

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
TEMATIK INTEGRATIF PADA MATERI GARIS PARALEL
UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS IV**

**Penelitian Pengembangan
(*Development Research*)**



SKRIPSI

OLEH :

**DETI FITRI
A1C010003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

2014

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
TEMATIK INTEGRATIF PADA MATERI GARIS PARALEL
UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS IV**

**Penelitian Pengembangan
(*Development Research*)**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata 1**

OLEH :

**DETI FITRI
A1C010003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

2014

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

- ❖ *Barang siapa yang mengerjakan kebajikan, maka (pahalanya) untuk dirinya sendiri, dan barang siapa berbuat jahat, maka (dosanya) menjadi tanggungan dirinya sendiri. Dan Tuhanmu tidak menzalimi hamba-hamba (Nya). (QS. Fussilat: 46)*
- ❖ *Sebaik-baik manusia adalah orang yang paling banyak bermanfaat bagi orang lain (Hadis Hasan, menurut Imam As Suyuti dan As Syaikh Nashruddin Albani).*

PERSEMBAHAN:

Alhamdulillah, karya ini kupersembahkan kepada :

- ❖ *Kedua orang tuaku, Ayahanda Sibot dan Ibunda Romoi*
- ❖ *Kakak-kakakku (Missari'ah, Elmidawati, dan Yesi Sartika)*
- ❖ *Ponaan-ponaanku (Iqbal, Ilham, Azriel, Azzam, Khansa (alm), dan Izati)*
- ❖ *Kakak-Kakak Iparku (Syafriyadi, Irwansyah, dan Hari Kurniawan)*
- ❖ *Semua dosen dan guruku yang telah memberikan ilmunya kepadaku*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan angkatan 2010*
- ❖ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Pada Pembelajaran Tematik Integratif Untuk Sekolah Dasar Kelas IV”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (JPMIPA) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Bengkulu.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik berupa dukungan materil maupun moril, terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
2. Ibu Dra. Diah Aryulina, M.A., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Drs. Rusdi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, pembimbing akademik dan sebagai pembimbing utama yang telah membimbing dari awal hingga akhir perkuliahan.
4. Ibu Della Maulidiya, S.Si., M.Kom., selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Ibu Dewi Rahimah, S.Pd. M.Ed dan Bapak Nopri Pardianson, S.Pd selaku validator yang telah memberikan saran dan kritikan demi kevalidan LKS yang dikembangkan.
6. Raidatul Fauziah, A.Md., selaku staf tata usaha program studi pendidikan matematika.
7. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIPUniversitas Bengkulu.
8. Ibu Tugiyem, S.Pd., selaku Kepala SDN 09 Kota Bengkulu.
9. Ibu Sakariah, S.Pd dan Ibu Huzaimah, S.Pd selaku guru kelas IV SDN 09 Kota Bengkulu
10. Seluruh siswa kelas IV_A dan kelas IV_B SDN 09 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014
11. Keluarga besar SDN09 Kota Bengkulu.
12. Murobiyah-Murobiyahku yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk perbaikan diri menjadi wanita sholeha
13. Mbak Elvi Fitriyani, S.P dan semua keluarga besar Rumah Qur'an Attartil dan semua Ustadzah-uztadzah di Ma'had Attartil yang selalu mengajarkan untuk mencinttai Al-Qur'an dan memberikan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.
14. Keluarga Besar Rumah Tahfidz Nurul Fiki Bengkulu (Ust. Robby dan Mbak Atik) terimakasih telah membimbingku untuk selalu dekat dengan Al-Qur'an dan selalu memberi motivasi menjadi keluarga Allah di muka bumi ini.

15. Sahabat-sahabat kecilku lena, lisa dan astari yang menemani masa kecil dan remaja dan memberikan pembelajaran yang bermakna di setiap tahap perkembanganku.
16. Sahabat-sahabat SMP dan SMA, yance, fitri, ika, ike, riris, lusti, dita, fera, mida, septi, ak nisyah, atika, sari, wanda, gita, tasrin, yulius, ikhsan dan semua sahabat yang tak bisa disebutkan satu persatu
17. Sahabat-sahabat perkuliahan Yeni, Vetty dan Rien, berjuang bersama untuk melakukan perbaikan diri dan berprestasi.
18. Teman-teman di lingkaran kecil yang kami hadiri tiap minggu iska, sari, atun, mbak amel, mufida, mbak gina, teh hani, bersama kalian menjadi lebih giat melakukan perbaikan diri dan menambah wawasan keislaman
19. Laskar Gucil (Rien, Yeni, mbak atik dan kak Zolpen). Bersama kalian Aku belajar untuk memberi manfaat lebih untuk orang lain.
20. Mbak-mbak, kakak-kakak, ukhti-ukhti dan adik-adik di Forum Studi Islam (FOSI) FKIP KBM UNIB, UKM P3M UNIB, UKM Kerohanian UNIB, Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) Komisariat Ababil, KAMMI Daerah Bengkulu, Forum Lingkar Pena (FLP), dan Rumah Tahfiz Nurul Fikri.
21. Mbak-mbak, kakak-kakak, teman-teman dan adik-adik di HIMATIKA dan terkhusus untuk teman kelas HIMATIKA 2010.
22. Teman-teman KKN di desa Talang Empat : Abang Galih, Heri Azhari, Heri Plonto, Chandra, Piti, Rosi dan Elen

23. Teman-teman PPL di SMA Negeri 06 Kota Bengkulu : Kak Yusef, Okta, Dwi, Septian, mbak Winda, Dian, Wiwit,... Semoga sukses dan menjadi guru profesional . . .

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan di berbagai aspek yang memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihakpihak terkait.

Bengkulu, Juli 2014

Penulis

SURAT PERNYATAAN HASIL KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deti Fitri

NPM : A1C010003

Jenis Penelitian : Penelitian Pengembangan (*Development Research*)

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Tematik
Integratif Pada Materi Garis Paralel Untuk Sekolah Dasar
Kelas IV

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan bersedia menerima sanksi apabila terbukti saya melakukan plagiasi.

Bengkulu, Juli 2014

Deti Fitri

A1C010003

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bengkulu, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deti Fitri
NPM : A1C010003
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bengkulu **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Tematik Integratif Pada Materi Garis Paralel Untuk Sekolah Dasar Kelas IV beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bengkulu berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bengkulu

Pada tanggal: 8 Juli 2014

Yang menyatakan

(Deti Fitri)

ABSTRAK

Deti Fitri, 2014. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Tematik Integratif pada Materi Garis Paralel untuk Sekolah Dasar Kelas IV. Skripsi S1 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu. Pembimbing Utama Drs. Rusdi, M.Pd dan pembimbing pendamping Della Maulidiya, S.Si., M.Kom.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Tematik Integratif pada Materi Garis Paralel untuk Sekolah dasar Kelas IV yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif yang baik. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Development Research*) dengan mengadopsi prosedur *formative evaluation*. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu:

tahap *self evaluation*, tahap *prototyping*, dan tahap *field test*. Validasi LKS dilakukan oleh seorang ahli pendidikan bidang matematika dan seorang ahli pembelajaran tematik integratif pada aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Kepraktisan LKS diuji kepada enam siswa kelas IV B SDN 09 Kota Bengkulu semester genap tahun ajaran 2013/2014. Efektifitas LKS diuji pada 25 siswa kelas IV A SDN 09 Kota Bengkulu semester genap tahun ajaran 2013/2014. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, lembar kepraktisan, dan lembar efektifitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa a) LKS Tematik Integratif pada Materi garis Paralel untuk Sekolah Dasar Kelas IV termasuk dalam kategori valid dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa dengan skor rata-rata 4,18, b) LKS Tematik Integratif pada Materi garis Paralel untuk Sekolah Dasar Kelas IV termasuk dalam kategori praktis dengan skor rata-rata 4,24, c) LKS Tematik Integratif pada Materi garis Paralel untuk Sekolah Dasar Kelas IV termasuk dalam kategori efektif dengan skor rata-rata 4,26.

Kata Kunci : Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Penelitian Pengembangan, Tematik Integratif.

xx + 341hal; 71gbr; 20tbl; 34lampiran; pustakaacuan: 35 (1993-2013)

ABSTRACT

Fitri, Deti. 2014. Developing Students' Worksheet of Tematic Integrative at Paralel Line Theory for Grade IV Elementary School. Skripsi, Mathematics Study Program. Education and Teachers Training Faculty. Universitas Bengkulu. Supervisor: Drs. Rusdi, M.Pd and Co-supervisor: Della Maulidiya, S.Si.,M.Kom

The purpose of this research is to result students' worksheet of Tematic Integrative at Paralel Line Theory for Grade IV Elementary School with good criteria of validity, practicality, and effectiveness. The type of this research is Development Research with formative evaluation procedure. This research do by three stage that is self evaluation, prototyping and field test. The Validity of students' worksheet was done by a mathematics expert and a tematic integrative learning expert at three aspect that is content, construct and language. Practicality of students' worksheet was tested at six students of grade IV B SDN 09 Bengkulu City Year 2013/2014. Effectiveness of students' worksheet was tested at 25 students of grade IV A SDN 09 Bengkulu City Year 2013/2014. The instruments of this research were validity, practicality and effectiveness sheet of students' worksheet. The result of the research shows that: a) students' worksheet of Tematic Integrative at Paralel Line Theory for Grade IV Elementary School was valid from the aspect of materials, construct, and language with the average score of 4.18, b) students' worksheet of Tematic Integrative at Paralel Line Theory for Grade IV Elementary School was practical with the average score of 4.24, c) students' worksheet of Tematic Integrative at Paralel Line Theory for Grade IV Elementary School was effective with the average score of 4.26.

Keywords: Students' Worksheet, Development Research, Tematic Integrative

xx+341 pages; 71 pictures; 20 tables; 34 appendices; references:35 (1993-2013)

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
SURAT PERNYATAAN HASIL KARYA SENDIRI.....	x
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	xi
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	4
C. TUJUAN PENELITIAN.....	5
D. MANFAAT PENELITIAN.....	5
E. RUANG LINGKUP PENELITIAN.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR	8
A.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran.....	8
A.2 Hakikat dan Karakteristik Matematika	10
A.3 Matematika sebagai Mata Pelajaran di Sekolah.....	11
A.4 Prinsip-prinsip Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Indonesia	13
B. PEMBELAJARAN TEMATIK INTEGRATIF.....	15
B.1 Pengertian Pembelajaran Tematik Integratif.....	15
B.2 Asas-asas Pembelajaran Tematik Integratif	16
B.3 Tujuan, Manfaat dan Kelebihan Pembelajaran Tematik Integratif	20
B.4 Keterbatasan Pembelajaran Tematik Integratif	22
C. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TEMATIK INTEGRATIF	24
C.1 Pengertian Bahan Ajar Tematik Integratif	24

C.2	Fungsi Bahan Ajar Tematik Integratif	25
C.3	Karakteristik Bahan Ajar Tematik Integratif	26
C.4	Teknik Pengembangan Bahan Ajar Tematik Integratif.....	27
D.	PENGEMBANGAN LKS SEBAGAI BAHAN AJAR TEMATIK INTEGRATIF	29
D.1	Pengertian dan Peran LKS	29
D.2	Unsur-unsur LKS sebagai Bahan Ajar	30
D.3	Macam-macam Bentuk LKS.....	31
D.4	Langkah-langkah Aplikatif Membuat LKS	32
E.	PENDEKATAN SAINTIFIK	36
F.	MODEL PENGEMBANGAN LKS	39
G.	VALIDITAS, KEPRAKTISAN DAN EFEKTIFITAS BAHAN AJAR	42
H.	PENELITIAN YANG RELEVAN	45
I.	KERANGKA PEMIKIRAN	47
BAB III.	METODE PENELITIAN	49
A.	JENIS PENELITIAN	49
B.	SASARAN PENELITIAN.....	49
C.	PROSEDUR PENELITIAN	50
D.	INSTRUMEN PENELITIAN	52
E.	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	59
F.	TEKNIK ANALISIS DATA	60
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	65
A.	HASIL PENELITIAN.....	65
A.1	Hasil <i>Self Evaluation</i>	65
A.2	Hasil Validitas	69
A.3	Hasil Kepraktisan	103
A.4	Hasil Efektifitas.....	112
B.	PEMBAHASAN	123
B.1	Analisis Hasil <i>Self Evaluation</i>	123
B.2	Analisis Validitas	126
B.3	Analisis Kepraktisan.....	143
B.4	Analisis Efektifitas	151

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	156
A. SIMPULAN	156
B. SARAN	158
DAFTAR PUSTAKA	160
LAMPIRAN.....	163

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Struktur Bahan Ajar Cetak dan Bahan ajar Model atau Maket.....	28
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pertanyaan untuk Lembar Validasi Materi.....	53
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Pertanyaan untuk Lembar validasi Konstruksi.....	54
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Pertanyaan untuk Lembar Validasi Bahasa.....	55
Tabel 3. 4 Pilihan Jawaban untuk Lembar Validasi.....	55
Tabel 3. 5 Lembar Kepraktisan.....	55
Tabel 3. 6 Pilihan Jawaban untuk Lembar Kepraktisan.....	56
Tabel 3. 7 Lembar Angket Aktivitas Siswa	56
Tabel 3. 8 Pilihan Jawaban untuk Lembar Angker Aktivitas Siswa.....	57
Tabel 3. 9 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.....	57
Tabel 3. 10 Pilihan Jawaban untuk Lembar Pengamatan Guru	57
Tabel 3. 11 Lembar Angket Respon Siswa.....	58
Tabel 3. 12 Pilihan Jawaban untuk Lembar Angket Respon Siswa.....	58
Tabel 3. 13 Konversi Nilai Hasil Belajar	59
Tabel 3. 14 Kriteria Pengkategorian Kevalidan LKS	61
Tabel 3. 15 Kriteria Pengkategorian Kepraktisan LKS	62
Tabel 3. 16 Kriteria Pengkategorian Efektifitas LKS	64
Tabel 4. 1 Jaringan Kompetensi Dasar pada Pembelajaran 3, 4, dan 5	67
Tabel 4. 2 Pertanyaan dan Skor Rata-rata Validasi Konstruksi	96
Tabel 4. 3 Ketuntasan belajar siswa.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram alir langkah-langkah penyusunan LKS	33
Gambar 2. 2 Alir desain <i>formatif evaluation</i> diambil dari Tessmer 1993 dalam Plomp dan Nieveen (2010: 28)	41
Gambar 2. 3 Diagram Alir Kerangka Berpikir	48
Gambar 3. 1 Diagram alir pengembangan LKS.....	50
Gambar 4. 1 Halaman 11 sebelum revisi	70
Gambar 4. 2 Halaman 11 setelah revisi	71
Gambar 4. 3 Halaman 14 sebelum direvisi	73
Gambar 4. 4 Halaman 14 setelah revisi	74
Gambar 4. 5 Hasil revisi halaman 3.....	75
Gambar 4. 6 Hasil revisi halaman 9.....	76
Gambar 4. 7 Hasil revisi halaman 10.....	76
Gambar 4. 8 Hasil revisi halaman 12-13.....	77
Gambar 4. 9 Hasil sebelum revisi tabel halaman 8.....	78
Gambar 4. 10 Hasil setelah revisi tabel halaman 8.....	79
Gambar 4. 11 Hasil setelah revisi tabel halaman 4.....	79
Gambar 4. 12 Hasil setelah revisi tabel halaman 5.....	80
Gambar 4. 13 Hasil setelah revisi tabel halaman 6.....	81
Gambar 4. 14 Hasil setelah revisi tabel halaman 7.....	82
Gambar 4. 15 Hasil setelah revisi halaman 8.....	82
Gambar 4. 16 Hasil setelah revisi penguatan aktif bertanya.....	83
Gambar 4. 17 Contoh bentuk <i>Cover</i> LKS.....	87
Gambar 4. 18 Contoh bentuk petunjuk penggunaan LKS	87
Gambar 4. 19 Contoh bentuk halaman apersepsi.....	88
Gambar 4. 20 Contoh bentuk integrasi PJOK dan matematika	89
Gambar 4. 21 Contoh bentuk bagian penutup.....	89
Gambar 4. 22 Hasil sebelum revisi sub judul	90
Gambar 4. 23 Hasil setelah revisi sub judul.....	91
Gambar 4. 24 Hasil sebelum revisi pada sub judul “belajar bersama orang tua”	92
Gambar 4. 25 Hasil setelah revisi pada sub judul “belajar bersama orang tua”	92
Gambar 4. 26 Hasil sebelum revisi sub judul “masih ingat” halaman 11	93
Gambar 4. 27 Hasil sebelum revisi sub judul “masih ingat” halaman 11	93
Gambar 4. 28 Hasil sebelum revisi petunjuk pengerjaan.....	94
Gambar 4. 29 Hasil setelah revisi petunjuk pengerjaan.....	94
Gambar 4. 30 Hasil sebelum revisi sub judul “mau berpikir”	94
Gambar 4. 31 Hasil setelah revisi sub judul “mau berpikir”.....	95
Gambar 4. 32 Hasil sebelum tabel direvisi Gambar 4. 33 Hasil setelah tabel direvisi .	95
Gambar 4. 34 Hasil sebelum revisi penggunaan kalimat.....	99
Gambar 4. 35 Hasil setelah revisi penggunaan kalimat	99
Gambar 4. 36 Hasil sebelum revisi bahasa petunjuk kerja	99

Gambar 4. 37 Hasil setelah revisi bahasa petunjuk kerja.....	99
Gambar 4. 38 Hasil sebelum revisi gambar lompat mistar	104
Gambar 4. 39 Hasil setelah revisi gambar lompat mistar	105
Gambar 4. 40 Hasil sebelum revisi pada tabel.....	105
Gambar 4. 41 Hasil setelah revisi pada tabel	106
Gambar 4. 42 Hasil sebelum revisi pada gambar.....	106
Gambar 4. 43 Hasil setelah revisi pada gambar	106
Gambar 4. 44 Hasil sebelum revisi pada gambar.....	107
Gambar 4. 45 Hasil setelah revisi pada gambar	107
Gambar 4. 46 Hasil sebelum revisi pada tabel.....	108
Gambar 4. 47 Hasil setelah revisi pada tabel	108
Gambar 4. 48 Hasil sebelum revisi pada kalimat.....	108
Gambar 4. 49 Hasil setelah revisi pada kalimat.....	108
Gambar 4. 50 Hasil sebelum revisi pada gambar.....	109
Gambar 4. 51 Hasil sebelum revisi pada gambar.....	109
Gambar 4. 52 Hasil sebelum revisi pada langkah kerja	110
Gambar 4. 53 Hasil setelah revisi pada langkah kerja	110
Gambar 4. 54 Lompat mistar sebelum revisi	113
Gambar 4. 55 Lompat mistar setelah revisi	114
Gambar 4. 56 Sudut sebelum revisi	114
Gambar 4. 57 Sudut setelah revisi	115
Gambar 4. 58 Petunjuk kerja sebelum revisi	115
Gambar 4. 59 Petunjuk kerja sebelum revisi	116
Gambar 4. 60 Petunjuk kerja sebelum revisi	116
Gambar 4. 61 Petunjuk kerja setelah revisi.....	117
Gambar 4. 62 Hasil jawaban nomor tiga siswa pertama pada THB 1.....	119
Gambar 4. 63 Hasil jawaban nomor tiga siswa kedua pada THB 1.....	119
Gambar 4. 64 Hasil jawaban nomor tiga, empat dan lima pada THB 2.....	120
Gambar 4. 65 Hasil jawaban nomor tiga THB 3.....	120
Gambar 4. 66 Penafsiran perintah yang belum tepat	148
Gambar 4. 67 Penafsiran perintah yang tepat	148

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Pembelajaran Tema & (Cita-citaku).....	164
Lampiran 2. Rincian Kompetensi Dasar Pembelajaran 3, 4, dan 5 Subtema 1 (Aku dan Cita-citaku)	170
Lampiran 3. Penilaian Lembar Validasi Materi	171
Lampiran 4. Rekap Penilaian Lembar Validasi Materi	173
Lampiran 5. Penilaian Lembar Validasi Konstruksi	174
Lampiran 6. Rekap Penilaian Lembar Validasi Konstruksi	178
Lampiran 7. Penilaian Lembar Validasi Bahasa	180
Lampiran 8. Rekap Penilaian Lembar Validasi Bahasa	182
Lampiran 9. Penilaian Lembar Validasi Tes Hasil Belajar	183
Lampiran 10. Penilaian Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	185
Lampiran 11. Rekap Penilaian Lembar Validasi Penilaian Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	189
Lampiran 12. Daftar Hadir Siswa Kelas IV B SDN 09 Kota Bengkulu Pada Uji Kepraktisan	191
Lampiran 13. Penilaian Lembar Pengamatan Kepraktisan	192
Lampiran 14. Rekap Penilaian Lembar Pengamatan Kepraktisan	193
Lampiran 15. Daftar Hadir Siswa Kelas IV A SDN 09 Kota Bengkulu Pada Uji Efektifitas	194
Lampiran 16. Penilaian Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	195
Lampiran 17. Rekap Penilaian Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	196
Lampiran 18. Penilaian Lembar Pengamatan Aktivitas Guru	197
Lampiran 19. Rekap Penilaian Lembar Pengamatan Aktivitas Guru	198
Lampiran 20. Contoh Lembar Angket Siswa	199
Lampiran 21. Rekap Penilaian Lembar Angket Siswa	200
Lampiran 22. Contoh Tes Hasil Belajar Siswa	201
Lampiran 23. Rekap Penilaian Tes Hasil Belajar Siswa	202
Lampiran 24. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	204
Lampiran 25. Prototipe I LKS 1	220
Lampiran 26. Prototipe II LKS 1	235
Lampiran 27. Prototipe III LKS 1	251
Lampiran 28. Prototipe IV LKS 1 (Final)	267
Lampiran 29. Prototipe LKS 2 Final	283
Lampiran 30. Prototipe LKS 3 Final	293
Lampiran 31 LKS Guru, Kunci Jawaban LKS dan Skor Penilaian	303
Lampiran 32. Surat Izin Melakukan Penelitian	339
Lampiran 33. Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian	340
Lampiran 34. Riwayat Hidup Penulis	341

BAB I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada di setiap jenjang pendidikan, baik itu di jenjang Sekolah Dasar, Sekolah Menengah, maupun Perguruan Tinggi. Keberhasilan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) menjadi penentu keberhasilan pembelajaran matematika di tingkat pendidikan berikutnya. Adanya usaha mengoptimalkan pembelajaran matematika di SD agar mencapai tujuan pembelajaran terus dilakukan. Salah satu upayanya adalah melalui perubahan kurikulum pada tahun 2013.

Kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran di SD menggunakan pendekatan tematik integratif. Pembelajaran tematik integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. (Prastowo, 2013). Hal ini mengakibatkan, pembelajaran matematika harus terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya. Artinya, matematika tidak lagi menjadi mata pelajaran yang berdiri sendiri namun harus diintegrasikan dengan mata pelajaran lain melalui sebuah tema sebagai pengikat. Misalnya, tema “cita-citaku” pada kelas IV dapat digunakan untuk mengenalkan konsep kesejajaran garis melalui denah lapangan bulu tangkis. Contoh tersebut menunjukkan integrasi mata pelajaran matematika dan pendidikan jasmani dan kesehatan (penjaskes).

Implementasi kurikulum 2013 di SD dilakukan dengan mengacu pada daftar tema yang telah ditentukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Republik Indonesia. Jumlah tema di setiap kelas berbeda-beda, paling sedikit ada lima buah tema dan paling banyak ada sembilan tema. Tema-tema pada kelas IV SD meliputi: 1) indahny kebersamaan, 2) selalu berhemat energi, 3) peduli terhadap makhluk hidup, 4) berbagi pekerjaan, 5) menghargai jasa pahlawan, 6) indahny negeriku, 7) cita-citaku, 8) daerah tempat tinggal, 9) makanan sehat dan bergizi.

Kemendikbud menerbitkan buku seri pembelajaran tematik untuk pegangan guru dan siswa. Buku tersebut diterbitkan untuk tiap tema, bukan tiap mata pelajaran. Sehingga, untuk buku kelas IV terdiri dari sembilan buku, tiap buku meliputi tujuh mata pelajaran kecuali mata pelajaran pendidikan agama dan budi pekerti. Setiap tema terdiri dari tiga subtema yang diuraikan menjadi enam pembelajaran. Tiap pembelajaran dilaksanakan untuk mencapai lebih dari satu kompetensi dasar yang saling berkaitan dari satu atau lebih mata pelajaran.

Hasil observasi dan wawancara di kelas IV SDN 09 Kota Bengkulu yang telah menerapkan kurikulum 2013 mulai tahun ajaran 2013/2014 yaitu guru kelas mengajar dengan menggunakan buku panduan guru yang diterbitkan Kemendikbud. Setiap siswa memiliki buku pegangan siswa yang dipinjamkan dari sekolah, dan dikembalikan ke sekolah setiap selesai mempelajari sebuah tema. Buku tersebut tidak boleh dicoret sehingga beberapa tugas dan latihan yang seharusnya ditulis pada tempat yang telah disediakan pada buku tersebut, tidak bisa dilakukan. Siswa harus menuliskan jawaban dari tugas dan latihan di buku

latihan atau catatan yang mereka miliki. Hal ini mengakibatkan, siswa tidak leluasa dalam proses pembelajaran dan mengalami kesulitan untuk mempelajari kembali tema-tema yang telah diajarkan sebelumnya karena siswa hanya mengandalkan buku catatan pribadi atau tugas masing masing.

Hasil wawancara dengan guru mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas IV SDN 09 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014 selama satu semester (dari bulan Juli-Desember 2013) yaitu buku terbitan Kemendikbud dirasa kurang sesuai dengan pemahaman anak. Guru menyatakan pembahasan materi pelajaran terlalu tinggi, yang biasanya menjadi pembahasan untuk kelas V sekarang menjadi pembahasan untuk kelas IV. Hal ini menuntut guru kelas berusaha lebih keras dan lebih kreatif mengatur waktu agar siswa memahami pembelajaran yang sedang dibahas. Oleh karena itu, guru juga menggunakan buku terbitan nasional yang belum mengacu pada kurikulum 2013. Hal ini dilakukan untuk membantu guru dalam mengajarkan materi yang akan disampaikan di kelas, namun sayangnya buku penunjang yang dipakai tersebut belum tematik.

Salah satu bahan ajar yang bisa mendukung implementasi dari pembelajaran tematik pada kurikulum 2013 adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Selama ini LKS dibeli oleh siswa dari berbagai penerbit. LKS terbitan nasional, umumnya memiliki isi yang kurang bermutu, salah cetak dan kurang sesuai dengan situasi, kondisi, kemampuan siswa, guru dan sekolah. Selain itu, LKS tersebut memuat materi yang singkat dan tidak mewakili seluruh materi sehingga membuat siswa kurang mampu memahami materi pembelajaran secara keseluruhan dan secara utuh. Oleh karena itu, perlu usaha untuk membuat LKS

dengan pendekatan tematik dan sesuai dengan situasi, kondisi, kemampuan siswa, guru dan sekolah.

Dari hal-hal yang telah penulis jabarkan di atas, akhirnya penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Matematika pada Pembelajaran Tematik Integratif untuk Sekolah Dasar Kelas IV”.

B. RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil “Pengembangan LKS Matematika pada pembelajaran tematik integratif untuk sekolah dasar kelas IV” yang memenuhi kriteria valid ?
2. Bagaimanakah hasil “Pengembangan LKS Matematika pada pembelajaran tematik integratif untuk sekolah dasar kelas IV” yang memenuhi kriteria praktis ?
3. Bagaimanakah hasil “Pengembangan LKS Matematika pada pembelajaran tematik integratif untuk sekolah dasar kelas IV” yang memenuhi kriteria efektif?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan “LKS Matematika pada pembelajaran tematik integratif untuk sekolah dasar kelas IV” yang memenuhi kriteria valid
2. Menghasilkan “LKS Matematika pada pembelajaran tematik integratif untuk sekolah dasar kelas IV” yang memenuhi kriteria praktis
3. Menghasilkan “LKS Matematika pada pembelajaran tematik integratif untuk sekolah dasar kelas IV” yang memenuhi kriteria efektif

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai berikut.

1. Manfaat bagi guru:
 - a. Diperoleh bahan ajar LKS yang sesuai tuntutan kurikulum 2013 dan kebutuhan siswa
 - b. Tidak lagi bergantung pada buku teks yang terkadang sulit diperoleh dan kurang sesuai dengan kondisi guru, siswa dan sekolah
 - c. Membantu mengimplementasikan kurikulum 2013

2. Manfaat bagi siswa:
 - a. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik karena pembelajaran lebih dikaitkan dengan pelajaran lainnya
 - b. Siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan guru, dan
 - c. Siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dipelajari
3. Manfaat bagi kepala sekolah
Mendapatkan tambahan referensi berupa bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum 2013 untuk proses pembelajaran
4. Manfaat bagi peneliti lanjut
Memperoleh contoh yang bisa dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih baik lagi

E. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Untuk menghindari kesalah pahaman, maka ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran tematik integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. (Prastowo, 2013). Karakteristik bahan ajar pada pembelajaran tematik integratif yang akan dikembangkan yaitu aktif, menyenangkan, holistik dan autentik.

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. (Prastowo, 2011:204). Langkah-langkah pengembangan LKS yang dilakukan yaitu melakukan analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKS, menentukan judul-judul LKS dan penulisan LKS.
3. Metode dalam penelitian ini adalah metode riset pengembangan tipe *formative evaluation*. *Formative evaluation* terdiri dari tiga tahapan besar yaitu: 1) *self evaluation*, terdiri dari analisis (siswa, kurikulum dan materi) dan desain LKS 2) *prototyping*, terdiri dari *expert review* (validasi ahli) dan *one-to-one test* yang dilakukan secara paralel serta *small group* (uji terbatas) dan 3) *field test*. (Tessmer, dalam Plomp & Nieven, 2010).

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

A.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan bagian dari aktivitas seseorang yang disadari dan memiliki proses tertentu dalam pelaksanaannya. Kegiatan belajar yang telah dilakukan biasanya menuntut hasil belajar berupa adanya sebuah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang. Pernyataan ini didukung oleh Prastowo (2013: 54) yang menyatakan bahwa belajar adalah proses tidak terlihat yang dilakukan dalam mental seseorang dalam interaksinya dengan lingkungan sekitar, sehingga menimbulkan perubahan perilaku, baik perubahan pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotor yang bersifat positif. Senada dengan Prastowo, Anurrahman (2012) menambahkan beberapa ciri umum kegiatan belajar yaitu: 1) belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja, 2) belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya dan 3) hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku.

Selain belajar dipandang sebagai sebuah proses dan perubahan, belajar juga dipandang sebagai suatu pengalaman. Hal ini didukung oleh Hamalik (2001:36) yang menyatakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Senada dengan Hamalik, secara lebih lengkap Syah (2002:68) mengungkapkan bahwa secara umum belajar dapat dipahami sebagai

tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Belajar merupakan proses yang mengakibatkan adanya pembelajaran. Kata pembelajaran adalah terjemahan dari *instruction* yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Menurut Prastowo (2013: 64) pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu kegiatan untuk membuat siswa belajar dengan melibatkan beberapa unsur, baik ekstrinsik maupun intrinsik, yang melekat dalam diri siswa dan guru, termasuk lingkungan, guna tercapainya tujuan belajar-mengajar yang telah ditentukan. Hal ini didukung oleh Aunurrahman (2012:34) yang menyatakan bahwa pembelajaran sebagai suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mendukung dan mempengaruhi terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik, menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan. Hal ini sejalan dengan Anita (2008) yang mengemukakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lebih lengkap, Bruce Weil dalam Prastowo (2013) mengungkapkan salah satu prinsip penting dalam pembelajaran adalah proses membentuk kreasi lingkungan yang dapat membentuk atau mengubah struktur kognitif siswa.

Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang tidak melalui interaksi dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan tingkah laku baik dari segi kognitif, psikomotor dan afektif. Sedangkan pembelajaran adalah suatu kegiatan untuk membuat siswa belajar yang dirancang, disusun sedemikian rupa dengan melibatkan beberapa unsur, baik ekstrinsi maupun intrinsik yang melekat dalam diri siswa dan guru, termasuk lingkungan guna tercapainya tujuan belajar-mengajar yang telah ditentukan.

A.2 Hakikat dan Karakteristik Matematika

Hakikat matematika menurut Soedjadi (2000) yaitu matematika memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesempatan, dan pola pikir yang deduktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Adam dan Hamm dalam (Wijaya, 2012: 5) menyatakan bahwa matematika sebagai suatu cara untuk berfikir karena karakter logis dan sistematis dari matematika mempengaruhi proses mengorganisasi gagasan, menganalisa informasi, dan menarik kesimpulan antar data.

Selanjutnya, Adam dan Hamm (Wijaya, 2012) menambahkan matematika adalah suatu pemahaman tentang pola dan hubungan sehingga siswa perlu menghubungkan suatu konsep matematika dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki agar memahami konsep tersebut. Karena matematika merupakan cara berpikir dan hubungan antar konsep maka Adam dan Hamm menyatakan matematika dapat menjadi bahasa atau alat untuk berkomunikasi. Pernyataan ini juga didukung oleh Kline dalam Abdurrahman (2003) yang menyatakan bahwa

matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.

Oleh karena itu, matematika memiliki cakupan pengertian yang luas untuk dipahami setiap orang sesuai dengan cara pandangnya masing-masing. Dari definisi yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan bahasa simbol dengan beberapa istilah yang telah disepakati sebagai alat komunikasinya, bersifat terstruktur, deduktif, sistematis dan konsisten serta merupakan kumpulan sistem yang memiliki objek tujuan abstrak.

A.3 Matematika sebagai Mata Pelajaran di Sekolah

Matematika yang diajarkan pada jenjang pendidikan di tingkat sekolah dasar, sekolah lanjutan pertama, dan sekolah menengah umum disebut matematika sekolah. Materi matematika sekolah adalah materi matematika dan pola pikir matematika terpilih yang disesuaikan dengan kebutuhan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Soedjadi (2000:37) menyatakan bahwa matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu karena memiliki perbedaan antara lain dalam hal (1) penyajiannya, (2) pola pikirnya, (3) keterbatasan semestanya, dan (4) tingkat keabstrakannya.

Penyajian matematika sekolah disampaikan sesuai dengan perkiraan perkembangan intelektual peserta didik baik itu di SD, SMP maupun SMA. Pola pikir matematika sekolah dalam proses pembelajarannya dapat digunakan pola

pikir induktif. Pola pikir induktif yang digunakan dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa, namun akhirnya tetap diarahkan agar siswa dapat berpikir secara deduktif. Selanjutnya semesta pembicaraan matematika sekolah lebih dipersempit sesuai dengan usia siswa dan tahap perkembangan siswa. Hal ini berarti semakin meningkat usia dan perkembangan siswa, maka semesta pembicaraannya berangsur diperluas. Berikutnya tingkat keabstrakan matematika sekolah berusaha untuk berusaha untuk mengurangi sifat abstrak dari objek matematika sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya.

Matematika sekolah disebut juga sebagai bagian dari mata pelajaran atau bidang studi yang ada di sekolah. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius dalam Abdurrahman (2003: 253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) Matematika dalam Soedjadi (2000) mengemukakan tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum yaitu (1) mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien; (2) mempersiapkan siswa agar

dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Matematika sebagai mata pelajaran di sekolah pada intinya adalah ilmu matematika yang telah disederhanakan untuk diajarkan pada sekolah-sekolah dengan tingkatan tertentu dan disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa. Selain itu adanya beberapa alasan dan tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk menjawab permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

A.4 Prinsip-prinsip Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Indonesia

Dalam dunia pendidikan matematika di Indonesia dikenal adanya matematika modern. Pada sekitar tahun 1974 matematika modern mulai diajarkan di sekolah dasar sebagai pengganti berhitung. Pergantian dari berhitung menjadi matematika modern pada dasarnya bukanlah menjadi persoalan, tetapi terletak pada materi yang harus diajarkan dan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran. Abdurrahman (2003:253) mengemukakan bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmetika, aljabar dan geometri.

Dalam proses belajar di sekolah dasar, diharapkan ada 4 pilar yang perlu diperhatikan menurut Anita, dkk (2010) yaitu belajar untuk mengetahui (*learning to know*), belajar untuk berbuat (*learning to do*), belajar untuk hidup

bersama (*learning to live together*), dan belajar untuk menjadi (*learning to be*). Semua itu dapat diterapkan pada proses belajar di Sekolah Dasar baik dalam kelas maupun di luar kelas.

Lebih khusus, Heruman (2008:2) menyebutkan bahwa konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep konsep matematika.

1. Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Misalnya siswa mengenal bentuk pecahan dari adanya pecahan beberapa potong roti.
2. Pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Misalnya, setelah siswa dikenalkan tentang bentuk pecahan, siswa ditanamkan konsep penjumlahan pecahan
3. Pembinaan keterampilan yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Misalnya, setelah dikenalkan dan ditanamkan tentang pecahan dan konsepnya, siswa dilatih untuk memiliki keterampilan menyelesaikan soal atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan konsep tersebut.

B. PEMBELAJARAN TEMATIK INTEGRATIF

B.1 Pengertian Pembelajaran Tematik Integratif

Pembelajaran tematik merupakan salah satu model dari pembelajaran terpadu. Robin Fogarty (1991) dalam Hernawan (2009) mengemukakan bahwa terdapat sepuluh model dalam merencanakan pembelajaran terpadu, yaitu: (1) *fragmented*, (2) *connected*, (3) *nesied*, (4) *sequenced*, (5) *shared*, (6) *webbed*, (7) *threaded*, (8) *integrated*, (9) *immersed*, (10) *networked*. Dari kesepuluh model tersebut, model *webbed* (jaring laba-laba) dan terintegratif memiliki pengertian yang lebih dekat dengan pembelajaran tematik.

Model *webbed* (jaring laba-laba) merupakan model pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan tematik sebagai pepadu bahan dan kegiatan pembelajaran. Dalam hubungan ini tema dapat mengikat kegiatan pembelajaran baik dalam mata pelajaran tertentu maupun lintas pelajaran. Sedangkan integratif (keterpaduan) merupakan pemaduan sejumlah topik dari mata pelajaran yang berbeda, tetapi esensinya sama dalam sebuah topik tertentu. Model ini diusahakan dengan cara menggabungkan mata pelajaran dengan cara menetapkan prioritas kurikuler dan menentukan keterampilan, konsep, dan sikap yang saling tumpang tindih di dalam beberapa mata pelajaran.

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema tema tertentu. Hal ini sejalan dengan Kunandar, (2011:340) yang menyatakan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema sebagai pemersatu dalam beberapa mata pelajaran sekaligus dalam satu kali tatap muka. Namun dewasa ini kita juga mengenal istilah

pembelajaran tematik integratif, yang merupakan bagian dari pembelajaran tematik itu sendiri.

Pembelajaran tematik integratif adalah pembelajaran yang menggunakan tema dalam mengaitkan beberapa materi ajar sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna pada siswa (Anonim, 2012). Hal ini sejalan dengan Prastowo (2013:216) yang menyatakan bahwa pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pengintegrasian tersebut dilakukan dalam dua hal, yaitu integrasi sikap, keterampilan dan pengetahuan dalam proses pembelajaran dan integrasi berbagai konsep dasar yang berkaitan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik integratif adalah bagian dari pembelajaran terpadu yang mengintegrasikan beberapa kompetensi dasar dari beberapa mata pelajaran terkait ke dalam berbagai tema. Pembelajaran tematik integratif merupakan gabungan dari model pembelajaran terpadu *webbed* dan *integrated*.

B.2 Asas-asas Pembelajaran Tematik Integratif

Asas yang dimaksud dalam pembahasan ini adalah prinsip-prinsip yang dijadikan acuan dalam pengembangan model pembelajaran tematik. Mamat S.B.dkk dalam Prastowo (2013:133) menyatakan ada sembilan prinsip yang mendasari pembelajaran tematik, yaitu: (1) terintegrasi dengan lingkungan atau bersifat kontekstual, (2) memiliki tema sebagai alat pemersatu antara konsep, kompetensi dasar atau mata pelajaran, (3) menggunakan prinsip belajar sambil

bermain (*joyful learning*), (4) pembelajaran memberikan pengalaman langsung yang bermakna bagi siswa, (5) menanamkan konsep dari berbagai mata pelajaran atau bahan kajian dalam suatu proses pembelajaran tertentu, (6) pemisahan atau pembedaan antara satu pelajaran dengan mata pelajaran lain yang sulit dilakukan, (7) pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan minat siswa, (8) pembelajaran bersifat fleksibel, (9) penggunaan variasi metode pembelajaran.

Selain itu, Trianto dalam Prastowo (2013) mengklasifikasi prinsip-prinsip model pembelajaran tematik dalam empat kelompok, yaitu prinsip penggalian tema, pengelolaan pembelajaran, evaluasi, dan reaksi. Lebih lanjut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Prinsip penggalian tema

Adapun prinsip dari penggalian tema adalah sebagai berikut (a) tema hendaknya tidak terlalu luas, akan tetapi dengan mudah dapat digunakan untuk memadukan banyak mata pelajaran (b) tema harus bermakna, sehingga dapat memberikan bekal bagi siswa untuk belajar selanjutnya (c) tema harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan psikologi siswa (d) tema yang dikembangkan harus mewartakan sebagian besar minat siswa (e) tema yang dipilih hendaknya mempertimbangkan peristiwa-peristiwa autentik yang terjadi dalam rentang waktu belajar (f) tema yang dipilih hendaknya mempertimbangkan kurikulum yang berlaku serta harapan masyarakat

(asas relevansi) (g) tema yang dipilih hendaknya mempertimbangkan kesediaan sumber belajar

2. Prinsip pengelolaan pembelajaran

Guru harus mampu menempatkan diri sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam pengelolaan pembelajaran hendaklah guru dapat berlaku sebagai berikut: (a) guru hendaknya jangan menjadi single actor yang mendominasi pembicaraan dalam proses belajar mengajar (b) pemberian tanggung jawab individu dan kelompok harus jelas dalam setiap tugas yang menuntut adanya kerja sama kelompok (c) guru perlu mengakomodasi terhadap ide-ide yang terkadang sama sekali tidak terpikirkan dalam perencanaan.

3. Prinsip evaluasi

Dalam melaksanakan evaluasi pada pembelajaran tematik, dibutuhkan beberapa langkah positif, yaitu: (a) memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-evaluation* atau *self-assessment*) di samping bentuk evaluasi lainnya (b) guru perlu mengajak para siswa untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai berdasarkan kriteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai.

4. Prinsip reaksi

Maksudnya dampak pengiring (*nurturant effect*) yang penting bagi perilaku secara sadar belum tersentuh oleh guru dalam kegiatan belajar-mengajar.

Kunandar (2010:343) menambahkan pemilihan tema hendaknya memperhatikan prinsip prinsip sebagai berikut yaitu: (1) kedekatan, artinya tema hendaknya dipilih mulai dari tema yang dekat dengan kehidupan anak kepada tema yang semakin jauh dari kehidupan anak; (2) kesederhanaan, artinya tema hendaknya dipilih mulai dari tema tema yang sederhana ke tema tema yang lebih rumit bagi anak; (3) kemenarikan, artinya tema hendaknya dipilih mulai dari tema tema yang menarik minat anak kepada tema tema yang kurang menarik minat anak; (4) keinsidental, artinya peristiwa atau kejadian di sekitar anak (sekolah) yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung hendaknya dimasukkan dalam pembelajaran walaupun tidak sesuai dengan tema yang dipilih pada saat itu.

Pembelajaran tematik juga memiliki karakteristik seperti yang disampaikan oleh Sukayati dalam Prastowo (2013:149) menyatakan, sebagai suatu proses, pembelajaran tematik memiliki sejumlah karakteristik, yaitu: (1) pembelajaran berpusat pada siswa, (2) menanamkan pembentukan pemahaman dan kebermaknaan, (3) belajar melalui pengalaman, (4) lebih memperhatikan proses dari pada hasil semata, dan (5) sarat dengan muatan keterikatan.

Dalam penelitian ini digunakan asas pembelajaran tematik yang mengacu pada Mamat dalam Prastowo (2013:133). Sembilan prinsip yang dijadikan dasar dalam pembelajaran tematik pada penelitian ini yaitu (1) terintegrasi dengan lingkungan atau bersifat kontekstual, (2) memiliki tema sebagai alat pemersatu antara konsep, kompetensi dasar atau mata pelajaran, (3) menggunakan prinsip belajar sambil bermain (*joyful learning*), (4) pembelajaran memberikan pengalaman langsung yang bermakna bagi siswa, (5) menanamkan konsep dari

berbagai mata pelajaran atau bahan kajian dalam suatu proses pembelajaran tertentu, (6) pemisahan atau pembedaan antara satu pelajaran dengan mata pelajaran lain yang sulit dilakukan, (7) pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan minat siswa, (8) pembelajaran bersifat fleksibel, (9) penggunaan variasi metode pembelajaran.

B.3 Tujuan, Manfaat dan Kelebihan Pembelajaran Tematik Integratif

Tujuan pembelajaran tematik menurut departemen aham berdasarkan buku Panduan Penyusunan Pembelajaran Tematik Pendidikan Agama Islam (PAI) Sekolah Dasar yang diterbitkan tahun 2009 dalam Andi Prastowo (2013: 140) adalah (a) agar siswa mudah memusatkan perhatian pada satu tema tertentu, karena materi disajikan dalam konteks tema yang jelas (b) agar siswa mampu mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antara aspek dalam satu tema (c) agar pemahaman siswa terhadap materi lebih mendalam (d) agar kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik, karena mengaitkan berbagai aspek atau topik dengan pengalaman pribadi dalam situasi nyata, yang diikat dalam tema tertentu; dan (e) agar guru dapat menghemat waktu, karena mata pelajaran yang diberikan secara sistematis dapat diterapkan secara seklaigus dan diberikan dalam dua atau tiga pertemuan; waktu selebihnya dapat digunakan untuk pendalaman.

Prastowo (2013: 147) menyimpulkan manfaat pembelajaran tematik secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu: keuntungan bagi guru dan siswa. Keuntungan model pembelajaran tematik bagi guru adalah (a)

tersedia waktu lebih banyak untuk pembelajaran (b) hubungan antar mata pelajaran dan topik dapat diajarkan secara logis dan alami (c) dapat ditunjukkan bahwa belajar merupakan hal yang kontinu, tidak terbatas pada buku paket, jam pelajaran, atau bahkan empat dinding kelas (d) guru bebas membentuk siswa dalam melihat masalah dan situasi suatu topik dari berbagai sudut pandang (e) pengembangan masyarakat belajar terfasilitasi. Penekanan pada kompetisi bisa dikurangi dan diganti dengan kerja sama dan kolaborasi.

Kegunaan model pembelajaran tematik bagi siswa adalah (a) dapat lebih memfokuskan diri pada proses belajar dari pada hasil belajar (b) menghilangkan batas semu antarbagian kurikulum dan menyediakan pendekatan proses belajar yang integratif (c) menyediakan kurikulum yang berorientasi pada siswa (yang dikaitkan dengan minat, kebutuhan dan kecerdasan); mereka didorong untuk membuat keputusan sendiri dan bertanggung jawab pada keberhasilan belajar (d) merangsang penemuan dan penidikan mandiri di dalam dan luar kelas (e) membantu siswa membangun hubungan antar konsep dan ide, sehingga meningkatkan apresiasi dan pemahaman (f) siswa mudah memusatkan perhatian pada satu tema atau topik tertentu (g) siswa dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi mata pelajaran dalam tema yang sama (h) pemahaman terhadap materi lebih mendalam dan berkesan (i) kompetensi yang dibahas bisa dikembangkan lebih baik dengan mengaitkan mata pelajaran lain dan pengalaman pribadi siswa (j) siswa lebih merasakan manfaat dan makna belajar, karena materi yang disajikan dalam konteks tema yang jelas (k) siswa lebih bergairah belajar, karena ia bisa berkomunikasi dalam situasi yang nyata

Kuanandar (2010:343) menambahkan beberapa kelebihan dan arti penting dari pembelajaran tematik, yaitu: (1) menyenangkan karena berangkat dari minat kebutuhan peserta didik; memberikan pengalaman dan kegiatan belajar yang relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik; (3) hasil belajar dapat bertahan lebih lama karena lebih berkesan dan bermakna; (4) mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik sesuai dengan persoalan yang dihadapi, (5) menumbuhkan keterampilan sosial melalui kerja sama; (6) memiliki sikap toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain; dan (7) menyajikan kegiatan yang bersifat nyata sesuai dengan persoalan yang dihadapi dalam lingkungan peserta didik.

B.4 Keterbatasan Pembelajaran Tematik Integratif

Prastowo, (2013) menyatakan ada beberapa aspek keterbatasan dari pembelajaran tematik yaitu:

1. Keterbatasan pada aspek guru

Untuk menciptakan pembelajaran tematik, guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang andal, rasa percaya diri yang tinggi, dan berani mengemas serta mengembangkan materi.

2. Keterbatasan pada aspek siswa

Pembelajaran tematik menuntut kemampuan belajar siswa yang relatif “baik”, baik dalam kemampuan akademik maupun kreativitas. Hal ini dikarenakan karena adanya penekanan pada kemampuan analisis

(mengurai), asosiatif (menghubung-hubungkan), eksploratif (menemukan), dan elaborati (menghubungkan).

3. Keterbatasan pada Aspek sarana dan sumber pembelajaran

Pembelajaran tematik membutuhkan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, mungkin juga fasilitas internet.

4. Keterbatasan pada aspek kurikulum

Kurikulum harus luwes dan berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman siswa (bukan pada target penyampaian materi).

5. Keterbatasan pada aspek penilaian

Pembelajaran tematik memerlukan cara penilaian yang menyeluruh (komprehensif), yaitu menetapkan keberhasilan-keberhasilan belajar siswa dari beberapa bidang terkait yang diadukan.

6. Keterbatasan pada Aspek suasana pembelajaran

Pembelajaran tematik cenderung mengutamakan salah satu bidang kajian dan tenggelamnya (hilangnya) bidang kajian lainnya. Dengan kata lain, pada saat mengajarkan sebuah tema, guru berkecenderungan menekankan atau mengutamakan substansi gabungan tersebut sesuai dengan pemahaman, selera, dan latar belakang pendidikan guru tersebut.

Dari beberapa point di atas, jika tidak terpenuhi maka penerapan model pembelajaran tematik juga sulit untuk diterapkan.

Selain itu, Hernawan dkk (2009) juga mengungkapkan beberapa kelemahan dari model keterpaduan (*Integrated*) yaitu: (1) model ini adalah model yang sangat sulit untuk diterapkan; (2) model ini menghendaki guru yang terampil, percaya diri, dan menguasai konsep, sikap dan keterampilan sangat diprioritaskan; model ini menghendaki tim antar mata pelajaran yang terkadang sulit dilakukan, baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan.

C. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TEMATIK INTEGRATIF

C.1 Pengertian Bahan Ajar Tematik Integratif

Prastowo (2013:298-299) menyatakan bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Contohnya, buku pelajaran, modul, handout, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif, dan sebagainya.

Sedangkan bahan ajar tematik merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa melalui proses pembelajaran yang mendorong keterlibatan siswa secara aktif dan menyenangkan, yakni tidak semata-mata mendorong siswa untuk mengetahui (*learnig to know*), tetapi juga melakukan (*learning to do*), menjadi (*learning to be*), dan hidup bersama

(*learning to live together*), serta holistik dan autentik, dengan tujuan sekaligus perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

C.2 Fungsi Bahan Ajar Tematik Integratif

Fungsi bahan ajar tematik bisa dilihat dari dua aspek, yaitu dari aspek guru dan siswa yang akan dijelaskan sebagai berikut. Fungsi bahan ajar bagi guru antara lain (a) menghemat waktu guru dalam mengajar (b) mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator (c) meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif (d) pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa (e) alat evaluasi pencapaian atau penugasan hasil pembelajaran.

Fungsi bahan ajar bagi siswa antara lain (a) siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain, (b) siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki, (c) siswa dapat belajar dengan kecepatannya masing-masing, (d) siswa dapat belajar dengan urutan yang dipilihnya sendiri, (e) membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar/mahasiswa yang mandiri, dan (f) pedoman bagi siswa yang mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya.

C.3 Karakteristik Bahan Ajar Tematik Integratif

Beberapa karakteristik dari pembelajaran tematik akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Aktif

Artinya, bahan ajar memuat materi yang menekankan pada pengalaman belajar, mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran, baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional.

2. Menyenangkan

Artinya, bahan ajar memiliki sifat mempesona, merangsang, nyaman dilihat, dan banyak kemanfaatannya, sehingga siswa senantiasa terdorong untuk terus belajar dan belajar darinya.

3. Holistik

Artinya, bahan ajar memuat kajian suatu fenomena dari beberapa kajian sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak.

4. Autentik

Artinya, karakteristik bahan ajar tematik yang menekankan pada isi autentik atau pengalaman langsung yang diberikan oleh suatu bahan ajar.

Dalam penelitian ini menggunakan empat karakteristik di atas sebagai acuan dalam mengembangkan LKS tematik integratif.

C.4 Teknik Pengembangan Bahan Ajar Tematik Integratif

Menurut Panduan Pengembangan Bahan Ajar yang diterbitkan Depdiknas, ada tiga tahap pokok yang perlu dilalui untuk mengembangkan bahan ajar, yaitu analisis kebutuhan bahan ajar, menyusun peta bahan ajar, dan membuat bahan ajar berdasarkan struktur masing-masing bentuk bahan ajar.

1. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar

a. Menganalisis kurikulum tematik

Analisis kurikulum tematik ini terdiri dari (1) pemetaan tema dari SK, KD, dan indikator; (2) menentukan jaringan tema; (3) identifikasi materi pokok; (4) penentuan pengalaman belajar; dan (5) penentuan bahan ajar

b. Menganalisis sumber belajar

Analisis sumber belajar ini dapat dilihat dari (1) aspek ketersediaan; (2) aspek kesesuaian; (3) aspek kemudahan.

c. Menentukan sumber belajar

Sudjana dan Rivai dalam Prastowo (2013: 357-359) menunjukkan dua kriteria yang bisa digunakan dalam pemilihan sumber belajar, yaitu: (1) kriteria umum, yang memperhatikan segi ekonomis, segi praktis dan sederhana, segi kemudahan memperoleh dan bersifat fleksibel; (2) kriteria khusus yang memperhatikan sumber belajar dapat memahami siswa, sumber belajar untuk tujuan pengajaran, sumber belajar untuk penelitian, sumber belajar untuk memecahkan masalah.

2. Menyusun Peta Bahan Ajar

Beberapa kegunaan penyusunan bahan ajar yaitu: (1) untuk mengetahui jumlah bahan ajar yang harus ditulis; (2) untuk mengetahui bentuk sekuensi atau urutan bahan ajar, (3) untuk menentukan sifat bahan ajar, apakah dependen atau independen

3. Membuat Bahan Ajar Berdasarkan Struktur Bentuk Bahan Ajar

Struktur bahan ajar tematik tersusun atas sejumlah komponen. Pada umumnya, struktur bahan ajar meliputi tujuh komponen, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, latihan, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Salah satu struktur bahan ajar yaitu struktur bahan ajar cetak. Bahan ajar cetak terdiri dari beberapa macam jenis, diantaranya *handout*, buku, modul, LKS, brosur, *leaflet*, *wall chart*, dan foto atau gambar. Masing masing bahan ajar cetak tersebut memiliki struktur sendiri sendiri. Perhatikan tabel berikut.

Tabel 2. 1 Struktur Bahan Ajar Cetak dan Bahan ajar Model atau Maket

No	Komponen	Ht	Bu	M1	LKS	Bro	Lf	Wch	F/Gb	Mo/M
1	Judul	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Petunjuk belajar	-	-	√	√	-	-	-	-	-
3	KD/MP	-	√	√	√	√	√	**	**	**
4	Informasi pendukung	√	√	√	√	√	√	**	**	**
5	Latihan	-	√	√	-	-	-	-	-	-
6	Tugas/langkah kerja	-	-	√	√	-	-	-	**	**
7	Penilaian		√	√	√	√	√	**	**	**

Sumber: Prastowo (2013)

Keterangan:

Ht = *handout*

Lf = *leaflet*

Bu = buku

Wch = *wall chart*

M1 = modul
LKS = lembar kerja siswa
Bro = brosur

F/Gb = foto/gambar
Mo/M = model/maket
** = pada kertas lain

D. PENGEMBANGAN LKS SEBAGAI BAHAN AJAR TEMATIK INTEGRATIF

D.1 Pengertian dan Peran LKS

Menurut Pedoman Umum Pengembangan Umum Bahan Ajar (Diknas, 2004) lembar kegiatan siswa (student work sheet) adalah lembaran lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah menyelesaikan suatu tugas. Berikutnya Andi Prastowo (2011:204) menyatakan LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Selain itu, Trianto (2011:22) menyatakan lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Dari beberapa pengertian diatas, disimpulkan bahwa lembar kegiatan siswa merupakan bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Setelah kita memahami apa sebenarnya LKS, kita perlu tahu bagaimana peran LKS dalam pembelajaran. Peran LKS ini berkaitan dengan fungsi dan tujuan dari LKS itu sendiri sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Prastowo (2011: 205-207).

a. Fungsi LKS adalah:

- 1) sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik;
- 2) sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan;
- 3) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; dan
- 4) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

b. Tujuan LKS adalah:

- 1) menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan;
- 2) menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan;
- 3) melatih kemandirian belajar peserta didik; dan
- 4) memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

D.2 Unsur-unsur LKS sebagai Bahan Ajar

Prastowo (2011: 208) menyebutkan bahan ajar LKS terdiri dari enam unsur utama, meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Sedangkan

jika dilihat dari formatnya LKS memuat paling tidak delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Selain itu, Trianto (2011) menyatakan beberapa komponen yang harus ada dalam LKS yaitu: (1) judul eksperimen, (2) teori singkat tentang materi, (3) alat dan bahan, (4) prosedur eksperimen, (5) data pengamatan, serta (6) pertanyaan dan kesimpulan untuk bahan diskusi. Komponen LKS yang dinyatakan Trianto (2011) secara bahasa memang sedikit berbeda dengan unsur LKS yang dinyatakan oleh Prastowo (2013) namun pada intinya adalah sama.

D.3 Macam-macam Bentuk LKS

Menurut Andi Prastowo (2011: 209-201), berdasarkan maksud dan tujuan pengemasan materi pada LKS, terdapat lima macam bentuk LKS, yakni: a) LKS yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep; b) LKS yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan; c) LKS yang berfungsi sebagai penguatan; d) LKS yang Berfungsi sebagai petunjuk praktikum.

Pada penelitian ini LKS akan difokuskan pada bentuk LKS yang membantu peserta didik menemukan konsep, menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan serta LKS yang berfungsi sebagai penguatan.

D.4 Langkah-langkah Aplikatif Membuat LKS

Pembuatan LKS yang inovatif dan kreatif bisa membuat siswa tertarik untuk membuka LKS, melihatnya, dan memahaminya. Namun untuk membuat LKS yang bagus tidak terlepas dari langkah-langkah aplikatif agar mampu dilakukan secara baik. Berikut adalah langkah-langkah penyusunan lembar kegiatan siswa menurut Diknas (2004) dalam Prastowo (2011).

1. Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi yang memerlukan bahan ajar LKS. Analisis ini dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya adalah memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik.

2. Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKS. Sekuensi dibutuhkan untuk menentukan prioritas penyusunan LKS.

3. Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar bisa dijadikan satu judul jika cakupan kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Bila kompetensi dasar itu terlalu besar dan bisa diuraikan menjadi beberapa materi pokok, maka harus

dipikirkan kembali apakah kompetensi dasar itu perlu dipecah, kemudian dijadikan ke dalam beberapa judul LKS.

4. Penulisan LKS

Ada beberapa hal yang harus dilakukan dalam penulisan LKS. *Pertama*, merumuskan kompetensi dasar. *Kedua*, menentukan alat penilaian. *Ketiga*, menyusun materi. Penyusunan materi LKS perlu memperhatikan: 1) kompetensi dasar yang akan dicapai, 2) informasi pendukung, 3) sumber materi, dan 4) pemilihan kalimat yang jelas dan tidak ambigu. *Keempat*, memperhatikan struktur LKS. Struktur LKS meliputi enam komponen, yakni judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian.



Gambar 2. 1 Diagram alir langkah-langkah penyusunan LKS
Sumber: Prastowo (2011)

Selain langkah-langkah penyusunan LKS, agar LKS yang kita buat kaya manfaat maka kita harus menjadikannya sebagai bahan ajar yang menarik bagi peserta didik. Oleh karena itu, kita perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya.

1. Menentukan desain pengembangan LKS

Dalam mendesain LKS, ada dua faktor yang perlu diperhatikan, yakni tingkat kemampuan membaca peserta didik dan pengetahuan peserta didik (Belawati dalam Prastowo, 2011: 216). Adapun batasan umum yang dapat dijadikan pedoman pada saat menentukan desain LKS adalah sebagai berikut (dalam Prastowo, 2011 : 2017):

a. Ukuran

Disarankan untuk menggunakan ukuran yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan. Contohnya, penggunaan kertas ukuran A4 pada saat peserta didik diminta untuk membuat diagram alur. Jika menggunakan kertas dengan ukuran A5 dikawatirkan peserta didik akan kesulitan membuat bagan karena ruang yang tersedia pada kertas A5 sangat terbatas.

b. Kepadatan halaman

Usahakan agar halaman tidak terlalu dipadati dengan tulisan. Halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan peserta didik sulit memfokuskan perhatian.

c. Penomoran

Pemberian nomor pada LKS ditujukan untuk membantu para peserta didik yang mengalami kesulitan untuk menentukan nama judul, nama sub judul, dan nama anak sub judul dari materi yang diberikan dalam LKS. Hal ini akan menimbulkan kesulitan peserta didik untuk memahami materi secara keseluruhan. Oleh karenanya penggunaan huruf kapital atau pemberian nomor dengan angka bisa digunakan dalam pemberian nomor LKS.

d. Kejelasan

Kejelasan yang dimaksud disini ialah kejelasan cetakan tulisan, baik tulisan yang memuat materi dan tulisan yang memuat intruksi, sehingga bisa dibaca peserta didik dengan jelas.

2. Langkah-langkah pengembangan LKS

a. Menentukan tujuan pembelajaran yang akan di-*breakdown* dalam LKS

Di tahap ini, desain LKS ditentukan berdasarkan tujuan pembelajaran yang diacu yaitu pembelajaran tematik integratif Prastowo (2013).

b. Pengumpulan materi

Pada pengumpulan materi, materi dan tugas yang ditentukan harus sejalan dengan tujuan pembelajaran. Bahan yang dimuat dalam LKS dapat dikembangkan sendiri atau dengan memanfaatkan materi yang sudah ada. Selain itu, perlu ditambahkan pula ilustrasi yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang disajikan.

c. Penyusunan elemen atau unsur-unsur

Tahap ini adalah tahap untuk mengintegrasikan desain (hasil dari tahap pertama) dengan tugas (hasil tahap kedua).

d. Pemeriksaan dan Penyempurnaan

Sebelum LKS diberikan pada peserta didik, hal terakhir yang dilakukan adalah pemeriksaan dan penyempurnaan LKS tersebut. Ada empat variabel yang harus dicermati pada tahap ini. *Pertama*, kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar. *Kedua*, kesesuaian materi dan tujuan pembelajaran. *Ketiga*, kesesuaian elemen atau unsur-unsur dengan tujuan pembelajaran. *Keempat*, kejelasan penyampaian.

E. PENDEKATAN SAINTIFIK

Penyempurnaan pola pikir dari dikembangkannya kurikulum 2013 pada poin 4 adalah “pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran sains)” (Permendikbud, Nomor 67 tahun 2013). Model pembelajaran sains atau pendekatan saintifik tersebut dilakukan pada proses pembelajaran.

Putra (2013:41) memberikan definisi tentang sains dan metode saintifik yang mirip dengan pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah. Sains adalah suatu cara untuk mempelajari aspek-aspek tertentu dari alam secara terorganisir, sistematis, dan melalui metode-metode saintifik yang terbakukan. Ruang lingkup sains terbatas pada hal-hal yang dapat dipahami oleh indera (penglihatan, sentuhan, pendengaran, rabaan, dan pengecap). Sedangkan, yang disebut

metode saintifik adalah langkah-langkah yang tersusun secara sistematis untuk memperoleh suatu kesimpulan ilmiah.

Selain itu, Putra (2013: 42) menyatakan bahwa metode saintifik sering kali disebut metode induktif. Hal ini disebabkan karena dalam prosesnya metode saintifik dimulai dari hal-hal yang bersifat spesifik ke kesimpulan yang bersifat general. Pernyataan putra ini sejalan dengan esensi pendekatan ilmiah dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Republik Indonesia bahwa metode ilmiah umumnya menempatkan fenomena unik dengan kajian spesifik dan detail untuk kemudian merumuskan simpulan umum.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah yang tersusun secara sistematis untuk memperoleh suatu kesimpulan ilmiah. Pendekatan saintifik menggunakan penalaran deduktif yang memandang fenomena atau situasi spesifik untuk kemudian ditarik kesimpulan secara keseluruhan.

Secara detail penggunaan komponen-komponen pendekatan saintifik terlihat jelas pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada kurikulum 2013. Berdasarkan panduan teknis penyusunan RPP di sekolah dasar, maka langkah-langkah dari pendekatan saintifik terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan termasuk di dalamnya kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Berikut dijelaskan setiap komponen pendekatan saintifik tersebut.

a. Mengamati

Dalam kegiatan mengamati, guru memberi kesempatan seluas-luasnya pada siswa untuk membaca, mendengar, menyimak, melihat, merasa, meraba, dan membaui (tanpa atau dengan alat).

b. Menanya

Dalam kegiatan menanya guru mendorong siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, atau dibaca. Bagi siswa yang belum mampu mengajukan pertanyaan guru membimbing agar siswa mampu melakukannya secara mandiri. Pertanyaan-pertanyaan tersebut bisa bersifat faktual, hipotetik yang terkait dengan hasil pengamatan terhadap objek konkrit sampai abstrak yang berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, dan generalisasi. Kegiatan mengajukan pertanyaan perlu dilakukan terus-menerus agar siswa terlatih dalam mengajukan pertanyaan sehingga rasa ingin tahu berkembang. Melalui kegiatan mengajukan pertanyaan siswa dapat memperoleh informasi lebih lanjut dari beragam sumber, baik dari guru, anak maupun sumber lainnya.

c. Mengumpulkan Informasi/eksperimen

Setelah melakukan kegiatan menanya, siswa menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar, misalnya dengan membaca buku yang lebih banyak, memerhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti atau bahkan melakukan eksperimen untuk dijadikan sebagai bahan berpikir kritis dalam menggali berbagai sumber belajar.

d. Mengasosiasi/menalar

Berdasarkan berbagai informasi yang diperoleh, siswa dapat menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi, dan mengambil berbagai kesimpulan.

e. Mengomunikasikan

Kegiatan berikutnya adalah menuliskan atau menceritakan/ mempresentasikan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan oleh siswa. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok siswa tersebut.

Kelima langkah pendekatan saintifik tersebut dilakukan dalam proses pembelajaran melalui RPP. Kelima langkah tersebut untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan saintifik ini tidak selalu tepat aplikasinya secara prosedural. Namun langkah-langkah tersebut tetap diterapkan sesuai dengan kebutuhan materi pelajaran, materi dan situasi tertentu.

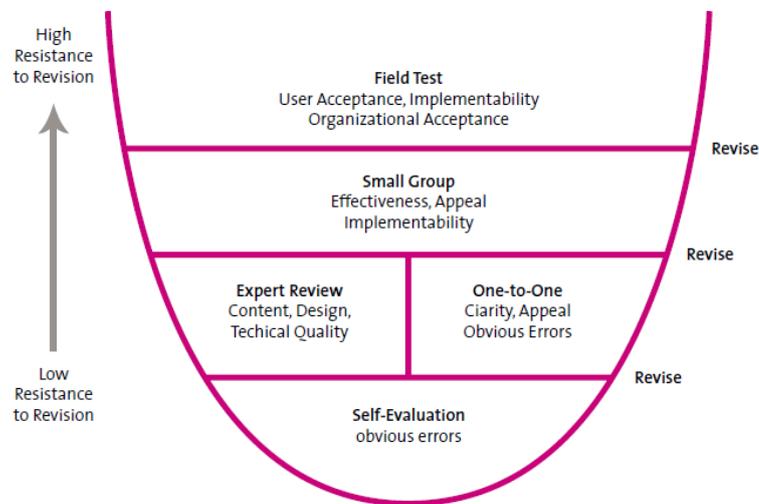
F. MODEL PENGEMBANGAN LKS

Menurut Sudjana dalam Trianto (2007:53), untuk melaksanakan pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian dan pengembangan diperlukan model-model pengembangan yang sesuai dengan sistem pendidikan. Model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan LKS yaitu: model Kemp, Model Dick-Carey, Model *Four-D* dan masih banyak model pengembangan perangkat lainnya.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan. Nursyahidah (2012:3) menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu proses kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan. Produk yang dikembangkan/dihasilkan antara lain berupa bahan pelatihan untuk guru, materi ajar, media pembelajaran, soal-soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran.

Salah satu model pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan dan juga digunakan dalam penelitian ini adalah *formative evaluation*. Plomp dan Nieveen (2010:93) memberikan definisi dari *formative evaluation* yaitu "a systematically performed activity (including research design, data collection, data analysis, reporting) aiming at quality improvement of a prototypical intervention and its accompanying design principles". Ini berarti bahwa *formative evaluation* merupakan suatu bentuk kegiatan sistematis dalam rancangan penelitian, pengumpulan data, analisis data dan laporan dengan tujuan peningkatan kualitas dari pengaruh prototipe dan prinsip-prinsip rancangan yang menyertainya.

Tahapan-tahapan pada model *formative evaluation* diperlihatkan dalam alir desain *formative evaluation* dalam gambar berikut.



Gambar 2. 2 Alir desain *formatif evaluation* diambil dari Tessmer 1993 dalam Plomp dan Nieveen (2010: 28)

Dari gambar 2.2 tentang alir desain *formative evaluation* memberikan gambaran tentang tahapan-tahapan model *formative evaluation*. Dari gambar terlihat adanya arah panah ke atas dari “*low resistance to revision*” menuju “*high resistance to revision*” di bagian kiri gambar. Hal ini berarti bahwa daya tahan prototipe rendah terhadap revisi pada tahap awal dan daya tahan terhadap revisi semakin tinggi pada tahap yang lebih tinggi. Pada bagian kanan gambar terlihat ada kata “*revise*” di setiap tahapan yang berarti bahwa akan dilakukan revisi pada setiap selesai tahapan sesuai dengan masukan saran dan kritikan yang diberikan terhadap prototipe.

Secara rinci tahapan dari *formative evaluation* terdiri dari (1) *self evaluation* yang terdiri dari analisis dan desain, (2) *Prototyping* yang terdiri dari *expert review*, *one-to-one*, dan *small group*, (3) *Field test*. Pada tahap *self evaluation* dilakukan analisis terhadap siswa, kurikulum dan materi kemudian dilakukan desain produk sehingga menghasilkan prototipe I. Tahap *prototyping* dilakukan

penilaian validasi yang terdiri dari validasi materi, konstruksi dan bahasa oleh *expert review* terhadap prototipe I. Selain itu secara paralel juga dilakukan uji *one-to-one* Prototipe I kepada satu orang siswa. Hasil dari *expert review* dan *one-to-one* dijadikan dasar untuk revisi prototipe I sehingga menghasilkan prototipe II.

Prototipe II diujikan pada tahap *small group* dan pada tahap ini juga dilakukan uji kepraktisan prototipe II. Hasil *small group* dijadikan dasar untuk revisi Prototipe II sehingga menghasilkan prototipe III. Prototipe III diujicobakan pada tahap *field test* dan pada tahap ini juga dilakukan uji efektifitas. Hasil dari *field test* merupakan prototipe yang telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

G. VALIDITAS, KEPRAKTISAN DAN EFEKTIFITAS BAHAN AJAR

Suatu produk bahan ajar yang dihasilkan dalam tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan harus dilakukan pengujian-pengujian atau tes tertentu untuk melihat apakah produk yang dibuat telah memenuhi kriteria-kriteria produk yang baik atau belum serta sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Nieven menyatakan dalam Prastowo (2013: 32), kriteria dari suatu produk bahan ajar model pembelajaran yang baik memenuhi tiga aspek kualitas, yaitu aspek validitas atau sahih (*validity*), aspek kepraktisan (*practicality*), dan efektivitas (*effectiveness*).

Pertama, validitas. Sudaryono (2012: 138) menyatakan validitas atau kesahihan berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Dengan kata lain,

validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Senada dengan hal itu, Suherman (1993) menyatakan suatu alat evaluasi dikatakan valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Berikutnya, Gronlund dan Linn dalam Nasoetion, dkk (2007: 5.6) menyatakan bahwa pengertian validitas mengacu pada ketepatan interpretasi yang dibuat dari hasil pengukuran atau evaluasi. Dari pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa validitas merupakan suatu alat ukur yang dibuat untuk mengukur produk tertentu dengan kriteria tertentu sehingga menghasilkan produk yang valid atau sah.

Secara umum validitas dapat dibedakan menjadi tiga macam menurut Nasoetion (2007: 5.6), yaitu: 1) validitas isi (*content validity*), 2) validitas konstruk (*construct validity*), 3) validitas yang dikaitkan dengan kriteria tertentu (*criterion related validity*). Selain itu, Sudaryono (2012: 138) menyatakan validitas sebuah tes selalu dibedakan menjadi dua macam yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis sama dengan analisis kualitatif terhadap sebuah soal, yaitu untuk menentukan berfungsi tidaknya suatu soal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yang dalam hal ini adalah kriteria materi, konstruksi dan bahasa. Dalam penelitian ini, akan dilakukan validitas logis yang meliputi kriteria materi, konstruksi dan bahasa.

Kedua, kepraktisan. Prastowo (2013:32) menyatakan kepraktisan dari suatu bahan ajar hanya dapat dipenuhi jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa apa yang dikembangkan dapat diterapkan. Dan, kenyataan menunjukkan

bahwa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan. Dalam istilah yang berbeda, Suherman (1993: 203) mengemukakan istilah praktikabilitas yang menyatakan bahwa tes yang baik harus praktis, mudah dilaksanakan dan efisien dari segi biaya dan tenaga. Dalam penelitian ini, digunakan istilah kepraktisan dengan melihat apa yang dikembangkan dapat diterapkan dalam kenyataannya sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Ketiga, efektivitas. Prastowo (2013: 32) mengemukakan berkaitan dengan aspek efektivitas ini, parameter yang digunakan adalah jika berdasarkan pengalamannya, ahli dan praktisi menyatakan bahwa model tersebut efektif dan secara operasional dapat memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Yuniati dalam Adi (2011: 165) bahwa keefektifan dalam pembelajaran ditentukan dari proporsi peserta didik yang mencapai ketuntasan KKM lebih dari 80%. Ini artinya efektivitas pembelajaran tergantung pada bagaimana tercapainya hasil belajar, aktivitas siswa dalam belajar, kemampuan guru mengelola pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran serta tergantung pula pada motivasi siswa untuk mengikuti pelajaran (Adi, 2011). Dalam penelitian ini, efektivitas pembelajaran dilihat dari ketercapaian ketuntasan KKM lebih dari 80% dari tes hasil belajar, aktivitas siswa dan guru serta respon siswa pada pembelajaran tersebut.

H. PENELITIAN YANG RELEVAN

1. Skripsi oleh Khafifah (2009) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini memberikan kesimpulan penerapan pembelajaran tematik dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa.
2. Skripsi oleh Ariati (2011), dengan judul Penerapan Pembelajaran Tematik dalam Bidang Matematika untuk Menanamkan Nilai-nilai Karakter pada Siswa Sekolah Dasar SD Negeri Banmati 01 Sukoharjo. Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa (1) Penerapan pembelajaran tematik dapat menanamkan nilai-nilai karakter pada siswa terutama siswa Sekolah Dasar; (2) Penerapan pembelajaran tematik dapat meningkatkan tingkat ketuntasan kelas secara signifikan ditinjau dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah pada mata pelajaran matematika, yaitu 65; (3) Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan penerapan pembelajaran tematik untuk menanamkan nilai-nilai karakter pada siswa dalam penelitian ini, yaitu (a) kontrol guru terhadap siswa, (b) konstruksi Lembar Kerja Siswa.
3. Sripsi oleh Nurkhayati (2012) dengan judul Implementasi Model Pembelajaran Tematik di Kelas III Sekolah Dasar Pada Gugus 1 Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) guru sudah menyusun RPP berdasarkan tema. Adapun tema-tema yang dipilih oleh guru adalah pendidikan, permainan, kegemaran,

lingkungan sekolah, dan peristiwa. (2) guru sudah menerapkan model pembelajaran tematik, namun dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas masih terlihat adanya pemisahan mata pelajaran. (3) guru sudah melakukan penilaian proses pembelajaran dan hasil pembelajaran. Penilaian proses digunakan untuk menilai tingkah laku, keaktifan, kerjasama, dan kebaranian siswa ketika mengikuti pembelajaran. Penilaian hasil pembelajaran dilakukan untuk menilai hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam pembelajaran. (4) hambatan-hambatan dalam implementasi model pembelajaran tematik yaitu kurangnya pemahaman guru tentang konsep model pembelajaran tematik, guru kesulitan menyamakan sekat antar mata pelajaran karena masih berdasarkan jadwal pelajaran, menciptakan suasana aktif dan kreatif di kelas, keterbatasan alat peraga yang mendukung proses pembelajaran, belum tersedianya buku pelajaran yang memuat bahan ajar yang sudah terintegrasi, melaksanakan penilaian secara terintegrasi, dan menyusun format penilaian dalam berbagai aspek.

4. Parwati, Sudiarta, & Astawa (2010) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berpendekatan Tematik untuk Meningkatkan Kompetensi Berpikir Kritis, Kreatif, dan Produktif pada Siswa SD. Penelitian ini telah menghasilkan prototipe perangkat pembelajaran matematika sekolah dasar dengan kualitas 'valid' dan siap untuk diuji coba pada tahap berikutnya.

I. KERANGKA PEMIKIRAN

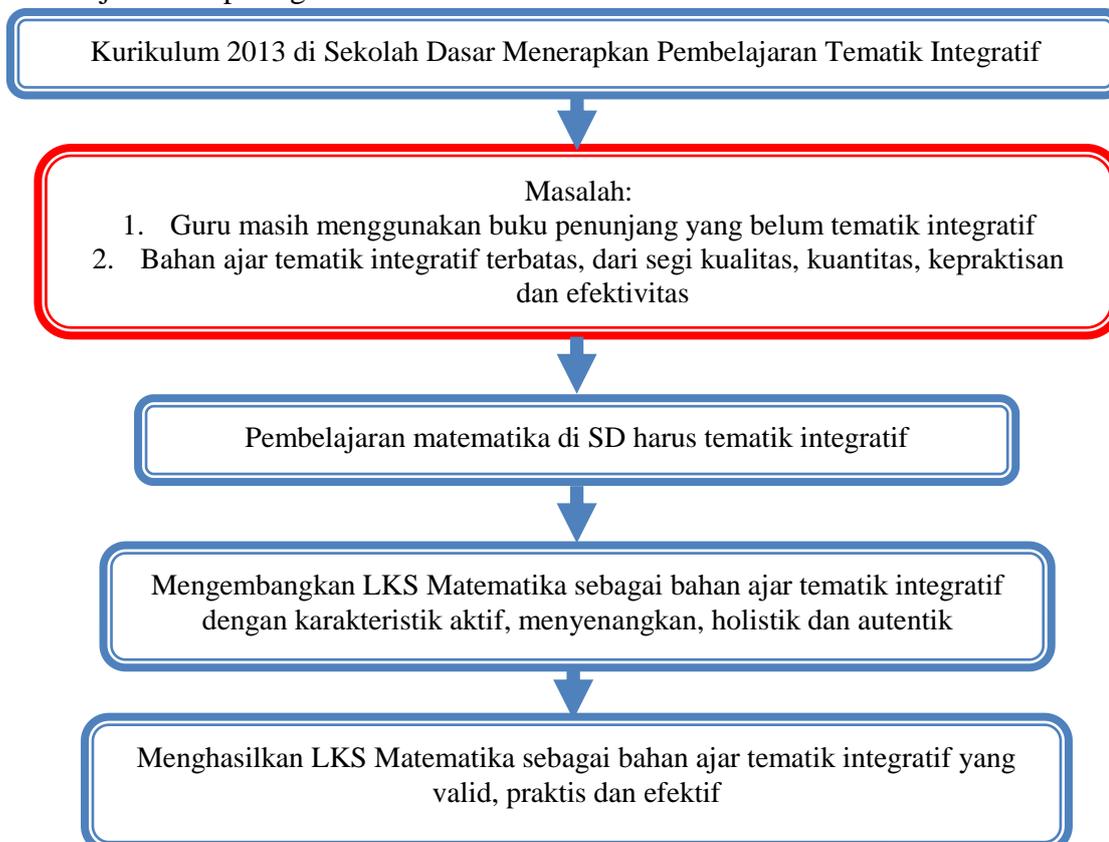
Pembelajaran matematika di SD harus dioptimalkan, karena tuntasnya pembelajaran matematika SD menjadi penentu ketuntasan belajar pada jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu upaya peningkatan pembelajaran dari pemerintah saat ini yaitu adanya kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran di SD menggunakan pendekatan pembelajaran tematik integratif. Hal ini membuat mata pelajaran matematika harus diintegrasikan dengan pelajaran lainnya dalam satu tema tertentu dengan menyesuaikan kompetensi dasar yang ada.

Pembelajaran tematik integratif diterapkan di beberapa SD dan diudukung oleh pemerintah dengan diterbitkannya buku pegangan siswa dan buku pegangan guru untuk pembelajaran tematik integratif pada setiap tema di semua kelas. Namun, dalam pelaksanaannya buku tersebut terbatas karena merupakan buku pinjaman dari sekolah dan harus segera dikembalikan setelah belajar tiap tema selesai. Hal ini membuat siswa mengalami kesulitan ketika harus menuliskan hasil kerja di buku yang berbeda dan juga ketika ingin kembali mempelajari tentang tema yang sudah selesai dibahas.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk menjawab masalah tersebut adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). LKS dapat membantu siswa untuk belajar dimana saja dan kapan saja ia kehendaki. Siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka masing-masing dan tetap berada dalam batas-batas pembelajaran yang dirancang oleh guru karena LKS berisi petunjuk bagi siswa yang dapat dijadikan pedoman atau panduan dalam bekerja secara mandiri.

LKS yang beredar saat ini kurang menarik, kurang sesuai dengan kebutuhan siswa, dan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, hal yang memungkinkan apabila ada pendidik yang mengembangkan LKS, akan tetapi sebagian besar LKS yang dikembangkan kurang optimal. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan LKS yang valid dan efektif. Dengan begitu, siswa akan leluasa belajarnya, menemukan konsep pelajaran sekaligus menerapkan dan memperdalam konsep sehingga dapat membantu siswa memahami materi dari setiap tema yang diberikan. Akhirnya, aktivitas, respon dan hasil belajar siswa diharapkan dapat efektif.

Kerangka berpikir dalam penelitian pengembangan ini secara ringkas ditunjukkan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2. 3 Diagram Alir Kerangka Berpikir

BAB III. METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

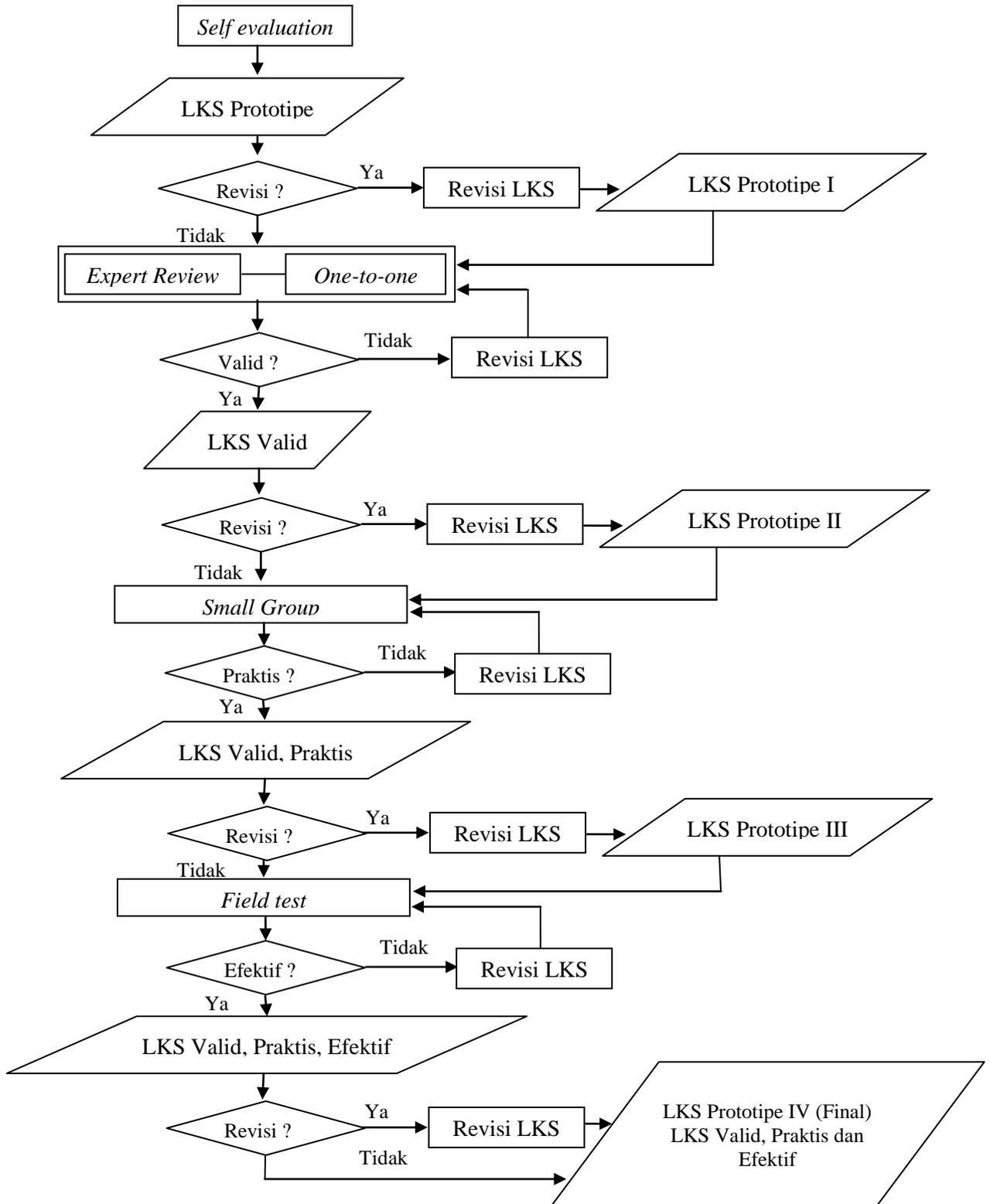
Jenis penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*Develpoement Research*). Metode penelitian pengembangan (*Develpoement Research*) adalah suatu proses kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan. Nursyahidah (2012:3). Metode ini digunakan karena metode ini khusus dikembangkan untuk dunia pendidikan sehingga produk yang dihasilkanpun sesuai dengan kebutuhan dunia pendidikan. Produk yang akan dikembangkan penulis adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika pada pembelajaran tematik untuk Sekolah dasar kelas IV yang akan difokuskan pada kompetensi dasar 3.15 kurikulum 2013 yaitu mengenal sifat dari garis paralel.

B. SASARAN PENELITIAN

Sasaran pengembangan dalam penelitian ini satu orang siswa kelas IV^B SDN 09 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014 untuk dilaksanakan tahap uji *one-to-one*. Kemudian dilanjutkan ke tahap uji *small group* terhadap 6 orang siswa kelas IV^B dan terakhir dilaukan uji *field test* pada kelas yaitu kelas IV^A. Pemilihan SDN 09 Kota Bengkulu sebagai tempat dilangsungkannya penelitian karena sekolah ini telah menerapkan kurikulum 2013 dan belum melakukan pengembangan LKS sebagai bahan ajar pada pembelajaran tematik integratif.

C. PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian disajikan pada gambar berikut.



Gambar 3. 1 Diagram alir pengembangan LKS

Prosedur penelitian pengembangan *formatif evaluation* yang terdiri dari tiga tahapan besar yaitu:

1. *Self Evaluation*

a. Analisis

Tahap analisis merupakan langkah awal penelitian pengembangan. Peneliti dalam hal ini menganalisis siswa, analisis kurikulum dan analisis materi sesuai dengan kurikulum 2013 di Sekolah Dasar.

b. Desain

Desain bahan ajar yang dibuat meliputi (1) RPP disusun dengan memperhatikan lima komponen pembelajaran saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasi/menalar dan mengkomunikasikan. (2) LKS Siswa dan LKS Guru yang berorientasi pada pembelajarn tematik integratif dengan memperhatikanempat karakteristik dari bahan ajar tematik integratif, yaitu aktif, menyenangkan, holistik dan autentik. (3) Soal Tes Hasil Belajar, dirancang sebagai pelengkap dari penilaian autentik (*authentic assesment*) yang digunakan untuk melihat ketercapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dijabarkan dalam bentuk indikator-indikator pembelajaran pada RPP, dan lebih khusus lagi untuk mengetahui pemahaman konsep siswa.

2. *Prototyping*

a. *Expert Review dan one-to-one*

Hasil desain pada prototipe pertama yang dikembangkan atas dasar *self evaluation* diberikan pada pakar (*expert review*) untuk menelaah materi,

konstruksi dan bahasa. Secara paralel diberikan juga pada seorang atau beberapa orang siswa (*one-to-one*) untuk mengamati, mengomentari serta mengerjakan soal-soal pada LKS. Saran-saran digunakan untuk merevisi desain LKS. Dari hasil keduanya dijadikan bahan revisi.

b. *Small group*

Hasil dari *expert* dan kesulitan yang dialami siswa saat uji coba *one-to-one* pada prototipe pertama dijadikan dasar untuk revisi LKS dan dinamakan protipe kedua. Kemudian hasilnya diujicobakan pada *small group*.

3. *Field Test*

Saran-saran serta hasil uji coba pada prototipe kedua dijadikan dasar untuk merevisi LKS prototipe kedua sehingga diperoleh prototipe ketiga. Hasil revisi diujicobakan ke subjek penelitian dalam hal ini sebagai *field test*. *Field test* merupakan uji coba lapangan yang situasinya realistik. Pada tahap ini produk yang telah direvisi diujicobakan kepada siswa kelas IV A SDN 09 Kota Bengkulu yang menjadi subjek penelitian. Produk yang diujicobakan pada *field test* merupakan prosuk yang telah memenuhi standar validitas, kepraktisan dan keefektifan akan dilihat pada tahap *field test* ini.

D. INSTRUMEN PENELITIAN

1. Lembar Validasi

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap LKS yang disusun pada rancangan awal. Instrumen

ini akan menjadi pedoman dalam merevisi LKS yang disusun. Lembar validasi LKS terdiri dari tiga lembar validasi yaitu :

a. Lembar validasi materi

Validasi materi dilakukan untuk menilai kemampuan LKS yang dirancang dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang ditetapkan dari segi materi. Oleh karena itu, dirancang lembar validasi materi dengan kisi-kisi pertanyaan seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pertanyaan untuk Lembar Validasi Materi

No	Kisi-kisi pertanyaan
1	Apakah materi yang disajikan pada LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar
2	Apakah penyajian materi bersifat aktif, yaitu menekankan pada pengalaman belajar, mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran, baik secara fisik, mental, intelektual maupun emosional
3	Apakah penyajian materi bersifat menyenangkan, yaitu memiliki sifat mempesona, merangsang, nyaman dilihat dan banyak manfaatnya sehingga siswa senantiasa terdorong untuk belajar dan belajar darinya
4	Apakah penyajian materi bersifat holistik, yaitu memuat kajian suatu fenomena dari beberapa kajian sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak
5	Apakah penyajian materi bersifat autentik, yaitu menekankan pada isi autentik atau pengalaman langsung.
6	Apakah soal-soal pada LKS sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar
7	Apakah LKS dapat membantu siswa menemukan konsep
8	Apakah LKS dapat membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan konsep yang telah ditemukan
9	Apakah LKS dapat berperan sebagai penguatan materi
10	Apakah LKS dapat memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan
11	Apakah LKS menyajikan tugas-tugas yang dapat meningkatkan penguasaan peserta didik
12	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemikiran siswa SD
13	Apakah pengalaman belajar yang disajikan sesuai dengan tujuan, yakni untuk mengembangkan intelektual siswa

b. Lembar Validasi Konstruksi

Validasi konstruksi dilakukan untuk menilai kesesuaian antara bagian-bagian yang ditetapkan dengan LKS yang dirancang. Oleh karena itu, dirancang lembar validasi konstruksi dengan kisi-kisi pertanyaan seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Pertanyaan untuk Lembar validasi Konstruksi

No	Kisi-kisi pertanyaan
1	Kesesuaian antara struktur dan format LKS yang telah ditentukan, yaitu memuat judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, buku siswa dan kurikulum, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, kolom penilaian, waktu penyelesaian, peralatan aatu bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, memuat kegiatan yang harus dikerjakan.
2	Kesesuain penulisan LKS dengan syarat teknis penulisan LKS, yaitu tulisan LKS menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi, menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, dan bukan huruf biasa yang diberi garis bawah, LKS menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam sepuluh baris, LKS menggunakan bingkai yang membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa., LKS memiliki perbandingan yang sesuai antara besar huruf dengan gambar, Gambar pada LKS dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif pada pengguna LKS, penampilan LKS dibuat menarik agar dapat menarik perhatian siswa, tidak menimbulkan kesan jenuh dan membosankan, LKS menarik, yaitu memiliki kombinasi antara gambar, warna dan tulisan yang sesuai.
3	Desain LKS tampak sesuai pada hal-hal berikut yakni ukuran kertas, kepadatan halaman, ruang dan tata letak, kesesuaian jenis dan ukuran huruf, penomeran, pemilihan warna, kejelasan cetakan, pembagian isi materi lks, mengacu pada pembelajaran tematik integratif, judul jelas, petunjuk kerja jelas.

c. Lembar Validasi Bahasa

Validasi bahasa dilakukan untuk menilai ketepatan bahasa yang dipakai pada LKS yang dirancang. Oleh karena itu, dirancang lembar validasi bahasa dengan kisi-kisi pertanyaan seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Pertanyaan untuk Lembar Validasi Bahasa

No	Kisi-kisi pertanyaan
1	Kesesuaian antara tulisan media dengan tujuan media, yakni tulisan media terlihat dengan jelas
2	Kesesuaian antara tulisan media dengan tujuan media, yakni tulisan media menggunakan huruf yang mudah dibaca
3	Kesesuaian pada kalimat media, yakni menggunakan kalimat yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami
4	Kesesuaian antara aturan penulisan media dengan aturan bahasa yang baik
5	Kesesuaian antara gambar media dengan tujuan, yakni dapat dilihat dengan jelas

Ketiga lembar validasi berupa pertanyaan tertutup dengan lima pilihan

jawaban dan penskoran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 4 Pilihan Jawaban untuk Lembar Validasi

No	Jawaban	Skor
1	Kurang sekali	1
2	Kurang	2
3	Cukup	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

2. Lembar Kepraktisan

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh tingkat kepraktisan LKS yang dikembangkan. Lembar tersebut berupa lembar obeservasi atau pengamatan yang diberikan kepada pengamat. Oleh karena itu, dirancang lembar kepraktisan dengan pernyataan seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. 5 Lembar Kepraktisan

No	Kisi-kisi pertanyaan
1	Siswa dapat membaca LKS dengan mudah
2	Siswa tertarik dengan penampilan LKS
3	Siswa dapat menemukan konsep dengan bantuan LKS
4	Siswa dapat menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan
5	Siswa mendapatkan penguatan penanaman konsep dengan bantuan LKS
6	Siswa dapat memahami LKS dengan jelas
7	LKS dapat digunakan dengan mudah

Tabel 3. 6 Pilihan Jawaban untuk Lembar Kepraktisan

No	Jawaban	Skor
1	Tidak setuju	1
2	Kurang setuju	2
3	Cukup setuju	3
4	Setuju	4
5	Sangat setuju	5

3. Lembar Efektivitas

Lembar efektifitas yang akan digunakan ada 4 macam yang disesuaikan dengan indikator efektifitas pembelajaran dalam penelitian ini, yaitu :

a. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran. Lembar pengamatan aktivitas siswa dinilai pada setiap pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran. Lembar pengamatan aktivitas siswa diisi oleh satu orang pengamat yang berada pada saat proses pembelajaran berlangsung dari awal hingga akhir pembelajaran. Aspek pengamatan aktivitas siswa yang dinilai seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 7 Lembar Angket Aktivitas Siswa

No	Aspek Aktivitas Siswa yang Dinilai
1	Siswa merespon pertanyaan yang diajukan oleh guru
2	Siswa tertarik terhadap tema yang sedang dipelajari
3	Siswa mengajukan pertanyaan apabila mengalami kesulitan
4	Siswa melakukan kegiatan belajar sesuai dengan langkah kegiatan
5	Siswa menggambar sesuai dengan langkah kegiatan
6	Siswa berdiskusi dengan teman satu kelompok dalam memahami materi pembelajaran
7	Siswa membuat kesimpulan tentang hasil kegiatan belajar yang telah dilakukan
8	Siswa mencoba memahami penjelasan yang diajukan oleh guru
9	Siswa berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk menjawab pertanyaan yang diberikan
10	Siswa menjawab soal pada LKS dengan menggunakan konsep materi yang telah dipahami

Lembar pengamatan aktivitas siswa berupa pertanyaan tertutup dengan lima pilihan jawaban dan penskoran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 8 Pilihan Jawaban untuk Lembar Angker Aktivitas Siswa

No	Jawaban	Skor
1	Tidak pernah	1
2	Pernah	2
3	Kadang-kadang	3
4	Sering	4
5	Selalu	5

b. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung yaitu dari awal pembelajaran sampai berakhir pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh satu orang pengamat.

Tabel 3. 9 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

No	Aspek Aktivitas Siswa yang Dinilai
1	Mengajukan pertanyaan untuk meningkatkan minat dan keingintahuan siswa
2	Menunjukkan rasa ketertarikan terhadap tema yang sedang dipelajari
3	Membentuk kelompok siswa untuk kegiatan menemukan konsep, menjelaskan konsep yang telah diperoleh, dan menerapkan konsep
4	Membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam bekerja di kelompoknya untuk menemukan konsep
5	Memandu jalannya diskusi kelas pada tahap penjelasan konsep
6	Memberi definisi dan penjelasan dengan memakai penjelasan siswa
7	Membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam bekerja di kelompoknya untuk menerapkan konsep
8	Memfasilitasi siswa untuk menilai kemampuannya setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan memberikan soal latihan

Lembar pengamatan aktivitas guru berupa pertanyaan tertutup dengan

lima pilihan jawaban dan penskoran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 10 Pilihan Jawaban untuk Lembar Pengamatan Guru

No	Jawaban	Skor
1	Tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

c. Lembar Angket Respon Siswa

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai pendapat siswa terhadap pembelajaran. Instrumen ini juga digunakan untuk mendapatkan data tentang minat siswa dan partisipasi siswa untuk mengikuti kegiatan berikutnya.

Tabel 3. 11 Lembar Angket Respon Siswa

No	Aspek Respon Siswa yang Dinilai
1	Saya tertarik mempelajari tema “cita-citaku” dengan menggunakan LKS.
2	Saya tertarik mempelajari materi garis paralel/sejajar dengan menggunakan LKS
3	Saya mudah memahami materi garis paralel/sejajar dengan menggunakan LKS
4	Saya ingin mengetahui lebih banyak lagi tentang materi garis paralel/sejajar
5	Dengan adanya kegiatan-kegiatan pembelajaran pada LKS, saya menjadi lebih giat
6	Saya senang mempelajari materi garis paralel/sejajar dengan menggunakan LKS
7	Saya lebih senang mempelajari tema “cita-citaku” dengan menggunakan LKS

Lembar angket respon siswa berupa pertanyaan tertutup dengan lima pilihan jawaban dan penskoran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 12 Pilihan Jawaban untuk Lembar Angket Respon Siswa

No	Jawaban	Skor
1	Tidak setuju	1
2	Kurang setuju	2
3	Ragu-ragu	3
4	Setuju	4
5	Sangat setuju	5

d. Hasil belajar

Hasil belajar siswa adalah gabungan dari nilai latihan pada tahapan-tahapan penilaian LKS yang dikerjakan oleh siswa dan nilai tes hasil belajar siswa yakni tes hasil belajar pada materi garis paralel

Tabel 3. 13 Konversi Nilai Hasil Belajar

No	Nilai	Skor
1	$0 \leq \text{Nilai} < 51$	1
2	$51 \leq \text{Nilai} < 61$	2
3	$61 \leq \text{Nilai} < 71$	3
4	$71 \leq \text{Nilai} < 81$	4
5	$81 \leq \text{Nilai} \leq 100$	5

Dimodifikasi dari tabel konversi Nilai, Kemendikbud 2013

4. Kisi-kisi wawancara pada tes *one-to-one*

Kisi-kisi wawancara ini dikembangkan dari lembar validasi materi atau isi, konstruksi, dan bahasa yang akan ditanyakan pada siswa secara langsung.

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Validasi

Validasi dinilai dari tiga bagian yaitu validasi materi, validasi konstruksi, dan validasi bahasa. Para ahli akan menilai Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Validator akan menggunakan lembar validasi dalam memvalidasi LKS dan memberi skor untuk setiap *item* dengan kriteria jawaban kurang sekali (1), kurang (2), cukup (4), baik (4), baik sekali (5).

2. Kepraktisan

Penilaian kepraktisan dilakukan untuk melihat penilaian kepraktisan penggunaan LKS yang dikembangkan. Penilaian kepraktisan dilakukan dengan menggunakan lembar praktikalitas dan memberikan skor untuk setiap *item* dengan kriteria jawaban tidak setuju (1), kurang setuju (2), cukup setuju (3), setuju (4), sangat setuju (5)

3. Penilaian Efektifitas

Penilaian efektifitas dilakukan untuk melihat penilaian pengamat dan siswa terhadap penggunaan LKS yang dikembangkan. Penilaian efektifitas dilakukan oleh pengamat dan siswa. Penilaian efektifitas memiliki empat komponen penilaian, yakni lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar pengamatan aktivitas guru, lembar angket respon siswa, hasil belajar. Penilaian efektifitas dilakukan dengan menggunakan keempat komponen penilaian tersebut dan memberikan skor untuk setiap *item* dengan kriteria jawaban (1), (2), (3), (4), (5).

F. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Analisis Validasi

Hasil penilaian oleh para ahli pada lembar validasi dicari dengan cara berikut:

- a. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), dan kurang sekali (1).
- b. Menjumlahkan skor total tiap validator untuk setiap aspek.

- c. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator.
- d. Pemberian nilai validitas dengan rumus berikut.

$$\overline{VR} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{RA}_i}{n}$$

Keterangan :

\overline{VR} = rata-rata total validitas

\overline{RA}_i = rata-rata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

- e. Mencocokkan rata-rata total validitas (VR) dengan kriteria kevalidan “LKS Matematika pada Pembelajaran Tematik Integratif” yaitu:

Tabel 3. 14 Kriteria Pengkategorian Kevalidan LKS

Interval skor	Kategori kevalidan
$4 \leq \overline{VR} \leq 5$	Sangat valid
$3 \leq \overline{VR} < 4$	Valid
$2 \leq \overline{VR} < 3$	Kurang valid
$1 \leq \overline{VR} < 2$	Tidak valid

Revisi terhadap perangkat pembelajaran dilakukan hingga diperoleh “LKS Matematika pada Pembelajaran Tematik Integratif” yang valid.

2. Analisis Kepraktisan

Untuk menganalisis kepraktisan LKS berdasarkan angket yang diberikan untuk siswa dengan langkah-langkah:

- a. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), kurang setuju(2), dan tidak setuju (1).
- b. Menjumlahkan skor total pada setiap siswa untuk setiap aspek.
- c. Mencari rata-rata tiap aspek

d. Pemberian nilai kepraktisan dengan rumus berikut.

$$\overline{PR} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{RA}_i}{n}$$

Keterangan :

\overline{PR} = rata-rata total kepraktisan

\overline{RA}_i = rata-rata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

e. Mencocokkan rata-rata total kepraktisan (VR) dengan kriteria kepraktisan

“LKS Matematika pada Pembelajaran Tematik Integratif” yaitu:

Tabel 3. 15 Kriteria Pengkategorian Kepraktisan LKS

Interval skor	Kategori Kepraktisan
$4 \leq \overline{PR} \leq 5$	Sangat praktis
$3 \leq \overline{PR} < 4$	Praktis
$2 \leq \overline{PR} < 3$	Kurang praktis
$1 \leq \overline{PR} < 2$	Tidak praktis

LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini di katakan praktis apabila telah mencapai kategori praktis atau sangat praktis untuk siswa.

3. Analisis Penilaian Efektivitas

a. Hasil penilaian oleh pengamat pada lembar pengamatan aktivitas siswa dicari rata-rata dengan rumus:

$$\overline{A}_{siswa} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{A}_i}{n}$$

Keterangan :

\overline{A}_{siswa} = skor rata-rata aktivitas siswa

\overline{A}_i = skor rata-rata aktivitas siswa pertemuan ke-i

n = banyaknya aspek pengamatan

- b. Hasil penilaian oleh pengamat pada lembar pengamatan aktivitas guru dicari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{A}_{guru} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{A}_{guru} = skor rata-rata aktivitas guru

\bar{A}_i = skor rata-rata aktivitas guru pertemuan ke-i

n = banyaknya aspek pengamatan

- c. Pemberian skor rata-rata aktivitas dihitung dengan rumus :

$$\bar{A} = \frac{\bar{A}_{siswa} + \bar{A}_{guru}}{2}$$

Keterangan :

\bar{A} = skor rata-rata aktivitas guru

\bar{A}_{siswa} = skor rata-rata aktivitas siswa

\bar{A}_{guru} = skor rata-rata aktivitas guru

- d. Pemberian skor rata-rata respon siswa dengan rumus berikut :

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{R}_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{R} = skor rata-rata respon siswa

\bar{R}_i = skor rata-rata respon siswa ke-i

n = banyaknya siswa

- e. Pemberian skor rata-rata hasil belajar siswa dengan rumus berikut :

$$\bar{H} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{H}_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{H} = skor rata-rata hasil belajar siswa

\bar{H}_i = skor rata-rata hasil belajar siswa ke-i

n = banyaknya siswa

f. Pemberian skor rata-rata efektifitas dengan rumus

$$\bar{E} = \frac{(\bar{A} \times 30\%) + (\bar{R} \times 30\%) + (\bar{H} \times 40\%)}{100\%}$$

Keterangan :

\bar{E} = skor rata-rata efektifitas

\bar{A} = skor rata-rata aktivitas siswa

\bar{R} = skor rata-rata aktivitas guru

\bar{H} = skor rata-rata nilai LKS dan hasil belajar siswa

Selanjutnya skor rata-rata efektifitas disesuaikan dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 16 Kriteria Pengkategorian Efektifitas LKS

Interval skor	Kategori Kepraktisan
$4 \leq \bar{E} \leq 5$	Sangat efektif
$3 \leq \bar{E} < 4$	Efektif
$2 \leq \bar{E} < 3$	Kurang efektif
$1 \leq \bar{E} < 2$	Tidak efektif