



**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 05  
PEMATANG TIGA BENGKULU TENGAH**

**SKRIPSI**

Disampaikan untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana pada  
Program Sarjana (S1) Kependidikan bagi Guru dalam Jabatan  
Tahun Akademik 2013/2014

Oleh

**ASLON HARIANJA  
NPM. A1G111103**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**



# **SKRIPSI**

**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 05  
PEMATANG TIGA BENGKULU TENGAH**

Oleh:

**ASLON HARIANJA  
NPM. A1G111103**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

## ABSTRAK

**Harianja, Aslon. 2014. Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Bengkulu Tengah. Dr. Daimun Hambali, M. Pd., Dra. Resnani, M. Si.**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kecamatan Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah pada mata pelajaran Matematika dengan menerapkan pendekatan saintifik melalui metode Diskusi Kelompok. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus meliputi 4 tahap kegiatan yakni perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*Action*), pengamatan (*Observation*), dan Refleksi (*Reflection*). Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kecamatan Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dan lembar tes. Analisis data tes menggunakan rumus rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar klasikal, sedangkan data observasi dianalisis dengan rata-rata skor, skor tertinggi, skor terendah, selisih skor dan kisaran nilai untuk tiap kriteria. Hasil yang diperoleh dalam penelitian siklus I yaitu: (1) nilai rata-rata observasi aktivitas guru sebesar 35 dengan kategori cukup, (2) nilai rata-rata observasi aktivitas siswa 30,5 dengan kategori cukup, (3) Nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 65 dengan ketuntasan belajar secara klasikal 41,7%. Sedangkan hasil yang diperoleh dalam penelitian siklus II yaitu: 1) nilai rata-rata observasi aktivitas guru sebesar 40 dengan kategori baik, (2) nilai rata-rata observasi aktivitas siswa 38,5 dengan kategori baik, (3) Nilai rata-rata hasil belajar 85 dengan ketuntasan belajar secara klasikal 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa SDN 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah.

**Kata Kunci:** *Pendekatan Saintifik, Metode Diskusi Kelompok, Pembelajaran Matematika, Aktivitas guru dan siswa, Hasil belajar.*

## ABSTRACT

**Harianja, Aslon., 2014. Application of Scientific Approaches for Improving Mathematics Learning Activities and Results of Fourth Grade Students of SD Negeri 05 Causeway Three Central Bengkulu. Dr. Daimun Hambali, M. Pd., Dra. Resnani, M. Si.**

This study aims to improve the activity and learning outcomes Elementary School fourth grade students 05 Berm Three District of Central Bengkulu in Mathematics with a scientific approach through group discussion method. This research is Classroom Action Research, conducted in two cycles, each cycle includes four stages of the planning activities, action, observation, and Reflection. The subjects of this study were the teacher and fourth grade students of SD Negeri 05 Berm Three District of Central Bengkulu. The instruments used are observation sheets and test sheets. Analysis of the test data using the formula the average value and the percentage of mastery learning classical, while the observational data were analyzed with an average score, highest score, lowest score, the score difference and the range of values for each criterion. The results obtained in the first cycle of research, namely: (1) the average value of the observation activity by 35 teachers with ample categories, (2) the average value of 30.5 observations of student activity with enough categories, (3) The average value of the results student learning is 65 with mastery learning in classical 41.7 %. While the research results obtained in the second cycle, namely: (1) the average value of 40 teacher observation activity with either category, (2) the average value of 38.5 observations of student activity with either category, (3) The average value of the results 85 studied the complete learn the classical 100 %. Thus it can be concluded that the application of a scientific approach can improve the activity and mathematics learning outcomes of students of SDN 05 Causeway Three Bengkulu Central .

**Keywords:** Scientific Approaches, Methods Discussion Group, Learning Mathematics, teacher and student activities, learning outcomes.

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan (Program SKGJ) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan Ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri, atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Bengkulu, Mei 2014

Materai 6000

**Aslon Harianja**  
**NIM A1G111103**

# MOTTO DAN PERSEMBAHAN

## MOTTO

*Hari ini harus lebih baik dari kemarin, hari esok harus lebih baik dari hari ini.*

*Menunda pekerjaan, menabung penderitaan.  
Lakukan apa yang bisa kita lakukan hari ini, karena kita tidak  
akan tahu apa yang akan terjadi pada esok hari.*

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan untuk:*

- ❖ *Kedua Orang Tuaku serta Kedua Mertuaku yang telah mencintaiku*
- ❖ *Isteriku dan Anak-anakku tersayang, yang senantiasa bersama mendampingi dan memotivasiku dalam menyelesaikan studi ini*
- ❖ *Teman-teman sejawat yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini*
- ❖ *Almamaterku serta orang-orang yang mencintai dunia pendidikan*

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan YME, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program sarjana strata satu Kependidikan bagi Guru dalam Jabatan. Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah. Penelitian ini berjudul **"Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Bengkulu Tengah".c**

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini. Secara khusus penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Rambat Nur Sasongko, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Bengkulu.
2. Dr. I. Wayan Dharmayana, M. Psi., selaku Ketua Program Sarjana Kependidikan bagi Guru dalam Jabatan (SKGJ) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
3. Dr. H. Daimun Hambali, M. Pd., sebagai pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepada mahasiswa dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Dra. Resnani, M. Si., sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak/Ibu Dosen yang mengajar di Program Sarjana (S1) Kependidikan bagi Guru dalam Jabatan Universitas Bengkulu yang telah banyak mencurahkan ilmu kepada penulis.
6. Sugeng Riyadi, S. Pd., selaku kepala Sekolah SDN 05 Pondok Kelapa yang telah membantu dan membimbing dalam penelitian ini.
7. Teman Sejawat dan rekan-rekan seperjuangan yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kelemahan dan kekurangan. Semua itu karena saya sebagai manusia yang penuh keterbatasan. Oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak saya harapkan demi kesempurnaan penelitian dimasa yang akan datang.

Semoga penelitian ini nantinya dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang menghendaki kemajuan pendidikan.

Bengkulu, Mei 2014  
Peneliti,

Aslon Harianja  
NPM. A1G111103



## DAFTAR ISI

	Hal
JUDUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I.PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Area dan Fokus penelitian .....	3
C. Pembatasan Fokus Penelitian .....	5
D. Perumusan Masalah Penelitian .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
.....F. Manfaat Hasil	6
Penelitian .....	
	8
BAB II.KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Acuan Teori dan Fokus yang Diteliti .....	8
1. Hakekat Pembelajaran Matematika .....	12
2. Pendekatan Saintifik.....	18
3. Metode Diskusi Kelompok....	21
4. Aktivitas Belajar .....	



5. Hasil Belajar .....	22
B. Acuan Teori Rancangan-Rancangan Alternatif Tindakan .....	23
C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan .....	24
D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan .....	25
E. Hipotesis .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A. Jenis Penelitian .....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
C. Subjek Penelitian .....	31
D. Prosedur Penelitian .....	31
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	35
F. Teknik Pengumpulan Data .....	36
G. Teknik Analisis Data .....	37
1. Data Hasil Observasi .....	37
2. Analisis Hasil Belajar .....	39
H. Indikator Keberhasilan .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. Prosedur dan Hasil Penelitian .....	41
1. Prosedur Penelitian .....	41
2. Deskripsi Hasil Penelitian .....	65
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>76</b>
A. Kesimpulan .....	76
B. Rekomendasi .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
Daftar Riwayat Hidup .....	81
Lampiran-Lampiran .....	82

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3.1. Kriteria Penilaian Berdasarkan Rentang Nilai untuk Guru ...	38
Tabel 3.2. Kriteria Penilaian Berdasarkan Rentang Nilai untuk Siswa ...	39
Tabel 4.1. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	41
Tabel 4.2. Hasil Analisis Nilai LDS Siswa Siklus I .....	44
Tabel 4.3. Hasil Analisis Nilai <i>PostTest</i> Siklus I .....	45
Tabel 4.4. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I .....	46
Tabel 4.5. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	48
Tabel 4.6. Hasil Analisis Nilai LDS Siswa Siklus II .....	56
Tabel 4.7. Hasil Analisis Nilai <i>Post Test</i> Siklus II .....	57
Tabel 4.8. Hasil pengamatan Aktivitas Guru siklus II .....	58
Tabel 4.9. Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Siklus II .....	60
Tabel 4.10. Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II .....	74

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Gambaran Perencanaan Tindakan Pembelajaran .....	28
Bagan 2. Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1a.	Silabus Siklus I .....	83
Lampiran 1b.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	85
Lampiran 1c.	Lembar Diskusi Siswa .....	89
Lampiran 1d.	Kunci Jawaban LDS .....	91
Lampiran 1e.	Lembar Soal Tes Tertulis .....	93
Lampiran 1f.	Kunci Jawaban Soal Tes .....	94
Lampiran 1g.	Materi Pelajaran .....	95
Lampiran 2a.	Silabus Siklus II .....	96
Lampiran 2b.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	98
Lampiran 2c.	Lembar Diskusi Siswa (LDS) .....	102
Lampiran 2d.	Kunci Jawaban LDS .....	103
Lampiran 2e.	Lembar Soal Tes Tertulis .....	104
Lampiran 2f.	Kunci Jawaban Soal Tes .....	105
Lampiran 2g.	Materi Pelajaran .....	106
Lampiran 3a.	Lembaran Pengamatan Guru Pengamat I Siklus I .....	107
Lampiran 3b.	Lembar Pengamatan Guru Pengamat II Siklus I .....	109
Lampiran 3c.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I .. ...	111
Lampiran 4a.	Lembar Pengamatan Siswa Siklus I Pengamat I .....	113
Lampiran 4b.	Lembar Pengamatan Siswa Siklus I Pengamat II .....	115
Lampiran 4c.	Rekap Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	117
Lampiran 5a.	Nilai Hasil LDS Siklus I .....	119
Lampiran 5b.	Analisis Nilai Hasil LDS Siklus I .....	120
Lampiran 6a.	Nilai Hasil <i>PostTest</i> Siklus I .....	121
Lampiran 6b.	Analisis Hasil <i>Post Test</i> Siklus I .....	122
Lampiran 7a.	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pengamat I ...	123
Lampiran 7b.	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II Pengamat II ..	125

Lampiran 7c.	Rekap Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II .....	127
Lampiran 8a.	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pengamat I .....	129
Lampiran 8b.	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pengamat II .....	131
Lampiran 8c.	Rekap Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II .....	133
Lampiran 9a.	Nilai Hasil LDS Siklus II .....	135
Lampiran 9b.	Analisis Nilai Hasil LDS Siklus II .....	136
Lampiran 9c.	Nilai Hasil <i>Post Test</i> Siklus II .....	137
Lampiran 9d.	Analisis Nilai Hasil <i>Post Test</i> II .....	138
Lampiran 9e.	Analisi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan II .....	139
Lampiran 9f.	Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II .....	140
Lampiran 9g.	Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II .....	141
Lampiran 10	Dokumentasi .....	142
Lampiran 11	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bengkulu Tengah .....	153
Lampiran 12	Surat Keterangan Penelitian dari Kepala Sekolah .....	154

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar untuk meningkatkan sumber daya manusia. Menurut Winarni (2009 : 1), pendidikan adalah sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, serta jasmani anak agar dapat memajukan kesempurnaan hidup, yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 (dalam Hasbullah, 2009: 4) dinyatakan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Tujuan pendidikan merupakan faktor penting yang dapat dipedomani dalam proses pendidikan, karena tujuan pendidikan merupakan arah atau sasaran yang hendak dituju oleh seluruh kegiatan pendidikan. Secara struktural, tujuan pendidikan dibagi dalam beberapa tingkatan umum dan khusus. Tujuan khusus sebagai penentu keberhasilan dari tujuan yang bersifat umum. Tujuan Pendidikan memberikan pedoman atau petunjuk kepada guru dalam rangka memilih dan menentukan metode mengajar atau menyediakan lingkungan belajar bagi peserta didik (Tirtaraharja, 2005 : 38-39).



Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang merupakan lingkungan belajar siswa dan mempunyai tanggung jawab untuk memberi ilmu serta keterampilan kepada siswa. Dengan memahami bagaimana siswa belajar guru harus berusaha menciptakan kondisi belajar yang baik supaya konsep pelajaran yang disajikan dapat dicerna dan dimatematikahaminya dalam pikiran siswa serta dapat dikembangkan dalam kehidupannya sehari-hari.

Pelajaran matematika pada khususnya seringkali dianggap pelajaran yang menakutkan bagi anak-anak, sehingga jika tidak dikemas dengan cara menyenangkan serta kondisi pembelajaran yang baik, sulit sekali pelajaran ini diminati oleh siswa. Hal ini berarti menuntut kemampuan guru yang profesional dalam menciptakan kondisi belajar yang baik serta mengembangkan pembelajaran dikelasnya. Perkembangan kurikulum dari masa ke masa tidak lepas dari upaya pemerintah untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia yang tentu saja harus dimatematikahaminya dan diimplementasikan oleh guru di kelas. Ini lagi-lagi menuntut keprofesionalan guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran termasuk pelajaran matematika.

Pelajaran matematika di kalangan siswa dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit dan menakutkan, dan membuat pusing kepala. Guru matematika kadang kala tidak bisa menyesuaikan materi dengan strategi

belajar yang dibutuhkan oleh siswa.guru selalu serius dalam mengajar, faktor seperti inilah yang membuat siswa takut dan nilainya rendah.

Menurut Syah (dalam Winataputra,2007:9.4) ditemukan bahwa penguasaan guru tentang metode pengajaran masih berada di bawah standar. Kenyataan ini salah satu penyebabnya adalah kegagalan dalam proses belajar mengajar.Siswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar suatu pelajaran. Salah satu faktor penyebabnya adalah metode atau pendekatan yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas, misalnya guru hanya menggunakan metode ceramah dan sesekali diselingi dengan tanya jawab.Siswa kurang berperan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa merasa jenuh akibat situasi yang monoton.

## **B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian**

Berdasarkan pengalaman yang dialami oleh penulis di kelas empat SD Negeri 05 Pematang Tiga tempat penulis mengajar, nilai hasil ulangan harian matematika selalu rendah. Hasil rekap nilai siswa, hanya 6 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari 12 siswa. Sedangkan nilai rerata dari 12 siswa tersebut hanya 56.

Dari hasil diskusi dengan salah satu teman sejawat diketahui bahwa penyebab nilai siswa pada pelajaran matematika selalu rendah adalah:(1) Dalam mengajar guru biasanya hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan, sehingga anak kurang tertarik dengan pelajaran dan pasif dalam proses pembelajaran.(2) Buku pelajaran kurang, karena setiap satu

buku dipegang oleh dua murid. (3) Guru kurang memberikan contoh konkret yang mudah dimatikanahami oleh siswa.(4)Guru kurang jarang menggunakan alat peraga sehingga pelajaran kurang menarik.

Berdasarkan penyebab-penyebab masalah yang dikemukakan diatas, mendorong penulis untuk berkolaborasi dengan guru tersebut mencari pemecahan masalah. Setelah didiskusikan, disepakati untuk melakukan penelitian perbaikan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan saintifik melalui diskusi kelompok.

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagaiberikut: (1)berpusat pada siswa. (2)melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep,hukum atau prinsip.(3)melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsangperkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. (4)dapat mengembangkan karakter siswa( dalam Hariadi, 2013).

Metode diskusi menurut Zain dan Djamarah (2002: 99) adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa-siswi dihadapkan kepada suatu masalah

yang bias berupa pernyataan atau pertanyaan yang bersifat problematik dan dipecahkan bersama. Soetomo (1993 : 153) mengemukakan bahwa metode diskusi adalah suatu metode pengajaran tentang dimana guru memberi suatu persoalan (masalah) kepada murid, dan para murid diberi kesempatan secara bersama-sama untuk memecahkan masalah itu dengan teman-temannya

### **C. Pembatasan Fokus Penelitian**

Fokus Masalah dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah. Namun atas dasar pertimbangan kemampuan dan keterbatasan peneliti, maka studi ini dibatasi pada: pengamatan aktivitas guru, pengamatan aktivitas siswa, menganalisis hasil kerja kelompok LKS, dan melakukan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika.

Aktivitas pembelajaran di sini meliputi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia aktivitas adalah keaktifan atau kegiatan, sedangkan pembelajaran merupakan proses, cara, atau perbuatan menjadikan orang belajar. Jadi berdasarkan definisi diatas, aktivitas pembelajaran adalah keaktifan dalam proses belajar mengajar dalam hal ini guru dan siswa.

### **D. Perumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas,

makarumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah ?
2. Apakah pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan saintifik pada siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah.
2. Untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan saintifik pada siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah.

#### **F. Manfaat Hasil Penelitian**

1. Bagi guru
  - a. Guru dapat menerapkan pendekatan saintifik dalam membuat program pengajaran dan melaksanakan proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Guru dapat mengatasi permasalahan yang muncul di dalam kelasnya, karena melalui penelitian tindakan kelas berusaha mengatasi permasalahan dengan perbaikan-perbaikan berulang dan bersiklus sampai dicapai peningkatan proses dan hasil yang maksimal.
  - c. Memotivasi guru agar lebih kreatif dan berperan aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya.
2. Bagi siswa
    - a. Siswa memperoleh pembelajaran yang sudah mengarah pada PAKEM (Pembelajaran Aktif, Efektif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan).
    - b. Dapat mengembangkan berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Bagi sekolah dan pendidikan secara umum
    - a. Sebagai masukan bagi sekolah dan pendidikan secara umum untuk mengambil kebijakan kebijakan dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan konstruktifisme melalui metode diskusi kelompok.
    - b. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
    - c. Meningkatkan kualitas pendidikan.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti

#### 1. Hakekat Pembelajaran Matematika

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman) atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan lain *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti *relating to learning*. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Suherman, (2003:18) mengungkapkan perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathematein* yang mengandung arti belajar (berpikir).

Menurut Johnson dan Rising (dalam Karso, 2004:1.39) matematika merupakan ratu dari ilmu pengetahuan, dimana materi matematika diperlukan disemua jurusan yang dipelajari oleh semua orang. matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.

Suherman, (2003:68) berpendapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang cukup mendasar, hampir di setiap jenjang pendidikan diajarkan. Beberapa sifat atau karakteristik pembelajaran matematika adalah sebagai

berikut: a) Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap), b) Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral, c) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif, d) Pembelajaran matematika mengikuti kebenaran konsistensi.

Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi).

Jerome Brunner (dalam Herman Hudoyo, 1997) menyatakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta menjalankan hubungan antara konsep-konsep dan struktur itu. Lebih lanjut Bruner dalam Suherman (2003:43) dalam teorinya menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait dengan konsep-konsep dan struktur-struktur. Lain dari itu peserta didik lebih mudah mengingat matematika itu bila yang dipelajari merupakan pola yang terstruktur". (Hudoyo, 1988 : 56). Pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa adalah pembelajaran matematika yang



melibatkan siswa aktif belajar matematika guru sebagai fasilitator, pembantu dan pembimbing siswa dalam belajar matematika.

Karakteristik pembelajaran matematika memiliki ciri-ciri khas, yang berbeda dengan pembelajaran lainnya. Menurut Suherman (2003) karakteristik pembelajaran Matematika di sekolah yaitu sebagai berikut:

- a. Pembelajaran matematika langsung (bertahap). Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap yaitu dari hal konkret ke abstrak, hal yang sederhana ke kompleks atau konsep mudah ke konsep yang lebih sukar.
- b. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral. Setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selaludikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika (spiral melebar dan naik).
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif. Matematika adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif, aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi siswa. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan tetapi masih campur dengan deduktif.

Pembelajaran matematika menganti kebenaran konsisten-si. Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran

konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya

Tahap penguasaan matematika (dalam BSNP, 2011: 1) terdiri dari empat tahap, yakni:

- 1) Tahap penanaman konsep, merupakan tahap pengenalan awal tentang konsep yang akan dipelajari siswa. Pada tahap ini pengajaran memerlukan penggunaan media konkret sebagai alat peraga.
- 2) Tahap pemahaman konsep, yaitu tahap lanjutan setelah penanaman konsep. Pada tahap ini penggunaan alat peraga mulai dikurangi dan bentuknya semi konkret sampai akhirnya tidak perlu lagi.
- 3) Tahap pembinaan keterampilan, yaitu tahap yang tidak boleh dilupakan dalam rangka membina pengetahuan siap bagi siswa. Tahap ini diwarnai dengan latihan-latihan seperti mencongak dan berlomba. Pada tahap ini alat peraga sudah tidak boleh lagi digunakan.
- 4) Tahap penerapan konsep yang sudah dipelajari ke dalam bentuk soal-soal terapan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tahap ini disebut sebagai pembinaan pemecahan masalah.

Dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan pelajaran tentang symbol, konsep atau pola terstruktur yang dipelajari secara bertahap dan berjenjang dari pengenalan konsep hingga akhirnya dimatematikahami dan dapat mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan (Depdiknas, 2006:346) menyebutkan pemberian mata pelajaran Matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan/masalah.
- e. Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu: memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam pelajaran matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan umum pertama, pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan pada penataan latar dan pembentukan sikap siswa. Tujuan umum adalah memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

## 2. Pendekatan Saintifik

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan

masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui Pengamatan, dan bukan hanya diberi tahu.

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

Pendekatan saintifik atau Pendekatan ilmiah dalam Bahasa Inggris *Scientific Approach* (Kemdikbud, 2013: 227) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) berpusat pada siswa. (2) melibatkan keterampilan proses

sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip. (3) melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. (4) dapat mengembangkan karakter siswa (dalam Hariadi, 2013).

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah: (1) untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. (2) untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis. (3) terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan. (4) diperolehnya hasil belajar yang tinggi. (5) untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah. (6) untuk mengembangkan karakter siswa.

Beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

(1) pembelajaran berpusat pada siswa, (2) pembelajaran membentuk students' self concept, (3) pembelajaran terhindar dari verbalisme, (4) pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip, (5) pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa, (6) pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajarnya, (7) memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi, (8) adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.

Menurut Kemdikbud (2013:227) pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah dalam pembelajaran antara lain meliputi langkah-langkah pokok yaitu: (1)

Mengamati, (2) Menanya, (3) Menalar, (4) Mencoba, (5) Mengolah,(6) Menyajikan,(7) Menyimpulkan, dan, (8) Mengkomunikasikan.

#### 1) Mengamati

Mengamati mengutamakan kebermanaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Kegiatan mengamati memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. Kegiatan sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermanaknaan yang tinggi. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.

#### 2) Menanya

Ketika proses mengamati atau sesudah kegiatan itu berlangsung guru membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca atau dilihat. Guru perlu membimbing peserta didik untuk dapat mengajukan pertanyaan: pertanyaan tentang yang hasil pengamatan objek yang konkrit sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, atau pun hal lain yang lebih abstrak. Pertanyaan yang bersifat faktual sampai kepada pertanyaan yang bersifat hipotetik. Peserta didik dilatih menggunakan pertanyaan dari

guru, dan memerlukan bantuan guru untuk mengajukan pertanyaan sampai ke tingkat di mana peserta didik mampu mengajukan pertanyaan secara mandiri.

### 3) Menalar

Istilah menalar dalam kerangka prose pembelajaran dengan pendekatan ilmiah yang dianut dalam kurikulum 2013 adalah untuk menggambarkan bahwa guru dan peserta didik merupakan pelaku aktif. Istilah aktivitas menalar di sini banyak merujuk pada teori belajar asosiasi atau pembelajaran asosiatif. Istilah asosiatif dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengelompokkan beragam peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori (Kemdikbud, 2013:229).

### 4) Mencoba

Untuk memperoleh hasil yang nyata atau otentik, peserta didik harus mencoba atau melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai (Kemdikbud, 2013:230). Contohnya siswa diminta memotong buah apel dengan bagian yang sama. Kemudian membagi menjadi bagian berbeda. Manakah yang lebih besar dari kelompok potongan apel tersebut?

### 5) Mengolah

Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang

berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

6) Menyajikan

Hasil diskusi atau tugas kelompok disajikan dalam bentuk laporan tertulis dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan portopolio. Kendatipun tugas dikerjakan kelompok tetapi sebaiknya hasil pencatatan dilakukan masing-masing siswa.

7) Menyimpulkan

Kegiatan menyimpulkan dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan kelanjutan dari kegiatan mengolah data atau informasi. Setelah menemukan keterkaitan antar informasi dan menemukan berbagai pola dari keterkaitan tersebut, selanjutnya secara bersama-sama dalam satu kesatuan kelompok, atau secara individual membuat kesimpulan.

8) Mengkomunikasikan

Pada pendekatan *scientific* guru diharapkan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh



guru sebagai hasil belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut.

Kegiatan “mengkomunikasikan” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar (Kemendikbud, 2013 : 232).

Langkah-langkah tersebut tidak selalu dilalui secara berurutan. Untuk mata pelajaran, materi atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan saintifik ini tidak selalu tepat digunakan secara procedural. Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik keilmuan yang antara satu sama lainnya tidaklah sama.

### **3. Metode Diskusi Kelompok**

Metode adalah cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan (Depag RI, 2001:19). Sedangkan menurut Djamiluddin dan Abdullah Aly metode berasal dari *meta* berarti melalui, dan *hodos* yang berarti jalan. Jadi menurutnya metode adalah jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan. Pendapat senada dikemukakan WJS. Poerwadarminta dalam Kamus Besar Bahasa

Indonesia (1999:767) juga menyatakan bahwa metode adalah cara yang telah teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa metode adalah suatu jalan atau cara yang ditempuh seseorang untuk mencapai suatu maksud atau tujuan yang diinginkan.

Metode pembelajaran menurut Sudjana (2005:76) adalah yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran. Lebih jelas M. Sobri Sutikno (2009: 88) mengemukakan metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan.

Metode diskusi menurut Zain dan Djamarah (2002: 99) adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa-siswi dihadapkan kepada suatu masalah yang bias berupa pernyataan atau pertanyaan yang bersifat problematik dan dipecahkan bersama. Soetomo (199: 153) mengemukakan bahwa metode diskusi adalah suatu metode pengajaran tentang dimana guru memberi suatu persoalan (masalah) kepada murid, dan para murid diberi kesempatan secara bersama-sama untuk memecahkan masalah itu dengan teman-temannya.

Moh. Surya (1975) mendefinisikan diskusikelompok merupakan suatu proses bimbingan dimana murid-murid akan mendapatkan suatu kesempatan untuk menyumbangkan pikiran masing-masing dalam memecahkan masalah bersama. Dalam diskusi ini tetanam pula tanggung jawab dan harga diri. Usman

(2005) menyatakan bahwa diskusi kelompok merupakan suatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok orang dalam interaksi tatap muka yang informal dengan berbagai pengalaman atau informasi, pengambilan kesimpulan atau pemecahan masalah.

Berdasarkan pengertian diskusi kelompok tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa diskusi kelompok yaitu suatu cara atau teknik bimbingan yang melibatkan sekelompok orang dalam interaksi tatap muka, dimana setiap anggota kelompok akan mendapatkan kesempatan untuk menyumbangkan pikiran masing-masing serta berbagi pengalaman atau informasi guna pemecahan masalah atau pengambilan keputusan.

Menurut Sanjaya (2007) ada beberapa kelemahan metode diskusi antara lain:

- a) Sering terjadi pembicaraan dalam diskusi dikuasai oleh 2 atau 3 orang peserta didik yang memiliki keterampilan berbicara,
- b) Kadang-kadang pembahasan dalam diskusi meluas, sehingga kesimpulan menjadi kabur,
- c) Memerlukan waktu yang cukup panjang, yang kadang-kadang tidak sesuai dengan yang direncanakan,
- d) Dalam diskusi sering terjadi perbedaan pendapat yang bersifat emosional yang tidak dikontrol akibatnya, kadang-kadang ada pihak yang merasa tersinggung, sehingga dapat mengganggu iklim pembelajaran.

Namun meskipun metode diskusi memiliki kelemahan, menurut Ahmad Sabri (2005) metode ini tetap memiliki keunggulan yaitu:

- (1) Mempertinggi peran serta secara perorangan,
- (2) Mempertinggi peran serta kelas secara keseluruhan, dan
- (3) Memupuk sikap saling menghargai pendapat orang lain.

Oleh karena itu metode diskusi tetap layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin

dicapai. Langkah-langkah penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran 21  
yaitu:

1. Guru mengemukakan masalah yang akan didiskusikan dan memberikan pengarahan seperlunya, Dapat pula pokok masalah yang akan didiskusikan ditentukan bersama-sama oleh guru dan siswa.
2. Dengan pimpinan guru para siswa membentuk kelompok-kelompok diskusi, memilih pimpinan diskusi.
3. Para siswa berdiskusi dalam kelompok, sedangkan guru menjaga ketertiban dan dapat memberikan dorongan dan bantuan sepenuhnya agar setiap anggota kelompok dapat berpartisipasi aktif dan agar diskusi berjalan lancar.
4. Kemudian tiap kelompok melaporkan hasil diskusinya.
5. Akhirnya para siswa mencatat hasil diskusi, dan guru mengumpulkan laporan hasil diskusi dari tiap kelompok.

#### **4. Aktivitas Pembelajaran**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia aktifitas mempunyai arti keaktifan atau kegiatan. Menurut Sriyono aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani (dalam Supinah, 2009).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007 : 17) belajar artinya berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Kata pembelajaran mempunyai makna proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Selanjutnya menurut Wikipedia Bahasa Indonesia pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu

lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran adalah kegiatan yang merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar untuk membantu siswa dalam belajar.

Hartono (2008:11) mengemukakan bahwa aktivitas belajar adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan guru dengan sedemikian rupa agar menciptakan:

1. Peserta didik aktif bertanya,
2. Mempertanyakan, dan
3. Mengemukakan gagasan.

## **5. Hasil Belajar**

Menurut Darsono (dalam <http://pendidikan.infogue.com/>), hasil belajar siswa merupakan perubahan-perubahan yang berhubungan dengan pengetahuan/kognitif, keterampilan/psikomotor, dan nilai sikap/afektif sebagai akibat interaksi aktif dengan lingkungan.

Hasil belajar tidak terbatas pada pengetahuan (aspek kognitif) tetapi juga meliputi pengembangan sikap (aspek afektif) dan keterampilan (aspek psikomotor), hal ini menurut Noehi Nasution dan Adi suryanto (2007).

Menurut Gagne (dalam Sudjana 2004:22) membagi 5 kategori hasil belajar, yaitu (1) Informasi verbal, (2) Keterampilan intelektual, (3) strategi kognitif, (4) Sikap, (5) Keterampilan motoris.

Perubahan sebagai hasil dari proses pembelajaran dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti : perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, kecakapan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Hasil belajar yang diharapkan yaitu siswa memiliki pengetahuan, keterampilan dan kecakapan berpikir yang baik. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 1986 :22).

Dari pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran yang diikuti oleh siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dan bukan hanya nilai yang dicapai oleh seseorang dengan kemampuan maksimal.

## **B. Acuan Teori Rancangan-Rancangan Alternatif Tindakan**

Metode saintifik sangat relevan dengan tiga teori belajar yaitu teori Bruner, teori Piaget, dan teori Vygotsky. Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Ada empat hal pokok berkaitan dengan teori belajar Bruner (dalam Carin & Sund, 1975). *Pertama*, individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya. *Kedua*, dengan melakukan proses-proses kognitif dalam proses penemuan, siswa akan memperoleh sensasi dan kepuasan intelektual yang

merupakan suatu penghargaan intrinsik. *Ketiga*, satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. *Keempat*, dengan melakukan penemuan maka akan memperkuat retensi ingatan. Empat hal di atas adalah bersesuaian dengan proses kognitif yang diperlukan dalam pembelajaran menggunakan metode saintifik(dalam Hariadi, 2013).

Vygotsky, dalam teorinya menyatakan bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas itu berada dalam *zone of proximal development* daerah terletak antara tingkat perkembangan anak saat ini yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu(Nur dan Wikandari, 2000:4)

### **C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan**

Sanjo (2005) dalam penelitiannya yang berjudul "*Meningkatkan Hasil Belajar Pada pokok Bahasan Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Desimal Melalui Diskusi Kelompok-Kelompok Kecil Bagi Siswa Kelas VI SD Negeri Rambeanak 1 Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang*". Penelitian yang dilaksanakan dalam 2 siklus menunjukkan bahwa penerapan diskusi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I nilai rata-rata kelas mencapai 82,8. Dari 30 siswa yang menjadi subyek, 25 siswa sudah tuntas sementara 5 siswa belum tuntas. Pada Siklus II nilai rata-rata kelas mencapai

80,8 dan dari 30 siswa 26 siswa tuntas sedangkan sisanya belum tuntas tapi nilai rata-ratanya sudah mencapai 7,0.

#### **D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan**

Pembelajaran matematika di SD mempunyai tujuan untuk mengantarkan siswa menguasai konsep-konsep matematika dan keterkaitannya untuk dapat memecahkan masalah yang terkait dalam kehidupan sehari-hari, dalam hal ini siswa tidak sekedar tahu dan hafal tentang konsep-konsep matematika melainkan harus menjadikan siswa mengerti dan memahami konsep tersebut. Maka proses pembelajaran harus ditekankan pada siswa, yang dalam hal ini siswalah yang aktif sedangkan guru berfungsi sebagai motivator dan fasilitator. Untuk melaksanakan proses pembelajaran tersebut diperlukan suatu metode yang menitik beratkan pada keaktifan siswa, salah satunya penerapan pendekatan saintifik dengan metode diskusi kelompok.

Kenyataan saat ini masih banyak guru yang mengajar bersifat konvensional, hanya mentransfer ilmu sehingga siswa hanya menerima bukan menggali berdasarkan pengalaman. Siswa bersifat pasif dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran membosankan dan hasil belajar siswa rendah.

Kondisi ideal pembelajaran harus menarik, menyenangkan, berpusat pada siswa sehingga siswa aktif dalam pembelajaran dan bisa mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman belajarnya bukan menerima.



Pembelajaran lebih bermakna dengan penggunaan alat peraga dan media konkret sehingga hasil belajar meningkat.

Penerapan pendekatan saintifik dengan metode diskusi kelompok merupakan suatu teknik mengajar untuk merangsang berpikir siswa mengembangkan kemampuan menemukan, memeriksa, dan menggunakan. Apabila siswa memahami konsep-konsep matematika tersebut sehingga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Saintifik juga dimaksudkan agar memberikan variasi bagi siswa didalam proses pembelajaran matematika serta meningkatkan prestasi belajar siswa. Langkah-langkah dalam Pendekatan Saintifik dengan Metode Diskusi Kelompok:

a) Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan siswa diminta berdoa sebelum belajar.
2. Guru mengingatkan kembali konsep pecahan dengan memotong buah apel menjadi beberapa potongan.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran melalui topic pembelajaran.
4. Guru membagi siswa menjadi kelompok beranggota 3-4 siswa dan membagikan Lembar Diskusi Siswa

b) Kegiatan Inti

1. Mengamati: Guru menunjukkan gambar pecahan, apel yang masih utuh dan yang telah di potong-potong.

2. Menanya: Guru meminta siswa mengajukan pertanyaan mengenai pecahan.
3. Menalar: Siswa bersama teman sekelompok mendiskusikan untuk menjawab LDS
4. Mengumpulkan Data:  
Guru memberikan contoh tentang penyelesaian soal pecahan. Siswa juga diminta membuka buku paket.
5. Menganalisis data: Siswa dengan kelompoknya menganalisis data yang telah diperoleh untuk menjawab LDS
6. Menarik kesimpulan: Siswa dengan kelompoknya menarik kesimpulan dan menyelesaikan LDS
7. Mengkomunikasikan: Setiap kelompok diminta memaparkan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi.

c) Kegiatan Penutup

1. Guru dan siswa membuat kesimpulan
2. Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan guru
3. Guru merefleksi rangkaian kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan
4. Guru menindak lanjuti hasil pembelajaran.

Kerangka berfikir dalam penelitian penerapan pendekatan saintifik dengan metode diskusi kelompok yang akan dilaksanakan ini dapat di lihat dalam bagan berikut ini:



**Bagan 1. Gambaran Perencanaan Tindakan Pembelajaran**

## **E. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini yaitu:

1. Penerapan pendekatan saintifik melalui metode diskusi kelompok dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah.
2. Pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik melalui metode diskusi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang telah dilaksanakan ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) (Depdiknas, 2007:8) adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. Arikunto (2006:3) menjelaskan penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas secara bersama. Senada dengan pendapat di atas Wardhani (2007:1.4) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Ada empat tahapan penting dalam penelitian tindakan kelas ini secara garis besar yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Keempat tahapan ini terjadi dalam satu rangkaian kegiatan yang dinamakan siklus.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 05 Pematang Tiga Kecamatan Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah. SD Negeri 05 Pematang Tiga Kecamatan Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah

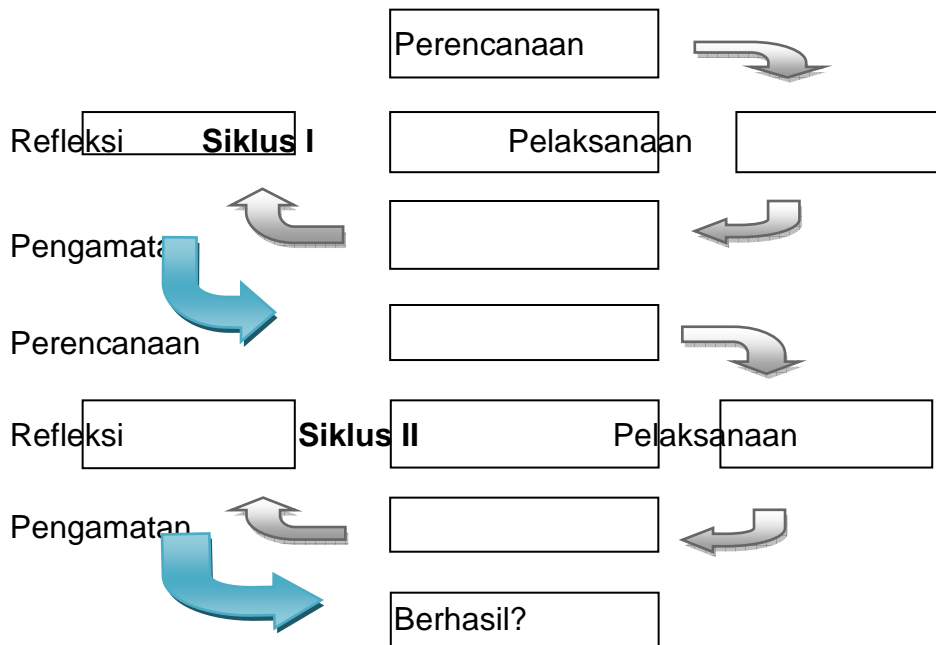
termasuk SD kecil, memiliki 6 rombongan belajar dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 dengan jumlah siswa sebanyak 60 orang. Waktu penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2013/2014 yaitu bulan Januari sampai dengan Maret 2014.

### **C. Subyek Penelitian**

Menurut Arikunto (2006: 116) subyek penelitian adalah benda, hal atau orang untuk variable penelitian. Subyek penelitian yang akan dilaksanakan di SDNegeri05 Pematang Tiga Kecamatan Pematang Tiga Kabupaten Bengkulu Tengah ini adalah guru dan siswa kelas IV dengan jumlah siswa 12 orang yang berasal dari latar belakang sosial dan keluarga yang beragam. Namun menurut mata pencarian orang tua wali siswa terdiri dari Petani, Tukang, dan Buruh Harian.

### **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus perbaikan meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan atau pengumpulan data dan *refleksi*, pengamatan waktu pelaksanaan mengajar dilakukan oleh teman sejawat, data hasil pengamatan didiskusikan dengan teman sejawat (kolaborasi) dan dosen pembimbing/Kepala Sekolah untuk melaksanakan perbaikan selanjutnya (*refleksi*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat uraian berikut ini :



**Bagan2. Langkah-langkah PTK (Arikunto, 2006)**

### 1. Perencanaan

- a. Membuat rencana pembelajaran matematika dengan konsep membandingkan dan mengurutkan pecahan.
- b. Membuat LKS
- c. Menyusun lembar Pengamatan guru dan siswa
- d. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan diskusi kelompok.
- e. Menyusun alat evaluasi berupa tes esai.

### 2. Pelaksanaan

- a. Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disiapkan dalam prosedur umum kegiatan belajar mengajar, yang tercermin sebagai berikut:

**Kegiatan Awal ( 10 menit )**

- Mengucapkan salam dan berdoa kemudian mengecek kehadiran siswa
- Guru mengingatkan kembali konsep pecahan dengan menunjukkan buah apel dengan potongan-potongannya:
  1. Potongan ini berapa bagian dari jumlah potongan apel ini ?
  2. Besar mana yang ini dibanding yang ini, anak-anak?
- Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Guru meminta siswa membentuk kelompok yang beranggota 3-4 siswa dan masing-masing kelompok dibagikan Lembar Diskusi Siswa.

**Kegiatan Inti ( 40 menit )**

- 1) **Mengamati:** Siswa diminta mengamati apel dan potongan-potongan apel yang telah disiapkan guru.
- 2) **Menanya:** Siswa diminta mengajukan pertanyaan berhubungan dengan LDS. Siswa dengan kelompok saling bertanya jawab untuk menjawab LDS.
- 3) **Menalar:** Kegiatan menalar ini siswa dengan kelompoknya menalarkan mana bilangan yang lebih besar dan mana bilangan pecahan yang terkecil, dan tau urutannya.
- 4) **Mengumpulkan data:** Guru meminta siswa membuka kembali buku matematika halaman 163-168 pada buku paket BSE. Guru juga



menunjukkan gambar pecahan dan siswa diminta kembali meneliti gambar tersebut.

- 5) **Mengolah Data:** Guru meminta siswa meneliti dan menganalisis pecahan di LDS berdasarkan gambar dan buku paket.
- 6) **Menarik Kesimpulan:** Siswa menyelesaikan LDS bersama dalam kelompoknya.
- 7) **Mengkomunikasikan:** Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan kelompok lain menanggapi.

#### **Kegiatan Akhir ( 20 menit )**

- Guru memberikan penguatan konsep-konsep esensial kepada siswa
  - Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan bersama-sama.
  - Mengadakan *post test*.
  - Guru menindak lanjuti hasil pembelajaran siswa kemudian bersama-sama menutup pelajaran.
- b. Teman sejawat melaksanakan pengamatan selama proses belajar mengajar berlangsung untuk mengambil data sesuai dengan instrumen yang telah ditetapkan dalam lembar Pengamatannya.

### **3. Pengamatan**

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat selama proses pembelajaran untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dan guru sebagai data kualitatif dan data yang diperoleh dari hasil evaluasi pembelajaran siswa sebagai data kuantitatif. Data

Pengamatan yang diperoleh digunakan untuk merefleksikan tindakan yang telah dilakukan dan diolah secara deskriptif dengan menghitung:

$$a. \text{ Rata-rata skor} = \frac{\text{JumlahSkor}}{\text{JumlahObserver}}$$

$$b. \text{ Skor tertinggi} = \text{Jumlah butir skor} \times \text{Skor tertinggi tiap butir soal}$$

$$c. \text{ Kisaran nilai untuk tiap kriteria} = \frac{\text{Skor Tertinggi}}{\text{JumlahKriteriaPenilaian}}$$

( Sudjana, 1989 )

#### 4. Refleksi

Pada tahapan refleksi ini, semua kegiatan yang telah dilakukan ditinjau kembali untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan dari siklus I ini. Hasil analisis data dan diskusi dengan teman sejawat serta dosen pembimbing (*supervisor*) pada tahap refleksi siklus I ini dijadikan sebagai bahan tindak lanjut di siklus II.

#### E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada 2:

##### 1. Lembar Pengamatan

Lembar Pengamatan ini terdiri dari lembar Pengamatan guru dan lembar Pengamatan siswa:

- a. Lembar Pengamatan guru digunakan oleh pengamat untuk mengetahui dan mengamati aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan metode diskusi kelompok pada mata pelajaran matematika di Kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga.

- b. Sedangkan lembar Pengamatan siswa digunakan untuk mengamati aktifitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan metode diskusi kelompok pada mata pelajaran matematika di Kelas IV SD Negeri 05 Pematang Tiga berlangsung.

## 2. Lembar Tes

Lembar tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes tertulis yang dilaksanakan setelah proses belajar mengajar berakhir, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar yang telah dicapai siswa.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilaksanakan dengan beberapa cara yaitu:

### 1. Pengamatan

Margono dalam Pabli (2010:43) mengemukakan bahwa Pengamatan diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian. Nazir dalam Sri Fitriani (2010:46) juga berpendapat bahwa pengumpulan data dengan Pengamatan adalah pengambilan data dengan menggunakan mata untuk mengamati sesuatu.

Pengamatan atau pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan partisipatif yaitu dilakukan oleh orang yang terlibat secara aktif dalam proses pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar pengamatan.

Pengamatan akan difokuskan pada saat pelaksanaan dan setelah pelaksanaan pembelajaran. Sasaran Pengamatan yaitu: Persiapan perangkat

pembelajaran (silabus, program tahunan, program semester, RPP, LKS) pada saat sebelum pembelajaran; pelaksanaan pembelajaran pada saat pembelajaran dengan melihat hasil belajar berupa evaluasi pembelajaran.

## 2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar merupakan salah satu cara untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan tes hasil belajar, dapat ditetapkan apakah perlu tindakan selanjutnya.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Data Hasil Pengamatan

Dalam setiap siklus proses perbaikan pembelajaran akan dilakukan pengamatan oleh teman sejawat untuk mengetahui bagaimana aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan atau Pengamatan oleh observer kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata skor pengamat. Data Pengamatan yang diperoleh digunakan untuk merefleksi tindakan yang telah dilakukan dan diolah secara deskriptif dengan cara:

$$(a) \text{ Rata-rata} = \frac{\text{JumlahSkor}}{\text{JumlahObserver}}$$

$$(b) \text{ Skor tertinggi} = \text{Jumlah butir skor} \times \text{skor tertinggi tiap butir soal}$$

$$(c) \text{ Skor terendah} = \text{Jumlah butir skor} \times \text{skor terendah tiap butir soal}$$

$$(d) \text{ Selisih} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}$$

$$(e) \text{ Kisaran nilai untuk tiap kriteria} = \frac{\text{SelisihSkor}}{\text{JumlahKriteriaPenilaian}} \text{ ( Sudjana, 2004)}$$

### 1.1. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Jumlah seluruh butir Pengamatan untuk guru adalah 12 dengan 3 kriteria penilaian. Berdasarkan rumus yang disebutkan di atas maka diperoleh data sebagai berikut :

$$\text{Skor tertinggi} : 15 \times 3 = 45$$

$$\text{Skor terendah} : 15 \times 1 = 15$$

$$\text{Selisih} : 45 - 15 = 30$$

$$\text{Kisaran nilai untuk tiap kriteria} = \frac{\text{Selisih Skor}}{\text{Jumlah Kriteria Penilaian}} = 30/3 = 10$$

Penilaian hasil *checklist* dianalisis juga dengan rata-rata skor. Rata-rata skor diperoleh dengan membagi jumlah skor penilaian dengan jumlah butir Pengamatan guru. Jadi rentang nilai untuk aktivitas guru dapat dilihat dalam table berikut:

**Tabel 3.1. Kriteria Penilaian Berdasarkan Rentang Nilai untuk Guru**

No.	Kriteria	Skor
1	Kurang	15 – 25
2	Cukup	26 – 35
3	Baik	36 – 45

### 1.2. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Jumlah seluruh butir Pengamatan untuk siswa adalah 12 butir dengan 3 kriteria penilaian. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan di atas maka diperoleh data sebagai berikut:

$$\text{Skor tertinggi} : 15 \times 3 = 45$$

$$\text{Skor terendah} : 15 \times 1 = 15$$

$$\text{Selisih skor} : 45 - 15 = 30$$

$$\text{Kisaran nilai untuk tiap kriteria} = \frac{30}{3} = 10$$

Jadi rentang nilai untuk aktivitas siswa dapat dilihat dalam tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 3.2. Kriteria Penilaian Berdasarkan Rentang Nilai Untuk Siswa**

No.	Kriteria	Skor
1	Kurang	15 – 25
2	Cukup	26 – 35
3	Baik	36 – 45

## 2. Analisis Data Hasil Belajar

Data yang diperoleh dari hasil tes siswa diakhir pembelajaran selanjutnya diolah dengan mencari rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar. Siswa dinyatakan tuntas secara individual pada mata pelajaran matematika apabila siswa memperoleh nilai 65 ke atas, dan secara klasikal pembelajaran dikatakan tuntas apabila 85% siswa dikelas memperoleh nilai 65 ke atas (Rozi Armadi, dkk, 2012). Untuk mengetahui rata-rata nilai siswa serta persentase ketuntasan belajar digunakan rumusan sebagai berikut:

- a. Nilai rata-rata (mean)

$$NR = \frac{\sum x}{N}$$

*Keterangan:*

NR = Nilai Rata-rata

$\sum x$  = Jumlah Nilai

N = Jumlah Populasi/siswa

b. Persentase Ketuntasan Belajar

$$KB = \frac{N I}{N} \times 100\%$$

*Keterangan:*

KB = Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

NI = Jumlah siswa yang mencapai nilai 65 ke atas

N = Jumlah seluruh siswa

c. Persentase peningkatan Aktivitas

Untuk mengetahui persentase peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dari siklus I dan siklus II dengan rumus:

$$\text{Peningkatan Aktivitas} = \frac{\text{Selisih hasil Skor Observasi}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Selisih hasil skor diperoleh dari hasil skor Pengamatan siklus II dikurang hasil skor Pengamatan siklus I.

## H. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila dapat mencapai indikatornya.

Adapun indikator untuk keberhasilan tindakan adalah sebagai berikut:

1. Keaktifan siswa : Jika siswa mendapat skor 36-45
2. Keaktifan guru : Jika guru mendapatkan skor 36-45

Ketuntasan belajar ditandai apabila hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata ketuntasan individual : Jika siswa mencapai nilai  $\geq 65$ .
2. Ketuntasan secara klasikal : Jika 85% siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$ .