

**PENGARUH PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DAN MINAT BELAJAR  
SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH  
NEGERI 6 BANDAR LAMPUNG**

**(Tesis)**

**Oleh**

**ERVINA**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

## **ABSTRACT**

### **THE INFLUENCE OF DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIALS AND INTEREST STUDENT LEARNING TO LEARNING ACHIEVEMENTS MATHEMATICS STUDENTS CLASS 5 MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 6 LAMPUNG**

By  
Ervina

The purpose of this research are: 1) Developing instructional Mathematics, 2 ) Knowing the effect of teaching materials and interest student on mathematics learning achievement, 3) Knowing the difference interest in learning mathematics of students using bahan ajar development with students who do not use teaching materials, 4) Knows the difference in students achievement of mathematics learning using teaching materials with students who do not use of teaching materials. The Design this research is development of teaching materials with Microsoft PowerPoint media and its application. Sample with proportional sampling technique. Methods of data collection by using questionnaires and tests and analyzed by regression and t test for average difference. The conclusion of the research are: 1) Availability development of instructional materials Mathematics Students Class V. 2) There is effect to teaching materials teaching materials and interest student to mathematics learning achievements. 3) There is a significant difference the average interest in learning to learn students who use the development of teaching materials in the from of teaching materials with the interest of students who do not use; and 4) There is a significant differences in mathematics learning achievements of students using the development of teaching materials with students who do not use.

Keywords: development of teaching materials, interest, achievement mathematics

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 6 BANDAR LAMPUNG**

**Oleh  
Ervina**

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengembangkan bahan ajar Matematika, 2) Mengetahui pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat belajar terhadap prestasi belajar matematika, 3) Mengetahui perbedaan minat belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan, 4) Mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan. Desain penelitian ini pengembangan dan aplikasinya. Pengambilan sampel secara teknik purposive sampling. Metode pengumpulan data dengan menggunakan kuisioner dan tes dan dianalisis secara regresi dan uji t untuk perbedaan rata-rata. Kesimpulan penelitian ini adalah: 1) Tersedianya pengembangan bahan ajar Matematika untuk Siswa Kelas V; 2) Terdapat pengaruh bahan ajar dan minat terhadap prestasi belajar matematika; 3) Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata minat belajar siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan minat siswa yang tidak menggunakan; dan 4) Terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan.

Kata Kunci : pengembangan bahan ajar, minat, dan prestasi matematika

**PENGARUH PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DAN MINAT BELAJAR  
SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH  
NEGERI 6 BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**

**Ervina**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Magister Pendidikan**

**pada**

**Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

Judul Tesis : Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung

Nama : Ervina

NPM : 1523053027

Program Studi : Pascasarjana Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




1. Komisi Pembimbing,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Dr. M.Thoha B. S. Jaya, M. S.  
NIP 195208311981031001


  
Dr. Pargito, M. Pd.  
NIP 195904141986031005

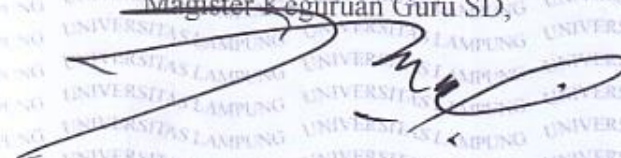
2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan,

Ketua Program Studi

Magister Keguruan Guru SD,

  
Dr. Riswanti Rini, M.Si  
NIP 196003281986032002

  
Dr. Alben Ambarita, M. Pd  
NIP 19570711985031004



**MENGESAHKAN**

I. **Tim Penguji**

Ketua

Dr. M. Thoha B.S. Jaya, M.S.

Sekretaris

Dr. Pargito, M.Pd.

Anggota Penguji

I. Dr. Alben Ambarita, M.Pd.

II. Dr. caswita, M.Si.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Fuad, M.Hum  
NIP. 19590722 198603 1 003

Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.  
NIP. 19530528 198103 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 15 Agustus 2017



## SURAT PERINYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini, dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tesis dengan judul “Pengaruh Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung” adalah karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata dan etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat atau yang disebut plagiatisme.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, September 2017



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan dibukit kemuning kabupaten lampung utara pada tanggal 25 September 1977 putri pertama dari pasangan Bapak Murni dan Ibunda Saudah.

Penulis tamat pendidikan Sekolah Dasar SDN 1 Bukit Kemuning

Kabupaten Lampung Utara Tahun 1989, Sekolah Menengah Pertama Negeri

SMPN 2 Bukit Kemuning Lampung Utara Tahun 1992, Sekolah Menengah Atas

Negeri SMAN 1 Bukit Kemuning Kabupaten Lampung Utara Tahun 1995 D II

IKIP Jakarta tahun 1998, S1 UNILA Tahun 2007. Penulis meniikah dengan

Hartawan pada tanggal 26 Juni 2000 dan dikaruniai 2 orang anak putra putri yang

diberi nama Arija Taufiqurrahman dan Khulqis Sarifa pada tahun 1999 penulis

diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil di MIN 1 Tulang Bawang, dan saat ini

penulis sedang bertugas sebagai Pegawai Negeri Sipil di MIN 6 Bandar Lampung.

Mulai tahun 2015 mendapat kesempatan untuk mengikuti pendidikan program S2

pada Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar di Universitas Lampung



## **MOTTO**

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah

(Thomas Alva Edison)

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah* rabbi'l'alam, dengan mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kehadiran Allah SWT yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya, Karya kecil ini kupersembahkan kepada orang yang kusayangi.

1. Ayahanda Murni dan Ibunda Saudah tercinta yang mendoakan dan membimbing keberhasilanku, serta mencurahkan segala daya dan upaya yang mengasuh dengan penuh cinta dan sayang.
2. Suamiku tercinta Hartawan yang senangtiasa mencurahkan perhatian dan selalu memberikan semangat dalam menempuh studiku.
3. Anakku tersayang: Arija Taufiqurrahman dan Khulqis Safira yang telah memberiku inspirasi dan semangat untuk terus melangkah.
4. Teman-teman seperjuangan dalam mencapai cita-cita.
5. Almamaterku dan seluruh Ademika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

## SANWACANA

Puji syukur yang sebesar-besarnya kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya tesis ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar tanpa halangan yang berarti.

Tesis dengan judul Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung, merupakan satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung.

Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.s., Direktur pascasarjana Universitas Lampung;
3. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad M Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
5. Bapak Dr. Alben Ambarita, M. Pd, Ketua Program Studi Pascasarjana Keguruan Guru Sekolah Dasar;

6. Bapak Dr. M.Thoha B. S. Jaya, M. S., sebagai Pembimbing I, dan Bapak Dr. Pargito, M.Pd., selaku Pembimbing II atas kesediaan memberikan bimbingan, arahan, saran dalam proses penyelesaian tesis ini;
7. Ibu Dr. Adelina Hasyim, M.Pd, selaku ahli desain yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dalam pengembangan modul;
8. Bapak Caswita, M.Si, selaku ahli materi yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dalam pengembangan modul;
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Unila;
10. Bapak dan Ibu Staf Administrasi Program Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Unila;
11. Seluruh rekan-rekan Program Pascasarjana Keguruan Guru Sekolah Dasar angkatan 2015, terima kasih atas segala motivasinya.

Akhir kata saya menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat saya harapkan guna kesempurnaan tesis dan semoga dapat bermanfaat secara khusus bagi penulis, dan pembaca.

Bandar Lampung, ... September 2017  
Penulis,

**Ervina**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>HALAMAN JUDUL DALAM</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN TESIS</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	vii
<b>SANWACANA</b> .....	viii
<b>MOTO</b> .....	x
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii

### I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	9
1.3 Pembatasan Masalah .....	10
1.4 Rumusan Masalah .....	10
1.5 Tujuan Penelitian .....	11
1.6 Kegunaan Penelitian.....	12
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	13

### II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori-Teori Belajar.....	14
2.4.1 Teori Belajar Konstruktivisme .....	16
2.4.2 Teori Belajar Humanistik.....	16
2.4.3 Teori Belajar Behavioristik.....	17
2.2 Tinjauan tentang Belajar dan Pembelajaran.....	19
2.3 Pengertian Matematika .....	23
2.3.1 Fungsi dan Tujuan Pembelajaran Matematika.....	25
2.3.2 Silabus matematika Kelas V pada Tingkat Sekolah Dasar.....	26
2.3.3 Prestasi Belajar Matematika.....	29
2.4 Bahan Ajar .....	33
2.4.1 Pengertian Bahan Ajar .....	33
2.4.2 Karakteristik Bahan Ajar.....	35
2.4.3 Prinsip-prinsip Penyusunan Bahan Ajar .....	36
2.4.4 Bentuk Bahan Ajar .....	37
2.5 Minat Belajar siswa.....	46
2.5.1 Pengertian Minat .....	46

2.5.2	Macam-macam Minat .....	49
2.5.3	Meningkatkan Minat Siswa .....	50
2.5.4	Manfaat Minat .....	50
2.5.5	Teknik Pengukuran Minat .....	51
2.6	Penelitian terdahulu yang Relevan.....	53
2.7	Kerangka Pikir .....	55
2.8	Hipotesis .....	58
<b>III. METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Jenis Penelitian .....	59
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan .....	60
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	65
3.4	Populasi dan Sampel .....	65
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	67
3.6	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional .....	68
3.6.1	Prestasi Belajar Matematika .....	68
3.6.2	Bahan Ajar .....	69
3.6.3	Minat Belajar Siswa .....	70
3.7	Kisi-Kisi Instrumen .....	70
3.8	Kalibrasi Instrumen .....	73
3.8.1	Pengujian Tingkat Kesukaran dan Daya Beda .....	73
3.8.2	Pengujian Validitas Instrumen .....	74
3.8.3	Pengujian Reliabilitas .....	75
3.9	Teknik Analisis Data .....	76
3.9.1	Pengujian Persyaratan Analisis .....	77
3.9.2	Pengujian Hipotesis.....	78
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	83
4.1.1	Sejarah MIN 6 Bandar Lampung .....	83
4.1.2	Identitas MIN 6 bandar Lampung .....	84
4.1.3	Jumlah Guru dan Siswa MIN 6 Bandar Lampung .....	85
4.1.4	Visi dan Misi MIN 6 Bandar Lampung.....	87
4.2	Hasil Penelitian .....	88
4.2.1	Pengembangan Bahan Ajar .....	88
4.2.2	Analisis Hasil Uji Instrumen .....	99
4.2.3	Implementasi Produk Penelitian.....	102
4.3	Pengujian Hipotesis .....	114
4.3.1	Pengujian Pengembangan bahan Ajar Matematika Siswa.....	114
4.3.2	Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar dan Minat Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika .....	115
4.3.3	Perbedaan Minat Belajar Siswa yang Menggunakan Pengembangan Bahan Ajar dengan yang tidak Menggunakan .....	117
4.3.4	Perbedaan Prestasi Belajar Siswa yang Menggunakan Pengembangan Bahan dengan yang tidak Menggunakan .....	118

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	119
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	127

**V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	128
5.2 Implikasi Penelitian .....	129
5.3 Saran .....	130

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>131</b>
-----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>135</b>
-----------------------	------------

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1	Deskripsi Pencapaian Nilai Ujian Matematika Kelas V Tahun 2016 .....	3
Tabel 2.1	Ruang Lingkup Mata Pelajaran Matematika Kelas V pada Satuan Pendidikan SD/MI .....	28
Tabel 2.2	Katagori Dimensi Proses Kognitif.....	31
Tabel 3.1	Desain Eksperimen Faktorial.....	59
Tabel 3.2	Jumlah Populasi dan Sampel .....	65
Tabel 3.3	Perincian Jumlah Sampel.....	66
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Soal Matematika. ....	71
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Bahan Ajar .....	72
Tabel 3.6	Kisi-kisi Minat Belajar Siswa.....	72
Tabel 3.7	Kriteria Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal .....	74
Tabel 4.1	Identitas MIN 6 Bandar Lampung.....	84
Tabel 4.2	Jumlah Pegawai MIN 6 Bandar Lampung .....	85
Tabel 4.3	Jumlah Siswa MIN 6 Bandar Lampung .....	86
Tabel 4.4	Jumlah Sebaran Siswa MIN 6 Bandar Lampung.....	86
Tabel 4.5	Jumlah Sarana MIN 6 Bandar Lampung .....	87
Tabel 4.6	Revisi Produk .....	98
Tabel 4.7	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	100
Tabel 4.8	Rangkuman Hasil Analisis Uji Normalitas .....	101
Tabel 4.9	Rangkuman Hasil Analisis Uji Homogenitas .....	101
Tabel 4.10	Sebaran Skor Hasil Penelitian .....	102
Tabel 4.11	Sebaran Frekuensi Data Minat Belajar Siswa Kelas yang Tidak Diberikan <i>Handout</i> Bahan Ajar <i>Powerpoint</i> .....	105
Tabel 4.12	Sebaran Frekuensi Data Prestasi Belajar Siswa Kelas yang Tidak Diberikan <i>Handout</i> Bahan Ajar <i>Powerpoint</i> .....	107
Tabel 4.13	Sebaran Frekuensi Data Minat Belajar Siswa Kelas yang Diberikan <i>Handout</i> Bahan Ajar <i>Powerpoint</i> .....	108
Tabel 4.14	Sebaran Frekuensi Data Persepsi Siswa yang Diberikan <i>Handout Powerpoint</i> .....	110
Tabel 4.15	Sebaran Frekuensi Data Prestasi Belajar Siswa Kelas yang Diberikan <i>Handout</i> Bahan Ajar <i>Powerpoint</i> .....	111
Tabel 4.16	Sebaran Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Nilai KKM =70.....	113
Tabel 4.17	Hasil Uji Signifikansi Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar Dan minat siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika.....	115
Tabel 4.18	Hasil Persamaan Regresi Perbedaan Minat Belajar Siswa Menggunakan Pengembangan Bahan Ajar dengan yang Tidak Menggunakan .....	116
Tabel 4.19	Hasil Uji Signifikansi Perbedaan Minat Belajar Siswa	



	Menggunakan Pengembangan Bahan Ajar dengan yang Tidak Menggunakan.....	117
Tabel 4.20	Hasil Uji Signifikansi Perbedaan Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Pengembangan Bahan Ajar dengan yang Tidak Menggunakan .....	119

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Penelitian .....	56
Gambar 3.1 Skema Prosedur Pengembangan Hasil Adaptasi dari Prosedur Pengembangan Borg & Gall .....	61
Gambar 4.1. Histogram Variabel Minat Belajar Siswa Kelas yang Tidak Diberikan <i>Handout</i> dengan Media <i>Powerpoint</i> .....	106
Gambar 4.2 Histogram Variabel Prestasi Belajar Siswa Kelas yang Tidak Diberikan <i>Handout</i> dengan Media <i>Powerpoint</i> .....	107
Gambar 4.3. Histogram Variabel Minat Belajar Siswa Kelas yang Diberikan <i>Handout</i> dengan Media <i>Powerpoint</i> .....	109
Gambar 4.4 Histogram Variabel Persepsi Siswa terhadap <i>Handout Powerpoint</i> .....	110
Gambar 4.5. Histogram Variabel Prestasi Belajar Siswa Kelas yang Diberikan <i>Handout</i> dengan Media <i>Powerpoint</i> .....	112

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. SK/ KD Matematika .....	137
2. Pemetaan SK/ KD Matematika.....	140
3. Silabus Matematika .....	144
4. RPP Matematika .....	156
5. Pengolahan Validitas Reliabilitas.....	208
6. Pengujian Anates .....	216
7. Soal Tes Matematika .....	227
8. Anget Bahan Ajar .....	234
9. Angket Minat Belajar Siswa.....	235
10. Lembar Evaluasi Bahan Ajar.....	237
11. Data Penelitian.....	238
12. Perhitungan Statistik Deskriptif.....	244
13. Pengujian Persyaratan Analisis .....	250
14. Pengolahan Lampiran SPSS .....	252

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan di setiap negara. Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pendidikan merupakan; ”usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran”. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi anak agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara.

Tujuan tersebut kemudian dijabarkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah yang digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, dan pembiayaan.

Kenyataannya faktor pendidikan masih perlu menjadi perhatian utama karena berdasarkan laporan Organisasi Kerja Sama Ekonomi Pembangunan atau OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) kelemahan siswa dalam menghubungkan konsep-konsep matematika yang bersifat formal peringkat



Indonesia untuk aspek pendidikan masih sangat rendah di urutan 69 dari 76 negara, artinya posisi tersebut sangat memprihatinkan.

Berdasarkan kondisi di atas maka perlu usaha keras dalam bidang pendidikan melalui peningkatan proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran Matematika dimana belum semua peserta didik atau siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan semua potensinya sehingga penerapan konsep yang ada pada siswa masih lemah. Hal ini terlihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam memahami konsep Matematika sehingga mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal yang mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa, baik dalam ulangan harian, semester, maupun ujian akhir sekolah. Aspek tersebut juga belum sepenuhnya memperoleh dukungan baik di rumah misalnya bimbingan orang tua maupun dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Guru cenderung memberikan tugas (pemantapan) secara kontinu berupa latihan soal, tetapi belum mampu membangun konsep secara komprehensif. Pemberian latihan soal yang diberikan tidak sepenuhnya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep Matematika.

Berdasarkan observasi pendahuluan pada akhir semester ganjil 2016/2017 hari Sabtu tanggal 17 Desember 2016, rendahnya prestasi belajar Matematika di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 6 Bandar Lampung dapat dilihat berdasarkan nilai murni rata-rata ujian semester mata pelajaran Matematika untuk ujian semester ganjil dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 70, dari 35 siswa masih terdapat 12 atau 44,44% siswa yang belum tuntas dengan rata-rata 67,870 dan untuk lebih jelasnya deskripsi data ketercapaian KKM dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 1.1 Deskripsi Ketercapaian KKM Nilai Matematika Kelas V Tahun 2016**

No	Kriteria Skor	Jumlah	Persentase	Keterangan
1	< 70	12	44.44%	Belum mencapai KKM sebesar 70
2	70	15	55,56 %	Sudah mencapai KKM sebesar 70

*Sumber : Guru Kelas V MIN 6 Bandar Lampung*

Berdasarkan observasi pendahuluan tersebut, diperoleh bahwa sebagian siswa di MIN 6 Bandar Lampung masih menganggap pelajaran Matematika adalah pelajaran yang rumit dan sulit. Mereka berasumsi bahwa penyampaian materi Matematika harus hafal rumus. Pada beberapa siswa justru tidak menyukai perhitungan-perhitungan. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif dan cenderung menghindar jika diberikan pelajaran Matematika. Kondisi tersebut mengakibatkan pembelajaran tidak efektif, aktifitas siswa rendah karena pembelajaran didominasi guru. Siswa memandang Matematika hanya sebagai materi yang digunakan untuk pembelajaran di sekolah saja, bukan sebagai pelajaran yang selalu diterapkan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Penyebab kondisi tersebut bukan hanya berasal dari siswa, tetapi dimungkinkan juga banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kesiapan siswa, bimbingan orang tua di rumah, alat atau media yang digunakan guru belum maksimal, maupun iklim sekolah berupa proses pembelajaran di kelas. Fenomena yang diperoleh antara lain guru terbiasa dengan pola pembelajaran melalui ceramah. Sehingga siswa menjadi tidak tertarik sehingga yang terjadi hal-hal yang tidak diharapkan seperti; mengganggu teman, bermain, mengobrol, terkantuk-kantuk dan sebagainya. Uraian di atas merupakan salah satu gambaran suasana pembelajaran yang terjadi di kelas. Akibatnya proses pembelajaran yang kurang

mengesankan ini memicu menurunnya aktivitas siswa pada pembelajaran Matematika yang akhirnya berimplikasi terhadap rendahnya prestasi siswa.

Prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut secara garis besar dapat digolongkan pada 2 faktor yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Faktor *intern* diantaranya faktor jasmaniah, psikologis dan latar belakang kognitif (kecerdasan, kemampuan kesiapan siswa, kemampuan penalaran), latar belakang nonkognitif yang antara lain motivasi, minat, persepsi, bakat serta kemampuan dasar, sedangkan faktor *ekstern* yaitu keluarga; perhatian orang tua, sarana, dan lingkungan sekolah. Berdasarkan hal tersebut faktor yang akan diambil dalam penelitian ini adalah faktor manajemen diri, sarana dan minat siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa pada akhir semester ganjil Tahun 2016/2017, diperoleh bahwa sebagian besar minat siswa terhadap pelajaran Matematika masih rendah dimana siswa lebih cenderung mengikuti pelajaran yang bersifat hapalan dan instan, tetapi ketika diberikan pelajaran yang bersifat hitungan cenderung takut dan tidak percaya diri. Siswa yang mempunyai minat yang tinggi akan lebih mudah belajar sehingga kemampuan menyerap pelajaran akan lebih baik dari pada siswa yang mempunyai minat rendah. Jadi minat siswa besar sekali pengaruhnya terhadap terhadap hasil belajar Matematika yang dicapai.

Salah satu cara atau teknik yang diharapkan dapat memperbaiki atau paling tidak dapat mengurangi kelemahan beberapa aspek di atas antara lain adalah pengembangan bahan ajar. Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran

yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru atau peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Bahan ajar disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari kurikulum yang berlaku, yaitu menulis petunjuk melakukan sesuatu dengan urutan yang tepat dan menggunakan bahasa yang efektif. Tujuan dari penyusunan bahan ajar ini adalah siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Ketersediaan bahan ajar yang sesuai diharapkan dapat membantu siswa belajar secara mandiri. Berdasarkan observasi di tempat penelitian pendahuluan di dalam kelas 60% orang guru belum mengembangkan dan menggunakan bahan ajar yang sesuai persyaratan, dan disekolah belum tersedia modul. Guru juga cenderung masih menggunakan metode ceramah kemudian mengerjakan latihan dan diberikan tugas. Diharapkan dengan adanya bahan ajar yang baik meliputi aspek isi atau materi, aspek penyajian materi, aspek bahasa dan keterbacaan, dan aspek grafika, dan dapat dibawa pulang siswa dapat belajar secara baik dan dapat menarik minat siswa untuk belajar.

Penyusunan bahan ajar harus mempertimbangkan media yang mungkin dapat disediakan, penilaian yang akan dilakukan, keberadaan sumber untuk menyusun bahan ajar. Mengingat pentingnya bahan ajar tersebut, maka diperlukan pemilihan (*selecting*), penataran urutan (*sequencing*), dan mencari keterkaitannya

(*sinthyzising*) antara materi dengan kompetensi dasar maupun indikator yang telah ditetapkan. Setiap bahan ajar yang akan disusun haruslah mengacu kepada ketercapaian kompetensi dasar. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai kompetensi secara utuh dan terpadu.

Jenis media cetak selain modul yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah *handout*. *Handout* merupakan salah satu bentuk media cetak yang mudah dikembangkan dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Manfaat utama *handout* adalah melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan. *Handout* dapat berisi penjelasan singkat dan atau elaborasi tentang suatu materi bahasan, menjelaskan kaitan antartopik, memberi pertanyaan dan kegiatan pada para pembacanya, dan juga dapat memberikan umpan balik dan langkah tindak lanjut. Pendeknya, manfaat yang dimiliki modul juga dimiliki oleh *handout* hanya dengan keluasan materi yang lebih terbatas.

Penggunaan media belajar menggunakan aplikasi *PowerPoint* menyediakan fasilitas *slide* yang dapat dipergunakan untuk menampung pokok-pokok pembicaraan yang akan disampaikan pada peserta didik. Dengan fasilitas animasi, suatu *slide* dapat dimodifikasi dengan menarik. Begitu juga dengan adanya fasilitas *front picture*, *sound* dan *effect* dapat dipakai untuk membuat suatu *slide* yang menarik. Bila produk *slide* ini disajikan, maka siswa dapat ditarik perhatiannya untuk menerima apa yang disampaikan dan dapat menarik minatnya. Namun belum semua guru mampu atau mau untuk menyusun, mengembangkan

atau menggunakan bahan ajar secara baik. Padahal faktor ini penting dengan ketersediaan media yang baik yang dibuat guru akan menarik minat siswa belajar.

Minat merupakan faktor psikis yang turut mempengaruhi terhadap hasil belajar Matematika. Dengan melalui perasaannya siswa mengadakan penilaian terhadap pengalaman-pengalaman belajar di sekolah. Penilaian yang positif akan terungkap dalam perasaan senang seperti rasa puas, gembira, simpati, dan sebagainya. Sedangkan penilaian seseorang yang negatif akan terungkap dalam perasaan tidak senang seperti rasa segan, dan takut. Perasaan-perasaan tersebut ikut berperan sebagai unsur-unsur atau aspek-aspek afektif dalam pembentukan suatu minat. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan yang dipelajarinya tidak sesuai minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Bahan yang menarik minat siswa akan mudah dipelajari dan disimpan karena minat menambah kegiatan belajar.

Kompetensi dasar mata pelajaran Matematika seharusnya siswa sekolah dasar mulai kelas V sudah mampu untuk menalar proses perhitungan baik penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta aplikasinya dalam soal cerita sederhana. Berdasarkan kenyataan siswa masih kesulitan di beberapa aspek misalnya penambahan atau pengurangan sistem koma, perkalian dan pembagian angka negatif, dan kesulitan dalam menganalisis soal cerita.

Proses pembelajaran menuntut siswa untuk aktif sehingga siswa dapat menentukan tujuan apa yang telah dan akan dipelajari dengan baik, sehingga dalam belajar siswa sudah dapat menentukan apa yang harus dikuasai, mampu mengevaluasi dirinya sendiri, bagian mana yang sudah bisa, mana yang belum

bisa, memberikan penguatan terhadap dirinya sendiri karena dari dirinya sendirilah muncul kemauan untuk belajar, mengerjakan tugas dan berusaha untuk meningkatkan kemampuannya.

Di samping itu untuk mempercepat tercapainya pemerataan mutu pendidikan dilakukan pemberian subsidi yang diarahkan pada satuan pendidikan yang belum mencapai standar nasional. Sistem pembelajaran tidak hanya ditekankan pada aspek kognitif saja tetapi juga afektif dan psikomotorik. Metode pembelajaran yang kurang efektif dan efisien, menyebabkan tidak seimbangnya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, misalnya pembelajaran yang monoton dari waktu ke waktu, atau kurang memanfaatkan media informasi dan teknologi, serta media visual lainnya sehingga siswa merasa bosan dan kurang minat belajar.

Era pendidikan masa kini memiliki sumber-sumber informasi yang telah berkembang pesat di luar sekolah sehingga para guru dalam pembelajaran di kelas harus mampu mengemas pembelajaran semenarik mungkin dengan sarana dan prasarana yang tersedia. Keberhasilan pembelajaran dalam arti tercapainya standar kompetensi, sangat bergantung pada kemampuan guru mengolah pembelajaran yang dapat menciptakan situasi yang memungkinkan siswa belajar secara maksimal misalnya dalam pengembangan bahan ajar. Pembelajaran akan berhasil bila siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Pengembangan proses pembelajaran diarahkan dengan berbagai alternatif memberikan bantuan teknis, pengadaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana pendidikan, serta pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran.

Aspek pendukung dalam pengembangan bahan ajar dan meningkatkan minat siswa adalah ketersediaan sarana prasarana yang disediakan sekolah yang mendukung antara lain: perabotan pendidikan (meja dan kursi guru, meja dan kursi siswa, lemari dan papan tulis), mesin ketik, bahan habis pakai, lahan, ruang pembelajaran umum (ruang kelas,), ruang penunjang (ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang kelas, ruang tata usaha, ruang kantin, tempat beribadah,) tetapi terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan tetapi terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan antara lain: computer, LCD, telepon, faksimile, printer, dan monitor, serta buku-buku penunjang, ruang laboratorium, ruang perpustakaan, dan ruang konseling. Kepedulian dari siswa untuk menaati aturan saat memakai sarana dan prasarana yang disediakan masih kurang seperti saat mencoret-coret meja dan kursi, kunci pintu yang dirusak dan sebagainya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam menerapkan konsep Matematika masih rendah
2. Tingkat ketuntasan pembelajaran Matematika masih rendah.
3. Sebagian siswa menganggap pelajaran Matematika adalah pelajaran yang rumit dan menyusahkan.
4. Guru terbiasa dengan pola pembelajaran melalui ceramah.
5. Guru belum menyusun, mengembangkan atau menggunakan bahan ajar Matematika secara baik.



6. Minat belajar siswa masih rendah, dimana siswa cenderung lebih senang mengikuti pelajaran yang bersifat hapalan dan instan, dan ketika diberi soal oleh guru, siswa cenderung menunggu penjelasan guru.
7. Siswa masih pasif, belum ada usaha siswa yang lebih mendalam untuk mempelajari atau melihat kemungkinan-kemungkinan lain yang mungkin untuk memecahkan suatu persoalan.
8. Sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah belum dipergunakan efektif dan efisien.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah "Bagaimana pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung tahun 2017".

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, sebagian besar nilai Matematika kelas V masih banyak yang berada di bawah KKM, dengan demikian pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana bentuk pengembangan bahan ajar Matematika Siswa Kelas V?
2. Apakah terdapat pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika?
3. Apakah terdapat perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan minat siswa yang tidak menggunakan?

4. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan?

Atas dasar pemikiran tersebut, maka kajian dalam penelitian ini adalah Pengaruh Pengembangan bahan ajar dan Minat Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung tahun 2017.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dari penelitian ini dan berdasar pada rumusan masalah yang diajukan, sedangkan secara khusus penelitian ini dimaksudkan untuk:

1. Mengembangkan bahan ajar matematika untuk siswa kelas V.
2. Mengetahui pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.
3. Mengetahui perbedaan minat belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan dengan siswa yang tidak menggunakan.
4. Mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan.

### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini secara teoritis untuk mengembangkan konsep ilmu pendidikan khususnya bidang teknologi pendidikan dalam bidang pengelolaan, untuk

memberikan sumbangan bagi proses pembelajaran. Sedangkan kegunaan secara praktis hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa: a). meningkatkan minat siswa dalam memahami pokok bahasan pada mata pelajaran matematika, b). siswa memahami penguasaan konsep, c) siswa dapat saling berinteraksi untuk menyampaikan pendapat atau mendiskusikan untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam pada konsep matematika.
2. Bagi guru: a) mendorong untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam pembelajaran, b) memperbaiki kinerja guru, c) menumbuhkan wawasan berfikir ilmiah, d) meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia, e) mengembangkan bahan belajar.
3. Bagi sekolah: hasil pembelajaran sebagai umpan balik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, melengkapi sarana dan prasarana sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi siswa.
4. Bagi peneliti: penelitian dapat memberikan wawasan dan menambah pengalaman dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan khususnya dalam penelitian pengembangan dan penyusunan berupa bahan ajar.

## **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.7.1 Ruang Lingkup Bidang Ilmu**

Ruang lingkup bidang ilmu dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan untuk mengembangkan bahan ajar dalam pembelajaran Matematika Siswa Kelas V MIN 6 Bandar Lampung tahun 2017 pada materi Geometri dan Pengukuran.

### **1.7.2 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dilanjutkan dengan penelitian kuantitatif dengan cara memberikan perlakuan terlebih dahulu bahan ajar, kemudian di sebarakan kuisisioner untuk melihat efektivitas dan minat belajarnya dan dilanjutkan dengan memberikan tes.

### **1.7.3 Ruang Lingkup Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah meliputi : a) Bahan ajar , b) minat belajar, dan c) prestasi belajar matematika.

### **1.7.4 Ruang Lingkup Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 6 Bandar Lampung yang beralamat di Jl. Ki Maja No. 50 Way Halim, Bandar Lampung. Pelaku dalam penelitian ini adalah guru kelas yang mengajar matematika, sedangkan waktu penelitian kegiatan pembelajaran Matematika pada semester genap Tahun pelajaran 2016/2017.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Teori-Teori Belajar

Teori belajar dalam pendidikan secara garis besar digolongkan dalam behavioristik, kognitif, dan humanistic. Teori behavioristik mengatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia telah mampu menunjukkan perubahan tingkah laku. Pandangan behavioristik mengakui pentingnya masukan atau input yang berupa stimulus dan keluaran atau output yang berupa respons. Sedangkan apa yang terjadi di antara stimulus dan respons dianggap tidak penting diperhatikan sebab tidak bisa diamati dan diukur, (Dalyono, 2005: 29).

Penguatan (*reinforcement*) adalah faktor penting dalam belajar. Penguatan adalah apa saja yang dapat memperkuat timbulnya respons. Bila penguatan ditambahkan (*positive reinforcement*) maka respons akan semakin kuat. Demikian juga jika penguatan dikurangi (*negative reinforcement*) maka respons juga akan menguat. Aplikasi teori ini dalam pembelajaran, bahwa kegiatan belajar ditekankan sebagai aktifitas "*mimetic*" yang menuntut siswa untuk mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari. Penyajian materi pelajaran mengikuti urutan dari bagian-bagian ke keseluruhan.

Belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur. Asumsi teori ini adalah bahwa

setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang. Menurut Piaget, kegiatan belajar terjadi sesuai dengan pola tahap-tahap perkembangan tertentu dan umur seseorang, serta melalui proses *asimilasi*, *akomodasi* dan *equilibrasi*, (Dalyono, 2005:34).

Sedangkan Bruner dalam (Slameto, 2005:11) mengatakan bahwa belajar terjadi lebih ditentukan oleh cara seseorang mengatur pesan atau informasi, dan bukan ditentukan oleh umur. Proses belajar akan terjadi melalui tahap-tahap *enaktif*, *ikonik*, dan *simbolik*.

Teori adalah seperangkat azas yang tersusun tentang kejadian-kejadian tertentu dalam dunia nyata. teori merupakan seperangkat preposisi yang didalamnya memuat ide, konsep, prosedur, dan prinsip yang terdiri dari satu atau lebih variable yang saling berhubungan satu sama lainnya dan dapat dipelajari, dianalisis dan diuji serta dibuktikan kebenarannya, (Hamzah, 2008: 26).

Berdasarkan pendapat di atas teori adalah seperangkat preposisi yang didalamnya memuat ide, konsep, prosedur, dan prinsip yang terdiri dari satu atau lebih variable yang saling berhubungan satu sama lainnya dan dapat dipelajari, dianalisis dan diuji serta dibuktikan kebenarannya. Teori belajar adalah suatu teori yang didalamnya terdapat tata cara pengaplikasian kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa, serta perancangan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan dikelas maupun diluar kelas.

### **2.1.1 Teori Belajar Konstruktivisme**

Pandangan konstruktivistik (Sardiman, 2010; 37) yang mengemukakan bahwa belajar merupakan usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada pembentukan struktur kognitifnya, memungkinkan mengarah kepada tujuan tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran diusahakan agar dapat memberikan kondisi terjadinya proses pembentukan tersebut secara optimal pada diri siswa.

Proses belajar sebagai suatu usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi, akan membentuk suatu konstruksi pengetahuan yang menuju pada kemutakhiran struktur kognitifnya. Guru-guru konstruktivistik yang mengakui dan menghargai dorongan diri manusia/siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, kegiatan pembelajaran yang dilakukannya akan diarahkan agar terjadi aktivitas konstruksi pengetahuan oleh siswa secara optimal.

### **2.1.2 Teori Belajar Humanistik**

Menurut teori humanistic (Sardiman, 2010; 37) tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. Proses belajar dianggap berhasil jika siswa telah memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Dengan kata lain, siswa telah mampu mencapai aktualisasi diri secara optimal. Teori humanistik cenderung dapat memanfaatkan teori apa saja asal tujuannya tercapai. Beberapa tokoh penganut aliran humanistik di antaranya adalah; a. Kolb, dengan konsepnya tentang empat tahap dalam belajar, yaitu; pengalaman konkret, pengalaman aktif dan reflektif, konseptualisasi, dan eksperimentasi aktif; b. Honey dan Mumford,

menggolongkan siswa menjadi 4 yaitu; aktifis, reflektor, teoritis, dan pragmatis; c. Hubermas, membedakan 3 macam atau tipe belajar yaitu; belajar teknis, belajar praktis, dan belajar emansipatoris. d. Bloom dan Krathwohl, dengan 3 kawasan tujuan belajar yaitu; kognitif, psikomotor, dan afektif. e. Ausubel, walaupun termasuk juga ke dalam aliran kognitifisme, ia terkenal dengan konsep belajar bermakna (*Meaningful learning*). Aplikasi teori humanistik dalam kegiatan pembelajaran cenderung mendorong siswa untuk berpikir induktif. Teori ini juga amat mementingkan faktor pengalaman dan keterlibatan siswa secara aktif dalam belajar.

Berdasarkan pandangan di atas proses belajar dianggap berhasil jika siswa telah memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Dengan kata lain, siswa telah mampu mencapai aktualisasi diri secara optimal. Teori humanistik cenderung dapat memanfaatkan teori apa saja asal tujuannya tercapai.

### **2.1.3 Teori Belajar Behavioristik**

Belajar menurut pandangan behavioristik, adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat interaksi antara stimulus dengan respon. Proses belajar adalah suatu aktifitas positif yang dialami individu atau siswa hingga menunjukkan adanya tingkah laku baru sebagai akibat interaksi antara stimulus dan respon. Melalui teori ini dalam proses belajar selalu ada respon dari diri orang yang belajar yakni tanggapan siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran. Kuat dan lemahnya suatu tanggapan akan ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu:

Disisi lain menurut Gagne (dalam Dimiyati, 2002: 10) belajar merupakan kegiatan kompleks. Prestasi belajar merupakan kapabilitas, setelah belajar orang memiliki



ketrampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari: (i) stimulan yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar”. Pendapat ini dapat diartikan bahwa belajar adalah serangkaian proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru. Dalam hal ini bila tutor memberikan suatu stimulus maka warga belajar akan mengolah stimulus sebagai informasi yang dapat menjadikan warga belajar memiliki pengetahuan baru, lebih dari itu warga belajar tidak hanya mendapat pengetahuan baru tetapi juga keterampilan dan sikap positif prestasi belajar.

Pembelajaran menurut Reigeluth (1983: 1) mengemukakan bahwa teori perspektif adalah *goal oriented* sedangkan teori deskriptif adalah *goal free*. Maksudnya adalah bahwa teori pembelajaran perspektif dimaksudkan untuk mencapai tujuan, sedangkan teori belajar deskriptif dimaksudkan untuk memberikan hasil. Itulah sebabnya variabel yang diamati dalam mengembangkan teori belajar yang perspektif adalah metode yang optimal untuk mencapai tujuan, sedangkan dalam pengembangan teori pembelajaran deskriptif, variabel yang diamati adalah prestasi belajar sebagai akibat dari interaksi antara metode dan kondisi.

Teori pembelajaran harus memasukkan variabel metode pembelajaran. Bila tidak, maka teori itu bukanlah teori pembelajaran. Hal ini penting sebab banyak yang terjadi apa yang dianggap sebagai teori pembelajaran yang sebenarnya adalah teori belajar. Teori pembelajaran selalu menyebutkan metode pembelajaran sedangkan teori belajar sama sekali tidak berurusan dengan metode pembelajaran.

Ketrampilan paling rendah menjadi dasar bagi pembentukan kemampuan yang lebih tinggi dalam hierarki ketrampilan intelektual. Guru harus mengetahui kemampuan dasar yang harus disiapkan. Belajar dimulai dari hal yang paling sederhana dilanjutkan pada yang lebih kompleks (belajar SR, rangkaian SR, asosiasi verbal, diskriminasi, dan belajar konsep) sampai pada tipe belajar yang lebih tinggi (belajar aturan dan pemecahan masalah). Prakteknya gaya belajar tersebut tetap mengacu pada asosiasi stimulus respon.

Skinner dalam (Dimiyati, 2002: 10) mengadakan pendekatan behavioristik untuk menerangkan tingkah laku. Di mana seorang dapat mengontrol tingkah laku organisme melalui pemberian *reinforcement* yang bijaksana dalam lingkungan relatif besar. Usaha untuk memodifikasi perilaku antara lain dengan proses penguatan yaitu memberi penghargaan pada perilaku yang diinginkan dan memberikan hukuman pada perilaku yang tidak tepat.

Berdasarkan pengertian di atas belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai akibat interaksi antara stimulus dengan respon untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu, belajar diartikan juga sebagai pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari intruksi.

## **2.2 Tinjauan tentang Belajar dan Pembelajaran**

Belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur, (Dalyono, 2005: 34). Asumsi teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar

akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang. Menurut Piaget, kegiatan belajar terjadi sesuai dengan pola tahap-tahap perkembangan tertentu dan umur seseorang, serta melalui proses *asimilasi*, *akomodasi* dan *equilibrasi*. Sedangkan Bruner dalam (Slameto, 2005: 11) mengatakan bahwa belajar terjadi lebih ditentukan oleh cara seseorang mengatur pesan atau informasi, dan bukan ditentukan oleh umur. Proses belajar akan terjadi melalui tahap-tahap *enaktif*, *ikonik*, dan *simbolik*.

Pandangan konstruktivistik (Sardiman, 2010: 37) yang mengemukakan bahwa belajar merupakan usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada pembentukan struktur kognitifnya, memungkinkan mengarah kepada tujuan tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran diusahakan agar dapat memberikan kondisi terjadinya proses pembentukan tersebut secara optimal pada diri siswa. Proses belajar sebagai suatu usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi, akan membentuk suatu konstruksi pengetahuan yang menuju pada kemutakhiran struktur kognitifnya. Guru-guru konstruktivistik yang mengakui dan menghargai dorongan diri manusia/siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, kegiatan pembelajaran yang dilakukannya akan diarahkan agar terjadi aktivitas konstruksi pengetahuan oleh siswa secara optimal.

Menurut teori humanistik tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. Proses belajar dianggap berhasil jika siswa telah memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Dengan kata lain, siswa telah mampu mencapai aktualisasi diri secara optimal. Teori humanistik cenderung dapat memanfaatkan teori apa saja

asal tujuannya tercapai. Aplikasi teori humanistik dalam kegiatan pembelajaran cenderung mendorong siswa untuk berpikir induktif. Teori ini juga amat mementingkan faktor pengalaman dan keterlibatan siswa secara aktif dalam belajar. Belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. (Dimiyati dan Mudjiono, 2002: 6). Berbeda dengan (Sanjaya, 2010: 112), beliau berpendapat bahwa “Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan tingkah laku.

Belajar menurut pandangan behavioristik, adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat interaksi antara stimulus dengan respon. Proses belajar adalah suatu aktifitas positif yang dialami individu atau siswa hingga menunjukkan adanya tingkah laku baru sebagai akibat interaksi antara stimulus dan respon. Melalui teori ini dalam proses belajar selalu ada respon dari diri orang yang belajar yakni tanggapan siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran. Kuat dan lemahnya suatu tanggapan akan ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu:

Disisi lain menurut Gagne (dalam Dimiyati, 2002: 10): Belajar merupakan kegiatan kompleks. Prestasi belajar merupakan kapabilitas, setelah belajar orang memiliki ketrampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari: (i) stimulan yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar”. Pendapat ini dapat diartikan bahwa belajar adalah serangkaian proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru. Dalam hal ini bila tutor memberikan suatu stimulus maka warga belajar akan mengolah stimulus sebagai informasi yang dapat menjadikan warga belajar memiliki

pengetahuan baru, lebih dari itu warga belajar tidak hanya mendapat pengetahuan baru tetapi juga keterampilan dan sikap positif prestasi belajar.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang setelah berinteraksi dengan lingkungannya, dalam hal ini adalah lingkungan kelas pada saat proses pembelajaran, yang akan menambah pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.

Teori pembelajaran harus memasukkan variabel metode pembelajaran. Bila tidak, maka teori itu bukanlah teori pembelajaran. Hal ini penting sebab banyak yang terjadi apa yang dianggap sebagai teori pembelajaran yang sebenarnya adalah teori belajar. Teori pembelajaran selalu menyebutkan metode pembelajaran sedangkan teori belajar sama sekali tidak berurusan dengan metode pembelajaran.

Pembelajaran adalah suatu sistem artinya suatu keseluruhan yang terdiri dari komponen-komponen yang berinteraksi antara satu dengan lainnya untuk mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan, (Hamalik, 2006: 77). Adapun komponen-komponen itu meliputi tujuan pendidikan dan pengajaran, peserta didik dan siswa, tenaga kependidikan khususnya guru, perencanaan pengajaran, strategi pengajaran, media pengajaran, dan evaluasi pengajaran.

Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar, (Dimiyati dan Mudjiono, 2002: 17). Sedangkan Coney (dalam Sagala, 2008: 61) mengatakan bahwa pembelajaran sebagai suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta

dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu.

Berdasarkan teori-teori tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh guru yang telah diprogram dalam rangka membelajarkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sesuai dengan petunjuk kurikulum yang berlaku.

### **2.3 Pengertian Matematika**

Matematika berasal dari bahasa latin *Manthanein* atau *Mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar, (Suherman, 2001:18).

Namun demikian, pembelajaran dan pemahaman konsep dapat diawali secara induktif melalui pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika. Kegiatan dapat dimulai dengan beberapa contoh atau fakta, membuat daftar sifat yang muncul (sebagai gejala), memperkirakan hasil baru yang diharapkan, yang kemudian dibuktikan secara deduktif. Dengan demikian, cara belajar induktif dan deduktif dapat digunakan dan sama-sama berperan penting dalam mempelajari matematika.

Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Matematika terbentuk dari pengalaman manusia secara empiris dan kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga sampailah pada suatu kesimpulan berupa konsep-konsep matematika (Russefendi, 1988: 160). Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Menurut Johnson dan Rissing (dalam Suherman, 2001:19) mengatakan bahwa matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasi dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.

Sedangkan matematika dalam sudut pandang Andi Hakim Nasution (1982:12) yang diuraikan dalam bukunya, bahwa istilah matematika berasal dari kata Yunani, *mathein* atau *manthanein* yang berarti mempelajari. Kata ini memiliki hubungan yang erat dengan kata Sanskerta, *medha* atau *widya* yang memiliki arti kepandaian, ketahuan, atau intelegensia. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan kata *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar (hal ini sesuai dengan arti kata *mathein* pada matematika).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, peneliti mempunyai gambaran tentang pengertian tentang matematika, bahwa matematika merupakan bahasa simbol

yang terdefiniskan secara sistematis, antara satu konsep dengan konsep yang lain saling berkaitan dan pembuktian matematika dibangun dengan penalaran deduktif.

### **2.3.1 Fungsi dan Tujuan Pembelajaran Matematika**

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, peluang dan statistika, kalkulus dan trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel. Tujuan pembelajaran matematika materi di Sekolah Dasar pada prinsipnya dapat melakukan proses perhitungan baik pertambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta bentuk-bentuk lainnya dalam model soal yang berbeda misalnya dalam bentuk cerita, persentase, luas bangun dan sebagainya.

Adapun tujuan dari pengajaran matematika adalah mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, dan mempersiapkan siswa menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan, (Soedjadi, 2000: 43).

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa kehidupan dunia ini akan terus sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi oleh karena itu siswa harus memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemampuan bekerja sama yang



efektif. Dengan demikian, maka seorang guru harus terus mengikuti perkembangan matematika dan selalu berusaha agar kreatif dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat membawa siswa ke arah yang diinginkan.

### **2.3.2 Silabus Matematika Kelas V pada Tingkat Sekolah Dasar**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini, Depdiknas (2006: 11).

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika dalam dokumen ini disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya.

Tujuan mata pelajaran matematika kelas V SD atau MI menurut Depdiknas (2007: 11) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sedangkan Ruang Lingkup Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek :1) Bilangan, 2) Geometri dan Pengukuran dan 3)

Pengolahan Data. Secara lengkap ruang lingkup tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

**Tabel 2.1 Ruang Lingkup Mata Pelajaran Matematika Kelas V pada Satuan Pendidikan SD/MI**

<b>Semester Ganjil</b>	
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Komptensi Dasar</b>
<p><b>Bilangan</b></p> <p>1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah</p>	<p>1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan, dan penaksiran</p> <p>1.2 Menggunakan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB</p> <p>1.3 Melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat</p> <p>1.4 Menghitung perpangkatan dan akar sederhana</p> <p>1.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung, KPK dan FPB</p>
<p><b>Geometri dan Pengukuran</b></p> <p>2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah</p>	<p>2.1 Menuliskan tanda waktu dengan menggunakan notasi 24 jam</p> <p>2.2 Melakukan operasi hitung satuan waktu</p> <p>2.3 Melakukan pengukuran sudut</p> <p>2.4 Mengenali satuan jarak dan kecepatan</p> <p>2.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak, dan kecepatan</p>
<p>3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1 Menghitung luas trapesium dan layanglayang</p> <p>3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar</p>
<p>4. Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah</p>	<p>4.1 Menghitung volume kubus dan balok</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok</p>

<b>Semester Genap</b>	
<b>Bilangan</b> 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya 5.2 Menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan 5.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala
<b>Geometri dan Pengukuran</b> 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

### 2.3.3 Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar adalah suatu nilai yang menunjukkan hasil tertinggi dalam belajar yang dicapai menurut kemampuan anak dalam mengerjakan sesuatu pada saat tertentu. Prestasi belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman. Dalam hal ini Gagne (1992: 76) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.

Berdasarkan pengertian di atas prestasi belajar adalah perilaku yang dapat diamati yang menunjukkan kemampuan yang dimiliki seseorang. Prestasi belajar sebagai tingkat penguasaan suatu pengetahuan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Prestasi belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah

menerima pengalaman belajarnya. Prestasi belajar sering diwujudkan dalam bentuk perubahan perilaku dan perubahan pribadi seseorang setelah proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh oleh seseorang, kelompok dalam suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada awal, pertengahan, akhir program pembelajaran atau pokok bahasan tertentu dalam mengikuti suatu kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan tabel jenjang kognitif dapat dikelompokan: dalam Pengetahuan (*Knowledge*), yang disebut C1, menekan pada proses mental dalam mengingat dan mengungkapkan kembali informasi-informasi yang telah siswa peroleh secara tepat berkaitan dengan simbol-simbol, terminologi dan peristilahan, fakta-fakta, keterampilan dan prinsip-prinsip, 2) Pemahaman (*Comprehension*), yang disebut C2, berhubungan dengan penguasaan atau mengerti tentang sesuatu. 3) Penerapan (*Application*), yang disebut C3, mendemonstrasikan pemahaman mereka berkenaan dengan sebuah abstraksi melalui penggunaannya secara tepat; 4) Analisis (*Analysis*), yang disebut C4, memilah sebuah informasi ke dalam komponen-komponen sedemikian hingga hirarki dan keterkaitan antar ide dalam informasi menjadi jelas; 5) Sintesis (*Synthesis*), yang disebut C5, mengkombinasikan elemen-elemen untuk membentuk sebuah struktur yang unik dan sistem; dan 6) Evaluasi (*Evaluation*), yang disebut C6, membuat penilaian berkenaan dengan nilai sebuah ide, kreasi, cara, atau metode. Menurut Anderson (2001: 29) dalam ranah kognitif itu terdapat enam jenjang proses berpikir, atau dikatakan sebagai “*The Six Categories of the cognitive process dimension and related cognitive*

*processes*” mulai dari jenjang terendah sampai jenjang yang tertinggi yang meliputi 6 tingkatan:

**Tabel 2.2 Kategori Dimensi Proses Kognitif**

No	KATEGORI PROSES	CONTOH
1	<b>Mengingat (<i>Remember</i>)</b> a. Mengenal/ identifikasi b. Menghafal/ telusuri	(Memanggil pengetahuan relevan dari memori jangka panjang) Mengenal tanggal penting tertentu Menghafal tanggal penting tertentu
2	<b>Mengerti (<i>understand</i>)</b> a. Interpretasi b. Eksemplifikasi c. Klasifikasi d. Merangkum e. Inferensi f. Komparasi g. Eksplanasi	(Membangun makna dari pesan pembelajaran) Mengubah bentuk penyajian, klasifikasi, translasi Menemukan contoh spesifik, ilustrasi Mengelompokkan, mengkategorikan Berabstraksi, generalisasi Menyimpulkan, interpolasi, ekstrapolasi, prediksi Mengontraskan, memetakan, mencocokkan Membangun hubungan sebab akibat
3	<b>Menerapkan (<i>apply</i>)</b> a. Melaksanakan b. Implementasi	(Menggunakan prosedur pada situasi tertentu) Menerapkan suatu prosedur pada tugas umum Menggunakan suatu prosedur pada tugas khusus
4	<b>Menguraikan (<i>analyze</i>)</b> a. Diferensiasi b. Organisasi c. Dekonstruksi	(Menguraikan bagian-bagian tertentu dan menentukan hubungan-hubungannya) Membedakan, memfokuskan, menyeleksi Memadukan, menentukan, membuat struktur Menetapkan bias/pandangan/nilai/perhatian
5	<b>Menilai (<i>Evaluate</i>) :</b> a. Mencek b. Mengkritik	(Membuat pertimbangan berdasarkan criteria dan standar) mengkoordinasikan, memonitor, menguji Menimbang/ mempertimbangkan
6	<b>Mencipta (<i>create</i>) :</b> a. Menurunkan/berhipotesis b. Merencanakan c. Menghasilkan/membangun	(Memasang unsure-unsur untuk membentuk kesatuan yang fungsional; mereorganisasi bagian-bagian pola/ struktur baru) Mengusulkan hipotesis berdasarkan criteria Menyusun prosedur untuk melengkapi tugas Menemukan suatu produk

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai dalam suatu usaha, dalam hal ini usaha kegiatan belajar. Prestasi belajar adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan dimiliki siswa setelah dilaksanakannya kegiatan belajar mengajar, (Hamalik, 2006: 45). Prestasi belajar adalah hasil dari pengukuran serta penilaian prestasi belajar. Prestasi belajar dalam bidang akademik diartikan prestasi pelajaran yang diperoleh dari kegiatan persekolahan yang bersifat kognitif yang biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian.

Djaali (2001: 20) berpendapat bahwa siswa akan belajar lebih giat apabila mereka mengetahui bahwa di akhir program yang sedang ditempuh akan ada tes untuk mengetahui nilai dan prestasi mereka. Suparman (2001: 20) menyatakan bahwa untuk mengukur prestasi belajar dapat dilaksanakan dengan evaluasi. Alat ukur dapat berbentuk tes uraian atau tes obyektif untuk tujuan instruksional dalam kawasan kognitif.

Penilaian menurut Zainul (2007: 17) adalah suatu proses mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran prestasi belajar. Jadi jelas bahwa prestasi belajar digunakan untuk mengambil keputusan apakah seseorang berprestasi atau tidak dalam belajarnya. *Assessment* adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengukur prestasi belajar (*achievement*) siswa sebagai prestasi dari suatu program instruksional. Jadi untuk mengukur prestasi belajar dapat diberikan *assessment*.

Prestasi belajar dapat diperoleh melalui tes. Nurkencana (2006: 25) mengatakan tes adalah cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh siswa atau sekelompok siswa sehingga mengprestasi kan

suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi siswa tersebut. Prestasi belajar yang dikenal dengan istilah *achievement*, adalah keseluruhan kecakapan dan prestasi yang dicapai melalui proses pembelajaran di sekolah dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes pengukuran prestasi belajar. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar karena tes merupakan alat ukur untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengertian prestasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar pada ranah kognitif yang biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, dan sintesis dengan penekanan pada aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi meliputi menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa subjek penelitian.

## **2.4 Bahan Ajar**

Teori-teori yang digunakan dalam bahan ajar antara lain adalah (1) pengertian bahan ajar, (2) karakteristik bahan ajar, (3) prinsip-prinsip penyusunan bahan ajar, (4) bentuk bahan ajar, dan (5) bahan ajar cetak.

### **2.4.1 Pengertian Bahan Ajar**

Pannen (2001:9) mengungkapkan bahwa bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru atau peserta



didik dalam proses pembelajaran. Sementara itu, Prastowo (2011:17) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Lestari (2013: 1) menjelaskan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Widodo dan Jasmadi (2008: 40) bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dan siswa yang digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Bahan yang dimaksudkan dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Bahan ajar juga merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga tercipta suatu lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa belajar. Bahan ajar sangat menentukan dalam keberhasilan atau tidaknya suatu pembelajaran. Bahan ajar harus dikuasai dan dipahami oleh siswa karena membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

### 2.4.2 Karakteristik Bahan Ajar

Karakteristik bahan ajar menurut Widodo dan Jasmadi (2008:50), yaitu:

1. *Self instructional*, melalui bahan ajar siswa dapat membelajarkan dirinya sendiri. Di dalam bahan ajar harus memuat mengenai tujuan pembelajaran yang jelas agar siswa dapat mengukur sendiri pencapaian hasil belajarnya.
2. *Self contained*, di dalam bahan ajar harus berisi satu kesatuan materi yang utuh.
3. *Stand alone*, bahan ajar yang dikembangkan bisa digunakan sendiri tanpa harus melibatkan bahan ajar yang lain.
4. *Adaptive*, bahan ajar hendaknya menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada serta sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
5. *User friendly*, bahan ajar haruslah sesuai dengan perkembangan penggunaannya, sehingga siswa mudah memahami isi bahan ajar tersebut.
6. Sebuah bahan ajar juga harus memenuhi standar kelayakan. Standar kelayakan tersebut dapat dilihat dari isi, sajian, bahasa, dan grafika.

Menurut Muslich (2010: 292) kelayakan isi memiliki tiga indikator yang harus diperhatikan, yaitu kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, keakuratan materi, dan materi pendukung pembelajaran. Kelayakan penyajian meliputi teknik penyajian, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan penyajian.

Dalam hal kelayakan bahasa, ada beberapa indikator yang harus diperhatikan, yaitu kesesuaian pemakaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa,

pemakaian bahasa yang komunikatif, dan memenuhi syarat keruntutan dan keterpaduan alur berpikir. Kelayakan kegrafikan meliputi bentuk, desain kulit, dan desain isi.

Bahan ajar dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan bahan ajar yang lainnya. Bahan ajar disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari kurikulum yang berlaku, yaitu menulis petunjuk melakukan sesuatu dengan urutan yang tepat dan menggunakan bahasa yang efektif. Tujuan dari penyusunan bahan ajar ini adalah agar siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran dapat diukur melalui indikator-indikator yang dicapai. Bahan ajar berorientasi kepada kegiatan belajar siswa sehingga bahan ajar disusun berdasarkan kebutuhan dan motivasi siswa. Hal itu bertujuan agar siswa lebih antusias dan semangat dalam proses pembelajaran. Bahan ajar ini juga dapat digunakan siswa secara mandiri tanpa harus melibatkan guru. Bagi guru, bahan ajar ini hendaknya bisa mengarahkan guru dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran di kelas. Pola sajian bahan ajar disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa sehingga mudah dipahami.

#### **2.4.3 Prinsip-Prinsip Penyusunan Bahan Ajar**

Penyusunan bahan ajar atau materi pembelajaran harus memerhatikan beberapa prinsip. Prinsip-prinsip dalam pemilihan materi pembelajaran meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan (Depdiknas 2006: 4).

- a. Prinsip Relevansi, Materi pembelajaran hendaknya relevan atau terdapat kaitan antara materi dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar. Misalnya dalam menyajikan konsep, definisi, prinsip, prosedur, contoh, dan

- pelatihan harus berkaitan dengan kebutuhan materi pokok yang terkandung dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar sehingga siswa dapat dengan mudah mengidentifikasi dan mengenali gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep, dan memahami prosedur dalam mencapai suatu sasaran tertentu.
- b. Prinsip Konsistensi, Sebuah bahan ajar harus mampu menjadi solusi dalam pencapaian kompetensi. Dalam penyusunan bahan ajar yang harus diperhatikan adalah indikator yang harus dicapai dalam kompetensi dasar. Apabila terdapat dua indikator maka bahan yang digunakan harus meliputi 2 indikator tersebut.
  - c. Prinsip Kecukupan, Prinsip kecukupan artinya, materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi yang diajarkan. Materi tidak boleh terlalu sedikit dan tidak terlalu banyak. Apabila materi yang diberikan terlalu sedikit, maka siswa akan kurang dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Apabila materi yang diberikan terlalu banyak, maka siswa akan merasa bosan dan pembelajaran membutuhkan waktu yang banyak. Padahal yang dibutuhkan dalam pembelajaran adalah materi yang sesuai dengan kompetensi dasar baik dalam segi isi maupun banyaknya materi.

Berdasarkan uraian di atas prinsip-prinsip dalam pemilihan materi pembelajaran meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Jika memenuhi unsur-unsur tersebut maka suatu bahan ajar dapat dipergunakan untuk pembelajaran.

#### **2.4.4 Bentuk Bahan Ajar**

Terdapat beragam bahan ajar yang beredar di sekolah. Bahan ajar tersebut ada yang berbentuk buku, modul, maupun bahan ajar yang berbasis komputer. Lestari (2013: 1) membedakan bahan ajar menjadi dua, yaitu bahan ajar cetak dan

noncetak. Bahan ajar cetak berupa handout, buku, modul, brosur, dan lembar kerja siswa. Bahan ajar noncetak meliputi 1) bahan ajar dengar (audio), seperti kaset, radio, piringan hitam, compact disc audio, 2) bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disc dan film, 3) multimedia interaktif, seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disc (CD)* multimedia interaktif, dan bahan ajar berbasis web.

Berdasarkan bentuknya, Prastowo (2011: 40) membedakan bahan ajar menjadi empat macam, yaitu (1) bahan ajar cetak, (2) bahan ajar dengar atau audio, (3) bahan ajar pandang dengar (audio visual), dan (4) bahan ajar interaktif. Berdasarkan beberapa pendapat mengenai bentuk bahan ajar di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar ada empat macam, yaitu bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual, dan bahan ajar interaktif.

#### **2.4.4.1 Bahan Ajar Cetak**

Bahan ajar cetak disajikan dalam bentuk buku. Buku disusun dengan menggunakan bahasa sederhana, menarik, dilengkapi gambar, keterangan, isi buku, dan daftar pustaka. Secara umum buku dapat dibedakan menjadi empat jenis sebagai berikut:

- a. buku sumber, yaitu buku yang dapat dijadikan rujukan, referensi, dan sumber untuk kajian ilmu tertentu.
- b. buku bacaan, yaitu buku yang hanya berfungsi untuk bahan bacaan, misalnya cerita, novel, dan lain sebagainya.
- c. buku pegangan, yaitu buku yang biasa dijadikan pegangan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

- d. buku bahan ajar, yaitu buku yang disusun untuk proses pembelajaran dan berisi bahan-bahan atau materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai.

Terdapat empat aspek yang perlu diperhatikan dalam menulis buku menurut Pusat Perbukuan Depdiknas (2004). Aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut:

a) aspek isi atau materi, b) aspek penyajian materi, c) aspek bahasa dan keterbacaan, dan d) aspek grafika.

- a. Aspek isi atau materi, Aspek isi atau materi merupakan bahan pembelajaran yang harus spesifik, jelas, akurat, dan mutakhir dari segi penerbitan. Informasi yang disajikan tidak mengandung makna bias. Perincian materi harus mempertimbangkan keseimbangan dalam penyebaran materi, baik yang berkenaan dengan pengembangan makna dan pemahaman, pemecahan masalah, pengembangan proses, latihan dan praktik, dan tes keterampilan maupun pemahaman.
- b. Aspek penyajian materi, Aspek penyajian materi merupakan aspek tersendiri yang harus diperhatikan dalam penyusunan buku, baik berkenaan dengan penyajian tujuan pembelajaran, keteraturan urutan dalam penguraian, kemenarikan minat dan perhatian siswa, kemudahan dipahami, keaktifan siswa, hubungan bahan, maupun latihan dan soal.
- c. Aspek bahasa dan keterbacaan, Aspek bahasa merupakan sarana penyampaian dan penyajian bahan seperti kosakata, kalimat, paragraf, dan wacana. Aspek keterbacaan berkaitan dengan tingkat kemudahan bahasa (kosakata, kalimat, paragraf, dan wacana) bagi kelompok atau tingkatan siswa.

- d. Aspek grafika, Aspek grafika berkaitan dengan fisik buku, seperti ukuran buku, kertas, cetakan, ukuran huruf, warna, ilustrasi, dan lain-lain. Pada umumnya penulis buku tidak terlibat secara langsung dalam mewujudkan grafika buku, namun bekerja sama dengan penerbit.

Dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar berupa *handout* menggunakan media *Microsoft PowerPoint*

#### **2.4.4.2 Handout**

*Handout* termasuk media cetak yang meliputi bahan-bahan yang disediakan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi belajar. *Handout* berasal dari bahasa Inggris yang berarti informasi, berita atau surat lembaran. Biasanya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik, Andi Prastowo (2011: 79).

Istilah *handout* memang belum ada padanannya dalam bahasa Indonesia. *Handout* biasanya merupakan bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung bahan ajar lainnya atau penjelasan dari guru. *Handout* adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. Sedangkan fungsi *handout* antara lain: a) Membantu peserta didik agar tidak perlu mencatat, b) Sebagai pendamping penjelasan pendidik, c) Sebagai bahan rujukan peserta didik, d) Memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar, e) Peningkat pokok-pokok materi yang diajarkan, f) Memberi umpan balik, dan g) Menilai hasil belajar, (Andi Prastowo, 2011: 80).

Bentuk handout dapat bervariasi, diantaranya:

- a) Bentuk catatan, handout ini menyajikan konsep-konsep, prinsip, gagasan pokok tentang suatu topik yang akan dibahas.
- b) Bentuk diagram, handout ini merupakan suatu bagan, sketsa atau gambar, baik yang dilukis secara lengkap maupun yang belum lengkap.
- c) Bentuk catatan dan diagram, handout ini merupakan gabungan dari bentuk pertama dan kedua.

Penyusunan *handout* atas dasar kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik. Dengan demikian maka penyusunannya harus diturunkan dari kurikulum.

*Handout* biasanya merupakan bahan tertulis tambahan yang dapat memperkaya pengetahuan peserta didik dalam belajar untuk mencapai kompetensinya.

Langkah-langkah menyusunnya adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis kurikulum
- b. Menentukan judul *Handout*, disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi pokok yang akan dipelajari
- c. Mengumpulkan referensi sebagai bahan penulisan
- d. Menulis *Handout* dengan kalimat yang singkat, padat, jelas
- e. Mengevaluasi hasil tulisan dengan cara dibaca ulang untuk menemukan kemungkinan adanya kekurangan-kekurangan
- f. Menggunakan berbagai sumber belajar yang dapat memperkaya materi *handout* misalnya buku, internet, majalah, dan jurnal hasil penelitian.

Karakteristik yang harus dimiliki oleh *handout* adalah padat informasi dan dapat memberikan kerangka pemikiran yang lebih utuh. Sebagai media pengajaran



penjelasan yang lebih rinci tentang isi handout masih harus diberikan oleh guru yang mengadakan pembelajaran. Handout diberikan pada awal atau sebelum pelajaran dimulai dan merupakan catatan tambahan bagi siswa.

Kelebihan media *handout* (Arsyad, 2000: 38) dalam kegiatan belajar mengajar diantaranya adalah:

- a. Dapat merangsang rasa ingin tahu dalam mengikuti pelajaran
- b. Meningkatkan kreativitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar
- c. Memelihara kekonsistenan penyampaian materi pelajaran dikelas oleh guru sesuai dengan perancangan pengajaran
- d. Dapat memperkenalkan informasi atau teknologi baru
- e. Dapat memeriksa hasil pembelajaran siswa
- f. Mendorong keberanian siswa untuk berprestasi
- g. Dapat membantu pengetahuan ingatan dan penyempurnaan.

Beberapa kelebihan *handout* diantaranya siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing – masing, disamping dapat mengulang materi, siswa dapat mengikuti urutan pikiran secara logis, perpaduan teks dan gambar dapat menambah daya tarik serta memperlancar pemahaman informasi yang disampaikan dan lebih ekonomis dan mudah terdistribusi

Kelemahan *handout* sebagai media cetak (Arsyad, 2000: 38-39) adalah:

- a. Sulit menampilkan gerak dan suara
- b. Bagian-bagian pelajaran harus dirancang sedemikian rupa
- c. Cepat rusak atau hilang
- d. Umumnya kehasilannya hanya ditingkat kognitif

Fungsi *handout* sebagai pelengkap materi ajar. Meskipun pelengkap, tidak berarti *handout* dapat dikembangkan begitu saja. Ada rambu-rambu yang harus diikuti jika kita ingin mendapatkan *handout* yang baik. Sedangkan Manfaat utama *handout* adalah melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan.

Berdasarkan uraian diatas *handout* adalah bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung bahan ajar lainnya yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik berisi penjelasan singkat dan atau elaborasi tentang suatu materi bahasan, menjelaskan kaitan antartopik, memberi pertanyaan dan kegiatan pada para pembacanya, dan juga dapat memberikan umpan balik dan langkah tindak lanjut.

#### **2.4.4.3 Media *Microsoft Office PowerPoint***

*Microsoft Office PowerPoint* adalah salah satu jenis program yang tergabung dalam *Microsoft Office PowerPoint* sebagai program aplikasi yang dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia. Hal ini sebagaimana dikemukakan Riyana (2008:102) bahwa: Program *PowerPoint* merupakan salah satu *software* yang dirancang secara khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relative murah karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (*data storage*).

Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan sebagai alat presentasi adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, wana, dan gambar, serta animasi-animasi yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas penggunanya. Aplikasi

*PowerPoint* menyediakan fasilitas *slide* untuk menampung pokok-pokok pembicaraan yang akan disampaikan pada peserta didik. Dengan fasilitas animasi, suatu *slide* dapat dimodifikasi dengan menarik. Begitu juga dengan adanya fasilitas *front picture*, *sound* dan *effect* dapat dipakai untuk membuat suatu *slide* yang bagus. Bila produk *slide* ini disajikan, maka para pendengar dapat ditarik perhatiannya untuk menerima apa yang disampaikan kepada peserta didik.

Riyana (2008: 103) mengatakan prosedur pengembangan media menggunakan *Microsoft Office PowerPoint* dilakukan melalui empat tahap yaitu identifikasi program, mengumpulkan bahan pendukung, proses pembuatan di *Microsoft Office PowerPoint* dan penggunaan program tersebut yang sebelumnya telah dilakukan *review* program. Identifikasi program dimaksudkan untuk melihat kesesuaian antara program yang dibuat dengan materi, sasaran dan sumber pendukung seperti animasi, gambar, video dan sebagainya. Mengumpulkan bahan pendukung dapat dilakukan dengan cara memproduksi sendiri bahan-bahan yang diperlukan dan dapat dilakukan dengan cara *browsing*. Setelah bahan terkumpul selanjutnya proses pengerjaan di *Microsoft Office PowerPoint* sampai selesai.

Setiap sekolah memiliki fasilitas berbeda. Ketersediaan media yang dapat menunjang proses belajar mengajar antara sekolah yang satu dengan sekolah lain berbeda. Keterbatasan akan media tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu sulitnya memperoleh media yang sesuai dengan materi yang sedang diajarkan kepada siswa, keterbatasan dana, cepat rusak, kurang dukungan dari pimpinan dan lain sebagainya.

Keterbatasan akan adanya media seperti perangkat presentasi yang diperlukan sebagai alat yang mampu menampilkan informasi yang terdapat pada *Microsoft Office PowerPoint* dapat diatasi dengan menggunakan pola penyajian *stand alone*. Daryanto (2006:31) mengatakan *stand alone* adalah pola penyajian *Microsoft Office PowerPoint* yang dirancang khusus untuk pembelajaran individual yang bersifat interaktif. Setiap siswa dapat mempelajari materi pelajaran secara individual. Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuannya sehingga penggunaan *Microsoft Office PowerPoint* dengan pola penyajian *stand alone* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Media *microsoft PowerPoint* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan Hal ini sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Sanaky, dimana menurut Sanaky (2009: 6), *microsoft powerpoint* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan adalah sebagai berikut: Keunggulan *microsoft powerpoint* antara lain: 1) Praktis, dapat dipergunakan untuk semua ukuran kelas; 2) Memberikan kemungkinan tatap muka dan mengamati respons siswa; 3) Memiliki variasi teknik penyajian yang menarik dan tidak membosankan; 4) Dapat menyajikan berbagai kombinasi clipart, picture, warna, animasi dan suara, sehingga membuat siswa lebih tertarik; dan 5) dapat dipergunakan berulang-ulang. Disamping kelebihan dari *microsoft powerpoint* juga memiliki kelemahan diantaranya adalah: 1) Pengadaannya mahal dan tidak semua institusi pendidikan dapat memiliki; 2) Tidak semua materi dapat disajikan dengan menggunakan *powerpoint*; 3) Membutuhkan keterampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada desain program komputer *microsoft powerpoint* sehingga mudah

dicerna oleh penerima pesan; 4) memerlukan persiapan yang matang, bila menggunakan teknik-teknik penyajian (animasi) yang kompleks.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *PowerPoint* merupakan *software* atau perangkat yang menampilkan program multimedia dengan menarik, berupa slide yang memiliki kemampuan untuk menggabungkan berbagai unsur media seperti pengolahan teks, warna, gambar, grafik serta animasi.

## **2.5 Minat Belajar Siswa**

### **2.5.1 Pengertian Minat**

Menurut Slameto (2005: 57) minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati siswa, diperhatikan terus-menerus yang disertai rasa senang dan diperoleh rasa kepuasan. Lebih lanjut dijelaskan minat adalah suatu rasa suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.

Minat menurut Dimiyati (2002: 11) adalah sebagai sebab, yaitu kekuatan pendorong yang memaksa seseorang menaruh perhatian pada orang situasi atau aktifitas tertentu dan bukan pada yang lain, atau minat sebagai akibat yaitu pengalaman efektif yang distimular oleh hadirnya seseorang atau sesuatu obyek, atau karena berpartisipasi dalam suatu aktifitas.

Hilgard (1962: 19) memberi rumusan pengertian tentang minat sebagai berikut: *“Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or content”* yang berarti minat adalah kecenderungan yang tetap untuk

memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus-menerus yang disertai dengan rasa senang dan diperoleh suatu kepuasan.

Menurut Crow & Crow (dalam Abror, 2003: 112) *Interest is something that deals with the motion that drives us to tend or feel interested in people, noun, activity or it might be stimulated by experience that effective activity itself.* Berdasarkan pengertian ini minat adalah sesuatu yang berhubungan dengan daya gerak yang mendorong seseorang cenderung atau merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan ataupun bisa berupa pengalaman yang efektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

Minat adalah kecenderungan dalam diri individu untuk tertarik pada sesuatu objek atau menyenangi sesuatu objek (Suryabrata, 2006: 109). Minat adalah sesuatu pemusatan perhatian yang tidak disengaja yang terlahir dengan penuh kemauannya dan yang tergantung dari bakat dan lingkungan.

Minat merupakan salah satu faktor yang bersumber dan timbul dari diri siswa. Minat memiliki peranan yang sangat penting dalam mendorong siswa untuk aktif belajar. Minat atau interest adalah menyangkut aktifitas-aktifitas yang dipilih bebas oleh individu. Minat adalah kecenderungan yang menentang dalam subyek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung didalamnya.

Minat merupakan kekuatan yang mendorong individu dalam memberikan perhatian terhadap suatu kegiatan tertentu, dengan kata lain minat menjadi sebab partisipasi dalam suatu kegiatan. Minat mendorong siswa untuk belajar dapat di

klasifikasikan sebagai dorongan instrinsik yang menyebabkan adanya perasaan senang, tertarik, dan puas karena terpenuhinya kebutuhan. Minat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan seseorang dan ikut menentukan sukses atau gagalnya seseorang. Minat yang besar akan mendorong motivasinya. Demikian juga dalam mengikuti studi, siswa hendaknya mempunyai minat terhadap pelajaran yang diuhtinya. Kurangnya minat menyebabkan kurangnya perhatian dan usaha belajar, sehingga menghambat belajarnya, (Hamalik, 2006: 113).

Tinggi rendahnya minat seseorang tergantung pada sejauh mana orang tersebut berkepentingan atau membutuhkan objek tersebut. Minat disertai dengan perasaan senang serta kecenderungan yang dinamis untuk mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan hal tersebut. Seseorang yang berminat pada hal tertentu akan berusaha untuk mempelajarinya yang imbasnya akan menghasilkan prestasi yang baik di bidang tersebut. Bila seseorang tertarik untuk melakukan aktifitas tertentu pada setiap kesempatan, dipastikan orang tersebut mempunyai minat atas aktifitas tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas minat adalah kecenderungan yang tetap yang mendorong individu dalam memberikan perhatian terhadap suatu kegiatan tertentu, atau melakukan aktifitas tertentu pada setiap kesempatan karena mengetahui manfaat yang akan didapatkan, sehingga timbul keinginan untuk mencoba mengembangkan diri, keinginan atau ketertarikan, mengembangkan potensi dan kemampuan, usaha untuk mendalami, menyukai pelajaran tersebut khususnya Matematika.

### 2.5.2 Macam-macam Minat

Winkel (2006: 74), minat seseorang terhadap suatu obyek tidak muncul begitu saja, tetapi melalui proses psikologis. Perasaan senang menimbulkan minat yang diperkuat lagi oleh minat positif. Minat mental positif terhadap pekerjaan yang akan dipilihnya juga ikut menentukan keberhasilan suatu usaha yang suatu saat akan dirintis. Minat seseorang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu:

1. Faktor dari dalam (Subyektif) yaitu faktor yang mempengaruhi minat dalam diri seseorang yang meliputi; bakat, pengalaman, pendidikan, kebutuhan keadaan psikis dan fisik.
2. Faktor dari luar (obyektif) yaitu faktor yang mempengaruhi minat seseorang dari luar yang meliputi; lingkungan, rangsangan, kesempatan, suasana dan fasilitas yang tersedia.

Menurut Kartini Kartono (2000: 79), minat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Minat yang berfluktuasi (berubah-ubah), dalam hal ini orang bisa sekaligus mengamati obyek yang banyak, tetapi pengamatan tersebut kurang teliti karena hanya mengamati hal-hal yang penting saja;
2. Minat yang tetap, dalam hal ini seseorang mengamati sedikit obyek tertentu, tetapi pengamatanya teliti dan akurat.

Berdasarkan uraian di atas minat dapat bersumber dari dalam (Subyektif) yaitu faktor yang mempengaruhi minat dalam diri seseorang dan faktor dari luar (obyektif) yaitu faktor yang mempengaruhi minat seseorang, yang dapat berupa minat yang tetap dan minat yang berubah-ubah.



### **2.5.3 Meningkatkan Minat Siswa**

Minat pada seseorang perlu di diberikan rangsangan agar dapat berkembang. Slameto (2005: 180), mengemukakan cara paling efektif untuk meningkatkan minat pada subyek yang baru adalah dengan menggunakan minat-minat siswa yang telah ada. Misalnya siswa menaruh minat terhadap pelajaran maka sebelum mengajarkan, pengajar menceritakan tentang peluang kerja, kemudian baru mengajarkan materi tersebut.

Di samping memanfaatkan minat yang telah ada menyarankan agar para pengajar juga berusaha membentuk minat-minat baru pada diri siswa. Ini dapat dicapai dengan jalan memberikan informasi pada diri siswa mengenai hubungan antara suatu bahan pelajaran yang lalu, menguraikan kegunaanya bagi siswa di masa yang akan datang.

### **2.5.4 Manfaat Minat**

Minat memiliki beberapa mamfaat seperti yang dikemukakan Suryabrata (2006: 13), minat mempunyai peranan yang sangat penting dalam keberhasilan dalam suatu bidang pendidikan atau pekerjaan.

Minat berfungsi sebagai pendorong keinginan seseorang, penguat hasrat dan sebagai penggerak dalam berbuat yang berasal dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu dengan tujuan dan arah tingkah laku sehari-hari. Hal ini diterangkan oleh Sardiman (2001: 84) yang menyatakan berbagai fungsi minat, yaitu sebagai berikut: mendorong manusia untuk berbuat, yaitu sebagai penggerak

atau motor yang melepaskan energi, menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai, dan menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang serasi guna mencapai tujuan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mamfaat minat antara lain menentukan keberhasilan seseorang dalam belajar atau bekerja. Besar kecilnya minat seseorang terhadap pelajaran akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa dalam pendidikan atau proses belajar yang ditempuhnya. Siswa yang di dalamnya terdapat minat yang kuat akan kecenderungan merasa tertarik pada pelajaran akan merasa senang ketika mengikuti pelajaran tersebut untuk mencoba mengembangkan diri, keinginan atau ketertarikan, mengembangkan potensi dan kemampuan, usaha untuk mendalami, menyukai pelajaran tersebut.

### **2.5.5 Teknik Pengukuran Minat**

Menurut Narkencana dalam Atin Rostini (1999: 1) terdapat empat pengukuran minat yaitu: (1) observasi, (2) wawancara, (3) kuisisioner, (4) inventori. Pada penelitian ini pengukuran minat menggunakan metode kuisisioner, karena dengan kuisisioner memungkinkan pengukuran minat siswa secara sekaligus dengan jumlah responden besar.

Observasi, pengukuran minat dengan menggunakan metode observasi mempunyai suatu keuntungan karena dapat mengamati minat anak-anak dalam kondisi yang wajar, jadi tidak dibuat-buat. Observasi dapat dilakukan dalam setiap situasi, baik dalam kelas maupun di luar kelas. Pencatatan hasil observasi dapat dilakukan selama observasi berlangsung. Observasi dilakukan terhadap beberapa orang anak berdasarkan data yang telah terkumpulkan sebelumnya.

Interview, Metode interview baik digunakan untuk mengukur minat anak, gemar memperbincangkan hobinya dan aktivitas lain yang menarik hatinya. Pelaksanaan interview sebaiknya dikaukan dalam situasi yang tidak formal, sehingga lebih santai dan bebas. Misalnya pada waktu istirahat di luar jam pelajaran, dengan kunjungan ke rumah-rumah dan lain-lain.

Penggunaan metode interview memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengumpulkan data. Dengan metode interviu peneliti harus memikirkan tentang pelaksanaannya, karena menyebarkan angket kepada responden dan menghendaki jawaban tertulis, lebih mudah jika dibandingkandengan mengorek jawaban tertulis, lebih mudah jika dibandingkan dengan mengorek jawaban responden dengan bertatap muka.

Kuesioner, sebagian besar penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner sebagai pengumpul data. Kuesioner atau angket memang mempunyai banyak kebaikan sebagai instrumen pengumpul data. Penggunaan metode kuesioner akan menjadi baik asal cara dan pengadaannya mengikuti persyaratan yang telah digariskan dalam penelitian. Penentuan sampel sebagai responden kuesioner perlu mendapat perhatian pula. Apabila salah menentukan sampel informasi yang kita butuhkan barangkali tidak kita peroleh secara maksimal. Kuesioner jauh lebih efisien dari pada observasi dan interview dalam penggunaan waktu. Isi pertanyaan yang diajukan pada prinsipnya tidak berbeda dengan metode interview.

Berdasarkan uraian di atas pengukuran minat dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu: (1) observasi, (2) wawancara, (3) kuisisioner, (4) inventori.

## 2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan adalah penelitian Muliawati (2016) diperoleh hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan: (1) hasil setiap langkah pengembangan Handout kimia berbasis TAI berdasarkan saran dari para ahli dan telah diujicobakan kepada calon pengguna, (2) Kelayakan Handout berbasis TAI pada materi Pembuatan Etanol Skala Laboratorium menurut para ahli berkualifikasi baik, praktisi pendidikan diperoleh CV 0,87 yang menunjukkan handout layak digunakan; rata-rata angket respon siswa dan guru diperoleh penilaian dengan kategori “sangat baik” (3) Handout kimia berbasis TAI efektif meningkatkan hasil belajar pengetahuan dan sikap siswa

Demikian juga penelitian Nelson-Wong (2013) diperoleh temuan-temuan yang menyarankan tidak ada sebuah pembelajaran terbaik dengan menggunakan slide praktik tetapi tergantung kemauan siswa belajar. Kinerja murid dalam studi ini lebih baik dengan sepenuhnya jika menggunakan handout dalam bidang fisiologi dan kurang lengkap jika handout di gunakan dalam biomekanik.

Demikian juga penelitian Sabra Brock (2011) diperoleh hasil jumlah slide digunakan per sesi terlihat tidak untuk mempengaruhi efektivitas tetapi lebih rendah den sity ( 3 dan 20 kata-kata atau kurang per slide ) dikaitkan dengan efektivitas. Untuk 10 unit mengajar hasil instruktur 17 kelas pada manajemen informasi data dari 2003 hingga 2009 juga dianalisis oleh gaya mengajar. Di struktur diidentifikasi lebih baik yang menggunakan gambar, foto, grafik, grafis, dan suara dengan slide dibandingkan dengan mereka instruktur dengan gaya kata-kata. Praktik-praktik terbaik diarahkan agar menggunakan slide powerpoint.

Susskind (2004). diperoleh hasil bahwa gaya belajar tidak mempengaruhi prestasi akademik, siswa lebih positif sikapnya mengenai kemampuan dirinya dalam pembelajaran jika menggunakan dengan powerpoint. Di kelas yang dimulai dengan powerpoint motivasi siswa meningkat dan cenderung menurun setelah pembelajarannya tidak disertai dengan penggunaan Program *PowerPoint*.

Demikian juga penelitian Mikits (2009) diperoleh hasil secara keseluruhan literatur menunjukkan bahwa *handout* dapat menjadi sangat bermanfaat yang meningkatkan kegiatan proses belajar. Bentuk catatan dan *handout* sangat bervariasi, hanya perlu pertimbangan bentuk seperti apa yang tepat yang digunakan menghemat kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini juga relevan dengan penelitian Elpira, Anik Ghufron (2015) diperoleh hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Powerpoint* IPA terbukti berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar.

Penelitian ini juga relevan dengan penelitian Puspayanti (2013) diperoleh hasil tingkat kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *powerpoint* dan kecerdasan emosional terhadap kemampuan menulis deskriptif siswa kelas VII SMPN 8 Muaro Jambi.

Oktarina Dina (2017) Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari sumber kepada peserta didik secara terencana, sehingga proses belajar mengajar dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Media pembelajaran dapat berupa media visual, media audio, media audio-visual, dan multimedia. Salah satu bentuk multimedia, yaitu *power point* yang merupakan

*software* untuk menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan dan penggunaannya, serta relatif murah. Dalam bidang pendidikan, *power point* tidak hanya digunakan untuk presentasi tetapi dapat juga dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Hal ini dikarenakan tampilan dari *power point* dapat dibuat menarik dan interaktif.

Amare, Nicole (2006) Pembelajaran menggunakan presentasi powerpoint memiliki 50 % sisa waktu yang dipakai untuk latihan dan kelompok kecil bekerja. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar para murid berkata mereka lebih menyukai powerpoint, kinerja nilai lebih tinggi di bagian dengan format pembelajaran tradisional.

Berdasarkan beberapa jurnal diatas penggunaan media pembelajaran *power point* merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari sumber kepada peserta didik secara terencana, sehingga proses belajar mengajar dapat dilakukan secara efektif dan efisien dengan menggunakan *PowerPoint*. Media pembelajaran dapat berupa media visual, media audio, media audio-visual, dan multimedia. Salah satu bentuk multimedia, yaitu *power point* yang merupakan *software* untuk menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan dan penggunaannya.

## **2.7 Kerangka Pikir**

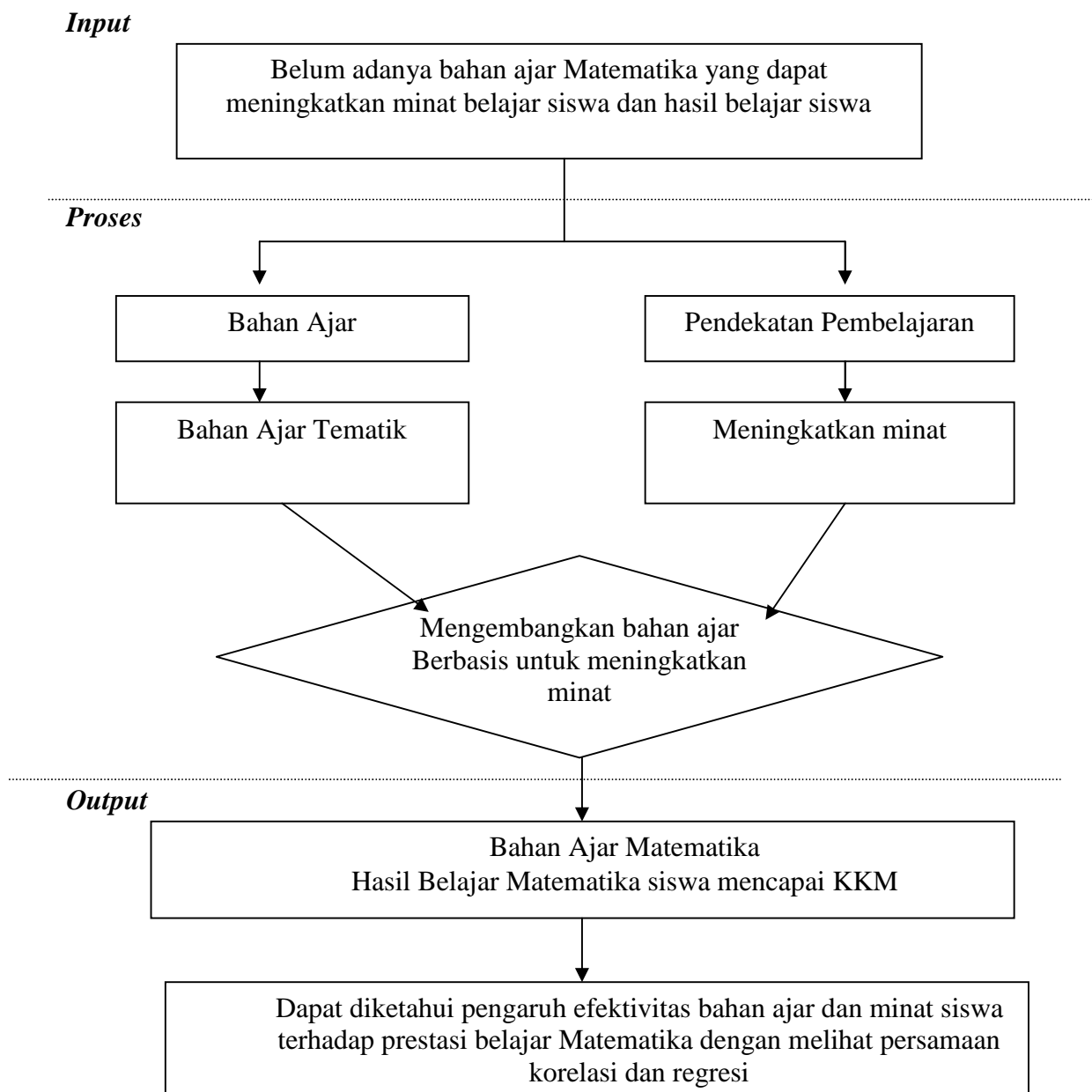
Kerangka pemikiran dalam penelitian terdiri atas input, proses dan output yang kemudian dilanjutkan dalam persamaan korelasi dan regresi untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel. Pembelajaran mengalami pergeseran

paradigma pembelajaran yang semula bersifat *teacher centered* menjadi *learner centered*. Sehingga diharapkan didalam belajar tersedia bahan ajar sebagai pendukungnya agar siswa mampu untuk belajar secara mandiri. Adanya bahan ajar yang baik akan meningkatkan minat siswa pada pembelajaran matematika yang pada akhirnya berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar.

Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru atau peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Sedangkan minat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan seseorang dan ikut menentukan sukses atau gagalnya seseorang. Minat yang besar akan mendorong motivasinya. Jika suatu aktifitas dilandasi oleh minat individu yang kuat, maka perhatian individu akan dicurahkan sepenuhnya terhadap aktifitas tersebut.

Matematika selalu berkenaan dengan gagasan atau ide yang terstruktur yang saling berhubungan dan diatur secara *logic*, sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, semakin paham siswa terhadap konsep-konsep materi semakin tepat menentukan hasil persoalan yang dihadapi. Minat belajar terhadap pelajaran matematika, merupakan kondisi siswa dalam menghadapi mata pelajaran matematika yang menjadi obyek psikologis, sehingga muncul kecenderungan sikap positif atau negatif, senang atau tidak senang, suka atau tidak suka terhadap mata pelajaran tersebut. Siswa yang mempunyai minat tinggi terhadap mata pelajaran matematika akan merasa senang dan semangat dalam

mengikuti mata pelajaran matematika, sebaliknya siswa yang mempunyai sikap negatif akan merasa tersiksa dan menjemukan. Berdasarkan kajian teori, pendapat ahli dan hasil-hasil penelitian yang relevan dapat disusun kerangka penelitian sebagai berikut.



**Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian**



### 2.3 Hipotesis

Keberhasilan pembelajaran, dalam arti tercapainya tujuan–tujuan pembelajaran, sangat bergantung pada diri siswa sendiri, serta faktor dari eksternal siswa dan proses pembelajaran disekolah misalnya kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dan daya dukung belajar. Pembelajaran yang baik dapat menciptakan situasi yang memungkinkan anak belajar seluas-luasnya.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir diatas, maka hipotesis secara umum adalah apakah terdapat pengaruh antara faktor–faktor tersebut terhadap prestasi belajar matematika. Adapun hipotesis penelitian secara khusus sebagai berikut.

1. Terwujudnya pengembangan bahan ajar Matematika siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung.
2. Terdapat pengaruh efektivitas pengembangan bahan ajar dan minat siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung.
3. Terdapat perbedaan minat belajar antara siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar Matematika dengan siswa yang tidak menggunakan bahan ajar siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung.
4. Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan bahan ajar siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)* dengan cara memberikan eksperimen yaitu memberikan bahan ajar, kemudian dilihat efektivitas dan minat belajar siswa.

Penelitian eksperimen ini digunakan untuk melihat efektivitas penggunaan produk. Menurut Gay (1987: 27) metode eksperimen merupakan metode penelitian yang dapat dengan benar menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat. Rancangan penelitian eksperimen menggunakan desain faktorial 1 x 1 seperti yang terdapat pada Tabel berikut.

**Tabel 3.1 Desain Eksperimen Faktorial 1 x 1**

<b>Pendekatan</b> <b>Minat Belajar</b> <b>Matematika</b>	<b>Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar (A<sub>1</sub>)</b>	<b>Pembelajaran Konvensional atau tidak menggunakan bahan ajar (A<sub>2</sub>)</b>
Minat Belajar (B)	(A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> )	(A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> )

**Keterangan :**

A<sub>1</sub> = Prestasi belajar matematika siswa yang diberikan pendekatan pengembangan bahan ajar

$A_2$ = Prestasi belajar matematika siswa yang tidak diberikan pendekatan pengembangan bahan ajar.

$B_1$ = Minat siswa yang diberikan pendekatan pengembangan bahan ajar. Matematika

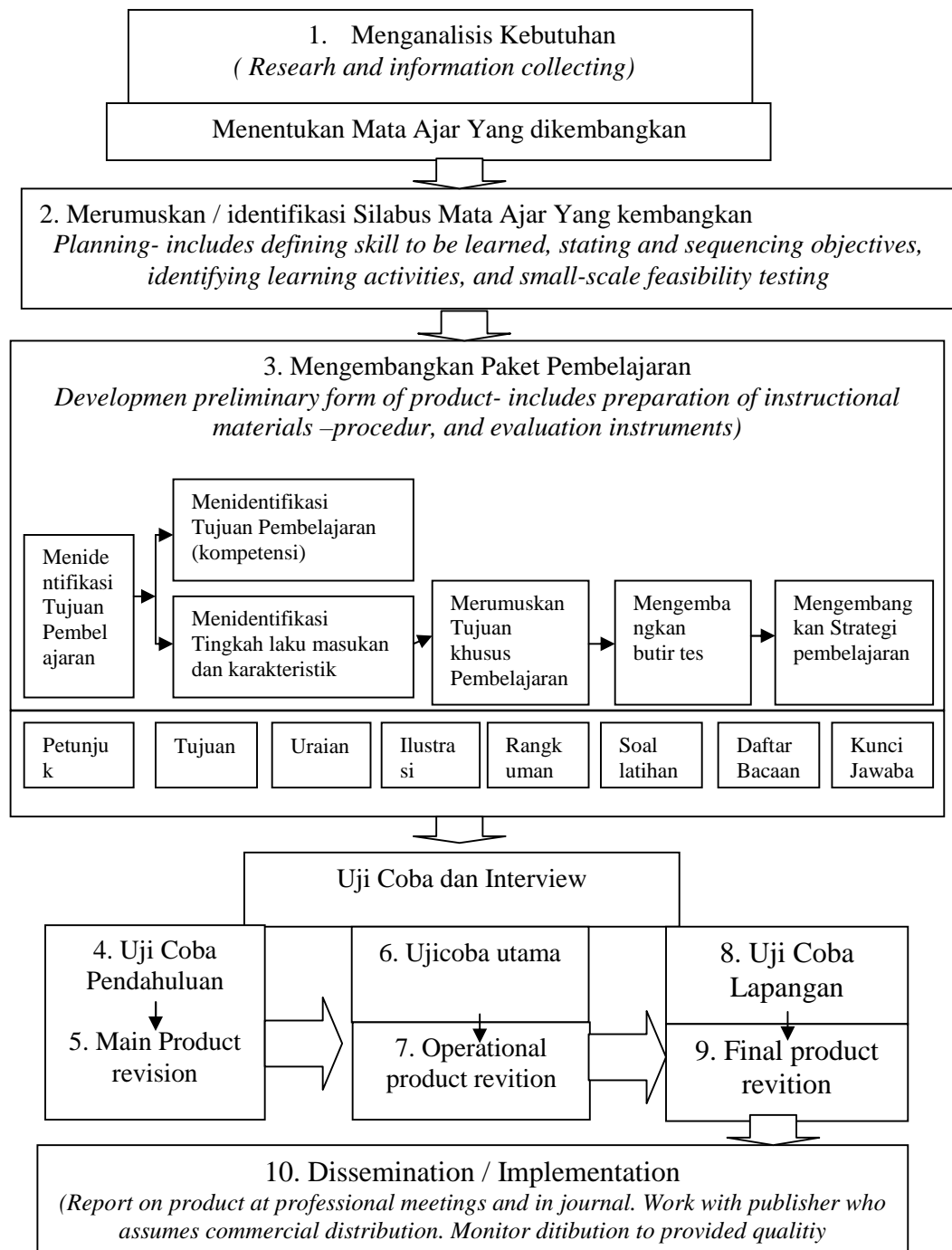
$B_2$ = Minat siswa yang tidak diberikan pendekatan pengembangan bahan ajar.

Penelitian ini melibatkan dua variabel bebas yang dimanipulasi terdiri dari kelas yang diberikan pendekatan dengan pemberian bahan ajar dan kelas yang control atau kelas yang diberikan pendekatan konvensional. Variabel yang dikendalikan (atribut) adalah minat belajar matematika yang terdiri atas minat tinggi dan minat rendah. Variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika. Rancangan penelitian menggunakan desain faktorial  $1 \times 1$ .

### **3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan**

Sebelum bahan ajar di pergunakan untuk pembelajaran dan mendapatkan data penelitian dilakukan beberapa tahapan pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan.

Prosedur pengembangan yang digunakan adalah adaptasi dari Borg dan Gall (1983: 775) dalam Pargito, (2009: 57) yang mengajukan serangkaian tahapam-tahapan yang harus ditempuh, yaitu mencakup 10 langkah umum, seperti model berikut ini:



**Gambar 3.1** Skema prosedur pengembangan hasil adaptasi dari prosedur pengembangan Borg & Gall dalam dalam Pargito, (2009: 57)

Pengertian penelitian Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) sering diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Yang dimaksud dengan produk dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk hardware (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, bentuk pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.

Berdasarkan gambar di atas prosedur penelitian pengembangan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan informasi awal (*Research and information collecting*); termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian; meliputi wawancara dan diskusi dengan siswa mengenai permasalahan yang dihadapi, selanjutnya menganalisis kebutuhan siswa dan guru yaitu perlunya penggunaan bahan ajar guru untuk melaksanakan pembelajaran yaitu media *slide PowerPoint* disertai dengan animasi sederhana.
2. Perencanaan (*Planning*); termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas; yaitu
  - a. Menentukan KD dan materi yang dikembangkan di kelas V,
  - b. Merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan KD yang dipilih,
  - c. Menyusun *bahan ajar* dengan animasi yang akan dikembangkan.

3. Pengembangan produk awal (*Develop preliminary form of product*), yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung meliputi
  - a. Menentukan unsur-unsur pengembangan bahan ajar.
  - b. Mengumpulkan materi kelas V yang sudah ditentukan.
  - c. Mendesain bahan ajar dengan animasi sederhana
  - d. *Editing* bahan ajar menghasilkan produk awal.
  - e. Perbaiki produk awal berupa bahan ajar.
4. Uji coba awal pendahuluan (*Preliminary field testing*) yaitu melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas dengan tujuan mengetahui kelebihan dan kekurangan bahan ajar yang telah dibuat berdasarkan telaah dosen pembimbing dan validator. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data meliputi 2 aspek desain dan konten atau isi oleh ahli atau pembimbing. Validasi isi menilai kelayakan bahan ajar yang dikembangkan dan diidentifikasi kelemahannya.
5. Revisi produk utama (*Main product revision*), yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil ujicoba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diujicoba lebih luas;
6. Uji coba utama / awal (*Main field testing*), uji coba utama yang melibatkan seluruh siswa. Uji coba dilaksanakan dikelas VB menggunakan 20 siswa.

7. Revisi produk operasional (*Operational product revision*), yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi;
8. Uji coba Operasional / uji coba lapangan (*Operational field testing*), yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan; Uji coba lapangan dalam penelitian ini adalah di kelas kelas VA dengan memberikan pembelajaran dengan menggunakan *slide PowerPoint* dan kelas VC yang berjumlah 27 siswa.
9. Revisi produk akhir (*Final product revision*), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final); Setelah selesai di uji coba, *bahan ajar* dengan animasi sederhana direvisi berdasarkan aspek yang kurang dan masukan dari siswa, guru lain maupun ahli atau pembimbing.
10. Diseminasi dan Implementasi produk (*Dissemination and implementation*), yaitu langkah menyebarluaskan produk *slide PowerPoint* dengan animasi sederhana yang dikembangkan. Untuk tahap ini mungkin belum dapat dilakukan secara luas mengingat keterbatasan waktu.

### **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Bandar Lampung yang beralamat di Jl. Ki Maja No. 50 Way Halim, Bandar Lampung. Pelaku dalam penelitian ini adalah guru kelas yang mengajar matematika, sedangkan waktu penelitian kegiatan pembelajaran Matematika dilakukan pada semester genap Tahun pelajaran 2016/2017.

### 3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2003: 115) menyatakan populasi adalah, “keseluruhan objek penelitian, atau semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 3 kelas di MIN 6 Bandar Lampung. Besarnya jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dengan jumlah siswa 81 siswa dengan sebaran sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Jumlah Populasi dan Sampel**

No	Kelas	Jumlah Populasi	Sampel siswa	Keterangan
1	V A	27	27	Kelompok eksperimen
2	V B	27	20	Kelas Uji Coba
3	V C	27	27	Kelompok Kontrol
		81	74	

Besarnya jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VA dan kelas VC yang berjumlah 54 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan mengambil 2 kelas secara *purposive* dari 3 kelas yang ada. Dari masing-masing kelas diambil kelompok sebagai sampel dalam penelitian ini secara *purposive* (Arikunto, 2003: 216), artinya sampel yang diambil di tentukan berdasarkan kriteria tertentu. Data yang diperoleh dari instrumen minat diurutkan dari yang terbesar sampai yang terkecil pada masing-masing kelas. Kelas VA diberikan pendekatan pengembangan pembelajaran menggunakan bahan ajar sedangkan Kelas VC diberikan pendekatan pembelajaran secara konvensional atau tidak



menggunakan pengembangan bahan ajar, sedangkan uji coba dilakukan di kelas V B menggunakan sebanyak 20 orang siswa.

Penentuan minat tinggi atau rendah berdasarkan dari hasil jawaban instrumen minat belajarnya, setelah itu di rangking dari 1 sampai 27 dari masing-masing kelas. Kemudian untuk dibuat rata-rata baik untuk prestasi belajarnya maupun pada minatnya baik kelas yang diberikan pendekatan pengembangan bahan ajar dan kelas yang tidak diberikan pendekatan pengembangan bahan ajar. Besarnya jumlah sampel dapat dilihat seperti tabel di bawah ini.

**Tabel 3.3 Perincian Jumlah Sampel**

<b>Pendekatan</b> <b>Minat belajar</b>	<b>Pendekatan menggunakan bahan ajar</b>	<b>Pendekatan konvensional</b>
Minat Siswa	27 siswa	27 siswa

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Angket yaitu dengan cara menyebarkan daftar pertanyaan yang bersifat tertutup, dimana pada setiap pertanyaan disediakan alternatif jawaban yang disediakan.
2. Observasi yaitu pengamatan secara langsung tentang disiplin dan motivasi kerja para pegawai serta mengetahui sejauh mana kinerja pegawai.
3. Tes yaitu pelaksanaan pengumpulan data melalui serangkaian tes sebagai himpunan pertanyaan yang harus dijawab atau pertanyaan

yang harus dipilih dengan tujuan untuk mengukur aspek perilaku tertentu dari orang yang dikenai tes.

4. Studi kepustakaan yaitu data dikumpulkan melalui literatur, tulisan ilmiah yang ada hubungannya dengan permasalahan yang diteliti.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap adalah:

- a. Melakukan observasi untuk mendapat informasi awal mengenai keadaan sekolah.
- b. Menetapkan populasi dan sampel penelitian penelitian,
- c. Mendesain bahan ajar, menggunakan, dan melakukan evaluasi terhadap efektivitas penggunaannya,
- d. Mendesain kuisisioner dan alat pengumpul data (tes) untuk melihat penguasaan konsep siswa terhadap pembelajaran matematika dan instrument minat siswa.
- e. Melakukan uji coba awal instrument pada siswa diluar sampel penelitian menggunakan 20 siswa.
- f. Menyebarkan instumen minat siswa pada pelajaran matematika dan melakukan tes hasil belajar.
- g. Menggolongkan kelompok minat berdasarkan hasil jawaban siswa yang disebar.
- h. Mendiskripsikan data meliputi mean, modus, median, dan dalam bentuk histogram.
- i. Menghitung dan menganalisis perbedaan masing-masing kelompok dan secara bersama-sama variabel bebas dengan variabel terikat.

### **3.6 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional**

#### **3.6.1 Prestasi Belajar Matematika**

##### **3.6.1.1 Definisi Konseptual Prestasi Belajar Matematika**

Prestasi belajar adalah suatu kemampuan berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman yang dapat diamati yang menunjukkan kemampuan yang dimiliki seseorang berupa tingkat penguasaan suatu pengetahuan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar-mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

##### **3.6.1.2 Definisi Operasional Prestasi Belajar Matematika**

Prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran berupa nilai setelah siswa menyelesaikan menjawab soal-soal tes pada ranah kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dengan penekanan pada aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi meliputi menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa subjek penelitian kemampuan mengingat dan memecahkan masalah berdasarkan apa yang telah dipelajari siswa meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Untuk mendapatkan data mengenai prestasi belajar matematika digunakan pilihan ganda jika benar diberikan skor 1 dan salah diberikan skor 0. Penilaian akhir diperoleh dengan jumlah benar maksimal.

## **3.6.2 Bahan ajar**

### **3.6.2.1 Definisi Konseptual Bahan Ajar**

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya berupa bahan ajar tertulis yang diharapkan dapat mendukung pembelajaran tentang suatu materi bahasan, menjelaskan kaitan antartopik, memberi pertanyaan dan kegiatan pada para pembacanya, dan juga dapat memberikan umpan balik dan langkah tindak lanjut.

### **3.6.2.2 Definisi Operasional Bahan ajar**

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Tanggapan penggunaan bahan ajar adalah skor diperoleh dari instrumen yang disebarkan kepada siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan skala likert berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan siswa dalam belajar untuk mempermudah mencapai tujuan belajar meliputi a) aspek isi atau materi, b) aspek penyajian materi, c) aspek bahasa dan keterbacaan, dan d) aspek grafika.

## **3.6.3 Minat Belajar Siswa**

### **3.6.3.1 Definisi Konseptual Minat Belajar Siswa**

Minat adalah kecenderungan yang tetap yang mendorong individu dalam memberikan perhatian terhadap suatu kegiatan tertentu, atau melakukan aktifitas

tertentu pada setiap kesempatan karena mengetahui manfaat yang akan didapatkan, sehingga timbul keinginan untuk mencoba mengembangkan diri, keinginan atau ketertarikan, mengembangkan potensi dan kemampuan, usaha untuk mendalami, menyukai pelajaran.

### **3.6.3.2 Definisi Operasional Minat Belajar Siswa**

Minat belajar adalah kecenderungan merasa tertarik terhadap matematika dan merasa senang untuk mencoba mengembangkan diri, keinginan atau ketertarikan, mengembangkan potensi dan kemampuan, usaha untuk mendalami, menyukai dari jawaban setiap pertanyaan dalam instrumen dengan skala likert 1-5 (selalu, sering, kadang-kadang, jarang, tidak pernah) pada ruang lingkup 1) kesadaran mempelajari, 2) perhatian terhadap matematika, 3) kerajinan mempelajari matematika, 4) rasa ingin tahu pada pelajaran matematika, 5) durasi atau lamanya waktu belajar, 6) usaha untuk mempelajari dan 7) Frekuensi siswa mempelajari matematika.

### **3.7 Kisi-Kisi Instrumen**

Kisi-kisi instrumen mengenai pengembangan bahan ajar matematika khususnya pada materi bilangan dan geometri, minat belajar siswa, dan prestasi belajar siswa dikembangkan berdasarkan definisi konseptual dan operasional kemudian disusun berdasarkan indikatornya sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi soal Matematika

No	Standar Kompetensi	Indikator	No. Soal					Total
			C1	C2	C3	C4	C5	
1.	<b>Bilangan</b> 1. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	1.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya	1	2, 3	4,	5	20	
		1.2 Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk	6	7, 8	9	10		
		1.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan	11	12, 13	14	15		
		1.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala	16	17, 18	19	20		
2	<b>Geometri dan Pengukuran</b> 2. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	21	22	23	15		
		2.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang		24	25		26	
		2.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana		27,	28		29	
		2.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri		30	31		32	
		2.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana			33		34	35
<b>Jumlah Soal</b>			<b>5</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>35</b>

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Bahan ajar

No	Variabel	Indikator	Deskripsi	No. Butir		Jumlah
				Positif (+)	Negatif (-)	
1	Bahan ajar	1. Isi atau materi,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebaran materi, dan kesesuaian materi</li> </ul>	1, 2, 3,4,	5	5
		2. Penyajian materi,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan pembelajaran, keteraturan urutan, kemudahan dipahami</li> </ul>	6, 7, 8, 9, 10	11	6
		3. Bahasa dan keterbacaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem penyampaian dan tingkat kemudahan</li> </ul>	12, 13, 14, 15,	16	5
		4. Grafika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk fisik buku, seperti ukuran buku, kertas, cetakan, ukuran huruf, warna, ilustrasi</li> </ul>	17, 18, 19	20	4
<b>Jumlah</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Minat Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Deskripsi	Nomor Item		Jumlah Item
			+	-	
Minat belajar siswa	Kesadaran	Kesadaran untuk memilih dan mempelajari Matematika	1, 2, 3	4	4
	Perhatian	Seberapa besar perhatian pada bidang matematika	5, 6,7		3
	Kerajinan	Kerajinan dalam mempelajari Matematika	8, 9,10		3
	Rasa ingin tahu	Rasa ingin tahu siswa tentang Matematika	11,12	13	3
	Durasi	Lamanya waktu belajar Matematika	14,15		2
	Usaha belajar	Usaha-usaha yang dilakukan untuk mempelajari Matematika	17,18	16	3
	Frekuensi	Sering tidaknya siswa mempelajari bidang Matematika	19	20	2
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>

### 3.8 Kalibrasi Instrumen

#### 3.8.1 Pengujian Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Uji tingkat kesukaran dan daya pembeda uji tingkat kesukaran dan daya pembeda dilakukan pada soal tes matematika. Pengujian dilakukan dengan program *anates*. Untuk mengetahui validitas soal tes dilakukan langkah-langkah mencari tingkat kesukaran dan daya beda sebagai berikut:

1. Mengurutkan soal yang telah diberi skor dari yang paling tinggi dan paling rendah
2. Membagi peserta menjadi dua kelompok, yaitu kelompok tinggi ( diberi simbol U sebanyak 50% dan kelompok rendah ( Diberi simbol L) sebanyak 50%.

Rumus:

$$TK = \frac{U + L}{T}$$

$$DP = \frac{U - L}{\frac{1}{2} T}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran soal

DP = Daya Pembeda soal

U = Peserta kelompok tinggi yang menjawab benar

L = Peserta kelompok rendah yang menjawab benar

T = Jumlah peserta tinggi dan kelompok rendah. Arikunto ( 2003: 92

Kreteria yang digunakan untuk menentukan apakah soal layak atau tidak, mengacu pada kriteria yang dikemukakan Arikunto ( 2003: 92) berikut:



**Tabel 3.7 Kriteria Untuk Menentukan Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda soal**

Aspek	Rentangan Indeks	Keterangan
Tingkat Kesukaran	$> 0,76$ $0,25 - 0,75$ $< 0,24$	Mudah Sedang sukar
Daya Pembeda	$> 0,40$ $0,20 - 0,39$ $< 0,19$	Digunakan Direvisi Diganti

Sumber: Arikunto ( 2003; 92)

### 3.8.2 Pengujian Validitas Instrumen

Pengujian validitas dilakukan untuk instrumen minat bahan ajar dengan program *SPSS Versi 22.00*. Syarat valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel untuk uji coba. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliabel*. Menurut Arikunto (2003: 65) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi, sedangkan instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan teknik (1) *content validity*, (2) *face validity*, dan (3) analisis butir.

Instrumen yang telah diperbaiki berdasarkan masukan dari dosen pembimbing, selanjutnya diujikan kepada siswa diluar sampel. Untuk mengetahui apakah suatu alat ukur mempunyai validitas secara empirik adalah dengan mengkorelasikan skor yang diperoleh pada setiap butir dengan skor total. Apabila skor semua pernyataan yang disusun berkorelasi positif dengan skor total maka dapat dikatakan bahwa alat ukur tersebut valid. Untuk mengetahui validitas Sugiyono

(2008: 255) butir item dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dengan menggunakan program *SPSS* sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R_{xy}$ : koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

X: skor butir

Y: skor total

N: banyak objek (siswa)

Selanjutnya validitas suatu tes/instrumen ditandai dengan kriteria sebagai berikut:

Indeks 0,000 sampai 0,200 berarti validitas butir soal sangat rendah

Indeks 0,201 sampai 0,400 berarti validitas butir soal rendah

Indeks 0,401 sampai 0,600 berarti validitas butir soal cukup

Indeks 0,601 sampai 0,800 berarti validitas butir soal tinggi

Indeks 0,801 sampai 1,000 berarti validitas butir soal sangat tinggi

(Arikunto, 2003: 75)

### 3.8.3 Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas atau tingkat keajegan adalah kemampuan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data secara tetap. Instrumen yang mempunyai tingkat reliabilitas tinggi cenderung menghasilkan data yang sama walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda.

Koefisien *reliabilitas* dipergunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan disusun dari seluruh butir soal tes dapat dianggap mengukur indikator.

Ketentuan tes reliabilitas angket  $r$  harus  $\geq 0,800$  jika kurang dari nilai tersebut maka dinyatakan gugur (Usman, 2003: 293). Untuk mengetahui *koefisien reliabilitas* instrumen dalam penelitian dilakukan dengan menghitung konsistensi antar butir, dengan menggunakan model “*Alpha Cronbach*” dengan rumus :

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum b^2}{t^2} \right)$$

Keterangan:  $r$  = reabilitas instrumen

$K$  = banyaknya butir pertanyaan dari banyaknya soal

$b^2$  = jumlah varians butir

$t^2$  = varian soal (Sudjana; 1996:108).

Pengujian validitas dan reliabilitas instrument menggunakan program *SPSS* Versi 22.

### 3.9 Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dari hasil penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan metode statistik *deskriptif* dan statistik *inferensial*. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data penelitian sehingga dapat menggambarkan karakteristik penyebaran nilai atau skor, dilanjutkan dengan statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Uji persyaratan analisis data dilakukan sebagaimana dipersyaratkan dalam pengujian hipotesis.

Data hasil tes prestasi belajar matematika yang telah terkumpul diuji dan dianalisis menggunakan teknik analisis regresi untuk menguji hipotesis pertama. Diikuti dengan uji lanjut menggunakan uji *Tukey* serta Uji *N Gain* untuk peningkatannya untuk menguji hipotesis kedua dan ketiga. Hasil analisis varians

menunjukkan adanya pengaruh utama (*main effect*) antara variabel bebas dalam hubungannya dengan variabel terikat, analisis dilanjutkan dengan uji *Tukkey* atau *Tukkey's HSD (Honestly Significant Difference)* test.

Namun sebelum data dianalisis, terlebih dulu dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* menggunakan program *SPSS Versi 22.00*, sedangkan untuk uji homogenitas menggunakan (*Levene Test*). Untuk semua pengujian yang dilakukan dengan taraf kepercayaan 95 % atau 0.05.

### **3.9.1 Pengujian Persyaratan Analisis Data**

Pengujian persyaratan analisis data yang diperoleh dari instrumen yang disebar meliputi uji normalitas data dan uji homogenitas data. Hasil ini dipergunakan agar data yang di uji berdistribusi normal dan data berasal dari kelompok yang mempunyai varian yang sama atau homogen.

Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak agar data dari sampel yang kita ambil memang mewakili populasi yang ada. Persyaratan analisis yang dibutuhkan dalam setiap perhitungan korelasi adalah untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel berdistribusi normal. Uji Normalitas di hitung dengan menggunakan *SPSS Versi 22.00* melalui *Uji Kolmogorov - Smirnov Tes* dengan kriteria apabila nilai *Asymp sig (2 Tailed) < 0,05* berarti data tidak normal. Sebaliknya, jika nilai *Asymp sig (2 Tailed) > 0,05* maka normal. Rangkuman uji normalitas dan homogenitas didapatkan data sebagai berikut.

Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji Normalitas dilakukan dengan SPSS melalui *Uji Kolmogorov - Smirnov Tes* dengan kriteria yang digunakan adalah menolak hipotesis nol, apabila nilai *Asymp sig (2 Tailed) < 0,05* yang berarti populasi tidak normal. Sebaliknya, jika nilai *Asymp sig (2 Tailed) > 0,05* untuk taraf uji signifikansi (0,05) maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan sebaliknya.

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan *output SPSS 21.00*. Syarat ini berkenaan dengan kesamaan varians variabel terikat yaitu prestasi belajar efektivitas pengembangan bahan ajar, Minat belajar siswa, Kriteria yang digunakan adalah menolak hipotesis nol, apabila nilai *tets homogeneity of variances (lavene statistik) < 0,05* yang berarti populasi tidak homogen. Sebaliknya menerima hipotesis satu, jika nilai *tets homogeneity of variances (lavene statistik lebih kecil < 0,05* yang berarti populasi homogen.

### **3.9.2 Pengujian Hipotesis**

Data yang diperoleh dari penelitian dideskripsikan dalam statistik deskriptif, yaitu dengan menghitung harga rata-rata, standar deviasi, modus, dan median. Untuk mendeskripsikan tingkat kecenderungan variabel. Langkah selanjutnya membuat daftar distribusi frekuensi dan dilakukan dengan pengujian prasyarat dilanjutkan dianalisis lebih lanjut. Hipotesis statistik untuk dirumuskan sebagai berikut :

1. Hipotesis Pertama

Ha : Terwujudnya bahan ajar siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6

Bandar Lampung.

Ho : Tidak terwujudnya bahan ajar siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6  
Bandar Lampung

## 2. Hipotesis Kedua

Ha : Terdapat pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa

Ha : Tidak terdapat pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa

Persamaan regresi ganda  $= a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$

Keterangan :

$Y$  = Prestasi belajar Matematika

$a$  = Konstanta

$b_1$  = Koefisien regresi  $X_1$

$X_1$  = Pengembangan bahan ajar

$X_2$  = Minat belajar siswa

$e$  = Faktor kesalahan

Kemudian dilanjutkan dengan uji t dengan kriteria signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  untuk  $n = 27$ . Untuk mengetahui pengaruh signifikan baik persamaan regresi menggunakan uji t (Sujdana, 1986: 362) dengan perhitungan sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}, \text{ dengan}$$

$$r_{yx} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left( \sum_{i=1}^n X_i \right) \left( \sum_{i=1}^n Y_i \right)}{\sqrt{\left[ n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right] \left[ n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi bilangan x dan y

n = Jumlah sampel

$\sum xy$  = Jumlah dari x dan y

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat bilangan x

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat bilangan y

(Usman, 2003: 202)

Atau dengan menggunakan pengujian *SPSS* terdapat perbedaan jika nilai sig < 0,05 atau tolak  $H_0$  atau terima  $H_a$  yang artinya pengaruh efektivitas pengembangan bahan ajar terhadap prestasi belajar matematika siswa.

### 3. Hipotesis ketiga

$H_a$  : Terdapat perbedaan minat belajar antara siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan.

$$H_a : \mu B_1 > \mu B_2$$

$$H_0 : \mu B_1 = \mu B_2$$

Kriteria uji menggunakan uji t t (Sujdana, 1986: 232)

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dengan } S = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$\bar{x}_1$  = Rata-rata minat kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = Rata-rata minat kelompok kontrol

$S_1$  = Deviasi kuadrat kelompok eksperimen

$S_2$  = Deviasi kuadrat kelompok kontrol

$n_1$  = Banyaknya siswa kelompok eksperimen

$n_2$  = Banyaknya siswa kelompok kontrol

#### 4. Hipotesis keempat

$H_a$  : Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan.

$H_o$  : Tidak perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan.

$H_a$  :  $\mu A_1 > \mu A_2$

$H_o$  :  $\mu A_1 = \mu A_2$

Kriteria uji menggunakan uji t

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dengan } S = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$x_1$  = Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

$x_2$  = Rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

$S_1$  = Deviasi Kuadrat kelompok eksperimen

$S_2$  = Deviasi Kuadrat kelompok kontrol

$n_1$  = Banyaknya siswa kelompok eksperimen

$n_2$  = Banyaknya siswa kelompok kontrol

Uji perbedaan pada kelas yang diberikan pengembangan bahan ajar dan tidak diberikan pengembangan bahan ajar dan perbedaan minat di uji dengan uji t, dengan kriteria terdapat perbedaan yang signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  untuk  $n = 27$



atau dengan pengujian *SPSS* terdapat perbedaan jika nilai sig < 0,05 atau tolak  $H_0$  atau terima  $H_a$  yang artinya terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan pengembangan bahan ajar.

## V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan temuan pada penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tersedianya pengembangan modul langkah-langkah baik pada penelitian dan pengumpulan informasi awal, perencanaan (*planning*), pengembangan produk awal, uji coba awal pendahuluan, revisi produk utama, uji coba lapangan, revisi produk operasional, uji coba operasional, revisi produk akhir, dan diseminasi dan implementasi sudah menghasilkan data yang baik dan layak untuk dipergunakan sebagai bahan belajar siswa. Pengembangan bahan ajar Matematika Siswa Kelas V dapat meningkatkan rata-rata minat belajar sebesar 6,074, dan meningkatkan rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 7,481.
2. Terdapat pengaruh pengembangan bahan ajar dan minat siswa terhadap prestasi belajar matematika dengan koefisien korelasi sebesar 0,601 dengan persamaan regresi  $= 11,267 + 0,342 X_1 + 0,546 X_2$  dimana setiap satu kenaikan variabel pengembangan bahan ajar dan satu kenaikan variabel minat siswa akan mempengaruhi prestasi belajar sebesar 12,155.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata minat belajar siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan minat siswa yang tidak menggunakan pengembangan bahan ajar sebesar 73,370 dan 79,444.

4. Terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pengembangan bahan ajar dengan siswa yang tidak menggunakan pengembangan bahan ajar sebesar 72,815 dan 80,296.

## **5.2 Implikasi Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, dirumuskan beberapa implikasi penelitian, dimana penelitian ini secara teoritis untuk mengembangkan bahan ajar dan efektifitas penerapannya. Sedangkan kegunaan secara praktis hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Guru dapat mengembangkan bahan ajar baik khususnya aspek yang masih lemah yaitu menggunakan gambar atau grafika yang menarik dengan menggunakan contoh konkrit dalam pembelajaran
2. Pengembangan bahan ajar khususnya materi pecahan dan bangun dengan disertai contoh soal dan gambar-gambar animasi yang menarik dapat digunakan dalam pembelajaran karena menarik minat siswa dan prestasi belajar.
3. Guru dapat mengembangkan bahan ajar karena dapat mengembangkan minat siswa dengan menggunakan contoh konkrit dalam pembelajaran.
4. Ketersediaan bahan ajar dapat digunakan menjadi referensi pembelajaran karena meningkatkan prestasi belajar.

## **5.3 Saran**

Beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan prestasi belajar adalah:

1. Guru diharapkan dapat dapat melakukan inovasi dan variasi pembelajaran dengan menyusun bahan ajar dan mempertimbangkan langkah-langkahnya baik secara isi atau grafika secara baik sehingga di sekolah tersedia bahan ajar yang baik untuk mempermudah siswa belajar.
2. Berdasarkan temuan pada efektifitas bahan ajar dan angket minat, siswa diharapkan menumbuhkan inisiatif belajar sendiri dan mengerjakan tugas tanpa disuruh atau unsur keterpaksaan dengan menggunakan bahan ajar karena lebih sederhana.
3. Sekolah diharapkan memfasilitasi guru menyusun pengembangan bahan ajar yang baik.
4. Penyusunan bahan ajar berupa bahan ajar dan diharapkan dapat lebih dikembangkan oleh penelitian-penelitian lain sejenis untuk selanjutnya secara lebih luas karena dapat meningkatkan prestasi siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abror, Abrurrahmah. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Tiara Wacana Yogya. Yogyakarta
- Amare, Nicole. 2006. *To Slideware or Not to Slideware: Students' Experiences with Powerpoint Vs. Lecture*. Journal of Technical Writing and Communication. Vol 36, Issue 3, 2006. Sage Journal
- Anderson, LW. and Krathwohl, DR. 2001. *A Taxonomy for Learning and Teaching and Assessing*. Longman. New York
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasa-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Arsyad, Azhar. 2000. *Media Pengajaran*. Raja Grafindo. Jakarta
- Atin, Rostini, 1999. *Psikologi Umum*. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Brock, Sabra . 2011. *Empowering PowerPoint: Slides and Teaching Effectiveness*. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management* . Volume 6,
- Dalyono. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta:
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Umum Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar*. Ditjen Dikdasmenum. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Standar Isi 2006*. Badan Standar Nasional Pendidikan. Jakarta.
- Djaali, dkk, 2001. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.
- Dimiyati, Mudjiono. 2002. *Belajar Pembelajaran*. Asdi Mahasatya. Jakarta.
- Elpira, Nira dan Anik Ghufon. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD*. Jurnal Inovasi Pendidikan Vol 2, No 1 (2015) Program Pascasarja Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

- Gagne, Briggs dan Wager. 1992. *Principle of Instructional Design*. Second Edition, Holt, Rinehart and Winston. New York.
- Gay. 1987. *Research in Education*. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hamzah B Uno. 2008. *Orientasi dalam Psikologi Pembelajaran* Bumi Aksara. . Bandung.
- Hilgard, Ernest R. 1962. *Introduction to Psychology*. Harcourt Brace and World Inc. New York and Burlingame
- Ilham Baihaqi. 2014. *Pengaruh Kedisiplinan dan Perhatian Orang Tua terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Al Huda Bandung Tahun Pelajaran 2014/2015*. Tulungagung : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung.
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Akademia. Padang.
- Kartini Kartono. 2000. *Pemimpin dan Kepemimpinan*. Rajawali. Jakarta.
- Mikits, Janis. 2009. *The Use of Classroom Handouts*. This paper was completed and submitted in partial fulfillment of the Master Teacher Program, a 2-year faculty professional development program conducted by the Center for Teaching Excellence. Academy, West Point, NY. United States Military.
- Muliawati, Dina Ika. 2016. *Pengembangan Handout Berbasis Team Assisted Individualization (TAI) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pembuatan Etanol Skala Laboratorium Smk Kimia Industri*. Program Studi Magister Pendidikan Sains Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Jurnal Inkuiri ISSN: 2252-7893, Vol 5, No. 1, 2016 (hal 37-44) <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains>
- Muslich, Masnur. 2010. *Text Book Writing*. Ar-ruz Media. Jogjakarta.
- Nasution, Andi Hakim. 1978. *Landasan Matematika*. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Nelson-Wong, Erika . 2013. *Influence Of Presentation Handout Completeness On Student Learning In A Physical Therapy Curriculum*. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 13, No. 3, August 2013, pp. 33–47.
- Nurkencana, Wayan. 2006. *Evaluasi Pendidikan*. Usaha Nasional. Surabaya.

- Oktaria, Dina. 2017. *Power Point Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Universitas PGRI Palembang*.g Edisi 1. Palembang
- Pannen, Paulina dan Purwanto.2001. *Penulisan Bahan Ajar*. Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Intruksional Ditjen Dikti Diknas. Jakarta.
- Pargito. 2009. *Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan*. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Jogjakarta.
- Puspayanti. 2013. *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint dan Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Menulis Deskriptif Siswa Kelas VIMPN 8 Muaro Jambi*. Tesis Universitas Jambi. Jambi
- Reigeluth, M Charles. 1983. *Instructional-Design Theories and Models, An Overview of their Current Status*. New Jersey: London
- Riduan. 2004. *Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta. Bandung.
- Riyana, Cipi.2008. *Media Pembelajaran*. CV Wacana Prima. Bandung.
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan SPG*. Tarsito. Bandung.
- Sanaky, A.H Hujair . 2009. *Media Pembelajaran*. Safiria Insania Press. Yogyakarta.
- Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Sardiman, AM. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Slameto. 2005. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Soedjadi, 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Sugiyono. 2008. *Model Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

- Suherlan, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kotemporer*. Alfabeta. Bandung.
- Suryabrata S, 2006. *Psikologi Pendidikan*. Rajawali Pers. Yogyakarta.
- Susskind Joshua E. 2003. *PowerPoints power in the classroom: enhancing students self-efficacy and attitudes*. Department of Psychology, University of Northern Iowa, Cedar Falls, IA 50614-0505, USA. Received 12 August 2003; accepted 13 July 2004
- Sudjana, Nana. 1996. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Suparman. 2004. *Desain Pembelajaran*. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta.
- Usman, Husaini. 2003. *Pengantar Statistik*. Bumi Aksara. Jakarta
- Zainul, A. 2007. *Penilaian Prestasi Belajar*. PAU-PPAI-UT. Jakarta.
- Widodo, dan Jasmadi. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. PT Elex Media Kompetindo. Jakarta.
- Winkel, W.S. 2006. *Psikologi Pengajaran*. Gramedia. Jakarta.