	keterpaduan dan kesesuaian antar komponen dalam RPP			√		
Jumlah Skor				3,5		

LEMBAR MASUKAN RPP

Masukan terhadap RPP secara umum :
- Dalam penyusunan RPP mengacu pada buku guru & juga buku siswa serta penunjang lainnya. - Tujuan pembelajaran yang mengaktifkan siswa - Silabus & Rpp harus singkron.

Hitunglah jumlah skor yang diperoleh dan tentukan nilai menggunakan rumus skor sbb:

$$Nilai = \frac{Jumlah\ skor}{40} x\ 100$$

Peringkat	Nilai
Sangat baik (SB)	90<SB≤100
Baik (B)	80<B≤90
Cukup (C)	70<B≤80
Kurang baik (KB)	≤70

Kesimpulan penilaian

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini :

1. Sangat baik ☐
2. Baik ☑
3. Cukup ☐
4. Kurang baik ☐

1. Baik dan dapat digunakan ☐
2. Baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi ☑
3. Baik dan dapat digunakan dengan banyak revisi ☐
4. Belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi ☐

Bengkulu, Januari 2019
Validator

Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003

Lampiran 7. Surat KeteranganValidasi

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003
Instansi : SDN 01 Kota Bengkulu
Jabatan : Guru SDN 01 Kota Bengkulu

Telah membaca instrumen penelitian berupa soal tes essai dan pilihan ganda yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul "Pengaruh Media Papan Paku terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu" oleh peneliti:

Nama : Arif Budiarjo
NPM : A1G015043
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Setelah memperhatikan instrument yang telah dibuat, maka masukan untuk instrument tersebut adalah:

- perhatikan penulisan dan penentuan stimulus pada setiap indikator soal.
- penulisan obsen pada pilihan ganda.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Bengkulu, Januari 2019
Validator

Desi Andriani, M.TPd.
NIP : 198111012005022003

Lampiran 8. Surat Izin Penelitian dari PGSD ke SDN 04 Kota Bengkulu

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A
Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

No : 025 /UN30.7.7.1/PL/2019 Bengkulu, 18 Januari 2019
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth,
Ka. Sekolah Dasar Negeri 04
Di_
Kota Bengkulu

Sehubungan dengan telah adanya persetujuan dari dosen pembimbing dan penguji proposal skripsi, mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arif Budiarjo

NPM : A1G015043

akan melakukan penelitian skripsi:

Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Berpaku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu

Tempat Penelitian : SD Negeri 04 Kota Bengkulu

Waktu Penelitian : 28 Januari 2019 – 28 Februari 2019

Kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan surat pengantar izin penelitian kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikianlah, atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Koordinator Prodi,

Drs. Herman Lusa, M. Pd.
NIP.196005101987101001

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari PGSD ke SDN 11 Kota Bengkulu

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A
Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

No : 025 /UN30.7.7.1/PL/2019 Bengkulu, 18 Januari 2019
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth,
Ka. Sekolah Dasar Negeri 11
Di_
Kota Bengkulu

Sehubungan dengan telah adanya persetujuan dari dosen pembimbing dan penguji proposal skripsi, mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arif Budiarjo

NPM : A1G015043

akan melakukan penelitian skripsi:

Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Berpaku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu

Tempat Penelitian : SD Negeri 11 Kota Bengkulu

Waktu Penelitian : 28 Januari 2019 - 28 Februari 2019

Kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan surat pengantar izin penelitian kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikianlah, atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Koordinator Prodi,

Drs. Herman Lusa, M. Pd.
NIP.196005101987101001

Lampiran 10. Surat Izin Penelitian dari PGSD ke Dekan FKIP UNIB

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BENGKULU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A

Jalan Cimanuk Km 6,5 Telepon (0736) 21031 Bengkulu

No : 024 /UN30.7.7.1/PL/2019 18 Januari 2019

Lamp. : 1 berkas

Hal : **Izin Penelitian**

Yth. Wakil Dekan Bid. Akademik FKIP
Universitas Bengkulu

Sehubungan dengan telah adanya persetujuan dari dosen pembimbing dan penguji proposal skripsi, mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arif Budiarjo

NPM : A1G015043

akan melakukan penelitian skripsi:

Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Berpaku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu

Tempat Penelitian : SD Negeri 04 dan 11 Kota Bengkulu

Waktu Penelitian : 28 Januari 2019 – 28 Februari 2019

Kami mohon kiranya Bapak dapat memberikan surat pengantar izin penelitian kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikian, atas perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Koordinator Prodi,

Drs. Herman Lusa, M. Pd.
NIP.196005101987101001

Tembusan:
Yth. Kasubbag Akademik FKIP Unib

Lampiran 11. Surat Izin Uji Coba Instrumen Penelitian

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A
Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

No : 032 /UN30.7.7.1/PL./2019 Bengkulu, 28 Januari 2019
Hal : **Izin Uji Coba Instrumen Penelitian**

Yth. Kepala SD Negeri 26
Kota Bengkulu

Dalam rangka penulisan tugas akhir (skripsi) mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arif Budiarjo
NPM : A1G015043
Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu

Akan melakukan uji coba instrumen penelitian di SDN 26 Kota Bengkulu. Maka dengan ini kami mohon kepada Bapak/Ibu dapat memberikan izin kepada mahasiswa kami tersebut di atas.

Demikian, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Koordinator Prodi,

Drs. Herman Lusa, M. Pd.
NIP.196005101987101001

Lampiran 12. Surat Izin Penelitian dari SDN 04 Kota Bengkulu

DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 04
AKREDITASI A
Alamat :Jl. Siti Khadijah Telp. (0736) 22292 Kel. Pondok Besi Kec. Teluk Segara Kota Bengkulu

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN
Nomor : 421.2 / 420 / SDN.4 / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 04 Kota Bengkulu, dengan ini memberikan izin penelitian kepada:

Nama Mahasiswa	: **ARIF BUDIARJO**
NPM	: A1G015043
Program Studi	: PGSD
Fakultas	: FKIP
Perguruan Tinggi	: Universitas Bengkulu

Untuk melakukan penelitian di SD Negeri 04 Kota Bengkulu, mulai dari tanggal 28 Januari s.d 28 Februari 2019, dengan judul penelitian : ***" Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu".***

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 25 Januari 2019
Kepala Sekolah

Seri Sukenti, S. Pd
NIP. 196502011988032002

Lampiran 13. Surat Izin Penelitian dari SDN 11 Kota Bengkulu

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 11
AKREDITASI A
Jl. Kolonel Barlian Kelurahan Malabero Telp. (0736) 344949
e-mai : sd11_bengkulu@yahoo.co,id

KETERANGAN
Nomor : 422/ 154 /SDN 11/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	Sukmawati, M.Pd
NIP	:	19701026 199703 2 002
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Instansi	:	SDN 11 Kota Bengkulu

Dengan ini memberikan izin kepada :

Nama	:	Arif Budiarjo
NPM	:	A1G015043
Fakultas/Jurusan	:	FKIP / PGSD Universitas Bengkulu
Waktu Penelitian	:	28 Januari s.d 28 Februari 2019
Judul Penelitian	:	Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu

Bahwa nama tersebut diatas telah di izinkan untuk melakukan penelitian di SD Negeri 11 Kota Bengkulu.
Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 25 Januari 2019
Kepala Sekolah,

SUKMAWATI, M.Pd
NIP 19701026 199703 2 002

Lampiran 14. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNIB

KEMENTERIAN, RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan WR.Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A
Telepon (0736) 21170.Psw.203-232, 21186 Faksimile : (0736) 21186
Laman: www.fkip.unib.ac.id e-mail: dekanat.fkip@unib.ac.id

Nomor : 599 /UN30.7/PL/2019 — 24 Januari 2019
Lamp : 1 (satu) Expl Proposal
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth:
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kota Bengkulu
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu

Untuk kelancaran dalam penulisan Skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian/pengambilan data kepada:

Nama	: **Arif Budiarjo**
NPM	: **A1G015043**
Program Studi	: **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Fakultas	: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu**
Tempat penelitian	: **SDN 04 dan SDN 11 Kota Bengkulu**
Waktu Penelitian	: **28 Januari s.d 28 Februari 2019**
Nomor HP	:
Judul Skripsi	: **"Pengaruh Media Papan Berpaku terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu"** proposal terlampir.

Atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Prof. Dr. Bambang Sahono, M.Pd
NIP. 19591015 198503 1 016

Tembusan :
Yth. Dekan Sebagai Laporan

Lampiran 15. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 070/167 /B.Kesbangpol/2019

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu Nomor : 599/UN30.7/PL/2019 tanggal 24 Januari 2019 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama/ NPM	:	ARIF BUDIARJO / A1G015043
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian	:	Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu
Daerah Penelitian	:	1. SDN 04 Kota Bengkulu 2. SDN 11 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	:	28 Januari 2019 s.d 28 Februari 2019
Penanggung Jawab	:	Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu

Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
4. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 28 Januari 2019

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
Kota Bengkulu

ALI ARMADA, SH
Pembina Utama Muda
NIP. 19611016 198608 1 001

Lampiran 16. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Bengkulu

PEMERINTAH KOTA BENGKULU

DINAS PENDIDIKAN

Jl. Mahoni Nomor 57 Telp. Bengkulu 38227
Telp (0736) 21429 Fax. (0736) 345444

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 421.2/ 040/IV.DIK/2019

Dasar : Surat Wakil Dekan Bidang Akademik Universitas Bengkulu Nomor: 599/UN30.7/PL/2019 tanggal 24 Januari 2019 tentang izin penelitian.

Mengingat untuk kepentingan penulisan Ilmiah dan pengembangan Pendidikan dalam wilayah Kota Bengkulu, maka dapat memberikan izin penelitian kepada:

Nama	:	Arif Budiarjo
NPM	:	A1G015043
Prodi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	:	"Pengaruh Media Papan Berpaku terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu"

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. a. Tempat Penelitian : SD Negeri 04 dan 11 Kota Bengkulu
   b. Waktu Penelitian : 28 Januari s.d 28 Februari 2019
2. Penelitan tersebut khusus dan terbatas untuk kepentingan studi ilmiah tidak untuk dipublikasikan
3. Setelah selesai penelitian untuk menyampaikan laporan ke Dinas Pendidikan Kota Bengkulu

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 25 Januari 2019
An. Kepala Dinas Pendidikan
Kota Bengkulu
Kabid Dikdas,

H. ZAINAL AZMI, M.T.Pd
NIP. 196709201991031004

Tembusan :
1. Walikota Bengkulu
2. Dekan Universitas Bengkulu
3. Kepala SD Negeri 04 dan 11 Kota Bengkulu
4. Arsip

Lampiran 17. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KOMPONEN PROSES

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/II
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kurikulum yang diacu : Kurikulum 2013
Jumlah soal : 6 (enam)
Bentuk soal : Uraian

Kompetensi Dasar (KD)	KEMAMPUAN LITERASI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Penalaran 2. Representasi 3. Koneksi 4. Komunikasi 5. Pemecahan masalah	Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan konsep keliling persegi	C3	Uraian	1
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi panjang	C3	Uraian	2
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling segitiga	C3	Uraian	3
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling segitiga	C4	Uraian	4
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan konsep luas persegi	C3	Uraian	5
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep luas persegi	C3	Uraian	6

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KOMPONEN KONTEN

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/II
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kurikulum yang diacu : Kurikulum 2013
Jumlah soal : 8 (delapan)
Bentuk soal : pilihan ganda

Kompetensi Dasar (KD)	KEMAMPUAN LITERASI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Penalaran 2. Representasi 3. Koneksi 4. Komunikasi 5. Pemecahan masalah	Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi	C3	Pilihan ganda	1
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi panjang	C3	Pilihan ganda	2
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang	C3	Pilihan ganda	3
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep luas persegi	C3	Pilihan ganda	4
		Disajikan gambar bangun persegi, siswa dapat menghitung panjang sisi persegi	C3	Pilihan ganda	5
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep luas persegi panjang	C3	Pilihan ganda	6
		Disajikan gambar bangun persegi panjang, siswa dapat menghitung luas persegi panjang	C3	Pilihan ganda	7
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan konsep luas segitiga	C3	Pilihan ganda	8

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KOMPONEN KONTEKS

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/II
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kurikulum yang diacu : Kurikulum 2013
Jumlah soal : 6 (enam)
Bentuk soal : Uraian

Kompetensi Dasar (KD)	KEMAMPUAN LITERASI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Penalaran 2. Representasi 3. Koneksi 4. Komunikasi 5. Pemecahan masalah	Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah terkait luas persegi	C4	Uraian	1
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah terkait keliling persegi	C4	Uraian	2
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah terkait luas persegi panjang	C4	Uraian	3
		Disajikan soal cerita, siswa Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling persegi panjang	C4	Uraian	4
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling segitiga	C4	Uraian	5
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling persegi panjang	C4	Uraian	6

Lampiran 18. Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

KOMPONEN PROSES

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Ema mendapat tugas dari guru untuk membuat bingkai yang berbentuk persegi panjang yang terbuat dari kawat. Kawat yang dibutuhkan untuk membuat bingkai tersebut adalah 130 cm. Setelah bingkai selesai dibuat dan diukur panjangnya adalah 40 cm. Bagaimana langkah Ema menentukan berapa cm lebar kawat untuk membuat bingkai ?

2. Pak Asep memiliki lahan yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 30 meter dan lebar 18 meter. Jika pak Asep ingin menanam pohon di sekeling lahan tersebut dengan jarak 2 meter. Bagaimana langkah pak Asep menentukan berapa banyak pohon yang dibutuhkan?

3. Ani, Yuli, dan Irma berada pada posisi berdiri dengan bentuk segitiga. Jarak Ani ke Yuli 5 m, jarak Ani ke Irma 6 m, dan jarak Irma ke Yuli 7 m. Ani, Yuli, dan Irma memegang tali yang tepat menghubungkan mereka. Jika bidang yang dibatasi oleh tali-tali itu dianggap bidang datar segitiga, berapa keliling bidang yang dibatasi oleh tali itu ?

4. Sebuah taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi yang sama yaitu 12 meter, panjang sisi lainnya 6 meter, dan tinggi 2 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 10.000/m^2, Bagaimana langkah menentukan berapa biaya keseluruhan yang diperlukan?

5. Sebuah kolam berbentuk persegi dengan panjang sisinya 60 m. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi yang berukuran 4 cm x 4 cm. Bagaimana langkah menentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutup lantai tersebut !

6. Pak Banu memiliki rumah berbentuk persegi dengan luas 324cm^2. Jika pak Banu akan memasang kawat pada sisi depan dan samping kanan, bagaimana langkah pak Banu menentukan panjang kawat pada pada sisi depan dan samping kanan tersebut?

KOMPONEN KONTEN

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang sangat tepat!

1. Jika sebuah persegi memiliki panjang yang setiap sisinya adalah 15 cm, Tentukan keliling persegi tersebut!

A. 30 cm C. 50 cm

B. 40 cm D. 60 cm

2. Tentukan keliling persegi panjang jika panjang sisinya 10 cm dan lebarnya 5 cm !

A. 15 cm C. 45 cm

B. 30 cm D. 60 cm

3. Di kamar Budi terdapat hiasan dinding yang berbentuk persegi panjang yang berukuran panjang 25 cm dan lebar 20 cm. Berapakah keliling dari hiasan dinding tersebut?

A. 70 cm C. 90 cm

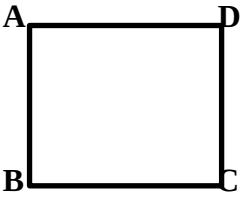
B. 80 cm D. 100 cm

4. Jika sebuah persegi memiliki panjang yang setiap sisinya adalah 14 cm, Tentukan luas persegi tersebut!

A. 156 cm^2 C. 186 cm^2

B. 166 cm^2 D.196 cm^2

5.



Perhatikan bangun datar persegi ABCD di atas. Jika luas persegi ABCD adalah 3.025 cm^2. Hitunglah panjang sisi persegi ABCD di atas!

A. 45 cm C. 65 cm

B. 55 cm D. 75 cm

6. Tentukan luas persegi panjang ABCD jika diketahui panjang sisinya 17 cm dan lebar 14 cm !

A. 238 cm^2 C. 240 cm^2

B. 239 cm^2 D. 241 cm^2

7. A D

B C

Perhatikan bangun datar persegi panjang ABCD di atas. Jika panjang persegi panjang ABCD adalah 16 cm dan lebar 14 cm. Hitunglah luas persegi panjang ABCD di atas!

A. 224 cm^2 C. 226 cm^2

B. 225 cm^2 D. 227 cm^2

8. Budi membuat sebuah bidang segitiga dengan menggunakan sebuah kertas. Alas segitiga tersebut 8 cm dan tingginya 12 cm. Berapakah luas kertas yang berbentuk segitiga tersebut ?

A. 48 cm^2 C. 46 cm^2

B. 58 cm^2 D. 56 cm^2

KOMPONEN KONTEKS

Nama : …….

Kelas : …….

Penugasan!

1. Lantai kamar udin berbentuk persegi dengan panjang sisinya 30 m. lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 5 cm x 5 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutup lantai tersebut !

2. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon dengan jarak antar pohon adalah 4 m. Panjang sisi taman itu adalah 65 m. Berapakah banyak pohon yang dibutuhkan ?

3. Taman di depan rumah pak budi berbentuk persegi panjang, yang memiliki panjang 20 meter dan lebar 30 meter. Disekeliling taman akan dipasang lampu taman dengan jarak 4 meter. Berapa banyak lampu yang terpasang?

4. Ali akan mencat dinding yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 5 meter dan lebar 16 meter. Jika satu kaleng cat hanya dapat memenuhi 4 m, maka berapa kaleng cat yang diperlukan Ali untuk memenuhi dinding tersebut?

5. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 meter, 5 meter, dan 7 meter. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp.85.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

6. Seorang pekerja sedang membangun sebuah dinding berbentuk persegi panjang dengan panjang 6 m dan lebar 4 m, setiap 1 m^2 membutuhkan 50 buah batu bata. Berapa banyak batu bata yang dibutuhkan?

Lampiran 19. Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Proses

Hasil Uji Validitas Instrumen
Komponen proses

Jumlah siswa : 24 Siswa

Jumlah butir soal : 6 soal

Taraf Signifikan : 0.05

No	Nama	Komponen proses						Skor (Y)
		Nomor butir soal						
		1	2	3	4	5	6	
1	Jhn	10	8	5	14	7	12	56
2	Bni	12	7	10	9	10	15	63
3	Gdr	10	15	8	12	9	5	59
4	Drv	9	5	15	5	9	14	57
5	Rmt	13	12	8	5	7	15	60
6	Gns	13	12	9	14	8	10	66
7	Djs	10	20	6	9	5	12	62
8	Sds	13	12	8	15	8	12	68
9	Kvn	14	17	10	5	9	14	69
10	Dah	15	8	12	10	14	15	74
11	Srd	15	20	10	15	10	8	78
12	Nev	5	9	14	12	10	13	63
13	Rnw	12	20	5	9	14	15	75
14	Dts	10	16	12	8	12	10	68
15	Mrn	8	12	10	10	9	10	59
16	Rra	10	13	5	9	14	8	59
17	Mbd	10	15	8	12	10	12	67
18	Dka	5	10	13	5	5	9	47
19	Frm	9	20	13	8	10	7	67
20	Tfh	5	10	13	10	13	14	65
21	Kfp	10	17	10	15	13	8	73
22	Mhb	10	9	7	14	15	13	68
23	Syr	10	20	8	15	10	12	75
24	Adt	15	8	15	8	12	15	73
ΣX		253	315	234	248	243	278	1571
r hitung		0.584	0.452	-0.020	0.419	0.566	0.177	
r tabel		0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	
Kriteria		cukup	cukup	sangat rendah	cukup	cukup	sangat rendah	
Status		valid	valid	tidak valid	valid	valid	tidak valid	

Lampiran 20. Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konten

Hasil Uji Validitas Instrumen
Komponen konten

Jumlah siswa : 24 Siswa

Jumlah butir soal : 8 soal

Taraf Signifikan : 0.05

No	Nama	Nomor Butir Soal								Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Jhn	1	1	0	0	0	1	0	0	3
2	Bni	0	1	1	0	1	1	1	0	5
3	Gdr	1	1	0	1	0	0	1	1	5
4	Drv	0	1	1	1	1	0	1	1	6
5	Rmt	1	1	1	1	0	1	0	0	5
6	Gns	1	1	0	1	0	1	1	1	6
7	Djs	0	1	0	1	1	1	1	0	5
8	Sds	1	0	0	1	1	0	0	0	3
9	Kvn	0	1	1	0	0	1	1	1	5
10	Dah	1	1	1	1	0	1	1	1	7
11	Srd	0	1	0	0	0	1	1	1	4
12	Nev	1	1	0	1	1	1	1	0	6
13	Rnw	1	1	1	1	1	1	1	1	8
14	Dts	0	0	0	1	0	1	0	1	3
15	Mrn	0	1	0	1	1	0	0	0	3
16	Rra	1	1	1	1	0	1	0	1	6
17	Mbd	0	0	0	1	1	0	1	1	4
18	Dka	1	1	1	1	1	1	1	1	8
19	Frm	1	1	1	1	0	1	1	1	7
20	Tfh	0	0	1	0	0	1	1	1	4
21	Kfp	0	1	0	0	1	0	1	0	3
22	Mhb	1	1	1	0	1	0	1	1	6
23	Syr	0	1	0	0	0	1	1	1	4
24	Adt	1	1	1	1	0	1	0	0	5
ΣX		13	20	12	16	11	17	17	15	121
r hitung		0.523	0.456	0.633	0.370	0.085	0.321	0.442	0.419	
r tabel		0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	
Kriteria		cukup	cukup	tinggi	rendah	sangat rendah	rendah	cukup	cukup	
Status		valid	valid	valid	tidak valid	tidak valid	tidak valid	valid	valid	

Lampiran 21. Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konteks

Hasil Uji Validitas Instrumen
Komponen konteks

Jumlah siswa : 24 Siswa

Jumlah butir soal : 6 soal

Taraf Signifikan : 0.05

No	Nama	Komponen konteks						Skor (Y)
		Nomor butir soal						
		1	2	3	4	5	6	
1	Jhn	14	8	13	12	8	5	60
2	Bni	5	10	13	5	5	9	47
3	Gdr	16	5	9	14	12	11	67
4	Drv	12	9	5	12	10	6	54
5	Rmt	5	12	5	9	14	8	53
6	Gns	13	12	8	5	15	10	63
7	Djs	16	13	8	5	7	10	59
8	Sds	14	10	14	10	15	10	73
9	Kvn	10	8	5	15	10	15	63
10	Dah	17	10	13	12	8	5	65
11	Srd	19	10	13	12	5	8	67
12	Nev	10	12	20	15	5	10	72
13	Rnw	13	5	5	9	15	7	54
14	Dts	9	10	13	15	9	15	71
15	Mrn	20	10	9	10	13	12	74
16	Rra	10	8	5	14	10	5	52
17	Mbd	10	8	10	9	10	12	59
18	Dka	5	9	14	12	12	10	62
19	Frm	20	10	20	10	13	15	88
20	Tfh	10	8	5	14	7	12	56
21	Kfp	9	14	12	12	10	12	69
22	Mhb	15	8	12	10	15	7	67
23	Syr	8	15	8	12	10	10	63
24	Adt	10	10	13	15	14	7	69
ΣX		290	234	252	268	252	231	1527
r hitung		0.548	0.181	0.675	0.255	0.231	0.489	
r tabel		0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	
Kriteria		cukup	sangat rendah	Tinggi	Rendah	Rendah	Cukup	
Status		valid	tidak valid	valid	tidak valid	tidak valid	valid	

Lampiran 22. Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Proses

Uji Reliabelitas Hasil Uji Coba Instrumen

Komponen Proses

No	Nama	Komponen Proses				Skor (Y)	Y2
		Nomor butir soal					
		1	2	4	5		
1	Jhn	10	15	5	12	42	1764
2	Bni	12	7	10	5	34	1156
3	Gdr	10	10	15	14	49	2401
4	Drv	9	5	12	12	38	1444
5	Rmt	13	12	12	9	46	2116
6	Gns	13	12	15	10	50	2500
7	Djs	10	20	10	12	52	2704
8	Sds	13	12	10	10	45	2025
9	Kvn	14	17	10	15	56	3136
10	Dah	15	8	12	13	48	2304
11	Srd	15	15	15	7	52	2704
12	Nev	5	9	7	10	31	961
13	Rnw	12	10	15	15	52	2704
14	Dts	10	16	10	10	46	2116
15	Mrn	8	12	8	14	42	1764
16	Rra	10	13	5	8	36	1296
17	Mbd	10	15	5	10	40	1600
18	Dka	5	10	15	5	35	1225
19	Frm	9	20	9	10	48	2304
20	Tfh	5	10	9	14	38	1444
21	Kfp	10	17	15	12	54	2916
22	Mhb	10	9	10	10	39	1521
23	Syr	10	20	14	12	56	3136
24	Adt	15	8	9	15	47	2209
Jumlah		253	302	257	264	1076	1157776
Jumlah Kuadrat		64009	91204	66049	69696	1157776	
σ2		2555.915	3641.826	2637.373	2783		
$\sum\sigma^2$		11618.115					
$\sum\sigma^2_t$		-1999.486					
r11		9.081					

Lampiran 23. Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konten

Uji Reliabelitas Hasil Uji Coba Instrumen

Komponen Konten

No	Nama	Nomor Butir Soal					Skor (Y)	Y2
		1	2	3	7	8		
1	Jhn	1	1	0	0	0	2	4
2	Bni	0	0	0	0	1	1	1
3	Gdr	0	0	0	0	0	0	0
4	Drv	1	1	0	0	1	3	9
5	Rmt	1	1	1	0	0	3	9
6	Gns	1	1	0	0	0	2	4
7	Djs	0	0	0	0	1	1	1
8	Sds	0	0	0	0	0	0	0
9	Kvn	1	1	0	1	1	4	16
10	Dah	1	1	0	1	1	4	16
11	Srd	0	0	0	0	0	0	0
12	Nev	1	1	1	0	0	3	9
13	Rnw	1	1	0	1	1	4	16
14	Dts	0	0	0	0	0	0	0
15	Mrn	0	0	0	0	0	0	0
16	Rra	1	1	0	0	1	3	9
17	Mbd	1	1	0	1	1	4	16
18	Dka	1	1	0	0	0	2	4
19	Frm	1	1	1	0	0	3	9
20	Tfh	0	0	0	0	1	1	1
21	Kfp	1	1	0	0	1	3	9
22	Mhb	1	1	0	0	1	3	9
23	Syr	1	1	0	0	1	3	9
24	Adt	1	1	1	1	1	5	25
Jumlah		16	16	4	5	13	54	176
n		5	5	5	5	5		
n-1		4	4	4	4	4		
p		0.667	0.667	0.167	0.208	0.542		
q		0.333	0.333	0.833	0.792	0.458		
p × q		0.222	0.222	0.139	0.165	0.248		
Σpq		0.997						
varians total		2.271						
KR-20		0.701						
Kesimpulan		Reliabel						

Lampiran 24. Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konteks

Uji Reliabelitas Hasil Uji Coba Instrumen

Komponen Konteks

No	Nama	Komponen konteks				Skor (Y)	Y2
		Nomor butir soal					
		1	2	4	5		
1	Jhn	14	8	5	12	39	1521
2	Bni	10	9	10	5	34	1156
3	Gdr	17	10	15	14	56	3136
4	Drv	19	8	12	12	51	2601
5	Rmt	10	10	12	9	41	1681
6	Gns	13	8	15	10	46	2116
7	Djs	10	15	13	12	50	2500
8	Sds	15	10	10	10	45	2025
9	Kvn	10	12	10	15	47	2209
10	Dah	16	13	12	13	54	2916
11	Srd	12	10	15	7	44	1936
12	Nev	5	8	7	10	30	900
13	Rnw	13	10	15	15	53	2809
14	Dts	9	5	10	10	34	1156
15	Mrn	15	10	8	14	47	2209
16	Rra	8	5	5	8	26	676
17	Mbd	10	15	5	10	40	1600
18	Dka	5	12	15	5	37	1369
19	Frm	10	10	9	10	39	1521
20	Tfh	5	5	9	14	33	1089
21	Kfp	20	5	15	12	52	2704
22	Mhb	10	10	10	10	40	1600
23	Syr	16	10	14	12	52	2704
24	Adt	14	8	9	15	46	2116
Jumlah		286	226	260	264	1036	1073296
Jumlah Kuadrat		81796	51076	67600	69696	1073296	
σ2		3266.160	2039.493	2699.306	2783.000		
$\sum\sigma^2$		10787.958					
$\sum\sigma^2_t$		-1851.444					
r11		9.102					

Lampiran 25. Uji Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Proses

Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Proses (Essai)

Jumlah siswa = 24
Jumlah butir soal = 6
Taraf signifikan = 5%

No	Nama	Nomor butir soal						Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	
1	Jhn	10	8	5	14	7	12	56
2	Bni	12	7	10	9	10	15	63
3	Gdr	10	15	8	12	9	5	59
4	Drv	9	5	15	5	9	14	57
5	Rmt	13	12	8	5	7	15	60
6	Gns	13	12	9	14	8	10	66
7	Djs	10	20	6	9	5	12	62
8	Sds	13	12	8	15	8	12	68
9	Kvn	14	17	10	5	9	14	69
10	Dah	15	8	12	10	14	15	74
11	Srd	15	20	10	15	10	8	78
12	Nev	5	9	14	12	10	13	63
13	Rnw	12	20	5	9	14	15	75
14	Dts	10	16	12	8	12	10	68
15	Mrn	8	12	10	10	9	10	59
16	Rra	10	13	5	9	14	8	59
17	Mbd	10	15	8	12	10	12	67
18	Dka	5	10	13	5	5	9	47
19	Frm	9	20	13	8	10	7	67
20	Tfh	5	10	13	10	13	14	65
21	Kfp	10	17	10	15	13	8	73
22	Mhb	10	9	7	14	15	13	68
23	Syr	10	20	8	15	10	12	75
24	Adt	15	8	15	8	12	15	73
ΣX		253	315	234	248	243	278	
RT		10.542	13.125	9.750	10.333	10.125	11.583	
P		0.703	0.656	0.650	0.517	0.675	0.772	
Keterangan		Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	

Lampiran 26. Uji Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konten

Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konten (Pilihan Ganda)

Jumlah siswa = 24
Jumlah butir soal = 8
Taraf signifikan = 5%

No	Nama	Nomor Butir Soal								Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Jhn	1	1	0	0	0	1	0	0	3
2	Bni	0	1	1	0	1	1	1	0	5
3	Gdr	1	1	0	1	0	0	1	1	5
4	Drv	0	1	1	1	1	0	1	1	6
5	Rmt	1	1	1	1	0	1	0	0	5
6	Gns	1	1	0	1	0	1	1	1	6
7	Djs	0	1	0	1	1	1	1	0	5
8	Sds	1	0	0	1	1	0	0	0	3
9	Kvn	0	1	1	0	0	1	1	1	5
10	Dah	1	1	1	1	0	1	1	1	7
11	Srd	0	1	0	0	0	1	1	1	4
12	Nev	1	1	0	1	1	1	1	0	6
13	Rnw	1	1	1	1	1	1	1	1	8
14	Dts	0	0	0	1	0	1	0	1	3
15	Mrn	0	1	0	1	1	0	0	0	3
16	Rra	1	1	1	1	0	1	0	1	6
17	Mbd	0	0	0	1	1	0	1	1	4
18	Dka	1	1	1	1	1	1	1	1	8
19	Frm	1	1	1	1	0	1	1	1	7
20	Tfh	0	0	1	0	0	1	1	1	4
21	Kfp	0	1	0	0	1	0	1	0	3
22	Mhb	1	1	1	0	1	0	1	1	6
23	Syr	0	1	0	0	0	1	1	1	4
24	Adt	1	1	1	1	0	1	0	0	5
	ΣX	13	20	12	16	11	17	17	15	
B		13	20	12	16	11	17	17	15	
JS		24	24	24	24	24	24	24	24	
P		0.542	0.833	0.500	0.667	0.458	0.708	0.708	0.625	
Keterangan		sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	mudah	mudah	sedang	

Lampiran 27. Uji Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konteks

Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen
Komponen Konteks (Essai)

Jumlah siswa = 24
Jumlah butir soal = 6
Taraf signifikan = 5%

No	Nama	Nomor butir soal						Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	
1	Jhn	14	8	13	12	8	5	60
2	Bni	5	10	13	5	5	9	47
3	Gdr	16	5	9	14	12	11	67
4	Drv	12	9	5	12	10	6	54
5	Rmt	5	12	5	9	14	8	53
6	Gns	13	12	8	5	15	10	63
7	Djs	16	13	8	5	7	10	59
8	Sds	14	10	14	10	15	10	73
9	Kvn	10	8	5	15	10	15	63
10	Dah	17	10	13	12	8	5	65
11	Srd	19	10	13	12	5	8	67
12	Nev	10	12	20	15	5	10	72
13	Rnw	13	5	5	9	15	7	54
14	Dts	9	10	13	15	9	15	71
15	Mrn	20	10	9	10	13	12	74
16	Rra	10	8	5	14	10	5	52
17	Mbd	10	8	10	9	10	12	59
18	Dka	5	9	14	12	12	10	62
19	Frm	20	10	20	10	13	15	88
20	Tfh	10	8	5	14	7	12	56
21	Kfp	9	14	12	12	10	12	69
22	Mhb	15	8	12	10	15	7	67
23	Syr	8	15	8	12	10	10	63
24	Adt	10	10	13	15	14	7	69
ΣX		290	234	252	268	252	231	
RT		12.083	9.750	10.500	11.167	10.500	9.625	
P		0.604	0.650	0.525	0.744	0.700	0.642	
Keterangan		Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	

Lampiran 28. Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Proses

Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Proses (Essai)

No	Nama	Nomor butir soal						Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	
1	Srd	15	20	10	15	10	8	78
2	Rnw	12	20	5	9	14	15	75
3	Syr	10	20	8	15	10	12	75
4	Dah	15	8	12	10	14	15	74
5	Kfp	10	17	10	15	13	8	73
6	Adt	15	8	15	8	12	15	73
7	Kvn	14	17	10	5	9	14	69
8	Sds	13	12	8	15	8	12	68
9	Dts	10	16	12	8	12	10	68
10	Mhb	10	9	7	14	15	13	68
11	Mbd	10	15	8	12	10	12	67
12	Frm	9	20	13	8	10	7	67
13	Gns	13	12	9	14	8	10	66
14	Tfh	5	10	13	10	13	14	65
15	Bni	12	7	10	9	10	15	63
16	Nev	5	9	14	12	10	13	63
17	Djs	10	20	6	9	5	12	62
18	Rmt	13	12	8	5	7	15	60
19	Gdr	10	15	8	12	9	5	59
20	Mrn	8	12	10	10	9	10	59
21	Rra	10	13	5	9	14	8	59
22	Drv	9	5	15	5	9	14	57
23	Jhn	10	8	5	14	7	12	56
24	Dka	5	10	13	5	5	9	47
ΣX		253	315	234	248	243	278	1571
JBA		11.917	15.167	9.833	11.167	11.417	11.750	
JBB		9.167	11.083	9.667	9.500	8.833	11.417	
D		0.275	0.408	0.017	0.167	0.258	0.033	
Keterangan		C	B	J	J	C	J	

Lampiran 29. Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konten

Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen
Komponen Konten (Pilihan ganda)

No	Nama	Nomor Butir Soal								Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Dah	1	1	1	1	0	0	1	1	6
2	Gns	1	1	0	1	0	1	1	1	6
3	Dka	0	0	1	1	1	1	0	1	5
4	Frm	1	0	1	1	0	1	0	1	5
5	Nev	1	1	0	1	1	0	1	0	5
6	Rra	1	0	1	1	0	1	0	1	5
7	Mhb	1	0	1	0	1	0	1	1	5
8	Bni	0	1	1	0	1	1	1	0	5
9	Rnw	1	0	1	0	1	1	0	0	4
10	Drv	0	1	1	0	1	0	1	0	4
11	Gdr	1	1	0	0	0	0	1	1	4
12	Rmt	1	1	1	0	0	1	0	0	4
13	Adt	1	0	1	1	0	1	0	0	4
14	Djs	0	0	0	1	1	1	0	0	3
15	Srd	0	1	0	0	0	1	1	0	3
16	Tfh	0	0	1	0	0	1	1	0	3
17	Kvn	0	0	1	0	0	0	1	0	2
18	Mbd	0	0	0	1	1	0	0	0	2
19	Syr	0	1	0	0	0	0	0	1	2
20	Jhn	1	0	0	0	0	1	0	0	2
21	Mrn	0	1	0	1	1	0	0	0	3
22	Sds	0	0	0	1	1	0	0	0	2
23	Dts	0	0	0	0	0	1	0	1	2
24	Kfp	0	0	0	0	1	0	0	0	1
ΣX		11	10	12	11	11	13	10	9	87
JBA		9	7	9	6	6	7	7	7	
JBB		2	3	3	5	5	6	3	2	
D		0.583	0.333	0.500	0.083	0.083	0.083	0.333	0.417	
Keterangan		B	C	B	J	J	J	C	B	

Lampiran 30. Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen Komponen Konteks

Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen
Komponen Konteks (Essai)

No	Nama	Nomor butir soal						Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	
1	Frm	20	10	20	10	13	15	88
2	Mrn	20	10	9	10	13	12	74
3	Sds	14	10	14	10	15	10	73
4	Nev	10	12	20	15	5	10	72
5	Dts	9	10	13	15	9	15	71
6	Kfp	9	14	12	12	10	12	69
7	Adt	10	10	13	15	14	7	69
8	Gdr	16	5	9	14	12	11	67
9	Srd	19	10	13	12	5	8	67
10	Mhb	15	8	12	10	15	7	67
11	Dah	17	10	13	12	8	5	65
12	Gns	13	12	8	5	15	10	63
13	Kvn	10	8	5	15	10	15	63
14	Syr	8	15	8	12	10	10	63
15	Dka	5	9	14	12		10	62
16	Jhn	14	8	13	12	8	5	60
17	Djs	16	13	8	5	7	10	59
18	Mbd	10	8	10	9	10	12	59
19	Tfh	10	8	5	14	7	12	56
20	Drv	12	9	5	12	10	6	54
21	Rnw	13	5	5	9	10	7	54
22	Rmt	5	12	5	9	14	8	53
23	Rra	10	8	5	14	7	5	52
24	Bni	5	10	13	5	5	9	47
ΣX		290	234	252	268	232	231	1527
JBA		14.333	10.083	13.000	11.667	11.167	10.167	
JBB		9.833	9.417	8.000	10.667	8.909	9.083	
D		0.450	0.067	0.500	0.100	0.226	0.108	
Keterangan		B	J	B	J	C	J	

Lampiran 31. Silabus dan RPP Kelas Eksperimen

SILABUS PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Keliling Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Materi Pelajaran**	**Kegiatan Pembelajaran**	**Alokasi Waktu**	**Sumber Belajar**
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan	3.9.1 Menemukan konsep keliling persegi 3.9.2 Menemukan konsep keliling persegi panjang	Keliling bangun datar	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar. 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun datar menggunakan media papan paku. 3. Siswa melakukan tanya jawab,	1 x pertemuan (2 x 35 menit)	1. Media ▪ Papan paku ▪ *Powerpoint* 2. Sumber : 1. Buku siswa

akar pangkat dua	3.9.3 Menemukan konsep keliling segitiga 3.9.4 Menentukan konsep keliling persegi 3.9.5 Menentukan konsep keliling persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep keliling segitiga 3.9.7 Menghitung keliling persegi 3.9.8 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.9 Menghitung keliling segitiga		mengenai bangun datar. 4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari bangun datar 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung keliling bangun datar, dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. 8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya 10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi 11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan		Matematika SD kelas IV

			hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang keliling bangun datar. 13. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran 14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN I

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Keliling Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Matematika	3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	3.9.1 Menemukan konsep keliling persegi 3.9.2 Menemukan konsep keliling persegi panjang 3.9.3 Menemukan konsep keliling segitiga 3.9.4 Menentukan konsep keliling persegi 3.9.5 Menentukan konsep

			keliling persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep keliling segitiga 3.9.7 Menghitung keliling persegi 3.9.8 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.9 Menghitung keliling segitiga
		4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	4.9.1 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi 4.9.2 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi panjang 4.9.3 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling segitiga

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep keliling persegi dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
2. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep keliling persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan cermat.
3. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep keliling segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan penuh tanggung jawab.
4. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
5. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan cermat.
6. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep keliling segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan penuh tanggung jawab.
7. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung keliling persegi dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
8. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
9. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung keliling segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
10. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi dengan menggunakan media papan paku dengan percaya diri.
11. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan percaya diri.
12. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan percaya diri.

D. Materi Ajar

1. Keliling persegi
2. Keliling persegi panjang
3. Keliling segitiga

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*.
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (DL)
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Demonstrasi.

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Media dan Alat:
   - Media Papan paku
   - *Powerpoint*
2. Sumber :
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku guru *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku siswa *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (Alokasi waktu)	Langkah – langkah DL	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan membuka (15 menit)		1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Menyanyikan **Lagu Wajib Nasional Satu Nusa Satu Bangsa**. Guru memberikan penguatan tentang

		pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Mintalah siswa untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. Guna mempersiapkan kesiapan siswa dalam pembelajaran. 6. Literasi atau pembiasaan membaca cerita. 7. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab bersama siswa, seputar isi cerita yang telah dibacakan oleh guru, yang dikaitkan dengan materi pelajaran. 8. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, aktivitas pembelajaran dan bentuk penilaian yang akan dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. 9. Menyegarkan suasana kembali dengan melakukan tepuk PPK dan salam PPK
Kegiatan inti (45 menit)	Stimulus	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar ***(Critical Thinking = berfikir kritis)*** 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun datar menggunakan media papan paku. ***(Comunication = Komunikatif)*** 3. Siswa melakukan tanya jawab, mengenai bangun datar. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Identifikasi masalah	4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya ***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari

		bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung keliling persegi, persegi panjang dan segitiga dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Mengumpulkan data	8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD ***(Colaborative =Kolaboratif, Comunication = Komunikatif)*** 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya ***(Creativitivity=Kreatif)***
	Mengolah data	10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi (***Comunication = Komunikatif)***
	Pembuktian	11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang keliling bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 13. Guru memberikan penghargaan kepada

		kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran
	Menarik kesimpulan	14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini (***Critical Thingking dan Comunication)*** 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan***(Critical Thingking dan Creativity)*** 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan ***(Critical Thinking)***
Kegiatan penutup (10 menit)		1. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan tindak lanjut atas pembelajaran yang telah berlangsung ; • Apa saja yang telah dipahami siswa? • Apa yang belum dipahami siswa? • Bagaimana perasaan selama pembelajaran?. 2. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orangtua. 3. Siswa menyanyikan lagu daerah Bengkulu Selatan berjudul bekatak kurak karik. 4. Siswa berdoa setelah kegiatan. Guru menekankan pentingnya berdoa (agar apa yang telah dikerjakan dan ilmu yang didapat akan bermanfaat). Berdoa dapat dipimpin oleh guru atau salah satu siswa

		yang ditunjuk (Selama berdoa guru mengamati dengan seksama sikap siswa saat berdoa). 5. Guru memberikan apresiasi kepada siswa untuk pelajaran hari ini. Dan mengingatkan kepada siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat tuhan.

H. Penilaian

1. Sikap

Prosedur : Proses

Bentuk : Jurnal

Instrumen : Lembar observasi

2. Pengetahuan

Prosedur : Hasil

Bentuk : Uraian

Instrumen : Soal test

3. Keterampilan

Prosedur : Proses

Bentuk : Observasi

Instrumen : Lembar kinerja

Mengetahui,
Kepala SDN 04 Kota Bengkulu

Seri Sukenti, S.Pd.
NIP: 196502011988032002

Bengkulu, Februari 2019
Peneliti

Arif Budiarjo
NPM :A1G015043

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Nama Anggota :1.

2.

3.

4.

5.

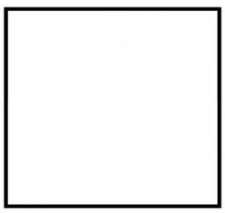
Tujuan : Untuk menemukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga

Petunjuk : Diskusikan soal-soal di bawah ini bersama teman sekelompokmu dengan menggunakan media papan paku.

Permasalahan :

A. Persegi

1. Buatlah bangun persegi menggunakan pita berwarna pada media papan



2. Hitunglah banyak semua paku yang terlilit oleh pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak paku pada sisi atas yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak paku pada sisi kanan yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak paku pada sisi bawah yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
6. Hitunglah banyak paku pada sisi kiri yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel

Banyak Semua Paku yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Atas yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Kanan yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Bawah yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Kiri yang Terlilit

7. Hitunglah keliling dari persegi tersebut.

B. Persegi Panjang

1. Buatlah bangun persegi panjang menggunakan pita berwarna pada media papan paku.

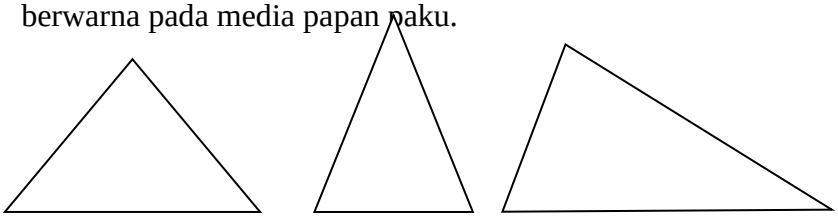
2. Hitunglah banyak semua paku yang terlilit oleh pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak paku pada sisi atas yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak paku pada sisi kanan yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak paku pada sisi bawah yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
6. Hitunglah banyak paku pada sisi kiri yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua Paku yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Atas yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Kanan yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Bawah yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Kiri yang Terlilit

7. Hitunglah keliling dari persegi panjang tersebut.

C. Segitiga

1. Buatlah salah satu bangun segitiga di bawah ini menggunakan pita berwarna pada media papan paku.



2. Hitunglah banyak semua paku yang terlilit oleh pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak paku pada sisi kanan yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak paku pada sisi kiri yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak paku pada sisi bawah yang terlilit oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel

Banyak Semua Paku yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Kanan yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Kiri yang Terlilit	Banyak Paku Sisi Bawah yang Terlilit

6. Hitunglah keliling dari segitiga tersebut.

I. Penilaian

a. Sikap

Format Penilaian Sikap (Lembar Observer KI 1 & KI 2)

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Karakter	Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Catatan:

1. Nama siswa diisi dengan nama yang sering melakukan perilaku ekstrim dan yang kurang saja.
2. Catatan perilaku diisi dengan perilaku yang sering dan yang kurang saja.

b. Pengetahuan

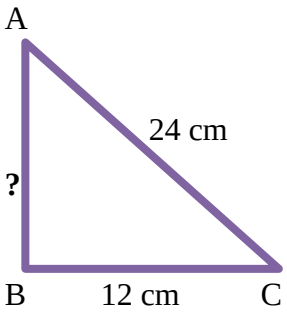
1) Kisi-Kisi

Muatan	Indikator soal	Teknik Penilaian	Bentuk Soal	Nomor Soal
Matematika	1. Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan keliling persegi 2. Disajikan soal cerita, siswa dapat	Tes tertulis	Essay	1-3

	menentukan keliling persegi panjang 3. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung keliling segitiga			

2) Instrumen Penilaian

1. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman akan dipasang pagar dengan jarak antara pagar 4 meter. Panjang sisi taman itu adalah 65 meter. Berapakah banyak pagar yang dibutuhkan?
2. Tentukan keliling persegi panjang jika panjang sisinya 10 cm dan lebarnya 5 cm!
3. Perhatikan segitiga ABC dibawah ini!



Keliling segitiga ABC diatas adalah 44 cm. Berapa panjang sisi AB?

3) **Rubrik Penilaian**

Mata Pelajaran	Nomor Soal	Skor	Jumlah Skor
Matematika	1	40	100
	2	30	
	3	30	

d. **Kunci Jawaban**

1. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman akan dipasang pohon dengan jarak antar pohon adalah 4 meter. Panjang sisi taman itu adalah 65 meter. Berapakah banyak pohon yang dibutuhkan?

   Jawaban:

   Dik :

Panjang sisi taman adalah 65 meter yang akan dipasang pagar dengan jarak antar pagar 4 meter.

Dit :

Berapa banyak pagar yang dibutuhkan?

Jawaban :

Keliling taman = Keliling persegi

Keliling = 4 × sisi

Keliling = 4 × 65 m

Keliling = 260 m

Pagar yang dibutuhkan = Keliling taman : jarak antar pagar

Pagar yang dibutuhkan = 260 m : 4 m

Pagar yang dibutuhkan = 260 m : 4 m

Pagar yang dibutuhkan = 65

Jadi banyak pagar yang dibutuhkan adalah 65 buah.

2. Tentukan keliling persegi panjang jika panjang sisinya 10 cm dan lebarnya 5 cm!

Jawaban:

Dik :

Panjang 10 cm

Lebar 5 cm

Dit :

Berapa keliling persegi panjang tersebut?

Jawaban :

Keliling persegi panjang = 2 (p + l)

Keliling = 2 (p + l)

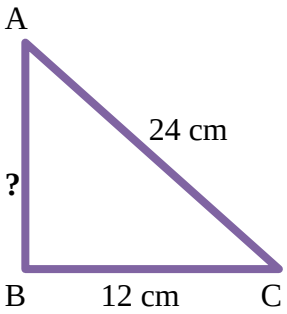
Keliling = 2 (10 cm + 5 cm)

Keliling = 2 (15 cm)

Keliling = 30 cm

Jadi keliling persegi panjang tersebut adalah 30 cm.

3. Perhatikan segitiga ABC dibawah ini!



Keliling segitiga ABC diatas adalah 44 cm. Berapa panjang sisi AB?

Jawaban:

Dik:

Keliling segitiga 44 cm

Panjang sisi AC 24 cm

Panjang sisi BC 12 cm

Dit:

Berpah panjang sisi AB?

Jawaban:

Keliling segitiga = AB+AC+BC

Panjang sisi AB = Keliling segitiga – AC – BC

Panjang sisi AB = 44 – 24 – 12

Panjang sisi AB = 8

5) Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati											
		A				B				C			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. 2. 3. 4. 5. 6. Dst.													

Keterangan:

Kurang : jika tidak satupun deskriptor yang muncul
Cukup : jika satu deskriptor yang muncul
Baik : jika dua deskriptor yang muncul
Sangat baik : jika tiga deskriptor yang muncul

Deskriptor:

a. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut
b. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi panjang
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut
c. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling segitiga
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

SILABUS PERTEMUAN 2

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Luas Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Materi Pelajaran**	**Kegiatan Pembelajaran**	**Alokasi Waktu**	**Sumber Belajar**
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	3.9.1 Menemukan konsep luas persegi 3.9.2 Menemukan konsep luas persegi panjang 3.9.3 Menemukan konsep luas segitiga	Luas bangun datar	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar. 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun datar menggunakan media papan paku. 3. Siswa melakukan tanya jawab, mengenai bangun datar. 4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya	1 x pertemuan (2 x 35 menit)	3. Media ▪ Papan paku ▪ *Powerpoint* 4. Sumber : 2. Buku siswa Matematika SD kelas IV

	3.9.4 Menentukan konsep luas persegi 3.9.5 Menentukan konsep luas persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep luas segitiga 3.9.7 Menghitung luas persegi 3.9.8 Menghitung luas persegi panjang 3.9.9 Menghitung luas segitiga		5. Siswa diminta menelusuri tepi dari bangun datar 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung luas bangun datar, dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. 8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya 10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi 11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian		3. Internet

			12. Guru memberikan pemantapan materi tentang luas bangun datar. 13. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran 14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN II

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Luas Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Matematika	3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	3.9.1 Menemukan konsep luas persegi 3.9.2 Menemukan konsep luas persegi panjang 3.9.3 Menemukan konsep luas segitiga 3.9.4 Menentukan konsep luas persegi 3.9.5 Menentukan konsep luas persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep luas segitiga 3.9.7 Menghitung luas persegi

			3.9.8 Menghitung luas persegi panjang 3.9.9 Menghitung luas segitiga
		4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	4.9.1 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi 4.9.2 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang 4.9.3 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep luas persegi dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
2. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep luas persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan cermat.
3. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep luas segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan penuh tanggung jawab.
4. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep luas persegi dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
5. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep luas persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan cermat.
6. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep luas segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan penuh tanggung jawab.

7. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung luas persegi dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
8. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung luas persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
9. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung luas segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan teliti.
10. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi dengan menggunakan media papan paku dengan percaya diri.
11. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang dengan menggunakan media papan paku dengan percaya diri.
12. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga dengan menggunakan media papan paku dengan percaya diri.

D. Materi Ajar

1. Luas persegi
2. Luas persegi panjang
3. Luas segitiga

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*.
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (DL)
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Demonstrasi.

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Media dan Alat:
   1) Media Papan paku
   2) *Powerpoint*
2. Sumber :
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku guru *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan,* Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku siswa *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan,* Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (Alokasi waktu)	Langkah – langkah DL	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan membuka (15 menit)		1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Menyanyikan **Lagu Wajib Nasional Satu Nusa Satu Bangsa**. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Mintalah siswa untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. Guna mempersiapkan kesiapan siswa dalam pembelajaran. 6. Literasi atau pembiasaan membaca cerita. 7. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab bersama siswa, seputar isi cerita yang telah dibacakan oleh guru, yang dikaitkan dengan materi pelajaran. 8. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, aktivitas pembelajaran dan bentuk penilaian yang akan dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. 9. Menyegarkan suasana kembali dengan melakukan tepuk PPK dan salam PPK
Kegiatan inti (45 menit)	Stimulus	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar ***(Critical Thinking = berfikir kritis)*** 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun

		datar menggunakan media papan paku. ***(Comunication = Komunikatif)*** 3. Siswa melakukan tanya jawab, mengenai bangun datar. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Identifikasi masalah	4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya ***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung luas persegi, persegi panjang dan segitiga dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Mengumpulkan data	8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD ***(Colaborative =Kolaboratif, Comunication = Komunikatif)*** 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya ***(Creativitivity=Kreatif)***
	Mengolah data	10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi (***Comunication = Komunikatif)***
	Pembuktian	11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang luas bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 13. Guru memberikan penghargaan kepada

		kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran
	Menarik kesimpulan	14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini (***Critical Thingking dan Comunication)*** 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan***(Critical Thingking dan Creativity)*** 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan ***(Critical Thinking)***
Kegiatan penutup (10 menit)		6. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan tindak lanjut atas pembelajaran yang telah berlangsung ; • Apa saja yang telah dipahami siswa? • Apa yang belum dipahami siswa? • Bagaimana perasaan selama pembelajaran?. 7. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orangtua. 8. Siswa menyanyikan lagu daerah Bengkulu Selatan berjudul bekatak kurak karik. 9. Siswa berdoa setelah kegiatan. Guru menekankan pentingnya berdoa (agar apa yang telah dikerjakan dan ilmu yang didapat akan bermanfaat). Berdoa dapat dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk (Selama berdoa guru mengamati dengan seksama sikap siswa saat berdoa). 10. Guru memberikan apresiasi kepada siswa untuk pelajaran hari ini. Dan mengingatkan kepada siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat tuhan.

H. Penilaian

1. Sikap

Prosedur : Proses

Bentuk : Jurnal

Instrumen : Lembar observasi

2. Pengetahuan

Prosedur : Hasil

Bentuk : Uraian

Instrumen : Soal test

3. Keterampilan

Prosedur : Proses

Bentuk : Observasi

Instrumen : Lembar kinerja

Mengetahui,	**Bengkulu, Februari 2019**
Kepala SDN 04 Kota Bengkulu	**Peneliti**
Seri Sukenti, S.Pd.	**Arif Budiarjo**
NIP: 196502011988032002	**NPM :A1G015043**

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Nama Anggota :1.

2.

3.

4.

5.

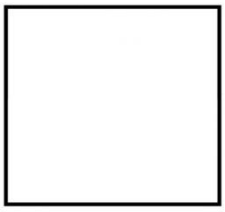
Tujuan : Untuk menemukan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga

Petunjuk : Diskusikan soal-soal di bawah ini bersama teman sekelompokmu dengan menggunakan media papan berpaku.

Permasalahan :

A. Persegi

1. Buatlah bangun persegi menggunakan pita berwarna pada media papan berpaku.



2. Hitunglah banyak semua kotak yang terdapat didalam lilitan pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat didalam lilitan pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat didalam lilitan pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua kotak yang terdapat di dalam lilitan	**Banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat di dalam lilitan**	**Banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat di dalam lilitan**

5. Hitunglah luas dari persegi tersebut.

B. Persegi Panjang

1. Buatlah bangun persegi panjang menggunakan pita berwarna pada media papan

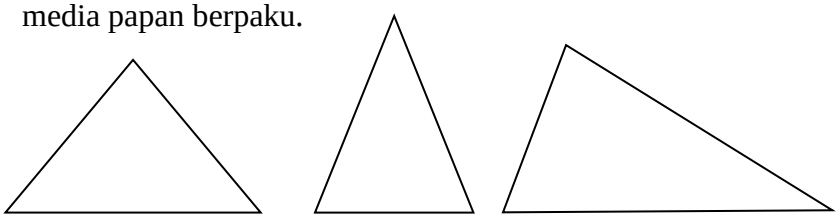
2. Hitunglah banyak semua kotak yang terdapat didalam lilitan pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat didalam lilitan pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat didalam lilitan pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua kotak yang terdapat di dalam lilitan	**Banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat di dalam lilitan**	**Banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat di dalam lilitan**

5. Hitunglah luas dari persegi panjang tersebut.

C. Segitiga

1. Buatlah salah satu bangun segitiga di bawah ini menggunakan pita berwarna pada media papan berpaku.



2. Hitunglah banyak kotak satuan yang utuh yang terlilit oleh pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Gabungkanlah kotak satuan yang tidak utuh menjadi kotak satuan yang utuh. Lalu, hitunglah banyak kotak satuan yang sudah digabungkan yang terlilit oleh pita berwarna, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Kotak Satuan yang Utuh yang terdapat di dalam lilitan	**Banyak Kotak Satuan yang Sudah digabungkan yang terdapat di dalam lilitan**

4. Hitunglah luas dari segitiga tersebut.

II. Penilaian

a. Sikap

Format Penilaian Sikap (Lembar Observer KI 1 & KI 2)

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Karakter	Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Catatan:

1. Nama siswa diisi dengan nama yang sering melakukan perilaku ekstrim dan yang kurang saja.
2. Catatan perilaku diisi dengan perilaku yang sering dan yang kurang saja.

b. Pengetahuan

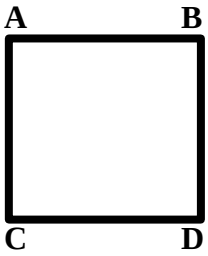
1) Kisi-Kisi

Muatan	Indikator soal	Teknik Penilaian	Bentuk Soal	Nomor Soal
Matematika	1. Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan luas persegi 2. Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan luas persegi panjang 3. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung luas segitiga	Tes tertulis	Essay	1-3

2) Instrumen Penilaian

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan sisinya 30 cm. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegiberukuran 5cm x 5 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai tersebut!

2. Tentukan luas persegi panjang jika diketahui panjang sisinya 20 cm dan lebar sisinya 15 cm!
3. Perhatikan bangun datar persegi dibawah ini!



Hitunglah panjang sisi persegi ABCD di atas jika luasnya 36 cm!

3) Rubrik Penilaian

Mata Pelajaran	Nomor Soal	Skor	Jumlah Skor
Matematika	1	40	100
	2	30	
	3	30	

4) Kunci Jawaban

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan sisinya 30 cm. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 5 cm x 5 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai tersebut!

   Jawaban :

   Dik:

   Sisib lantai berukuran 30 cm

   Akan dipasang ubin berukuran 5 cm x 5 cm

   Dit:

   Berapa banyak ubin yang dibutuhkan?

   Jawaban:

   Luas persegi = sisi x sisi Luas persegi = sisi x sisi

   Luas lantai = 30 cm x 30 cm Luas ubin = 5 cm x 5 cm

   Luas lantai = 900 cm Luas lantai = 25 cm

   Banyaknya ubin yang dibutuhkan = luas lantai : luas ubin

   = 900 cm : 25 cm

   = 36 buah

2. Tentukan luas persegi panjang jika diketahui panjang sisinya 20 cm dan lebar sisinya 15 cm!

   Jawaban:

   Dik:

   Panjang sisinya 20 cm

   Lebar sisinya 15 cm

   Dit:

   Berapa luas persegi panjang?

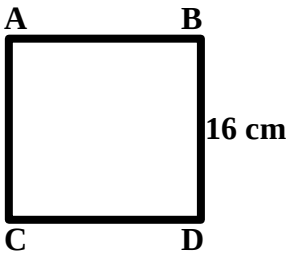
   Jawaban:

   Luas persegi panjang = P x l

   Luas persegi panjang = 20 cm x 15 cm

   Luas persegi panjang = 300 cm

3. Perhatikan bangun datar persegi dibawah ini!



   Hitunglah luas persegi ABCD di atas jika panjang sisinya 16 cm!

   Jawaban:

   Dik:

   Panjang sisinya 36 cm

   Dit:

   Berapa luas persegi?

   Jawaban:

   Luas persegi = s x s

   Luas persegi = 16 cm x 16 cm

   Luas persegi = 256 cm

6) Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati											
		A				B				C			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													

2. 3. 4. Dst.													

Keterangan:

Kurang : jika tidak satupun deskriptor yang muncul
Cukup : jika satu deskriptor yang muncul
Baik : jika dua deskriptor yang muncul
Sangat baik : jika tiga deskriptor yang muncul

Deskriptor:

a. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

b. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

c. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtu

Lampiran 32. Silabus dan RPP Kelas Kontrol

SILABUS PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : SD Negeri 11 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Keliling Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

B. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Materi Pelajaran**	**Kegiatan Pembelajaran**	**Alokasi Waktu**	**Sumber Belajar**
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	3.9.1 Menemukan konsep keliling persegi 3.9.2 Menemukan konsep keliling persegi panjang 3.9.3 Menemukan	Keliling bangun datar	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar. 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun datar menggunakan media kertas berpetak. 3. Siswa melakukan tanya jawab, mengenai bangun datar.	1 x pertemuan (2 x 35 menit)	5. Media ▪ Kertas berpetak ▪ *Powerpoint* 6. Sumber : 4. Buku siswa

	konsep keliling segitiga 3.9.4 Menentukan konsep keliling persegi 3.9.5 Menentukan konsep keliling persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep keliling segitiga 3.9.7 Menghitung keliling persegi 3.9.8 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.9 Menghitung keliling segitiga		4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari bangun datar 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung keliling bangun datar, dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. 8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya 10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi 11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas		Matematika SD kelas IV 5. Internet

			secara bergantian 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang keliling bangun datar. 13. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran 14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL PERTEMUAN I

Nama Sekolah : SD Negeri 11 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Keliling Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Matematika	3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	3.9.1 Menemukan konsep keliling persegi 3.9.2 Menemukan konsep keliling persegi panjang 3.9.3 Menemukan konsep keliling segitiga 3.9.4 Menentukan konsep keliling persegi 3.9.5 Menentukan konsep

			keliling persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep keliling segitiga 3.9.7 Menghitung keliling persegi 3.9.8 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.9 Menghitung keliling segitiga
		4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	4.9.1 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi 4.9.2 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi panjang 4.9.3 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling segitiga

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep keliling persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
2. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep keliling persegi panjang dengan menggunakan kertas berpetak dengan cermat.
3. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep keliling segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan penuh tanggung jawab.
4. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
5. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan cermat.
6. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep keliling segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan penuh tanggung jawab.
7. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung keliling persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
8. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
9. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung keliling segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
10. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan percaya diri.
11. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan percaya diri.
12. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan percaya diri.

D. Materi Ajar

1. Keliling persegi
2. Keliling persegi panjang
3. Keliling segitiga

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*.
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (DL)
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Demonstrasi.

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Media dan Alat:
   - Media Kertas berpetak
   - *Powerpoint*
2. Sumber :
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku guru *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku siswa *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (Alokasi waktu)	**Langkah – langkah DL**	**Deskripsi Kegiatan**
Kegiatan membuka (15 menit)		1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Menyanyikan **Lagu Wajib Nasional Satu Nusa Satu Bangsa**. Guru memberikan penguatan tentang

		pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Mintalah siswa untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. Guna mempersiapkan kesiapan siswa dalam pembelajaran. 6. Literasi atau pembiasaan membaca cerita. 7. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab bersama siswa, seputar isi cerita yang telah dibacakan oleh guru, yang dikaitkan dengan materi pelajaran. 8. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, aktivitas pembelajaran dan bentuk penilaian yang akan dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. 9. Menyegarkan suasana kembali dengan melakukan tepuk PPK dan salam PPK
Kegiatan inti (45 menit)	Stimulus	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar ***(Critical Thinking = berfikir kritis)*** 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun datar menggunakan media kertas berpetak. ***(Comunication = Komunikatif)*** 3. Siswa melakukan tanya jawab, mengenai bangun datar. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Identifikasi masalah	4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya ***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari

		bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung keliling persegi, persegi panjang dan segitiga dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Mengumpulkan data	8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD ***(Colaborative =Kolaboratif, Comunication = Komunikatif)*** 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya ***(Creativitivity=Kreatif)***
	Mengolah data	10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi (***Comunication = Komunikatif)***
	Pembuktian	11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang keliling bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 13. Guru memberikan penghargaan kepada

		kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran
	Menarik kesimpulan	14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini (***Critical Thingking dan Comunication)*** 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan***(Critical Thingking dan Creativity)*** 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan ***(Critical Thinking)***
Kegiatan penutup (10 menit)		1. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan tindak lanjut atas pembelajaran yang telah berlangsung ; • Apa saja yang telah dipahami siswa? • Apa yang belum dipahami siswa? • Bagaimana perasaan selama pembelajaran?. 2. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orangtua. 3. Siswa menyanyikan lagu daerah Bengkulu Selatan berjudul bekatak kurak karik. 4. Siswa berdoa setelah kegiatan. Guru menekankan pentingnya berdoa (agar apa yang telah dikerjakan dan ilmu yang didapat akan bermanfaat). Berdoa dapat dipimpin oleh guru atau salah satu siswa

		yang ditunjuk (Selama berdoa guru mengamati dengan seksama sikap siswa saat berdoa). 5. Guru memberikan apresiasi kepada siswa untuk pelajaran hari ini. Dan mengingatkan kepada siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat tuhan.

H. Penilaian

1. Sikap

Prosedur : Proses

Bentuk : Jurnal

Instrumen : Lembar observasi

2. Pengetahuan

Prosedur : Hasil

Bentuk : Uraian

Instrumen : Soal test

3. Keterampilan

Prosedur : Proses

Bentuk : Observasi

Instrumen : Lembar kinerja

Mengetahui,
Kepala SDN 11 Kota Bengkulu

Sukmawati, M.Pd.
NIP: 197010261997032002

Bengkulu, Februari 2019
Peneliti

Arif Budiarjo
NPM :A1G015043

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Nama Anggota :1.

2.

3.

4.

5.

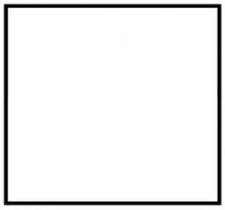
Tujuan : Untuk menemukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga

Petunjuk : Diskusikan soal-soal di bawah ini bersama teman sekelompokmu dengan menggunakan buku berpetak.

Permasalahan :

A. Persegi

1. Buatlah bangun persegi menggunakan buku berpetak.



2. Hitunglah banyak semua garis pada sisi yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak garis pada sisi atas yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak garis pada sisi kanan yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak garis pada sisi bawah yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.
6. Hitunglah banyak garis pada sisi kiri yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua garis bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Atas yang bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Kanan yang bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Bawah yang bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Kiri yang bangun datar yang sudah di buat

7. Hitunglah keliling dari persegi tersebut.

B. Persegi Panjang

1. Buatlah bangun persegi panjang menggunakan buku berpetak.

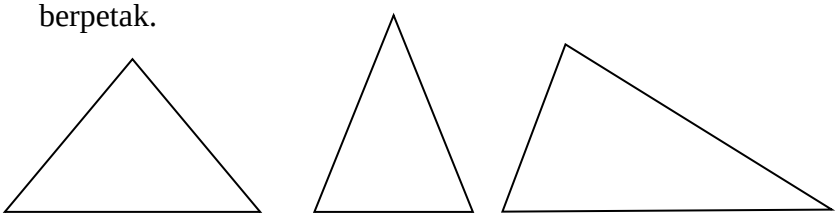
2. Hitunglah banyak kotak yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak kotak pada sisi atas yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak kotak pada sisi kanan yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat oleh pita berwarna kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak kotak pada sisi bawah yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.
6. Hitunglah banyak kotak pada sisi kiri yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua garis bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Atas yang bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Kanan yang bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Bawah yang bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis Sisi Kiri yang bangun datar yang sudah di buat

7. Hitunglah keliling dari persegi panjang tersebut.

C. Segitiga

1. Buatlah salah satu bangun segitiga di bawah ini menggunakan buku berpetak.



2. Hitunglah banyak semua garis yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak garis pada sisi kanan yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak garis pada sisi kiri yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak garis pada sisi bawah yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua garis yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis pada Sisi Kanan yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis pada Sisi Kiri yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat	Banyak garis pada Sisi Bawah yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat

6. Hitunglah keliling dari segitiga tersebut.

III. Penilaian

a. Sikap

Format Penilaian Sikap (Lembar Observer KI 1 & KI 2)

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Karakter	Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Catatan:

3. Nama siswa diisi dengan nama yang sering melakukan perilaku ekstrim dan yang kurang saja.
4. Catatan perilaku diisi dengan perilaku yang sering dan yang kurang saja.

b. Pengetahuan

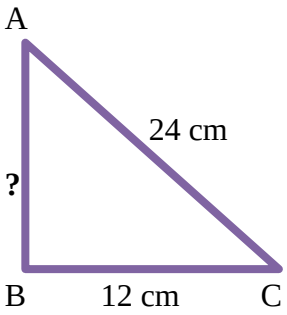
1) Kisi-Kisi

Muatan	Indikator soal	Teknik Penilaian	Bentuk Soal	Nomor Soal

Matematika	1. Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan keliling persegi 2. Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan keliling persegi panjang 3. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung keliling segitiga	Tes tertulis	Essay	1-3

2) Instrumen Penilaian

4. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman akan dipasang pagar dengan jarak antara pagar 4 meter. Panjang sisi taman itu adalah 65 meter. Berapakah banyak pagar yang dibutuhkan?
5. Tentukan keliling persegi panjang jika panjang sisinya 10 cm dan lebarnya 5 cm!
6. Perhatikan segitiga ABC dibawah ini!



Keliling segitiga ABC diatas adalah 44 cm. Berapa panjang sisi AB?

4) **Rubrik Penilaian**

Mata Pelajaran	Nomor Soal	Skor	Jumlah Skor
Matematika	1	40	100
	2	30	
	3	30	

5) **Kunci Jawaban**

1. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman akan dipasang pohon dengan jarak antar pohon adalah 4 meter. Panjang sisi taman itu adalah 65 meter. Berapakah banyak pohon yang dibutuhkan?

   Jawaban:

   Dik :

   Panjang sisi taman adalah 65 meter yang akan dipasang pagar dengan jarak antar pagar 4 meter.

   Dit :

   Berapa banyak pagar yang dibutuhkan?

   Jawaban :

   Keliling taman = Keliling persegi

   Keliling = 4 × sisi

   Keliling = 4 × 65 m

   Keliling = 260 m

   Pagar yang dibutuhkan = Keliling taman : jarak antar pagar

   Pagar yang dibutuhkan = 260 m : 4 m

   Pagar yang dibutuhkan = 260 m : 4 m

   Pagar yang dibutuhkan = 65

   Jadi banyak pagar yang dibutuhkan adalah 65 buah.

2. Tentukan keliling persegi panjang jika panjang sisinya 10 cm dan lebarnya 5 cm!

   Jawaban:

   Dik :

   Panjang 10 cm

   Lebar 5 cm

   Dit :

Berapa keliling persegi panjang tersebut?

Jawaban :

Keliling persegi panjang = 2 (p + l)

Keliling = 2 (p + l)

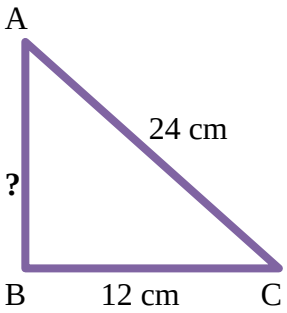
Keliling = 2 (10 cm + 5 cm)

Keliling = 2 (15 cm)

Keliling = 30 cm

Jadi keliling persegi panjang tersebut adalah 30 cm.

3. Perhatikan segitiga ABC dibawah ini!



Keliling segitiga ABC diatas adalah 44 cm. Berapa panjang sisi AB?

Jawaban:

Dik:

Keliling segitiga 44 cm

Panjang sisi AC 24 cm

Panjang sisi BC 12 cm

Dit:

Berpah panjang sisi AB?

Jawaban:

Keliling segitiga = AB+AC+BC

Panjang sisi AB = Keliling segitiga – AC – BC

Panjang sisi AB = 44 – 24 – 12

Panjang sisi AB = 8

7) Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati											
		A				B				C			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

1. 2. 3. 4. 5. 6. Dst.													

Keterangan:

Kurang : jika tidak satupun deskriptor yang muncul
Cukup : jika satu deskriptor yang muncul
Baik : jika dua deskriptor yang muncul
Sangat baik : jika tiga deskriptor yang muncul

Deskriptor:

a. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

b. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling persegi panjang
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

c. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan keliling segitiga
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

SILABUS

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Kota Bengkulu

Kelas / Semester : IV / 2

Materi : Luas Bangun Datar

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Materi Pelajaran**	**Kegiatan Pembelajaran**	**Alokasi Waktu**	**Sumber Belajar**
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan	3.9.1 Menemukan konsep luas persegi 3.9.2 Menemukan konsep luas persegi panjang 3.9.3 Menemukan	Luas bangun datar	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar. 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun datar menggunakan media kertas berpetak. 3. Siswa melakukan tanya jawab,	1 x pertemuan (2 x 35 menit)	7. Media ▪ Kertas berpetak ▪ *Powerpoint* 8. Sumber : 6. Buku

akar pangkat dua	konsep luas segitiga 3.9.4 Menentukan konsep luas persegi 3.9.5 Menentukan konsep luas persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep luas segitiga 3.9.7 Menghitung luas persegi 3.9.8 Menghitung luas persegi panjang 3.9.9 Menghitung luas segitiga		mengenai bangun datar. 4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari bangun datar 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung luas bangun datar, dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. 8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya 10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi 11. Satu orang siswa dari masing-masing		siswa Matematika SD kelas IV 7. Internet
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan	4.9.1 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas				

pangkat dua dengan akar pangkat dua	persegi 4.9.2 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang 4.9.3 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga		kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang luas bangun datar. 13. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran 14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KONTROL PERTEMUAN II

Nama Sekolah : SD Negeri 11 Kota Bengkulu
Kelas / Semester : IV / 2
Materi : Luas Bangun Datar
Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Matematika	3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	3.9.1 Menemukan konsep luas persegi 3.9.2 Menemukan konsep luas persegi panjang 3.9.3 Menemukan konsep luas segitiga 3.9.4 Menentukan konsep luas persegi 3.9.5 Menentukan konsep luas persegi panjang 3.9.6 Menentukan konsep luas segitiga

			3.9.7 Menghitung luas persegi 3.9.8 Menghitung luas persegi panjang 3.9.9 Menghitung luas segitiga
		4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	4.9.1 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi 4.9.2 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang 4.9.3 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep luas persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
2. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep luas persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan cermat.
3. Melalui diskusi, siswa dapat menemukan konsep luas segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan penuh tanggung jawab.
4. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep luas persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
5. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep luas persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan cermat.
6. Melalui diskusi, siswa dapat menentukan konsep luas segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan penuh tanggung jawab.

7. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung luas persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
8. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung luas persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
9. Melalui diskusi, siswa dapat menghitung luas segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan teliti.
10. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi dengan menggunakan media kertas berpetak dengan percaya diri.
11. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang dengan menggunakan media kertas berpetak dengan percaya diri.
12. Melalui diskusi, siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga dengan menggunakan media kertas berpetak dengan percaya diri.

D. Materi Ajar

1. Luas persegi
2. Luas persegi panjang
3. Luas segitiga

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*.
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (DL)
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Demonstrasi.

F. Sumber Dan Media Pembelajaran

1. Media dan Alat:
   - Media Kertas berpetak
   - *Powerpoint*
2. Sumber :
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku guru *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan,* Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
   - Gunanto., & Adhalia, D., 2016, buku siswa *matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang disempurnakan,* Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (Alokasi waktu)	Langkah – langkah DL	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan membuka (15 menit)		1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Menyanyikan **Lagu Wajib Nasional Satu Nusa Satu Bangsa**. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Mintalah siswa untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. Guna mempersiapkan kesiapan siswa dalam pembelajaran. 6. Literasi atau pembiasaan membaca cerita. 7. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab bersama siswa, seputar isi cerita yang telah dibacakan oleh guru, yang dikaitkan dengan materi pelajaran. 8. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, aktivitas pembelajaran dan bentuk penilaian yang akan dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. 9. Menyegarkan suasana kembali dengan melakukan tepuk PPK dan salam PPK
Kegiatan inti (45 menit)	Stimulus	1. Siswa mengamati berbagai bentuk bangun datar ***(Critical Thinking = berfikir kritis)*** 2. Guru mengajak siswa untuk membuat bangun

		datar menggunakan media kertas berpetak. ***(Comunication = Komunikatif)*** 3. Siswa melakukan tanya jawab, mengenai bangun datar. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Identifikasi masalah	4. Siswa diminta menghitung sisi-sisinya ***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 5. Siswa diminta menelusuri tepi dari bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 6. Siswa dibagi perkelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan membentuk kelompok secara heterogen. 7. Tiap kelompok diberikan LKPD oleh guru untuk menghitung luas persegi, persegi panjang dan segitiga dengan memberikan petunjuk pengerjaan yang jelas. ***(Comunication = Komunikatif)***
	Mengumpulkan data	8. Siswa melakukan diskusi kelompok dengan bimbing guru untuk menjawab tugas yang ada di LKPD ***(Colaborative =Kolaboratif, Comunication = Komunikatif)*** 9. Siswa mengerjakan LKPD dalam kelompok untuk membuat bangun datar dan menghitungnya ***(Creativitivity=Kreatif)***
	Mengolah data	10. Setelah mengerjakan LKPD, siswa menuliskan hasil pengamatannya pada tabel di lembar kerja diskusi (***Comunication = Komunikatif)***
	Pembuktian	11. Satu orang siswa dari masing-masing kelompok diminta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas secara bergantian***(Critical Thinking = berfikir kritis, Comunication = Komunikatif)*** 12. Guru memberikan pemantapan materi tentang luas bangun datar ***(Comunication = Komunikatif)*** 13. Guru memberikan penghargaan kepada

		kelompok yang aktif di dalam kegiatan pembelajaran
	Menarik kesimpulan	14. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan hari ini (***Critical Thingking dan Comunication)*** 15. Siswa menuliskan kesimpulan pembelajaran dikertas yang telah disediakan dan kemudian ditempelkan pada pohon kesimpulan***(Critical Thingking dan Creativity)*** 16. Siswa mengerjakan soal latihan terkait dengan pelajaran yang telah dilakukan ***(Critical Thinking)***
Kegiatan penutup (10 menit)		11. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan tindak lanjut atas pembelajaran yang telah berlangsung ; • Apa saja yang telah dipahami siswa? • Apa yang belum dipahami siswa? • Bagaimana perasaan selama pembelajaran?. 12. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orangtua. 13. Siswa menyanyikan lagu daerah Bengkulu Selatan berjudul bekatak kurak karik. 14. Siswa berdoa setelah kegiatan. Guru menekankan pentingnya berdoa (agar apa yang telah dikerjakan dan ilmu yang didapat akan bermanfaat). Berdoa dapat dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk (Selama berdoa guru mengamati dengan seksama sikap siswa saat berdoa). 15. Guru memberikan apresiasi kepada siswa untuk pelajaran hari ini. Dan mengingatkan kepada siswa untuk selalu bersyukur atas segala nikmat tuhan.

H. Penilaian

1. Sikap

Prosedur : Proses

Bentuk : jurnal

Instrumen : Lembar observasi

2. Pengetahuan

Prosedur : Hasil

Bentuk : Uraian

Instrumen : Soal test

3. Keterampilan

Prosedur : Proses

Bentuk : Observasi

Instrumen : Lembar kinerja

Mengetahui,	**Bengkulu, Februari 2019**
Kepala SDN 11 Kota Bengkulu	**Peneliti**
Sukmawati, M.Pd.	**Arif Budiarjo**
NIP: 197010261997032002	**NPM :A1G015043**

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK

Nama Kelompok :

Nama Anggota :1.

2.

3.

4.

5.

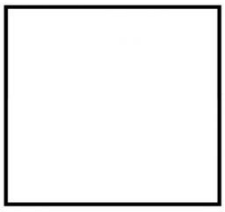
Tujuan : Untuk menemukan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga

Petunjuk : Diskusikan soal-soal di bawah ini bersama teman sekelompokmu dengan menggunakan buku berpetak.

Permasalahan :

A. Persegi

1. Buatlah bangun persegi menggunakan buku berpetak.



2. Hitunglah banyak kotak satuan yang terdapat didalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat didalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat didalam buku berpe bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
5. Hitunglah banyak garis pada sisi bawah yang terdapat pada sisi bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua kotak yang terdapat di dalam bangun datar yang dibuat	**Banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat di dalam bangun datar yang dibuat**	**Banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat di dalam bangun datar yang dibuat**

6. Hitunglah luas dari persegi tersebut.

B. Persegi Panjang

1. Buatlah bangun persegi panjang menggunakan buku berpetak.

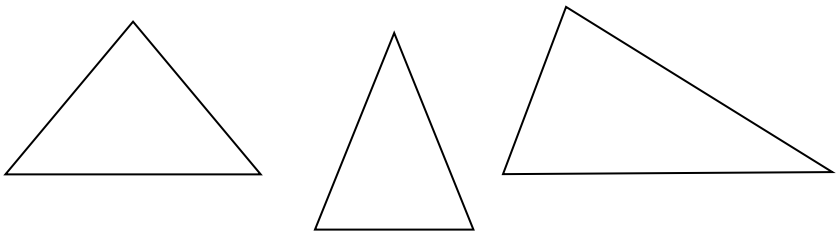
2. Hitunglah banyak semua kotak yang terdapat didalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat didalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
4. Hitunglah banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat didalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Semua kotak yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat	**Banyak kotak satuan pada sisi samping kanan atau kiri yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat**	**Banyak kotak satuan pada sisi atas atau bawah yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat**

5. Hitunglah luas dari persegi panjang tersebut.

C. Segitiga

1. Buatlah salah satu bangun segitiga di bawah ini menggunakan buku berpetak.



2. Hitunglah banyak kotak satuan yang utuh yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.
3. Gabungkanlah kotak satuan yang tidak utuh menjadi kotak satuan yang utuh. Lalu, hitunglah banyak kotak satuan yang sudah digabungkan yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat, kemudian masukkan ke dalam tabel.

Banyak Kotak Satuan yang Utuh yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat	**Banyak Kotak Satuan yang Sudah digabungkan yang terdapat di dalam bangun datar yang sudah di buat**

4. Hitunglah luas dari segitiga tersebut.

IV. Penilaian

a. Sikap

Format Penilaian Sikap (Lembar Observer KI 1 & KI 2)

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Karakter	Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Catatan:

5. Nama siswa diisi dengan nama yang sering melakukan perilaku ekstrim dan yang kurang saja.
6. Catatan perilaku diisi dengan perilaku yang sering dan yang kurang saja.

b. Pengetahuan

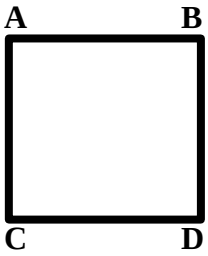
1) Kisi-Kisi

Muatan	Indikator soal	Teknik Penilaian	Bentuk Soal	Nomor Soal
Matematika	1. Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan luas persegi 2. Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan luas persegi panjang 3. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung luas segitiga	Tes tertulis	Essay	1-3

2) Instrumen Penilaian

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan sisinya 30 cm. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegiberukuran 5cm x 5 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai tersebut!

2. Tentukan luas persegi panjang jika diketahui panjang sisinya 20 cm dan lebar sisinya 15 cm!
3. Perhatikan bangun datar persegi dibawah ini!



Hitunglah panjang sisi persegi ABCD di atas jika luasnya 36 cm!

3) Rubrik Penilaian

Mata Pelajaran	Nomor Soal	Skor	Jumlah Skor
Matematika	1	40	100
	2	30	
	3	30	

4) Kunci Jawaban

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan sisinya 30 cm. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 5 cm x 5 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai tersebut!

   Jawaban :

   Dik:

   Sisib lantai berukuran 30 cm

   Akan dipasang ubin berukuran 5 cm x 5 cm

   Dit:

   Berapa banyak ubin yang dibutuhkan?

   Jawaban:

   Luas persegi = sisi x sisi Luas persegi = sisi x sisi

   Luas lantai = 30 cm x 30 cm Luas ubin = 5 cm x 5 cm

   Luas lantai = 900 cm Luas lantai = 25 cm

   Banyaknya ubin yang dibutuhkan = luas lantai : luas ubin

   = 900 cm : 25 cm

   = 36 buah

2. Tentukan luas persegi panjang jika diketahui panjang sisinya 20 cm dan lebar sisinya 15 cm!

   Jawaban:

   Dik:

   Panjang sisinya 20 cm

   Lebar sisinya 15 cm

   Dit:

   Berapa luas persegi panjang?

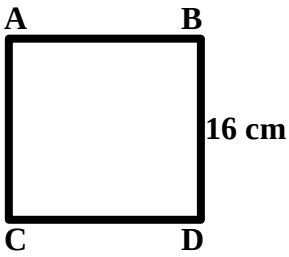
   Jawaban:

   Luas persegi panjang = P x l

   Luas persegi panjang = 20 cm x 15 cm

   Luas persegi panjang = 300 cm

3. Perhatikan bangun datar persegi dibawah ini!



   Hitunglah luas persegi ABCD di atas jika panjang sisinya 16 cm!

   Jawaban:

   Dik:

   Panjang sisinya 36 cm

   Dit:

   Berapa luas persegi?

   Jawaban:

   Luas persegi = s x s

   Luas persegi = 16 cm x 16 cm

   Luas persegi = 256 cm

8) Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati											
		A				B				C			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													

2. 3. 4. Dst.													

Keterangan:

Kurang : jika tidak satupun deskriptor yang muncul
Cukup : jika satu deskriptor yang muncul
Baik : jika dua deskriptor yang muncul
Sangat baik : jika tiga deskriptor yang muncul

Deskriptor:

a. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

b. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas persegi panjang
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

c. Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah soal cerita yang berkaitan dengan luas segitiga
   - Menggunakan rumus yang sesuai
   - Teliti dalam mengerjakan soal cerita
   - Mengerjakan soal cerita dengan runtut

Lampiran 33. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KOMPONEN PROSES

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/II
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kurikulum yang diacu : Kurikulum 2013
Jumlah soal : 3 (Tiga)
Bentuk soal : Uraian

Kompetensi Dasar (KD)	KEMAMPUAN LITERASI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Penalaran 2. Representasi 3. Koneksi 4. Komunikasi 5. Pemecahan masalah	Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan konsep keliling persegi panjang	C3	Uraian	1
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling segitiga	C4	Uraian	2
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan konsep luas persegi	C3	Uraian	3

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KOMPONEN KONTEN

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/II
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kurikulum yang diacu : Kurikulum 2013
Jumlah soal : 4 (Empat)
Bentuk soal : pilihan ganda

Kompetensi Dasar (KD)	KEMAMPUAN LITERASI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Penalaran 2. Representasi 3. Koneksi 4. Komunikasi 5. Pemecahan masalah	Disajikan soal cerita, siswa dapat menentukan konsep keliling persegi panjang	C3	Pilihan ganda	1
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menghitung keliling persegi panjang	C3	Pilihan ganda	2
		Disajikan gambar bangun persegi panjang, siswa dapat menghitung luas persegi panjang	C3	Pilihan ganda	3
		Disajikan soal cerita, siswa dapat menemukan konsep luas segitiga	C3	Pilihan ganda	4

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KOMPONEN KONTEKS

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/II
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kurikulum yang diacu : Kurikulum 2013
Jumlah soal : 3 (Tiga)
Bentuk soal : Uraian

Kompetensi Dasar (KD)	KEMAMPUAN LITERASI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
3.9 Menentukan dan menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	1. Penalaran 2. Representasi 3. Koneksi 4. Komunikasi 5. Pemecahan masalah	Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah terkait keliling persegi	C4	Uraian	1
		Disajikan soal cerita, siswa Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling persegi panjang	C4	Uraian	2
		Disajikan soal cerita, siswa dapat memecahkan masalah keliling segitiga	C4	Uraian	3

Lampiran 34. Soal Instrumen Penelitian

KOMPONEN PROSES

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Ema mendapat tugas dari guru untuk membuat bingkai yang berbentuk persegi panjang yang terbuat dari kawat. Kawat yang dibutuhkan untuk membuat bingkai tersebut adalah 130 cm. Setelah bingkai selesai dibuat dan diukur panjangnya adalah 40 cm. Bagaimana langkah Ema menentukan berapa cm lebar kawat untuk membuat bingkai ?
2. Sebuah taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi yang sama yaitu 12 meter, panjang sisi lainnya 6 meter, dan tinggi 2 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 10.000/m^2, Bagaimana langkah menentukan berapa biaya keseluruhan yang diperlukan?
3. Sebuah kolam berbentuk persegi dengan panjang sisinya 60 m. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi yang berukuran 4 cm x 4 cm. Bagaimana langkah menentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutup lantai tersebut !

KOMPONEN KONTEN

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang sangat tepat!

1. Tentukan keliling persegi panjang jika panjang sisinya 10 cm dan lebarnya 5 cm !

C. 15 cm C. 45 cm

D. 30 cm D. 60 cm

2. Di kamar Budi terdapat hiasan dinding yang berbentuk persegi panjang yang berukuran panjang 25 cm dan lebar 20 cm. Berapakah keliling dari hiasan dinding tersebut?

a. 70 cm C. 90 cm

b. 80 cm D. 100 cm

3. A D

B C

Perhatikan bangun datar persegi panjang ABCD di atas. Jika panjang persegi panjang ABCD adalah 16 cm dan lebar 14 cm. Hitunglah luas persegi panjang ABCD di atas!

C. 224 cm^2 C. 226 cm^2

D. 225 cm^2 D. 227 cm^2

4. Budi membuat sebuah bidang segitiga dengan menggunakan sebuah kertas. Alas segitiga tersebut 8 cm dan tingginya 12 cm. Berapakah luas kertas yang berbentuk segitiga tersebut ?

C. 48 cm^2 C. 46 cm^2

D. 58 cm^2 D. 56 cm^2

KOMPONEN KONTEKS

Nama :

Kelas :

1. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon dengan jarak antar pohon adalah 4 m. Panjang sisi taman itu adalah 65 m. Berapakah banyak pohon yang dibutuhkan ?

2. Ali akan mencat dinding yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 5 meter dan lebar 16 meter. Jika satu kaleng cat hanya dapat memenuhi 4 m, maka berapa kaleng cat yang diperlukan Ali untuk memenuhi dinding tersebut?

3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 meter, 5 meter, dan 7 meter. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp.85.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

Lampiran 35. Pensekoran untuk Setiap Item Soal Instrumen Penelitian

PENSEKORAN
KOMPONEN PROSES

1. Skor 30

No	Kriteria penilaian	Skor
1	Menggunakan diketahui dan ditanya	**10**
2	Membuat gambar bangun dari soal	**5**
3	Urutan alur	**15**
Skor total		**30**

2. Skor 40

No	Kriteria penilaian	Skor
1	Menggunakan diketahui dan ditanya	**10**
2	Membuat gambar bangun dari soal	**5**
3	Urutan alur	**25**
Skor total		**40**

3. Skor 30

No	Kriteria penilaian	Skor
1	Menggunakan diketahui dan ditanya	**10**
2	Membuat gambar bangun dari soal	**5**
3	Urutan alur	**15**
Skor total		**30**

Total Skor	**100**

PENSEKORAN
KOMPONEN KONTEKS

1. Skor 30

No	Kriteria penilaian	Skor
1	Menggunakan diketahui dan ditanya	**10**
2	Urutan alur	**5**
3	Ketepatan jawaban	**15**
Skor total		**30**

2. Skor 35

No	Kriteria penilaian	Skor
1	Menggunakan diketahui dan ditanya	**10**
2	Urutan alur	**5**
3	Ketepatan jawaban	**20**
Skor total		**35**

3. Skor 35

No	Kriteria penilaian	Skor
1	Menggunakan diketahui dan ditanya	**10**
2	Urutan alur	**5**
3	Ketepatan jawaban	**20**
Skor total		**35**

Total Skor	**100**

Lampiran 36. Daftar nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen

Pretest dan posttest komponen Proses Kelas Eksperimen											
No	Nama	Nilai *Pretest* kelas			Skor	No	Nama	Nilai *Posttest* kelas			Skor
		Skor item pernyataan						Skor item pernyataan			
		1	2	3				1	2	3	
1	Mpa	20	25	20	65	1	Siqa	28	40	27	95
2	Bra	15	20	25	60	2	Jdm	20	40	35	95
3	Rda	25	16	16	57	3	Ska	25	40	25	90
4	Siqa	15	25	16	56	4	Kan	27	35	28	90
5	Kan	10	25	16	51	5	Fth	30	35	25	90
6	Rrm	20	15	16	51	6	Vktp	25	40	25	90
7	Vknp	12	18	20	50	7	Snk	25	40	24	89
8	Vktp	15	20	15	50	8	Nvl	26	35	25	86
9	Nns	15	20	10	45	9	Hbp	20	40	25	85
10	Ska	20	15	8	43	10	Mdr	25	35	25	85
11	Fth	20	15	8	43	11	Mpa	30	30	25	85
12	Yz	20	15	5	40	12	Vknp	25	40	20	85
13	Snk	5	18	15	38	13	Frl	25	40	20	85
14	Mrb	0	20	15	35	14	Bra	15	40	30	85
15	Jdm	20	10	5	35	15	Dnl	25	35	20	80
16	Yna	15	10	10	35	16	Msr	15	40	20	75
17	Frl	15	10	10	35	17	Rda	25	20	30	75
18	Nvl	15	8	10	33	18	Rrm	20	35	20	75
19	Mdr	15	0	16	31	19	Nns	20	40	13	73
20	Alh	5	10	15	30	20	Ra	25	26	20	71
21	Hbp	0	20	10	30	21	Bjn	28	25	18	71
22	Dnl	5	15	10	30	22	Yna	15	20	25	60
23	Ra	10	14	5	29	23	Gcr	20	20	20	60
24	Msr	0	20	5	25	24	Alh	24	20	15	59
25	Gcr	10	15	0	25	25	Ysa	28	15	15	58
26	Alf	0	15	10	25	26	Mrb	15	20	20	55
27	Ysa	15	8	0	23	27	Alf	15	25	15	55
28	Arn	14	5	4	23	28	Yz	15	15	20	50

Pretest dan posttest komponen Konten Kelas Eksperimen													
No	Nama	Nilai *Pretest* kelas Eskperimen				Skor	No	Nama	Nilai *Posttest* kelas Eskperimen				Skor
		Skor item pernyataan							Skor item pernyataan				
		1	2	3	4				1	2	3	4	
1	Snk	1	1	1	0	75	1	Snk	1	1	1	1	100
2	Msr	1	1	0	1	75	2	Msr	1	1	1	1	100
3	Nvl	1	0	1	1	75	3	Nvl	1	1	1	1	100
4	Rda	0	1	1	1	75	4	Siqa	1	1	1	1	100
5	Siqa	0	1	1	1	75	5	Fth	1	1	1	1	100
6	Fth	0	1	1	1	75	6	Nns	1	1	1	1	100
7	Mpa	0	1	1	1	75	7	Frl	1	1	1	1	100
8	Frl	0	1	1	1	75	8	Mrb	1	1	1	1	100
9	Vktp	1	1	0	1	75	9	Ra	1	1	1	1	100
10	Mrb	0	1	1	0	50	10	Yz	1	1	1	1	100
11	Yz	0	1	1	0	50	11	Rda	1	1	1	1	100
12	Alh	0	0	1	1	50	12	Alh	0	1	1	1	75
13	Bjn	1	0	0	1	50	13	Bjn	1	0	1	1	75
14	Ysa	0	0	1	1	50	14	Ysa	1	0	1	1	75
15	Mdr	1	0	0	1	50	15	Jdm	1	2	0	0	75
16	Nns	1	0	0	1	50	16	Mdr	1	1	1	0	75
17	Gcr	0	1	0	1	50	17	Yna	1	0	1	1	75
18	Alf	0	0	1	1	50	18	Mpa	1	1	0	1	75
19	Dnl	1	0	1	0	50	19	Vknp	1	1	1	0	75
20	Bra	0	0	1	1	50	20	Gcr	1	0	1	1	75
21	Ska	1	0	0	0	25	21	Rrm	1	1	0	1	75
22	Kan	0	0	0	1	25	22	Alf	1	0	1	1	75
23	Hbp	0	1	0	0	25	23	Vktp	1	0	1	1	75
24	Yna	0	0	0	1	25	24	Dnl	0	1	1	1	75
25	Vknp	0	1	0	0	25	25	Bra	0	0	1	1	50
26	Rrm	1	0	0	0	25	26	Ska	0	0	1	1	50
27	Ra	0	1	0	0	25	27	Kan	0	1	0	1	50
28	Jdm	1	0	0	0	25	28	Hbp	0	1	1	0	50

Pretest dan posttest komponen Konteks Kelas Eksperimen											
		Nilai *Pretest* kelas						Nilai *Posttest* kelas			
No	Nama	Skor item pernyataan			Skor	No	Nama	Skor item pernyataan			Skor
		1	2	3				1	2	3	
1	Alh	15	25	20	60	1	Siqa	35	35	25	95
2	Mrb	15	25	16	56	2	Fth	28	30	35	93
3	Frl	25	16	15	56	3	Msr	25	35	30	90
4	Ysa	20	20	15	55	4	Mrb	35	30	25	90
5	Vknp	15	20	20	55	5	Bra	35	25	30	90
6	Kan	20	20	10	50	6	Hbp	28	30	30	88
7	Nvl	16	15	16	47	7	Ra	30	25	30	85
8	Msr	20	10	15	45	8	Alh	15	35	35	85
9	Jdm	15	20	10	45	9	Frl	25	25	35	85
10	Alf	15	15	14	44	10	Vktp	35	25	25	85
11	Bra	12	20	10	42	11	Gcr	35	30	20	85
12	Yz	0	25	15	40	12	Alf	30	30	25	85
13	Siqa	10	15	15	40	13	Snk	25	35	24	84
14	Hbp	20	10	10	40	14	Ska	27	25	30	82
15	Nns	5	25	10	40	15	Ysa	20	30	30	80
16	Dnl	20	15	5	40	16	Nns	20	35	25	80
17	Ra	10	8	18	36	17	Kan	25	25	30	80
18	Bjn	15	15	5	35	18	Yna	30	30	20	80
19	Vktp	15	10	10	35	19	Bjn	20	35	25	80
20	Mdr	8	15	10	33	20	Mpa	25	30	25	80
21	Snk	20	10	0	30	21	Vknp	30	25	25	80
22	Mpa	5	10	15	30	22	Rda	30	13	35	78
23	Gcr	10	20	0	30	23	Jdm	28	20	30	78
24	Rrm	10	0	20	30	24	Yz	28	25	25	78
25	Yna	10	0	15	25	25	Dnl	25	25	25	75
26	Fth	0	12	10	22	26	Rrm	25	30	20	75
27	Rda	0	10	10	20	27	Mdr	30	25	20	75
28	Ska	0	5	10	15	28	Nvl	20	25	28	73

Lampiran 37. Daftar nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas Kontrol

Pretest dan posttest komponen Proses Kelas Kontrol											
No	**Nama**	Nilai *Pretest* kelas Kontrol			**Skor**	**No**	**Nama**	Nilai *Posttest* kelas Kontrol			**Skor**
		Skor item pernyataan						Skor item pernyataan			
		1	2	3				1	2	3	
1	Awn	0	20	25	45	1	Anj	25	30	30	85
2	Aor	5	20	20	45	2	Nsr	28	35	20	83
3	Nsr	20	5	16	41	3	Hfa	25	40	15	80
4	Sbap	15	10	15	40	4	Skp	30	20	30	80
5	Hfa	15	10	15	40	5	Njt	25	28	25	78
6	Lgv	10	20	10	40	6	Gnj	18	30	28	76
7	Dpa	15	15	10	40	7	Gst	20	40	15	75
8	Gnj	0	20	18	38	8	Anf	30	20	25	75
9	Bhn	10	15	10	35	9	Awn	25	20	30	75
10	Ang	10	15	10	35	10	Vaj	18	25	30	73
11	Vaj	0	15	18	33	11	Mjf	25	30	18	73
12	Mfm	5	15	10	30	12	Arl	30	25	18	73
13	Rmdn	10	15	5	30	13	Dpa	30	18	25	73
14	Skp	0	20	10	30	14	Sbap	15	30	25	70
15	Ata	5	10	15	30	15	Ata	15	30	25	70
16	Tas	15	0	15	30	16	Ang	15	35	20	70
17	Anj	10	10	10	30	17	Jhf	25	24	20	69
18	Cdmr	10	18	0	28	18	Cdmr	20	24	25	69
19	Gst	15	0	10	25	19	Bhn	20	25	20	65
20	Mjf	10	10	5	25	20	Lgv	20	20	25	65
21	Sbp	15	0	10	25	21	Dp	24	25	15	64
22	Arl	10	15	0	25	22	Ata	25	15	20	60
23	Njt	15	8	0	23	23	Tas	15	20	25	60
24	Ata	10	5	5	20	24	Mfm	15	15	25	55
25	Jhf	0	15	5	20	25	Rmdn	25	15	15	55
26	Anf	10	10	0	20	26	Aor	20	20	15	55
27	Dp	5	0	14	19	27	Sbp	15	20	15	50

Pretest dan posttest komponen Konten Kelas Kontrol													
No	**Nama**	Nilai *Pretest* kelas Kontrol				**Skor**			Nilai *Posttest* kelas Kontrol				
		Skor item pernyataan					**No**	**Nama**	Skor item pernyataan				
		1	**2**	**3**	**4**				**1**	**2**	**3**	4	**Skor**
1	Gnj	1	1	1	1	100	1	Hfa	1	1	1	1	100
2	Ata	1	1	1	1	100	2	Skp	1	1	1	1	100
3	Sbp	1	1	1	1	100	3	Anf	1	1	1	1	100
4	Anj	1	1	1	1	100	4	Njt	1	1	1	1	100
5	Jhf	1	1	1	0	75	5	Gnj	1	1	1	1	100
6	Sbap	1	1	0	1	75	6	Ata	1	1	1	1	100
7	Dp	1	0	1	1	75	7	Sbp	1	1	1	1	100
8	Hfa	1	0	1	1	75	8	Cdmr	0	1	1	1	75
9	Anf	1	0	1	1	75	9	Nsr	1	1	1	0	75
10	Tas	1	0	1	1	75	10	Anj	1	0	1	1	75
11	Cdmr	1	1	0	1	75	11	Aor	1	1	1	0	75
12	Ang	1	0	1	1	75	12	Mfm	0	1	1	1	75
13	Aor	1	1	0	1	75	13	Bhn	1	1	0	1	75
14	Bhn	1	1	0	0	50	14	Jhf	1	0	1	1	75
15	Skp	1	0	0	1	50	15	Gst	1	1	0	1	75
16	Njt	1	1	0	0	50	16	Sbap	1	0	1	1	75
17	Lgv	1	0	0	1	50	17	Dp	1	0	1	1	75
18	Mjf	0	0	1	1	50	18	Lgv	0	1	1	1	75
19	Awn	1	0	1	0	50	19	Tas	1	1	0	1	75
20	Nsr	0	1	1	0	50	20	Mjf	0	1	1	1	75
21	Ata	0	0	0	1	25	21	Awn	1	0	1	1	75
22	Mfm	0	1	0	0	25	22	Arl	0	1	1	1	75
23	Vaj	0	1	0	0	25	23	Ang	0	1	1	1	75
24	Gst	0	0	0	1	25	24	Dpa	1	0	1	1	75
25	Arl	1	0	0	0	25	25	Ata	1	1	1	0	75
26	Dpa	1	0	0	0	25	26	Rmdn	0	1	0	1	50
27	Rmdn	0	1	0	0	25	27	Vaj	0	0	1	1	50

Pretest dan posttest komponen Konteks Kelas Kontrol											
		Nilai *Pretest* kelas Kontrol						Nilai *Posttest* kelas Kontrol			
No	**Nama**	Skor item pernyataan				**No**	**Nama**	Skor item pernyataan			**Skor**
		1	**2**	**3**	**Skor**			**1**	**2**	**3**	
1	Ang	16	15	25	56	1	Aor	25	30	35	90
2	Rmdn	18	18	15	51	2	Rmdn	28	35	25	88
3	Ata	20	20	10	50	3	Anf	25	25	35	85
4	Dp	20	10	20	50	4	Ata	20	30	35	85
5	Anf	15	15	15	45	5	Hfa	28	20	35	83
6	Njt	10	15	20	45	6	Gnj	22	30	30	82
7	Lgv	15	10	20	45	7	Tas	25	27	28	80
8	Jhf	10	14	20	44	8	Mjf	30	30	20	80
9	Anj	15	24	5	44	9	Mfm	20	30	28	78
10	Gst	10	16	16	42	10	Bhn	28	30	20	78
11	Bhn	20	10	10	40	11	Sbap	20	28	30	78
12	Hfa	5	20	15	40	12	Sbp	25	28	25	78
13	Sbp	25	10	5	40	13	Ata	20	25	30	75
14	Dpa	15	5	20	40	14	Gst	30	20	25	75
15	Skp	10	15	10	35	15	Dp	25	30	20	75
16	Ata	20	0	15	35	16	Njt	30	25	20	75
17	Cdmr	20	0	15	35	17	Anj	25	24	25	74
18	Aor	10	10	15	35	18	Skp	30	20	20	70
19	Tas	15	10	8	33	19	Awn	30	25	15	70
20	Mfm	10	0	20	30	20	Nsr	20	20	30	70
21	Mjf	10	10	10	30	21	Ang	16	25	25	66
22	Awn	10	15	5	30	22	Vaj	25	20	20	65
23	Arl	20	0	10	30	23	Lgv	15	30	20	65
24	Nsr	0	20	10	30	24	Arl	30	15	20	65
25	Vaj	15	10	0	25	25	Jhf	20	24	20	64
26	Gnj	12	10	0	22	26	Cdmr	20	26	15	61
27	Sbap	0	10	5	15	27	Dpa	15	25	20	60

Lampiran 38. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SDN 04 Kota Bengkulu

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 04
AKREDITASI A
Alamat :Jl. Siti Khadijah Telp. (0736) 21292 Kel. Pondok Besi Kec. Telak Segara Kota Bengkulu

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : 421.2 / 424 / SDN.4 / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 04 Kota Bengkulu, dengan ini memberikan izin penelitian kepada:

Nama Mahasiswa	: **ARIF BUDIARJO**
NPM	: A1G015043
Program Studi	: PGSD
Fakultas	: FKIP
Perguruan Tinggi	: Universitas Bengkulu

Telah selesai mengadakan penelitian di SD Negeri 04 Kota Bengkulu, mulai dari tanggal 06 Februari s.d 09 Februari 2019, dengan judul penelitian : " ***Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu***".

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 09 Februari 2019
Kepala Sekolah

Seri Sukenti, S. Pd
NIP. 196502011980032002

Lampiran 39. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SDN 11 Kota Bengkulu

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 11
AKREDITASI A
Jl. Kolonel Barlian Kelurahan Malabero Telp. (0736) 344949
e-mail : sd11_bengkulu@yahoo.co.id

KETERANGAN
Nomor : 422/ 159/SDN 11/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	Sukmawati, M.Pd
NIP	:	19701026 199703 2 002
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Instansi	:	SDN 11 Kota Bengkulu

Dengan ini menerangkan :

Nama	:	Arif Budiarjo
NPM	:	A1G015043
Fakultas/Jurusan	:	FKIP / PGSD Universitas Bengkulu
Waktu Penelitian	:	28 Januari s.d 28 Februari 2019
Judul Penelitian	:	Pengaruh Media Papan Paku Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus XVII Kota Bengkulu

Bahwa nama tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian di SD Negeri 11 Kota Bengkulu.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 14 Februari 2019
Kepala Sekolah,

SUKMAWATI, M.Pd
NIP 19701026 199703 2 002

Lampiran 40. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Pretest kelas eksperimen

No	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	20-27	19.5	5	23.5	552.25	117.5	2761.25	-1.556	0.087	0.040	1.12	3.88	15.054	13.441
2	28-35	27.5	10	31.5	992.25	315	9922.5	-0.886	0.047	0.035	0.98	9.02	81.360	83.021
3	36-43	35.5	4	39.5	1560.25	158	6241	-0.215	0.012	-0.011	-0.308	4.308	18.559	-60.256
4	44-51	43.5	5	47.5	2256.25	237.5	11281.25	0.455	0.023	-0.040	-1.12	6.12	37.454	-33.441
5	52-59	51.5	2	55.5	3080.25	111	6160.5	1.125	0.063	-0.039	-1.092	3.092	9.560	-8.755
6	60-67	59.5	2	63.5	4032.25	127	8064.5	1.795	0.102	-0.034	-0.952	2.952	8.714	-9.154
7		67.5						2.465	0.136					
	Jumlah	**304.5**	**28**	**261**	**12473.5**	**1066**	**44431**							-15.144
	Rata-rata	**38.071**												
	S	**11.936**												
	Varian	**142.476**												
	X2 hitung	**-15.144**												
	Xtabel	**11.07**												
	Kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	25-33	24.5	8	29	841	232	6728	-1.442	0.392	0.066	1.848	6.152	37.847	20.480
2	34-42	33.5	0	38	1444	0	0	-0.943	0.326	0.271	7.588	-7.588	57.578	7.588
3	43-51	42.5	11	47	2209	517	24299	-0.445	0.055	-0.074	-2.072	13.072	170.877	-82.470
4	52-60	51.5	0	56	3136	0	0	0.053	0.129	0.121	3.388	-3.388	11.479	3.388
5	61-69	60.5	0	65	4225	0	0	0.552	0.008	-0.345	-9.66	9.66	93.316	-9.660
6	70-78	69.5	9	74	5476	666	49284	1.050	0.353	0.282	7.896	1.104	1.219	0.154
7		78.5						0.185	0.071					
	Jumlah	**360.5**	**28**	**309**	**17331**	**1415**	**80311**							-60.519
	Rata-rata	**50.536**												
	S	**18.056**												
	Varian	**326.035**												
	X2 hitung	**-60.519**												
	Xtabel	**11.07**												
	Kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	15-22	14.5	3	18.5	342.25	55.5	1026.75	-1.948	0.473	0.067	1.876	1.124	1.263	0.673
2	23-30	22.5	5	26.5	702.25	132.5	3511.25	-1.321	0.406	0.152	4.256	0.744	0.554	0.130
3	31-38	30.5	4	34.5	1190.25	138	4761	-0.694	0.254	0.231	6.468	-2.468	6.091	0.942
4	39-46	38.5	9	42.5	1806.25	382.5	16256.25	-0.067	0.023	-0.189	-5.292	14.292	204.261	-38.598
5	47-54	46.5	2	50.5	2550.25	101	5100.5	0.560	0.212	-0.168	-4.704	6.704	44.944	-9.554
6	55-62	54.5	5	58.5	3422.25	292.5	17111.25	1.187	0.380	-0.084	-2.352	7.352	54.052	-22.981
7		62.5						1.814	0.464					
	Jumlah	**269.5**	**28**	**231**	**10013.5**	**1102**	**47767**							-69.388
	Rata-rata	**39.357**												
	S	**12.759**												
	Varian	**162.798**												
	X2 hitung	**-69.388**												
	Xtabel	**11.07**												
	Kesimpulan	Normal												

Posttest kelas eksperimen

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	50-57	49.5	3	53.5	2862.25	160.5	8586.75	-2.059	0.481	0.052	1.456	1.544	2.384	1.637
2	58-65	57.5	4	61.5	3782.25	246	15129	-1.471	0.429	0.119	3.332	0.668	0.446	0.134
3	66-73	65.5	3	69.5	4830.25	208.5	14490.75	-0.883	0.310	0.196	5.488	-2.488	6.190	1.128
4	74-81	73.5	4	77.5	6006.25	310	24025	-0.294	0.114	-0.193	-5.404	9.404	88.435	-16.365
5	82-89	81.5	8	85.5	7310.25	684	58482	0.876	0.307	-0.003	-0.084	8.084	65.351	-777.989
6	90-97	89.5	6	93.5	8742.25	561	52453.5	0.883	0.310	-0.119	-3.332	9.332	87.086	-26.136
7		97.5						1.471	0.429					
	Jumlah	**514.5**	**28**	**441**	**33533.5**	**2170**	**173167**							-817.591
	Rata-rata	**77.500**												
	S	**13.597**												
	Varian	**184.889**												
	X2 hitung	**-817.591**												
	Xtabel	**11.07**												
	Kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	50-58	49.5	4	54	2916	216	11664	-2.054	0.464	0.065	1.82	2.18	4.752	2.611
2	59-67	58.5	0	63	3969	0	0	-1.522	0.399	0.126	3.528	-3.528	12.447	3.528
3	68-76	67.5	13	72	5184	936	67392	-0.990	0.273	0.186	5.208	7.792	60.715	11.658
4	77-85	76.5	0	81	6561	0	0	-0.457	0.087	-0.034	-0.952	0.952	0.906	-0.952
5	86-94	85.5	0	90	8100	0	0	0.075	0.121	-0.178	-4.984	4.984	24.840	-4.984
6	95-104	94.5	11	99.5	9900.25	1094.5	108902.75	0.607	0.299	-0.124	-3.472	14.472	209.439	-60.322
7		104.5						1.199	0.423					
	Jumlah	**536.5**	**28**	**459.5**	**36630.25**	**2246.5**	**187958.75**							-48.461
	Rata-rata	**84.232**												
	S	**16.906**												
	Varian	**285.823**												
	X2 hitung	**-48.461**												
	Xtabel	**11.07**												
	Kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	73-76	72.5	4	74.5	5550.25	298	22201	-1.661	0.451	0.020	0.56	3.44	11.834	21.131
2	77-80	76.5	10	78.5	6162.25	785	61622.5	-1.006	0.431	0.295	8.26	1.74	3.028	0.367
3	81-84	80.5	2	82.5	6806.25	165	13612.5	-0.351	0.136	0.019	0.532	1.468	2.155	4.051
4	85-88	84.5	7	86.5	7482.25	605.5	52375.75	0.304	0.117	-0.211	-5.908	12.908	166.616	-28.202
5	89-92	88.5	3	90.5	8190.25	271.5	24570.75	0.959	0.328	-0.118	-3.304	6.304	39.740	-12.028
6	93-96	92.5	2	94.5	8930.25	189	17860.5	1.614	0.446	-0.042	-1.176	3.176	10.087	-8.577
7		96.5						2.269	0.488					
	Jumlah	**591.5**	**28**	**507**	**43121.5**	**2314**	**192243**							-23.258
	Rata-rata	**82.643**												
	S	**6.108**												
	Varian	**37.312**												
	X2 hitung	**-23.258**												
	Xtabel	**11.07**												
	Kesimpulan	Normal												

Lampiran 41. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Pretest kelas kontrol

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	19-23	18.5	5	21	441	105	2205	-1.670	0.129	-0.037	-0.999	5.999	35.988	-36.024
2	24-28	23.5	5	26	676	130	3380	-1.039	0.166	0.095	2.565	2.435	5.929	2.312
3	29-33	28.5	7	31	961	217	6727	-0.409	0.071	0.04	1.08	5.92	35.046	32.450
4	34-38	33.5	3	36	1296	108	3888	0.222	0.031	-0.071	-1.917	4.917	24.177	-12.612
5	39-43	38.5	5	41	1681	205	8405	0.852	0.102	0.09	2.43	2.57	6.605	2.718
6	44-48	43.5	2	46	2116	92	4232	1.483	0.012	0.012	0.324	1.676	2.809	8.670
		48.5						2.113						
	Jumlah	**234.5**	**27**	**201**	**7171**	**857**	**28837**							-2.486
	Rata-rata	**31.741**												
	S	**7.930**												
	Varian	**62.891**												
	X2 hitung	**-2.486**												
	Xtabel	**11.07**												
	kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	25-37	24.5	7	31	961	217	6727	-1.668	0.440	0.085	2.295	4.705	22.137	9.646
2	38-50	37.5	0	44	1936	0	0	-1.063	0.355	0.182	4.914	-4.914	24.147	4.914
3	51-63	50.5	7	57	3249	399	22743	-0.459	0.173	0.118	3.186	3.814	14.547	4.566
4	64-76	63.5	9	70	4900	630	44100	0.145	0.055	-0.218	-5.886	14.886	221.593	-37.647
5	77-89	76.5	0	83	6889	0	0	0.750	0.273	-0.138	-3.726	3.726	13.883	-3.726
6	90-102	89.5	4	96	9216	384	36864	1.354	0.411	-0.008	-0.216	4.216	17.775	-82.290
7		90.5						1.401	0.419					
	Jumlah	**432.5**	**27**	**381**	**27151**	**1630**	**110434**							-104.538
	Rata-rata	**60.370**												
	S	**21.510**												
	Varian	**462.703**												
	X2 hitung	**-104.538**												
	Xtabel	**11.07**												
	kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	15-21	14.5	1	18	324	18	324	-2.482	0.493	0.034	0.918	0.082	0.007	0.007
2	22-28	21.5	2	25	625	50	1250	-1.742	0.459	0.028	0.756	1.244	1.548	2.047
3	29-35	28.5	10	32	1024	320	10240	-1.001	0.431	0.329	8.883	1.117	1.248	0.140
4	36-42	35.5	5	39	1521	195	7605	-0.261	0.102	-0.082	-2.214	7.214	52.042	-23.506
5	43-49	42.5	5	46	2116	230	10580	0.480	0.184	-0.204	-5.508	10.508	110.418	-20.047
6	50-56	49.5	4	53	2809	212	11236	1.221	0.388	-0.087	-2.349	6.349	40.310	-17.160
7		56.5						1.961	0.475					
	Jumlah	**248.5**	**27**	**213**	**8419**	**1025**	**41235**							-58.518
	Rata-rata	**37.963**												
	S	**9.452**												
	Varian	**89.344**												
	X2 hitung	**-58.518**												
	Xtabel	**11.07**												
	kesimpulan	Normal												

Posttest kelas kontrol

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	50-55	49.5	4	52.5	2756.25	210	11025	-2.047	0.479	0.057	1.539	2.461	6.057	3.935
2	56-61	55.5	2	58.5	3422.25	117	6844.5	-1.423	0.422	0.137	3.699	-1.699	2.887	0.780
3	62-67	61.5	3	64.5	4160.25	193.5	12480.75	-0.798	0.285	0.218	5.886	-2.886	8.329	1.415
4	68-73	67.5	9	70.5	4970.25	634.5	44732.25	-0.173	0.067	-0.106	-2.862	11.862	140.707	-49.164
5	74-79	73.5	5	76.5	5852.25	382.5	29261.25	0.451	0.173	-0.184	-4.968	9.968	99.361	-20.000
6	80-85	79.5	4	82.5	6806.25	330	27225	1.076	0.357	-0.098	-2.646	6.646	44.169	-16.693
7		85.5						1.700	0.455					
	Jumlah	**472.5**	**27**	**405**	**27967.5**	**1867.5**	**131568.75**							-79.726
	Rata-rata	**69.167**												
	S	**9.607**												
	Varian	**92.307**												
	X2 hitung	**-79.726**												
	Xtabel	**11.07**												
	kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	50-58	49.5	2	54	2916	108	5832	-1.674	0.478	0.330	8.91	-6.91	47.748	5.359
2	59-67	58.5	0	63	3969	0	0	-1.027	0.148	-0.122	-3.294	3.294	10.850	-3.294
3	68-76	67.5	18	72	5184	1296	93312	-0.381	0.27	0.235	6.345	11.655	135.839	21.409
4	77-85	76.5	0	81	6561	0	0	0.266	0.035	-0.173	-4.671	4.671	21.818	-4.671
5	86-94	85.5	0	90	8100	0	0	0.913	0.208	0.170	4.59	-4.59	21.068	4.590
6	95-104	94.5	7	99.5	9900.25	696.5	69301.75	1.560	0.038	-0.433	-11.691	18.691	349.353	-29.882
7		104.5						2.278	0.471					
	Jumlah	**536.5**	**27**	**459.5**	**36630.25**	**2100.5**	**168445.75**							-6.489
	Rata-rata	**72.796**												
	S	**13.915**												
	Varian	**193.640**												
	X2 hitung	**-6.489**												
	Xtabel	**11.07**												
	kesimpulan	Normal												

no	kelas interval	Batas Kelas	f	xi	xi2	fxi	fxi2	Z score	luas O-Z	Luas Kelas Interval	fh	F-Fh	f-fh2	f-fh2/fh
1	60-64	59.5	3	62	3844	186	34596	-1.387	0.039	0.016	0.432	2.568	6.595	15.265
2	65-69	64.5	4	67	4489	268	71824	-0.955	0.023	0.011	0.297	3.703	13.712	46.169
3	70-74	69.5	4	72	5184	288	82944	-0.524	0.012	0.008	0.216	3.784	14.319	66.290
4	75-79	74.5	8	77	5929	616	379456	-0.093	0.004	-0.004	-0.108	8.108	65.740	-608.701
5	80-84	79.5	4	82	6724	328	107584	0.339	0.008	-0.011	-0.297	4.297	18.464	-62.169
6	85-89	84.5	3	87.5	7656.25	262.5	68906.25	0.770	0.019	-0.016	-0.432	3.432	11.779	-27.265
7	90-94	89.5	1	92	8464	92	8464	1.201	0.035	-0.012	-0.324	1.324	1.753	-5.410
8		94.5						1.633	0.047					
	Jumlah	**616**	**27**	**539.5**	**42290.25**	**2040.5**	**753774.25**							-570.411
	Rata-rata	**75.574**												
	S	**11.592**												
	Varian	**142.154**												
	X2 hitung	**-570.411**												
	Xtabel	**11.07**												
	kesimpulan	Normal												

Lampiran 42. Uji Homogen *Pretest* Komponen Proses

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	31.741	38.071
SD	7.93	11.936
Varian	62.891	142.476
N	27	28
Dk	26	27
Fhitung	0.44	
Ftabel	1.91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

Lampiran 43. Uji Homogen *Pretest* Komponen Konten

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	**60.370**	50.536
SD	21.51	18.056
Varian	**462.703**	**326.035**
N	27	28
Dk	26	27
Fhitung	1.42	
Ftabel	1.91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

Lampiran 44. Uji Homogen *Pretest* Komponen Konteks

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	**37.963**	**39.357**
SD	9.452	**12.759**
Varian	**89.344**	**162.798**
N	27	28
Dk	26	27
Fhitung	0.55	
Ftabel	1.91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

Lampiran 45. Uji Homogen *Posttest* Komponen Proses

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	**69.167**	**77.500**
SD	**9.607**	**13.597**
Varian	**92.307**	**184.889**
N	27	28
Dk	26	27
Fhitung	1.70	
Ftabel	1.91	
Kesimpulan	HOMOGEN	

Lampiran 46. Uji Homogen *Posttest* Komponen Konten

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	**72.796**	**84.232**
SD	**13.915**	**16.906**
Varian	**193.640**	**285.823**
N	27	28
Dk	26	27
Fhitung	1.48	
Ftabel	1.91	
Kesimpulan	**HOMOGEN**	

Lampiran 47. Uji Homogen *Posttest* Komponen Konteks

Data	Kelas	
	Kontrol (IVA)	Eksperimen (IVA)
Mean	**75.407**	**82.643**
SD	**11.592**	**6.108**
Varian	**142.154**	**37.312**
N	27	28
Dk	26	27
Fhitung	1.90	
Ftabel	1.91	
Kesimpulan	**HOMOGEN**	

Lampiran 48. Uji T *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

UJI T HASI PRETEST KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL						
DATA	**PRETESET**					
	Komponen Proses		**Komponen Konten**		**Komponen Konteks**	
	Ek	**K**	**EK**	**K**	**EK**	**K**
N	28	27	28	27	28	27
MEAN	38.071	31.741	60.73	50.536	37.963	39.357
S^2	142.476	62.891	462.703	326.035	89.344	162.798
t hitung	1.85		1.88		0.46	
t tabel	2.01		2.01		2.01	
Keputusan	**Ho diterima**		**Ho diterima**		**Ho diterima**	

Lampiran 49. Uji T *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

UJI T HASI P0STTEST KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL						
DATA	**POSTTESET**					
	Komponen Proses		**Komponen Konten**		**Komponen Konteks**	
	Ek	**K**	**EK**	**K**	**EK**	**K**
N	28	27	28	27	28	27
MEAN	77.500	69.167	84.232	72.796	82.643	75.407
S^2	184.889	92.307	285.823	193.640	37.312	142.154
t hitung	2.59		2.71		2.82	
t tabel	2.01		2.01		2.01	
Keputusan	**Ho ditolak**		**Ho ditolak**		**Ho ditolak**	

Lampiran 50. Uji Homogen Sampel Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

No	x	y	x^2	y^2
1	73	75	5329	5625
2	75	81	5625	1
3	62	74	3844	5476
4	72	73	5184	5329
5	73	72	5329	5184
6	73	73	5329	5329
7	72	76	5184	5776
8	74	71	5476	5041
9	72	82	5184	7056
10	69	74	4761	5476
11	75	76	5625	5776
12	75	78	5625	6084
13	84	72	6561	5184
14	78	74	6084	5476
15	73	67	5329	4489
16	67	74	4489	5476
17	78	73	6084	5329
18	71	74	5041	5476
19	71	70	5041	4900
20	81	74	6561	5476
21	67	74	4489	5476
22	76	75	5776	5625
23	75	77	5625	5929
24	72	78	5184	6084
25	74	74	5476	5476
26	76	68	5776	4624
27	71	80	5041	6400
28	79		6241	
Jumlah	2131	2095	157069	150629
Mean	74.48	73.82		
SD	4.13	4.03		
VARIAN	4,12	4,02		
Fhitung	1,02			
Ftabel	1.89			
Kesimpulan	F hitung < f tabel maka			
	HOMOGEN			

Ket:

x: Kelas IVA SDN 04

y: Kelas IVA SDN 11

Lampiran 51. Foto-foto kegiatan Penelitian

Gambar 1. Pembagian lembar *pretest* kelas kontrol

Gambar 2. Peneliti Menjelaskan luas bangun datar

Gambar 3. Siswa berdiskusi mengerjakan LKPD

Gambar 4. Peneliti membimbing siswa mengerjakan LKPD

Gambar 5.Peneliti menjelaskan keliling bangun datar

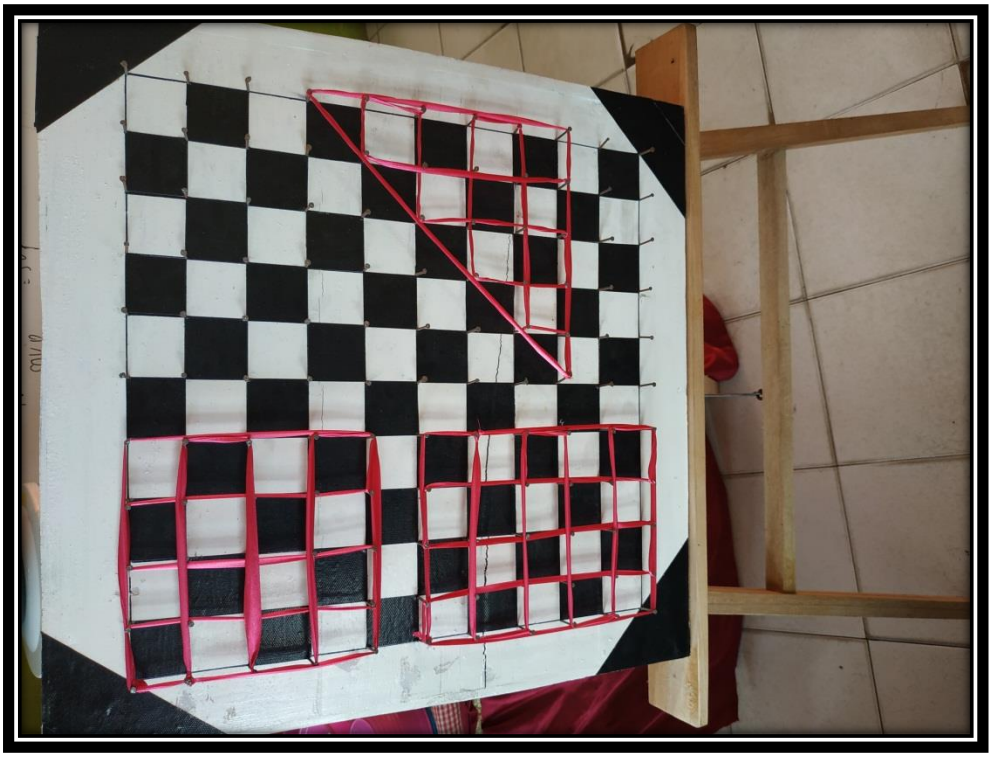
Gambar 6. Siswa mengerjakan soal *posttest*

Gambar 7. Siswa mengerjakan soal *pretest* kelas eksperimen

Gambar 8. Peneliti menjelaskan cara penggunaan media papan paku

Gambar 9. Siswa berdiskusi membuat berbagai bentuk bangun datar

Gambar 10. Siswa menjelaskan hasil diskusi di depan kelas



Gambar 11. Salah satu hasil pekerjaan siswa

Gambar 12. Siswa mengerjakan soal *posttest*