



**PENGARUH PENGUASAAN KETERAMPILAN MENGADAKAN
VARIASI DAN MEMBIMBING DISKUSI KELOMPOK KECIL
TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA POKOK
BAHASAN TURUNAN DI KELAS XI MAN BARUMUN TENGAH**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Syarat-Syarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tarbiyah*

Oleh :

**TIAMINA HARAHAHAP
NIM. 09. 330 0066**



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA (TMM)

JURUSAN TARBIYAH

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2013**



**PENGARUH PENGUASAAN KETERAMPILAN MENGADAKAN
VARIASI DAN MEMBIMBING DISKUSI KELOMPOK KECIL
TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA POKOK
BAHASAN TURUNAN DI KELAS XI MAN BARUMUN TENGAH**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Syarat-Syarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tarbiyah*

Oleh :

**TIAMINA HARAHAHAP
NIM. 09. 330 0066**

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA (TMM)

JURUSAN TARBIYAH

PEMBIMBING I

**Dra. Asnah, M.A
NIP. 19651223 199163 2 001**

PEMBIMBING II

**Ahmad/Nizar Rangkuti S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2013**

Hal : Sidang Skripsi a.n
Tiamina Harahap
Lamp : 5 (Lima) Exemplar

Padangsidempuan, 03 September 2013
Kepada Yth.
Bapak Ketua STAIN Padangsidempuan
Di-
Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Tiamina Harahap**, yang berjudul **“Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumon Tengah”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam Ilmu Tarbiyah pada Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidempuan.

Untuk itu dalam waktu tidak beberapa lama, kami harapkan saudari tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan Skripsinya dalam sidang Munaqasyah.

Demikian kami sampaikan kepada Bapak atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I



Dra. Asnah, M.A
NIP. 19651223 199163 2 001

PEMBIMBING II



Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TIAMINA HARAHAHAP

NIM : 09 330 0066

Jurusan/Prodi : Tarbiyah/TMM-2

Judul Skripsi : **Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 03 September 2013

Yang membuat pernyataan



TIAMINA HARAHAHAP

NIM: 09 330 0066

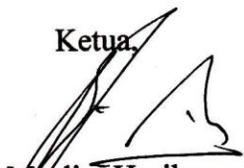
DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : TIAMINA HARAHAP

NIM : 09 330 0066

Judul Skripsi : PENGARUH PENGUASAAN KETERAMPILAN MENGADAKAN VARIASI
DAN MEMBIMBING DISKUSI KELOMPOK KECIL TERHADAP
AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN TURUNAN DI
KELAS XI MAN BARUMUN TENGAH

Ketua,


Drs. H. Muslim Hasibuan, MA
NIP. 19500824 197803 1 001

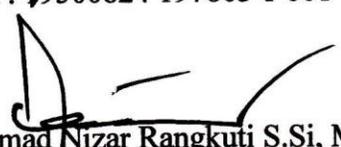
Sekretaris,

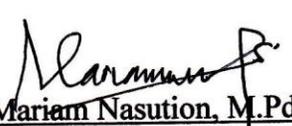

Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Anggota

1. 
Drs. H. Muslim Hasibuan, MA
NIP. 19500824 197803 1 001

2. 
Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

3. 
Ahmad Nizar Rangkuti S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

4. 
Marianne Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:

Di : Padangsidimpuan

Tanggal : 06 September 2013

Pukul : 14.00 s.d selesai

Hasil/Nilai : 72,5 (B)

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,22

Predikat : Cukup/Baik/Amat Baik/Cumlaude*

*) Coret yang tidak sesuai.



**KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

PENGESAHAN

Judul Sikripsi : Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing
Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok
Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

Ditulis Oleh : Tiamina Harahap
NIM : 09 330 0066

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidimpuan, 06 September 2013



DR. H. Ibrahim Siregar, MCL.
NIP. 19680704 200003 1 003

ABSTRAK

Nama : Tiamina Harahap
NIM : 09 330 0066
Jur/Prod : Tarbiyah/TMM-2
Judul : **Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi Dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan Di Kelas XI MAN Barumun Tengah.**

Aktivitas belajar siswa di MAN Barumun Tengah khususnya di kelas XI masih rendah, yang pada kenyataannya masih ada siswa yang kurang aktif dan bahkan ada sebagian siswa yang sama sekali tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selama proses pembelajaran, aktivitas siswa cenderung hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Untuk mengatasi rendahnya aktivitas digunakan keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil. Dengan adanya keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil ini diharapkan dapat mengatasi kebosanan siswa dalam belajar sehingga siswa lebih tekun dalam belajar, penuh gairah, antusias, lebih berani mengungkapkan pendapatnya serta lebih aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi Dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penguasaan keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah, pengaruh penguasaan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah dan pengaruh penguasaan keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil secara bersamaan terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *Ex Post Facto*. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dilakukan dengan menggunakan instrumen pengumpulan data yaitu angket. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari jurusan IPA dan IPS MAN Barumun Tengah yang berjumlah 125, sampel sebanyak 32 orang yang diambil dari setiap kelas sebanyak 25%.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: Ada Pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 (keterampilan mengadakan variasi) terhadap variabel Y (aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah). Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi product moment R_{x_1y} sebanyak 0,8 yang memberikan arti bahwa antara keterampilan

mengadakan variasi dan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Selanjutnya dibuktikan dengan uji t , dengan hasil $t_0 = 7,302$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,302 > 2,042$. Hasil analisis koefisien determinasi/penentu $KP = 64\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 64% selebihnya 36% berasal dari faktor-faktor lain. Ada Pengaruh yang signifikan antara variabel X_2 (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil) terhadap variabel Y (aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah). Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi product moment R_{x_2y} sebanyak $0,76$ yang memberikan arti bahwa antara keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil dan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Selanjutnya dibuktikan dengan uji t , dengan hasil $t_0 = 6,399$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,399 > 2,042$. Hasil analisis koefisien determinasi/penentu menghasilkan $KP = 57,7\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar $57,7\%$ selebihnya $42,3\%$ berasal dari faktor-faktor lain. Ada Pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 (keterampilan mengadakan variasi) dan variabel X_2 (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil) terhadap variabel Y (aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah). Hal ini dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi berganda $R_{x_1x_2y}$ sebanyak $0,946$, yang memberikan arti bahwa antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Selanjutnya dibuktikan dengan uji F , dengan hasil $F_0 = 149$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $149 > 3,33$. Hasil analisis koefisien determinasi/penentu berganda $KPB = 89,5\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar $89,5\%$, selebihnya $10,5\%$ berasal dari faktor-faktor lain.

Kesimpulan yang diperoleh dalam skripsi ini adalah Terdapat Pengaruh yang signifikan antara: Keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah, dalam artian jika Keterampilan Mengadakan Variasi “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula. Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah, dalam artian jika keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula. Dan Keterampilan mengadakan variasi dan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun tengah, dalam artian jika Keterampilan Mengadakan Variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di STAIN Padangsidempuan dan dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah menuntun umat manusia kepada jalan kebenaran dan keselamatan.

Untuk mengakhiri perkuliahan di STAIN Padangsidempuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika. Skripsi ini berjudul: “Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi Dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumon Tengah”.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan dan rintangan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material maupun inmaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya utamanya kepada:

1. Ibu Dra. Asnah, M.A sebagai pembimbing I dan bapak Ahmad Nizar Rangkuti S.Si, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Ketua STAIN Padangsidempuan, serta Pembantu Ketua I, II dan III.
3. Ibu Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidempuan.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si sebagai Ketua Prodi Tadris Matematika Matematika.
5. Bapak kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi penulis untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak serta Ibu Dosen STAIN Padangsidempuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu, dorongan dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Bapak Drs. Ison Pasaribu, MA selaku Kepala Sekolah MAN Barumon Tengah.
8. Sahabat-sahabat serta rekan-rekan mahasiswa Tadris Matematika (TMM-2) angkatan 2009, yang turut memberi dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun bantuan buku-buku, yang berkaitan dengan penyelesaian skripsi ini.
9. Teristimewa kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta serta kedua adikku tersayang yang senantiasa memberikan motivasi, do'a, dan pengorbanan yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfa'at bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA UJIAN SIDING MUNAQOSYAH	
HALAMAN PENGESAHAN KETUA STAIN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Defenisi Operasional Variabel.....	9
H. Sistematika Pembahasan	10
BAB II : LANDASAN TEORITIS	11
A. Kerangka Teori	11
1. Hakekat Belajar Matematika.....	11
2. Karakteristik Matematika.....	14
3. Keterampilan Mengajar	15
4. Keterampilan Mengadakan Variasi.....	16
5. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	21
6. Aktivitas Belajar	26
7. Pokok Bahasan Turunan	36
B. Penelitian yang Relevan.....	39
C. Kerangka Pikir	40
D. Hipotesis	41

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	42
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	42
C. Populasi dan sampel.....	43
D. Instrumen Penelitian	44
E. Teknik Pengumpulan Data.....	48
F. Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV : HASIL PENELITIAN.....	55
A. Hasil Uji Coba Instrumen Angket.....	55
1. Uji Validitas Angket	55
2. Uji Reliabilitas Angket	58
B. Deskripsi Data Penelitian.....	59
1. Keterampilan Mengadakan Variasi.....	60
2. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	63
3. Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan.....	66
C. Pengujian Hipotesis	69
D. Pembahasan Hasil Penelitian	81
E. Keterbatasan Penelitian.....	84
BAB V : PENUTUP	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran-saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Keadaan Populasi	43
Tabel 2	Sampel Penelitian.....	44
Tabel 3	Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Mengadakan Variasi	45
Tabel 4	Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	47
Tabel 5	Kisi-Kisi Instrumen Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan	48
Tabel 6	Uji coba validitas keterampilan mengadakan variasi	56
Tabel 7	Uji Coba Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	56
Tabel 8	Uji Coba Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan	57
Tabel 9	Data Keterampilan Mengadakan Variasi (X_1) Dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil (X_2) Serta Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan (Y)	59
Tabel 10	Rangkuman Statistik Data Keterampilan Mengadakan Variasi	60
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Keterampilan Mengadakan Variasi	61
Tabel 12	Kriteria Interpretasi Skor Keterampilan Mengadakan Variasi	63
Tabel 13	Rangkuman Statistik Data Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	64
Tabel 14	Distribusi Frekuensi Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	64
Tabel 15	Rangkuman Statistik Data Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan	66
Tabel 16	Distribusi Frekuensi Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan	67
Tabel 17	Analisis Korelasi Product Moment Variabel X_1 terhadap Y	70
Tabel 18	Analisis Korelasi Product Moment Variabel X_2 terhadap Y	73
Tabel 19	Analisis Korelasi Berganda X_1 X_2 Secara Bersamaan Terhadap Y	76

DAFTAR GAMBAR

Bambar 1	Histogram Distribusi Frekuensi Responden Pada Keterampilan Mengadakan Variasi	62
Gambar 2	Histogram Distribusi Frekuensi Responden Pada Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil	65
Gambar 3	Histogram Distribusi Frekuensi Responden Pada Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan	68

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Angket siswa
- Lampiran 2 Validitas Butir Angket Keterampilan Mengadakan Variasi
- Lampiran 3 Validitas Butir Angket Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil
- Lampiran 4 Validitas Butir Angket Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan
- Lampiran 5 Pengujian Reliabilitas Butir Angket Keterampilan Mengadakan Variasi
- Lampiran 6 Pengujian Reliabilitas Butir Angket Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil
- Lampiran 7 Pengujian Reliabilitas Butir Angket Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan
- Lampiran 8 Skor Butir Angket Keterampilan Mengadakan Variasi Setelah Valid dan Reliabel
- Lampiran 9 Skor Butir Angket Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Setelah Valid dan Reliabel
- Lampiran 10 Skor Butir Angket Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan Setelah Valid dan Reliabel
- Lampiran 11 Perhutingan Distribusi Frekuensi untuk Keterampilan Mengadakan Variasi
- Lampiran 12 Perhutingan Distribusi Frekuensi untuk Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil
- Lampiran 13 Perhutingan Distribusi Frekuensi untuk Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan
- Lampiran 14 Uji Signifikan Koefisien Korelasi Keterampilan Mengadakan Variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan
- Lampiran 15 Uji Signifikan Koefisien Korelasi Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan
- Lampiran 16 Uji Signifikan Koefisien Korelasi Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan
- Lampiran 17 Tabel Nilai-Nilai untuk Distribusi t
- Lampiran 18 Tabel Nilai Nilai r Product Moment
- Lampiran 19 Tabel Nilai-Nilai untuk Distribusi F

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya berfungsi dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan hendaknya dikelola sebaik mungkin, baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat tercapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berkembang pesat. Hal ini dikarenakan banyaknya aplikasi dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika dan hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika. Oleh karena itu pada setiap jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA bahkan sampai perguruan tinggi, bidang studi matematika selalu ada. Maka tidak ada alasan untuk tidak mempelajari matematika, walaupun pada kenyataannya yang terjadi pada saat ini adalah banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.

Pembelajaran di kelas tidak terlepas dari aktivitas belajar siswa. Melalui aktivitas belajar tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengalaman belajar

siswa sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna. Pendidikan saat ini lebih menekankan peserta didik sebagai manusia yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang. Siswa diharapkan aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan gagasannya dan menerima gagasan orang lain serta memiliki percaya diri yang tinggi. Dengan demikian, jelas bahwa dalam kegiatan belajar subjek didik harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa adanya aktivitas dalam pembelajaran, proses belajar tidak berlangsung dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada hari Sabtu tanggal 5 Januari 2013, terlihat bahwa aktivitas belajar siswa di MAN Barumon Tengah khususnya di kelas XI masih rendah, yang pada kenyataannya masih ada siswa yang kurang aktif dan bahkan ada sebagian siswa yang sama sekali tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran seperti: datang ke sekolah hanya duduk, diam. Selama proses pembelajaran, aktivitas siswa cenderung hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru, jika diberi kesempatan untuk bertanya, siswa hanya berbisik-bisik dengan teman, bahkan sebagian besar hanya diam. Jika guru memberikan pertanyaan, siswa menjawab secara bersama-sama. Siswa akan menjawab pertanyaan, jika pertanyaan tersebut ditujukan kepadanya. Siswa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Artinya masih banyak siswa yang datang ke sekolah hanya mengisi absen, mendengar dan mencatat apa yang disampaikan guru, hal ini dikarenakan tidak ada persiapan untuk belajar sebelumnya.

Guru bidang studi matematika di MAN Barumun Tengah telah melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa diantaranya: dengan melakukan berbagai metode seperti ceramah dan tanya jawab dan lain sebagainya. Menerapkan berbagai keterampilan mengajar seperti memberikan penguatan, mengelola kelas dan lain sebagainya. Namun usaha tersebut nampaknya kurang berhasil.

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, karena siswa dikatakan aktif jika mereka mendominasi aktivitas pembelajaran yang diantaranya: membaca, menyatakan, merumuskan, bertanya, berpendapat, mendengarkan, diskusi, menggambar, menanggapi, memecahkan soal, dan menyimpulkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan peneliti dan hasil wawancara dengan guru bidang studi yang bersangkutan, dalam hal ini guru matematika kelas XI MAN Barumun Tengah.

Adapun bunyi hasil wawancara dengan Ibu Mardiah S.Pd selaku guru bidang studi matematika di kelas XI MAN Barumun Tengah adalah: Siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, jika diberi kesempatan untuk bertanya, hanya satu dua orang saja yang bertanya, jika diberi pertanyaan, hampir semua siswa diam, hal ini disebabkan siswa takut jawabannya salah. Siswa akan menjawab jika pertanyaan tersebut ditujukan kepadanya. Pribadi sendiri sebagai guru matematika sudah berusaha semaksimal mungkin.¹

¹ Mardiah, Guru Bidang Studi Matematika, *Wawancara*, di Kantor Guru MAN Barumun tengah pada Tanggal 5 Januari 2013.

Beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa adalah Faktor Internal dan Faktor Eksternal. Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikhis). Sedangkan Faktor Eksternal adalah seluruh aspek yang datang dari luar yang meliputi: Keadaan Keluarga, Guru dan Cara Mengajar, Alat-Alat Pelajaran, Motivasi Sosial, Lingkungan dan Kesempatan.²

Dari berbagai macam faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa diatas, salah satunya adalah cara mengajar guru di kelas, dalam hal ini adalah penguasaan keterampilan mengajar yang kurang inovatif. Penguasaan keterampilan mengajar guru yang inovatif dapat merangsang keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa. Kurangnya aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran di kelas bukan semata-mata dikarenakan sulitnya materi pelajaran matematika untuk dipahami, tetapi juga disebabkan oleh cara penyampaian guru dalam mengelola pembelajaran matematika yang kurang efektif.

Pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik. Dalam proses pembelajaran, bila situasi pembelajaran yang diciptakan guru sifatnya monoton, maka siswa akan cepat bosan. Keadaan seperti ini harus

² <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2304332-Aktivitas-Belajar-dan-Faktor-Faktor/> diakses Selasa 16 April 2013 Jam 12:00 Wib.

dihindari dengan mengharapkan guru mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran.

Seorang guru harus melengkapi dirinya dengan berbagai keterampilan yang diharapkan dapat membantu dan menjalankan tugasnya dalam interaksi edukatif. Untuk mengajar ia dibekali dengan berbagai ilmu keguruan sebagai dasar, disertai seperangkat latihan keterampilan keguruan dan pada kondisi itu pula ia belajar memersonalisasikan beberapa sikap keguruan yang diperlukan. Semuanya itu akan menyatu dalam diri seorang guru sehingga merupakan seorang yang berpribadi khusus.

Keterampilan mengajar adalah keterampilan yang mutlak harus dimiliki oleh seorang guru. Dengan memiliki keterampilan mengajar ini guru diharapkan dapat mengoptimalkan perannya di kelas. Adapun keterampilan mengajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan mengadakan variasi dan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil. Keterampilan mengadakan variasi adalah suatu kegiatan guru dalam mengenal konteks interaksi pembelajaran yang ditujukan untuk mengatasi kebosanan siswa sehingga dalam situasi pembelajaran siswa senantiasa menunjukkan ketekunan, antusias serta penuh partisipasi. Sedangkan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil adalah suatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok siswa dalam interaksi tatap muka yang diinformasikan dengan berbagai pengalaman atau informasi, mengambil kesimpulan atau memecahkan masalah.

Dengan adanya keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil ini diharapkan dapat mengatasi kebosanan siswa dalam belajar sehingga siswa lebih tekun dalam belajar, penuh gairah, antusias, lebih berani mengungkapkan pendapatnya serta lebih aktif dalam proses pembelajaran, karena kesemuanya itu adalah bagian dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga materi yang diajarkan lebih bermakna dan tujuan belajar dapat tercapai sebagaimana mestinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi Dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Aktivitas belajar siswa masih rendah, hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas itu sendiri
2. Pembelajaran di sekolah masih berfokus pada guru sebagai pendidik
3. Kurangnya keberanian siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru
4. Sebagian Siswa datang ke sekolah hanya mengisi absen, mendengar dan mencatat apa yang disampaikan guru.

5. Metode pembelajaran dan keterampilan yang diterapkan masih kurang efektif.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah: Pengaruh Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa khususnya pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.
2. Apakah Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.
3. Apakah Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil secara bersamaan terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui Apakah Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.
2. Untuk Mengetahui Apakah Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.
3. Untuk Mengetahui Apakah Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil secara bersamaan terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan agar memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru bidang studi matematika (keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya dalam mengajarkan materi turunan.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat termotivasi untuk aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

3. Menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi penulis mengenai arti penting dari penggunaan keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa khususnya pada pokok bahasan turunan.
4. Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan judul yang sama.

G. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Yang menjadi Definisi Operasional Variabel dalam Penelitian ini adalah:

1. Keterampilan mengadakan variasi adalah keterampilan guru dalam mengenal konteks interaksi pembelajaran yang ditujukan untuk mengatasi kebosanan siswa.³ Adapun variasi yang dimaksud adalah variasi suara, pemusatan perhatian, kebisuan, kontak pandang, dan gerakan.
2. Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil adalah keterampilan yang melibatkan sekelompok siswa dalam interaksi tatap muka yang diinformasikan dengan berbagai informasi, memecahkan masalah yang diberikan guru serta membuat kesimpulan.⁴
3. Aktivitas belajar siswa adalah keaktifan, kegiatan, kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan siswa,⁵ seperti membaca, menyatakan,

³ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching* (Ciputat: Quantum Teaching, 2005), hlm. 94.

⁴ *Ibid.*, hlm. 91.

⁵ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 23.

merumuskan, menanggapi, mendengarkan, memecahkan soal, bertanya, berpendapat, diskusi, menyimpulkan dan lain-lain.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini dibagi menjadi lima bab, masing-masing bab terdiri dari subbab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I berisikan Pendahuluan yang menguraikan Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Pembatasan Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Defenisi Operasional dan Sistematika Pembahasan.

Bab II merupakan Landasan Teori, Penelitian Relevan, Kerangka Pikir dan Hipotesis.

Bab III merupakan Metodologi Penelitian yang Menguraikan Tempat dan Waktu Penelitian, Metode Penelitian, Populasi dan Sampel, Instrument Pengumpulan Data dan Teknik Analisis Data.

Bab IV merupakan hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari Deskriptif Data, Pengujian Hipotesis, Pembahasan Hasil Penelitian dan Keterbatasan Penelitian.

Bab V merupakan penutup yang memuat Kesimpulan dan Saran-Saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Hakekat Belajar Matematika

Belajar dianggap sebagai suatu proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Hilgard mengemukakan: “Belajar itu adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah”.¹ Belajar bukanlah sekedar mengumpulkan pengetahuan. Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadari.

Menurut Gagne yang dikutip Syaiful Sagala menyatakan “Belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”.² Muhibbin Syah mendefinisikan “Belajar adalah tahap perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan mengakibatkan proses kognitif”.³ Slameto menyatakan “Belajar merupakan suatu usaha yang

¹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 112.

² Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2003), hlm. 13.

³ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 68.

dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.⁴

Belajar merupakan *key term* (istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Sebagai suatu proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya kependidikan.⁵ Wasty Soemanto mendefinisikan “Belajar adalah proses dasar diri perkembangan hidup manusia”.⁶

Walker dalam bukunya Yatim Riyanto, menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohaniah, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus dan faktor samar-samar lainnya berhubungan langsung dengan kegiatan belajar.⁷

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah Suatu cara atau proses yang dilakukan secara sadar untuk perubahan tingkah laku manusia dari kondisi tidak tahu menjadi tahu, sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya yang melibatkan proses kognitif.

Proses belajar pada hakikatnya merupakan kegiatan mental yang tidak dapat dilihat. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang

⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta:Rineka Cipta, 2003), hlm. 2.

⁵ Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Berbasis Integrasi dan Kompetensi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 58.

⁶ Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 104.

⁷ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran* (Jakarta: Prenada Media Group, 2003), hlm. 5.

yang belajar tidak dapat kita saksikan. Kita hanya mungkin dapat menyaksikan dari adanya gejala-gejala perubahan perilaku yang tampak. Hakikat belajar adalah suatu aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar. Perubahan tingkah laku terjadi karena usaha individu yang bersangkutan.⁸

Menurut pendapat James dan James dalam kamus matematikanya yang dikutip oleh Tim Penyusun FP MIPA UPI menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep – konsep yang berhubungan satu sama lain dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.⁹ Mata pelajaran matematika berfungsi sebagai alat, pola pikir, ilmu dan pengetahuan. Adapun tujuan pembelajaran matematika mengacu pada fungsi matematika serta tujuan pendidikan nasional yang dirumuskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dengan proses belajar matematika yang baik, subjek yang belajar akan dapat memahami matematika dengan baik pula, dan dia dengan mudah mempelajari matematika, selanjutnya serta dengan mudah pula mengaplikasikan kesulitan baru.¹⁰

⁸ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 320.

⁹ Erman Suherman, dkk. *et a*, *Common text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Matematika (UPI), 2001), hlm. 16.

¹⁰ Hudojo Herman, *Mengajar Belajar Matematika* (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 144.

2. Karakteristik Matematika

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa memahami kesulitan matematika sehingga pembelajaran matematika ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika.¹¹ Matematika dikatakan mempunyai objek abstrak disebabkan karena matematika mempunyai objek berupa fakta, konsep dan keterampilan. Penalaran matematika secara deduktif merupakan cara berfikir menarik kesimpulan dari hal yang umum menjadi yang khusus yaitu dengan mengemukakan definisinya dan diusul dengan contoh yang dapat diberikan guru atau dicari oleh siswa.

Erman Suherman dalam bukunya menyebutkan beberapa sifat atau karakteristik pembelajaran matematika di sekolah yaitu:¹²

- a. Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap)
- b. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral (berkaitan)
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif
- d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Berdasarkan hal diatas, pembelajaran matematika di sekolah memiliki tahap-tahap yang dimulai dari yang konkrit sampai ke hal yang abstrak, yang mudah menuju ke yang sulit, dari yang sederhana sampai ke hal yang kompleks sesuai dengan perkembangan anak. Materi matematika

¹¹ Aruyanti, *Karakteristik Matematika*, (Online), <http://.freehostia.com>, diakses 23 September 2012.

¹² Erman Suherman, dkk. *Op. cit*, hlm. 68-69.

juga harus saling berkaitan dan menggunakan konsep deduktif dalam menyelesaikan masalah-masalah yang timbul pada pembelajaran matematika.

Salah satu alasan mengapa matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, hingga perguruan tinggi dengan semua jenis program dan jumlah jam yang relatif adalah agar siswa memiliki kerangka berfikir yang logis, praktis, kreatif yang merupakan karakteristik matematika.

3. Keterampilan Mengajar

Keterampilan adalah kecakapan dalam menyelesaikan tugas.¹³ Mengajar merupakan suatu proses yang kompleks, tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru kepada siswa. Secara tradisional mengajar diartikan sebagai suatu proses penyampaian pengetahuan atau keterampilan yang berkaitan dengan suatu mata pelajaran tertentu kepada siswa, sebagaimana yang dituntut dalam penguasaan mata pelajaran tersebut.

Smith menyatakan bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau kemampuan. Merumuskan pengertian mengajar sebagai suatu upaya untuk memahami dan membimbing siswa, baik secara perorangan maupun secara kelompok dalam upaya memperoleh bentuk-bentuk pengalaman

¹³ Bambang Marhijanto, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini* (Surabaya: Terbit Terang, tt), hlm. 306.

belajar tertentu yang berguna bagi kehidupannya.¹⁴ H.M. Arifin merumuskan pengertian mengajar sebagai suatu kegiatan penyampaian bahan pelajaran kepada pelajar agar dapat menerima, menanggapi, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu.

Hasan Langgulung mendefinisikan pengajaran adalah pemindahan pengetahuan dari seseorang yang mempunyai pengetahuan kepada orang lain yang belum mengetahui.¹⁵

Keterampilan mengajar merupakan kompetensi profesional yang cukup kompleks, sebagai interaksi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Keterampilan mengajar adalah keterampilan yang mutlak yang harus dimiliki guru. Dengan pemilikan keterampilan mengajar ini guru diharapkan dapat mengoptimalkan perannya di kelas.¹⁶ Keterampilan mengajar bagi guru diperlukan agar dapat melaksanakan perannya dalam pengelolaan proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien.¹⁷

a. Keterampilan Mengadakan Variasi

Pada dasarnya semua orang tidak menghendaki kebosanan dalam hidupnya. sesuatu yang membosankan adalah sesuatu yang tidak menyenangkan. Demikian juga dalam proses pembelajaran, jika seorang

¹⁴ Sumiati & Asra, *Metode Pembelajaran* (Bandung: CV. Wacana Prima, 2011), hlm. 23-24.

¹⁵ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam* (Jakarta: Kalam Mulia, 2008), hlm. 238.

¹⁶ Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2000), hlm. 99.

¹⁷ Wina Sanjaya, *Op. cit.*, hlm. 33.

tidak menggunakan variasi, maka akan membosankan siswa, perhatian siswa berkurang, mengantuk, akibatnya tujuan belajar tidak tercapai.¹⁸ Variasi adalah keterampilan guru untuk menjaga agar iklim pembelajaran tetap menarik, tidak membosankan, sehingga siswa menunjukkan sikap antusias, tekun, penuh gairah dan berpartisipasi aktif dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran.¹⁹

Variasi adalah suatu kegiatan guru dalam mengenal konteks interaksi belajar mengajar yang ditujukan untuk itu mengatasi kebosanan murid, sehingga situasi belajar mengajar murid senantiasa menunjukkan ketekunan, antusiasme serta penuh partisipasi.²⁰

Mengadakan variasi merupakan keterampilan yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran, untuk mengatasi kebosanan peserta didik agar selalu antusias, tekun dan penuh partisipasi. Variasi dalam pembelajaran adalah perubahan dalam proses kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan.²¹ Mengadakan variasi dalam proses belajar mengajar dapat diartikan sebagai perubahan gaya mengajar guru yang bersifat

¹⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Op. cit.*, hlm. 124.

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 38.

²⁰ Ahmad Sabri, *Op. cit.*, hlm. 98.

²¹ Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 78.

personal, penggunaan media dan bahan–bahan instruksional serta pola–pola interaksi guru dengan siswa dalam pembelajaran.²²

Penggunaan variasi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran dapat memungkinkan guru untuk:

- a) Menimbulkan dan meningkatkan partisipasi siswa terhadap kegiatan belajar mengajar yang relevan.
- b) Mewujudkan dengan baik kesempatan berkembangnya bakat, motivasi dan rasa ingin tahu siswa tentang hal–hal yang baru.
- c) Membentuk dan mengembangkan sikap positif siswa terhadap guru dan sekolah melalui berbagai cara mengajar yang lebih hidup dan lingkungan belajar yang lebih baik.
- d) Memberi kesempatan yang luas bagi siswa untuk memperoleh cara menerima dan memahami pelajaran yang disengajanya, artinya siswa dapat memilih cara yang lebih mudah bagi dirinya untuk menguasai bahan pelajaran yang disajikan guru.²³

Keterampilan mengadakan variasi dalam proses pembelajaran meliputi tiga aspek yaitu:

- a) Variasi pada waktu melaksanakan proses pembelajaran

Untuk menjaga agar proses pembelajaran tetap kondusif, ada beberapa teknik yang dapat dilakukan:

²² Tim UPPL UNIMED, *Micro Teaching Berbasis Kompetensi* (Medan: UNIMED, 2006), hlm. 38.

²³ *Ibid.*

1. Penggunaan variasi suara

Guru yang baik akan terampil mengatur volume suaranya, sehingga pesan akan mudah ditangkap dan dipahami oleh seluruh siswa. Guru harus mampu mengatur suara kapan ia harus mengeraskan suara dan kapan ia melemahkan suaranya. Melalui intonasi dan pengaturan suara yang baik dapat membuat siswa bergairah dalam belajar, sehingga proses pembelajaran tidak membosankan.

2. Pemusatan perhatian

Memusatkan perhatian siswa pada hal-hal yang dianggap penting dapat dilakukan oleh guru untuk memfokuskan perhatian siswa. Misalnya dengan mengajak siswa untuk memperhatikan sesuatu bersama-sama melalui kalimat: “Coba anda perhatikan dengan seksama bagian ini....!”.

3. Kebisuan guru

Ada kalanya guru dituntut untuk tidak berkata apa-apa. Teknik ini biasa digunakan untuk menarik perhatian siswa. Dengan kebisuan guru dapat menarik perhatian siswa, oleh karena itu, teknik “diam” dapat digunakan sebagai alat untuk menstimulasi ketenangan dalam belajar

4. Mengadakan kontak pandang

Setiap siswa membutuhkan perhatian dan penghargaan. Guru yang baik akan memberikan perhatian kepada siswa melalui kontak mata. Kontak mata yang terjaga terus menerus akan menumbuhkan percaya diri siswa. Pandang setiap mata siswa dengan penuh perhatian sebagai tanda bahwa kita memerlukan mereka.

5. Gerak guru

Gerakan-gerakan guru di kelas dapat menjadi daya tarik tersendiri untuk merebut perhatian siswa. Guru yang baik akan terampil mengekspresikan wajah sesuai dengan peran yang ingin disampaikan.

b) Variasi dalam penggunaan media dan alat pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Yang menjadi masalah adalah bagaimana agar proses komunikasi itu berjalan dengan efektif agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima secara utuh. Untuk kepentingan tersebut, guru perlu menggunakan variasi dalam penggunaan media dan alat pembelajaran. Secara umum ada tiga bentuk media, yaitu: Media yang dapat didengar seperti radio, musik, puisi dan lain-lain. Media yang dapat dilihat seperti gambar, bagan, foto, dan lain-lain. Media yang dapat diraba seperti perabaan, model, dan lain-lain.

- c) Variasi dalam berinteraksi antara guru dengan siswa.

Pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Guru perlu membangun interaksi secara penuh dengan memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk berinteraksi dengan lingkungannya.²⁴

Penggunaan variasi yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilihat dari beberapa prinsip penggunaannya, yaitu:

- a) Variasi hendaknya dilakukan dengan maksud tertentu yang relevan dengan tujuan yang hendak dicapai.
- b) Variasi harus digunakan secara lancar dan berkesinambungan sehingga tidak merusak perhatian siswa dan tidak mengganggu pelajaran.
- c) Direncanakan secara baik dan eksplisit dicantumkan dalam rencana pelajaran atau suatu pelajaran.

b. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Diskusi adalah suatu percakapan atau pembicaraan antara dua orang atau lebih. Diskusi kelompok kecil adalah suatu percakapan atau pembicaraan yang berlangsung dalam kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang. Pembicaraan atau percakapan tersebut dengan menggunakan

²⁴ Wina Sanjaya, *Op. cit.*, hlm. 39-41.

interaksi secara bebas dan langsung, sistematis dan menghasilkan suatu kesimpulan tertentu.²⁵

Diskusi kelompok adalah sesuatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok orang dalam interaksi tatap muka yang diinformasi dengan berbagai pengalaman atau informasi, pengambilan informasi atau pemecahan masalah. Maksudnya siswa berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil dibawah pimpinan guru atau temannya untuk berbagai informasi, pemecahan masalah atau pengambilan keputusan. Setiap siswa bebas mengemukakan ide-idenya tanpa merasa ada tekanan dari teman atau gurunya, dan setiap siswa harus menaati peraturan yang ditetapkan sebelumnya.²⁶

Tidak semua pembicaraan dalam kelompok kecil itu selalu dapat dikatakan diskusi, tetapi yang dimaksud dengan diskusi kelompok kecil adalah suatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok individu dalam suatu interaksi tatap muka secara kooperatif untuk tujuan membagi informasi, membuat keputusan dan memecahkan masalah. Dari pengertian tersebut, diskusi kelompok kecil memiliki empat karakteristik yaitu:

- a) Melibatkan sekelompok individu
- b) Melibatkan peserta dalam interaksi tatap muka tidak formal

²⁵ Ali Imron, *Pembinaan Guru di Indonesia* (Jakarta: PT. Dunia Pustaka Jaya, 1995), hlm. 149.

²⁶ Ahmad Sabri, *Op. cit.*, hlm. 97.

- c) Memiliki tujuan dan bekerja sama
- d) Mengikuti aturan.²⁷

Bertitik tolak pada pengertian di atas, dapat dikemukakan bahwa keterampilan dasar membimbing diskusi kelompok kecil menyangkut keterampilan guru dalam membimbing para murid agar dapat berbagi informasi atau pengetahuan dan pengalaman secara terbuka, efektif dan efisien dalam usaha mencapai tujuan tertentu.²⁸

Untuk menyukseskan jalannya diskusi kelompok kecil, terdapat beberapa komponen keterampilan yang harus dimiliki oleh pemimpin diskusi yaitu:

- a) Memusatkan perhatian yang dapat dilakukan dengan cara:
 1. Merumuskan tujuan diskusi secara jelas
 2. Merumuskan kembali masalah jika terjadi penyimpangan
 3. Menandai hal-hal yang tidak relevan jika terjadi penyimpangan
 4. Merangkum hasil pembicaraan pada saat-saat tertentu.
- b) Menjelaskan masalah atau urunan pendapat dengan cara:
 1. Menguraikan kembali atau merangkum urutan pendapat siswa
 2. Mengajukan pertanyaan pada anggota kelompok tentang pendapat anggota lain
 3. Menguraikan gagasan anggota kelompok dengan tambahan informasi.
- c) Menganalisis pandangan siswa yang dilakukan dengan cara:
 1. Meneliti apakah alasan yang dikemukakan punya dasar yang kuat
 2. Memperjelas hal-hal yang disepakati maupun yang disepakati.
- d) Meningkatkan urunan siswa yang dilakukan dengan cara:
 1. Mengajukan pertanyaan kunci yang menantang anggota untuk berfikir
 2. Memberi contoh pada saat yang tepat

²⁷ Syaiful Bahri Djamarah, *Op. cit.*, hlm. 157.

²⁸ Tim UPPL UNIMED, *Op. cit.*, hlm. 58.

3. Menghangatkan suasana dengan mengajukan pertanyaan yang mengundang perbedaan pendapat
 4. Memberi waktu untuk berpikir
 5. Mendengarkan dengan penuh perhatian
- e) Menyebarkan kesempatan berpartisipasi dengan cara:
1. Memancing pendapat peserta yang enggan berpartisipasi
 2. Memberikan kesempatan pertama kepada peserta yang enggan berpartisipasi.
 3. Mencegah secara bijaksana peserta yang suka memonopoli pembicaraan.
 4. Mendorong siswa untuk mengomentari pendapat temannya
 5. Meminta pendapat siswa jika terjadi jalan buntu.
- f) Menutup diskusi yang dilakukan dengan cara:
1. Merangkum hasil diskusi
 2. Memberikan gambaran tidak lanjut
 3. Mengajak para siswa menilai proses diskusi yang telah berlangsung.²⁹

Melalui diskusi kelompok kecil dalam pembelajaran, memungkinkan peserta didik untuk:

- a) Berbagi informasi dan pengalaman dalam memecahkan suatu masalah
- b) Meningkatkan pemahaman terhadap masalah yang penting dalam pembelajaran
- c) Meningkatkan keterlibatan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan
- d) Mengembangkan kemampuan berfikir dan berkomunikasi
- e) Membina kerjasama yang sehat dalam kelompok yang kohesif dan bertanggung jawab.³⁰

²⁹ Tim Penyusun MKPBM, *Op. cit.*, hlm. 194-195.

³⁰ Mulyasa. *Op. cit.*, hlm. 90.

Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil memiliki kelebihan dan keterbatasan sebagai berikut:

a) Kelebihan

1. Kelompok memiliki sumber yang lebih banyak daripada individu. Pengetahuan dan pengalaman sekelompok orang jelas lebih banyak dari pengetahuan dan pengalaman seseorang.
2. Anggota kelompok sering diberi masukan dan motivasi dari anggota yang lain, yang berusaha agar sumbangan pikiran bermanfaat untuk keberhasilan kelompok.
3. Kelompok dapat menghasilkan keputusan yang lebih baik.
4. Anggota kelompok memiliki ikatan yang kuat terhadap keputusan yang diambil dengan melalui keterlibatannya dalam diskusi.
5. Partisipasi dalam diskusi akan meningkatkan saling pengertian anatar individu dalam satu kelompok dan kelompok lain.

b) Keterbatasan

1. Dalam membuat keputusan, diskusi memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang memakan waktu.
2. Diskusi tidak hanya memakan waktu, tetapi juga pemborosan waktu.

3. Dalam diskusi, ditemukan suatu perbedaan pendapat dengan dukungan yang berbeda.³¹

4. Aktivitas Belajar

Banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang salah satunya adalah faktor aktivitas belajar. Dalam Kamus Bahasa Indonesia “Aktivitas adalah keaktifan, kegiatan, kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan”.³² Sardiman mengatakan bahwa di dalam belajar diperlukan aktivitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Itu sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.³³

Dalam proses pembelajaran, setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, tanpa adanya aktivitas proses belajar tidak mungkin terjadi. Itu sebabnya Helen Parkhurs dalam bukunya Sardiman menegaskan bahwa ruang kelas harus diubah atau diatur sedemikian rupa menjadi laboratorium pendidikan yang mendorong anak didik belajar sendiri. Jadi jelas bahwa dalam kegiatan belajar, subjek didik atau siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas, tanpa aktivitas proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.³⁴ Kurangnya aktifitas

³¹ *Ibid.*, hlm. 158-159.

³² Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Op. cit.*, hlm. 23.

³³ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 95.

³⁴ *Ibid.*, hlm. 97.

belajar siswa dalam pembelajaran di kelas bukan semata-mata dikarenakan sulitnya materi pelajaran matematika untuk dipahami, tetapi juga disebabkan oleh cara penyampaian guru dalam mengelola pembelajaran matematika yang kurang efektif. Pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik.³⁵

Dari uraian di atas jelas bahwa aktivitas sangat mempengaruhi pembelajaran, baik fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah peserta didik siap aktif dengan anggota badan membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengar, melihat atau hanya pasif. Sedangkan aktivitas psikis adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak mungkin atau berfungsi dalam rangka belajar.³⁶

Adapun macam-macam teori aktivitas adalah sebagai berikut:

a) *Objek-orientedness* (Keterarahan Objek)

Prinsip keterarahan objek menyatakan bahwa manusia hidup dalam suatu realitas yang objektif.

b) Internalisasi/Eksternalisasi

Teori aktivitas membedakan antara kegiatan internal dan eksternal.

Internalisasi adalah transformasi dari kegiatan eksternal dan internal.

³⁵ Turmuji, *Landasan Filsafat Dan Teori Pembelajaran Matematika* (Jakarta : Leuser Cita Pustaka, 2008), hlm. 24.

³⁶ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 6.

Internalisasi menyediakan sarana bagi orang yang mencoba potensi interaksi realitas tanpa melakukan manipulasi yang sebenarnya dengan benda nyata.

c) Eksternalisasi mengubah aktivitas internal menjadi eksternal

Eksternalisasi sering diperlukan ketika sebuah tindakan diinternalisasi perlu diperbaiki. Hal ini juga penting ketika sebuah kolaborasi antara beberapa orang membutuhkan aktivitas yang akan dilakukan secara eksternal untuk dikolaborasikan.

d) Mediasi

Teori aktivitas menekankan bahwa aktivitas manusia dimediasi oleh alat-alat. Alat yang diciptakan dan diubah selama pengembangan kegiatan itu sendiri dan terinteraksi bersama budaya tertentu dari pengembangan yang dilakukan. Penggunaan alat adalah akumulasi dan transmisi pengetahuan sosial. Penggunaan alat mempengaruhi sifat dan perilaku eksternal serta fungsi mental individu.

e) Pengembangan

Dalam pengembangan teori aktivitas tidak hanya merupakan objek studi, tetapi juga merupakan metodologi penelitian umum. Metode penelitian dasar dalam teori aktivitas bukan suatu percobaan laboratorium tradisional, tetapi percobaan formatif yang menggabungkan partisipasi aktif dengan pemantauan perubahan perkembangan peserta

didik. Metode dapat diartikan sebagai prosedur ataupun cara-cara yang digunakan dalam proses belajar mengajar.³⁷

f) Integrasi Prinsip-Prinsip

Prinsip-prinsip dasar aktivitas harus dianggap sebagai suatu system yang terintegrasi, karena berhubungan dengan berbagai aspek kegiatan secara keseluruhan. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu itu dalam interaksi dan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.³⁸

Prinsip-prinsip aktivitas dalam belajar dalam hal ini akan dilihat dari sudut pandang perkembangan konsep jiwa menurut ilmu jiwa. Untuk melihat prinsip aktivitas belajar dari sudut pandang ilmu jiwa ini secara garis besar dibagi menjadi dua pandangan yakni pandangan ilmu jiwa lama dan pandangan ilmu jiwa modern.³⁹

Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengar dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah tradisional. Berikut akan dijabarkan beberapa jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah:

- a) *Visual activities* misalnya membaca, memperlihatkan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi.
- c) *Listening activities*, contohnya mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, pidato, musik.

³⁷ Dja'far Siddik, *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Islam* (Bandung: Citapustaka Media, 2006), hlm. 128.

³⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 13.

³⁹ Sardiman, *Loc. cit.*

- d) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e) *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f) *Motor activities*, antara lain melakukan percobaan, membuat kontribusi, model meremparasi, bermain, berkebun, beternak.
- g) *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h) *Emotional activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.⁴⁰

Jadi dari klasifikasi aktivitas seperti diuraikan di atas menunjukkan bahwa aktivitas yang berlangsung dalam pembelajaran cukup banyak dan bervariasi. Jika kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik, maka tidak mustahil hal itu akan meningkatkan hasil belajar yang diperoleh siswa dan siswa tidak akan bosan belajar, sehingga sekolah benar-benar bias menjadi pusat aktivitas belajar. Meningkatkan belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan/aktivitas seperti yang telah diuraikan di atas, maka setiap orang membutuhkan belajar untuk mengubah hidupnya kearah yang lebih baik.

Perubahan keadaan seseorang atau kelompok sangat tergantung pada usaha yang mereka lakukan, hal ini sesuai dengan isi kandungan al-Qur'an surah ar-Ra'd ayat 11 berikut ini:

.....إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ ﴿١١﴾

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 101.

Artinya: Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. (QS. ar-Ra'd:11) ⁴¹

Keaktifan belajar dipengaruhi banyak faktor, baik yang datang dari dalam diri maupun dari luar diri. Faktor yang datang dari dalam diri sendiri ada yang berkaitan dengan kecakapan, ada yang bukan kecakapan seperti minat dan dorongan untuk belajar. Minat dan dorongan untuk belajar dapat ditimbulkan melalui upaya dan situasi yang diciptakan oleh guru. Upaya dan situasi yang diciptakan guru disamping dapat mempengaruhi minat dan dorongan belajar, juga mempengaruhi keaktifan belajar. ⁴²

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa terdiri dari dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Secara rinci kedua faktor tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Faktor Internal

Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikhis).

⁴¹ Tim Penyelenggara Penterjemah al-Qur'an Depag RI, Al-Qur'an dan Terjemahan, (Semarang: Toha Putra, 1989), hlm. 370.

⁴² Sumiati & Asra, *Op. cit.*, hlm. 218.

1. Aspek Fisik (Fisiologis)

Orang yang belajar membutuhkan fisik yang sehat. Fisik yang sehat akan mempengaruhi seluruh jaringan tubuh sehingga aktivitas belajar tidak rendah. Keadaan sakit pada fisik/tubuh mengakibatkan cepat lemah, kurang bersemangat, mudah pusing dan sebagainya.

2. Aspek Psikhis (Psikologi)

Faktor psikologis yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas belajar adalah perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berfikir, bakat dan motif.

- b) Faktor Eksternal

Faktor Eksternal adalah seluruh aspek yang datang dari luar siswa yang terdiri atas:

1. Keadaan Keluarga

Siswa sebagai peserta didik di lembaga formal (sekolah) sebelumnya telah mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga. Pengaruh pendidikan di lingkungan keluarga, suasana di lingkungan keluarga, cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi, hubungan antar anggota keluarga, pengertian orang tua terhadap pendidikan anak dan hal-hal lainnya di dalam keluarga turut memberikan karakteristik tertentu dan mengakibatkan aktif dan pasifnya anak dalam mengikuti kegiatan tertentu.

2. Guru Dan Cara Mengajar

Lingkungan sekolah, dimana dalam lingkungan ini siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar, dengan segala unsur yang terlibat di dalamnya, seperti bagaimana guru menyampaikan materi, metode, pergaulan dengan temannya dan lain-lain turut mempengaruhi tinggi rendahnya kadar aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

3. Alat-Alat Pelajaran

Sekolah yang cukup memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari guru-gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu, akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.

4. Motivasi Sosial

Dalam proses pendidikan timbul kondisi-kondisi yang di luar tanggung jawab sekolah, tetapi berkaitan erat dengan corak kehidupan lingkungan masyarakat atau bersumber pada lingkungan alam. Oleh karena itu corak hidup suatu lingkungan masyarakat tertentu dapat mendorong seseorang untuk aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar atau sebaliknya.

5. Lingkungan Dan Kesempatan

Lingkungan, dimana siswa tinggal akan mempengaruhi perkembangan belajar siswa, misalnya jarak antara rumah dan

sekolah yang terlalu jauh, sehingga memerlukan kendaraan yang cukup lama yang pada akhirnya dapat melelahkan siswa itu sendiri. Selain itu, kesempatan yang disebabkan oleh sibuknya pekerjaan setiap hari, pengaruh lingkungan yang buruk dan negative serta faktor-faktor lain terjadi di luar kemampuannya. Faktor lingkungan dan kesempatan ini lebih-lebih lagi berlaku bagi cara belajar pada orang-orang dewasa.⁴³

Meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar melalui upaya yang diciptakan oleh guru dapat dilakukan melalui:

a) Penataan ruangan kelas

Menciptakan proses pembelajaran yang aktif meliputi beberapa faktor yang saling berkaitan antara lain dengan penciptaan lingkungan belajar, yaitu suasana kelas, baik pengelolaan maupun penataan ruangan, sehingga merangsang aktivitas belajar.

b) Membimbing dan mengarahkan siswa untuk belajar

Bimbingan yang diberikan dalam proses pembelajaran merupakan bantuan kepada siswa jika menghadapi kesulitan dalam belajar, sehingga siswa mampu mengatasi kesulitan tersebut.

⁴³ <http://asepsaepudin8.blogspot.com/2010/12/Faktor-yang-Mempengaruhi.html>. Diakses selasa 16 April 2013, jam 10:30 Wib.

1. Membimbing dan mengarahkan siswa sebelum proses pembelajaran
 2. Membimbing dan mengarahkan siswa membuat perencanaan kegiatan belajar.
 3. Membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran
 4. Membimbing dan mengarahkan siswa membuat catatan belajar
 5. Membimbing dan mengarahkan siswa mempersiapkan ujian
- c) Menarik dan mempertahankan perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

Menarik dan mempertahankan perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran dapat guru lakukan agar pembelajaran berlangsung efektif dan bermakna.

1. Memusatkan perhatian dan pikiran atau konsentrasi
2. Melakukan kesenyapan
3. Mendengarkan pembicaraan siswa
4. Mengajukan pertanyaan
5. Memanfaatkan seluruh indra siswa dalam proses belajar
6. Menggunakan bahasa pengantar yang formal, baku dan sederhana.
7. Mengatur nada, suara, volume, kecepatan dan berbicara
8. Berkomunikasi dengan siswa
9. Menunjukkan semangat mengajar

10. Melakukan pendekatan dan memberikan bantuan.⁴⁴

5. Pokok Bahasan Turunan

a. Definisi Turunan Fungsi

Turunan fungsi $f(x)$ pada $x = a$ dapat didefinisikan sebagai berikut: Misalkan diketahui fungsi $y = f(x)$ terdefinisi untuk setiap nilai x disekitar $x = a$ jika $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h)-f(a)}{h}$ ada maka bentuk limit $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h)-f(a)}{h}$ dinamakan turunan dari fungsi $f(x)$ pada $x = a$.⁴⁵

Catatan:

1) Jika nilai itu ada atau mempunyai nilai, dikatakan fungsi $f(x)$ diferensiabel (dapat dideferensialkan) pada $x = a$. bentuk limit itu selanjutnya dilambangkan dengan $f'(a)$.

$$\text{Jadi } f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h)-f(a)}{h}$$

2) Lambang $f'(a)$ disebut turunan atau derivative dari fungsi $f(x)$ terhadap x pada $x = a$.

3) Misalkan fungsi $f(x)$ mempunyai turunan $f'(x)$. Jika $f(x)$ tidak terdefinisi maka dikatakan $f(x)$ tidak diferensiabel pada $x = a$.

Contoh:

Carilah turunan fungsi $f(x) = 3 - 2x$ pada $x = 1$

⁴⁴ *Ibid.*, hlm. 218-135.

⁴⁵ Sartono Wirodikromo, *Matematika untuk SMA Kelas XI* (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 237.

Jawab:

Turunan $f(x) = 3 - 2x$ pada $x = 1$ adalah $f'(1)$

$$\begin{aligned} f'(1) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\{3 - 2(1+h)\} - \{3 - 2(1)\}}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{-2h}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} -2 = -2 \end{aligned}$$

Jadi, turunan fungsi $f(x) = 3 - 2x$ pada $x = 1$ adalah $f'(1) = -2$

b. Rumus Umum Turunan Fungsi

Aturan umum turunan fungsi $f(x)$ dapat didefinisikan sebagai berikut. Misalkan diketahui fungsi $y = f(x)$ yang terdefinisi dalam daerah asal $Df = \{x \mid x \in R\}$. turunan fungsi $f(x)$ terhadap x ditentukan oleh : $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(x)}{h}$; dengan catatan jika nilai limit itu ada.⁴⁶

Catatan:

- 1) $f'(x)$: disebut fungsi turunan atau fungsi derivative dari fungsi $f(x)$ terhadap x dan $f'(a)$ dapat diperoleh dari $f'(x)$ dengan cara substitusi variabel x dengan nilai a .
- 2) proses menemukan $f'(x)$ dari fungsi $f(x)$ disebut operasi penurunan atau pendiferensialan fungsi $f(x)$.

Contoh:

carilah turunan atau $f'(x)$ untuk fungsi-fungsi $f(x) = 3x - 4$

⁴⁶*Ibid.*, hlm. 239.

jawab:

Dengan menggunakan rumus umum turunan

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}, \text{ untuk } f(x) = 3x - 4$$

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\{3(x+h) - 4\} - \{3x - 4\}}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{3h}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} 3 = 3$$

jadi turunan fungsi $f(x) = 3x - 4$ adalah $f'(x) = 3$.

Bentuk lain notasi turunan

Turunan fungsi $y = f(x)$ dilambangkan dengan $\frac{dy}{dx}$ atau $\frac{df}{dx}$, yang dikenal sebagai Notasi Leibniz. Notasi Leibniz $\frac{dy}{dx}$ atau $\frac{df}{dx}$ dapat diperoleh

dari hubungan $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(x)}{h}$. Dengan manipulasi aljabar sebagai berikut. Misalkan nilai h pada hubungan di atas diganti dengan Δx , maka hubungan itu menjadi:

$$f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(a+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}, \text{ dimana untuk menyatakan turunan dari}$$

fungsi $y = f(x)$ dapat digunakan satu diantara notasi-notasi berikut:

$$y' \text{ atau } f'(x) \text{ atau } \frac{dy}{dx} \text{ atau } \frac{df}{dx}.^{47}$$

Contoh:

Diketahui fungsi f ditentukan dengan rumus $f(x) = \frac{2}{x+3}$.

Carilah $\frac{df}{dx}$, carilah nilai x yang mungkin sehingga $\frac{df}{dx}$ tidak terdefinisi,

dan carilah nilai-nilai x yang mungkin sehingga $\frac{df}{dx} = -\frac{1}{8}$

⁴⁷*Ibid.*, hlm. 240.

Jawab:

$$\begin{aligned}
 1) f(x) &= \frac{2}{x+3}, \text{ sehingga: } \frac{df}{dx} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(x)}{h} \\
 &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\frac{2}{(x+h)+3} - \frac{2}{(x+3)}}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\frac{2(x+3) - 2\{(x+h)+3\}}{\{(x+h)+3\}(x+3)}}{h} \\
 &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\frac{-2h}{\{(x+h)+3\}(x+3)}}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{-2}{\{(x+h)+3\}(x+3)} = \frac{-2}{(x+3)^2}
 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } \frac{df}{dx} = \frac{-2}{(x+3)^2}$$

$$2) \frac{df}{dx} = \frac{-2}{(x+3)^2} \text{ tidak terdefinisi jika bagian penyebutnya nol}$$

$$(x+3)^2 = 0 \leftrightarrow x = -3,$$

Jadi, $\frac{df}{dx}$ tidak terdefinisi untuk nilai $x = -3$.

Untuk $\frac{df}{dx} = -\frac{1}{8}$, diperoleh hubungan:

$$\frac{-2}{(x+3)^2} = -\frac{1}{8} \leftrightarrow (x+3)^2 = 16 \leftrightarrow (x+3) = \pm 4 \leftrightarrow x = -7$$

atau $x = 1$

Jadi, $\frac{df}{dx} = -\frac{1}{8}$ dicapai untuk nilai-nilai $x = -7$ atau $x = 1$.

B. Penelitian yang Relevan

1. Sakinah Elvisahria dalam skripsinya yang berjudul: Pengaruh Keterampilan Guru Mengadakan Variasi dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa VII SMP Negeri I Angkola Barat. Hasil penelitiannya

menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan mengadakan variasi dalam pembelajaran terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Angkola Barat adalah diterima.⁴⁸

2. Zaridah Hasibuan dalam skripsinya yang berjudul: Hubungan Keterampilan Mengajar Guru Dengan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Bidang Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 2 Padangsidempuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya Hubungan Keterampilan Mengajar Guru Dengan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Bidang Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 2 Padangsidempuan.⁴⁹

C. Kerangka Pikir

Untuk mencapai tujuan pembelajaran seorang guru harus mempunyai keterampilan mengajar. Keterampilan mengajar yang dimaksud adalah keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil. Sebab keterampilan ini sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses pembelajaran. Pembelajaran yang monoton akan menimbulkan kebosanan siswa ketika belajar.

Dengan adanya keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil dapat mengatasi kebosanan siswa dalam belajar sehingga lebih tekun, penuh gairah, antusias serta lebih aktif dalam proses pembelajaran

⁴⁸ Sakinah Elvisahria, "Pengaruh Keterampilan Guru Mengadakan Variasi dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa VII SMP Negeri I Angkola Barat" (Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2012).

⁴⁹ Zaridah Hasibuan, "Hubungan Keterampilan Mengajar Guru Dengan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Bidang Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 2 Padangsidempuan" (Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2009).

sehingga materi yang diajarkan lebih bermakna dan tujuan belajar dapat tercapai. Dengan demikian dapat diduga ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktifitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah.

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan bahwa hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.
2. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun tengah.
3. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil secara Bersamaan Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Barumun Tengah yang beralamat di Jl. Lintas Gunung Tua Sibuhuan Kecamatan Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2013.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *Ex Post Facto*. *Ex Post Facto* adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti sesuatu peristiwa yang terjadi dan kemudian mengamati kebelakang tentang factor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut.¹ Penelitian *Ex Post Facto* adalah penelitian yang menguji apa yang telah terjadi pada subjek. *Ex Post Facto* dalam bahasa latin berarti “dari sesudah fakta”, menunjukkan bahwa penelitian ini dilakukan sesudah perbedaan-perbedaan dalam variabel itu terjadi karena perkembangan kejadian itu secara alami.² Penelitian *Ex Post Facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian.

¹ Iskandar. *Metodologi Penelitian Pendidikan Dan Sosial (Kuantitatif Dan Kualitatif)* (Jakarta: GP Pres, 2008), hlm. 66.

² Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasional, 1982), hlm. 382.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian.³ Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari jurusan IPA dan IPS MAN Barumun Tengah sebagai berikut:

Tabel 1
Keadaan Populasi Penelitian

Kelas	Siswa
XI IPA ₁	26
XI IPA ₂	26
XI IPS ₁	24
XI IPS ₂	24
XI IPS ₃	25
Jumlah	125

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁴ Pedoman peneliti dalam pengambilan sampel sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi Arikunto: “Apabila subjeknya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”. Mengingat jumlah populasi tergolong banyak, yaitu 125 orang, maka berdasarkan pedoman di atas, peneliti mengambil sampel sebanyak 32

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 108.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 81.

orang (25%) dari populasi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Proporsional Random Sampling, yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan proporsional.

Tabel 2
Sampel Penelitian

Kelas	Siswa	Sampel 25%
XI IPA ₁	26	7
XI IPA ₂	26	7
XI IPS ₁	24	6
XI IPS ₂	24	6
XI IPS ₃	25	6
Jumlah	125	32

D. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat dalam penelitian ini adalah angket. Angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi pertanyaan tersebut bersedia memberikan respons sesuai dengan permintaan pengguna.⁵

Untuk memperoleh data tentang Penggunaan Keterampilan Mengadakan Variasi dibuat pertanyaan dalam bentuk angket sebanyak 15 item pertanyaan.

Adapun kisi-kisi Keterampilan Mengadakan Variasi adalah sebagai berikut:

⁵ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: PT. Rnika Cipta, 2003), hlm. 136.

Tabel 3
Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Mengadakan Variasi

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No Soal	Jlh Soal
Keterampilan Mengadakan Variasi (X_1)	1. Variasi gaya mengajar guru	a. Penggunaan Variasi Suara	1	7
		b. Kesenyapan atau Kebisuan Guru	2	
		c. Mengadakan Kontak Pandang	3,6	
		d. Gerakan Badan, Mimik	4	
		e. Pergantian Posisi Guru di dalam kelas dan gerakanya.	5,12	
	2. Variasi Penggunaan Media dan Alat Pembelajaran	a. Menggunakan Alat atau Bahan yang dapat dilihat	7	5
		b. Menggunakan Alat atau Bahan yang dapat didengar	9,11	
		c. Menggunakan Alat atau Bahan yang dapat diraba	8,10	
	3. Variasi Pola Interaksi dan Kegiatan Siswa	a. Interaksi Guru dengan Siswa dalam Pembelajaran	13	3
b. Interaksi siswa dengan siswa		14		
c. Menghidupkan Suasana Kelas		15		
Jumlah				15

Untuk memperoleh data tentang Penggunaan Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil dibuat pertanyaan dalam bentuk angket sebanyak 15 item pertanyaan.

Adapun kisi-kisi Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil adalah sebagai berikut:

Tabel 4

Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No Soal	Jlh Soal
Membimbing Diskusi Kelompok Kecil (X ₂)	1. Memusatkan Perhatian Siswa pada Tujuan dan Topik Diskusi	a. Merumuskan Tujuan dan Topik yang akan di bahas	1	2
		b. Mencatat Perubahan/ Penyimpangan dalam diskusi	2	
	2. Memperluas Masalah	a. Menguraikan/ Memperjelas terjadinya Penyimpangan	3	2
		b. Meminta Komentar Siswa untuk memperjelas idenya	4	
	3. Menganalisis Pandangan Siswa	a. Meminta alasan masing-masing siswa dalam perbedaan pendapat	5	2
		b. Memperjelas hal-hal yang disepakati/ tidak	6	
	4. Meningkatkan Cara Berpikir	a. Mengajukan pertanyaan yang menantang siswa	7	3
		b. Memberikan contoh verbal/ nonverbal yang sesuai	8	
		c. Memberikan waktu untuk berpikir	9	
	5. Menyebarkan Kesempatan Berpartisipasi	a. Mengarahkan pertanyaan langsung	10	3
b. Mencegah pembicaraan secara serentak		11		
c. Mendorong siswa untuk mengomentari uraian temannya.		12		

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No Soal	Jlh Soal
Membimbing Diskusi Kelompok Kecil (X ₂)	6. Menutup Diskusi	a. Mengajak siswa untuk menilai hasil diskusi	13	2
		b. Membuat rangkuman hasil diskusi dengan bantuan siswa.	14	
	7. Hal-hal yang Harus dihindari	a. Membiarkan siswa enggan berpartisipasi	15	1
Jumlah				20

Untuk memperoleh data tentang Aktivitas Belajar Siswa dibuat pertanyaan dalam bentuk angket sebanyak 15 item soal.

Adapun kisi-kisi Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan adalah sebagai berikut:

Tabel 5

Kisi-Kisi Instrumen Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No Soal	Jlh Soal
Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah (Y)	1. <i>Visual activities</i>	a. Memperhatikan penjelasan guru	1	2
		b. Membaca pelajaran	2	
	2. <i>Oral activities</i>	a. Bertanya tentang pelajaran yang belum dimengerti	3	3
		b. Ikut serta dalam berdiskusi	4	
c. Mengeluarkan pendapat		5		
3. <i>Listening activities</i>	a. Mendengarkan penjelasan guru	6	2	
	b. Mendengarkan pendapat teman	7		
4. <i>Writing activities</i>	a. Menulis penjelasan guru	8	2	
	b. Menyalin pelajaran yang	9		

		penting		
	5. <i>Motor activities</i>	a. Melakukan percobaan b. Mengerjakan tugas yang diberikan guru	10 11	2
	6. <i>Mental activities</i>	a. Menganalisis soal b. Memberikan tanggapan	12 13	2
	7. <i>Emotional activities</i>	a. Menambah minat belajar b. Berani menyelesaikan soal	14 15	2
Jumlah				15

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data berbentuk angket. Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan pribadinya atau hal-hal yang diinginkan.

Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi keolompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa dari masing-masing indikator dibuat beberapa butir pertanyaan yang berhubungan dengan variabel, setiap indikator dibuat butir pertanyaan yang terdiri dari empat jawaban yaitu Sangat Sering, Sering, Kadang-kadang dan Tidak Pernah.

Penilaian dalam bentuk angket ini adalah dengan menggunakan *Rating Scale* yaitu dengan menggunakan skala Sangat Sering (SS), Sering (S), Kadang-Kadang (K) dan Tidak Pernah (TP). Adapun skor yang ditetapkan dalam penilaian *Rating Scale* adalah sebagai berikut:

- a. Skala Sangat Sering (SS) dengan skor 4
- b. Skala Sering (S) dengan skor 3
- c. Skala Kadang-Kadang (K) dengan skor 2
- d. Skala Tidak Pernah (TP) dengan skor 1.⁶

Hasil penilaian dengan menggunakan instrumen tersebut di atas sifatnya adalah individual. Setelah penilaian selesai, nilai-nilai individual itu dimasukkan kedalam daftar nilai yang sifatnya kolektif.⁷

F. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini, maka data yang bersifat kuantitatif diolah dengan analisis statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang diajukan ditolak atau diterima, maka digunakan teknik analisis statistik:

1. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah, dilaksanakan perhitungan korelasi *product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut”

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998), hlm. 80.

⁷ *Ibid.*, hlm. 79.

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

r_{xy} = Koefisien Korelasi *Product Moment*

N = Jumlah sampel

$\sum X$ = Jumlah Variabel X

$\sum Y$ = Jumlah Variabel Y

$\sum X^2$ = Jumlah Kuadrat Variabel X

$\sum Y^2$ = Jumlah Kuadrat Variabel Y

$\sum XY$ = Jumlah Kali Variabel x dan y

Kemudian Untuk menentukan besarnya pengaruh keterampilan mengadakan varisi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu (KP) sebagai berikut:

$$KP = (KK)^2 \times 100\%$$

2. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun tengah, dilaksanakan perhitungan korelasi *product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut”

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

N	= Jumlah sampel
$\sum X$	= Jumlah Variabel X
$\sum Y$	= Jumlah Variabel Y
$\sum X^2$	= Jumlah Kuadrat Variabel X
$\sum Y^2$	= Jumlah Kuadrat Variabel Y
$\sum XY$	= Jumlah Kali Variabel x dan y

Kemudian untuk menentukan besarnya pengaruh keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu (KP) sebagai berikut:

$$KP = (KK)^2 \times 100\%$$

3. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil secara Bersamaan Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah, dilaksanakan perhitungan koefisien korelasi ganda, adapun bentuk persamaan koefisien korelasi ganda adalah sebagai berikut:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2yx_1 + r^2yx_2 - 2ryx_1ryx_2rx_1x_2}{1 - r^2x_1x_2}}$$

$R_{yx_1x_2}$ = Korelasi antara x_1 dan x_2 bersama-sama dengan y

ryx_1 = Korelasi Product Moment y dengan x_1

ryx_2 = Korelasi Product Moment y dengan x_2

rx_1x_2 = Korelasi Product Moment x_1 dengan x_2 .⁸

Kemudian untuk menentukan besarnya Pengaruh antara Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa adalah dengan menggunakan Koefisien Determinan/Penentu Ganda, adapun persamaan dari Koefisien Penentu Berganda (KPB) adalah

$$KPB = R_{yx_1x_2} \times 100\%$$

b. Uji Signifikan

Untuk menguji Signifikan atau tidaknya Pengaruh antara Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa adalah dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Menentukan Formulasi Hipotesis

a. H_0 : Tidak Ada Pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Mengadakan Variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

H_1 : Ada Pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Mengadakan Variasi Terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada

⁸ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), hlm. 66.

Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

b. H_0 : Tidak Ada pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

H_1 : Ada Pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

c. H_0 : Tidak Ada pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

H_1 : Ada Pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah.

2. Menentukan Taraf nyata (α) dan nilai F tabel

a) Nilai taraf nyata (α) dengan menggunakan 5% (0,05)

b) Nilai F tabel $v_1 = k$ dan $v_2 = n - k - 1$ sehingga diperoleh

$$F_{(v_1)(v_2)}$$

3. Menentukan kriteria pengujian

Jika $F_0 \leq F_{(v_1)(v_2)}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika $F_0 > F_{(v_1)(v_2)}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

4. Menentukan nilai uji statistik

$$F_0 = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan: R = Koefisien Korelasi Berganda

k = Jumlah Variabel Independen

n = Jumlah Anggota Sampel

5. Membuat Kesimpulan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Uji Coba Instrumen Angket

1. Uji Validitas Angket

Berdasarkan hasil perhitungan dari 30 siswa dengan butir angket sebanyak 20 yang telah diujikan dan telah dibandingkan dengan r_{tabel} , dengan $N = 30$ pada signifikan 5% pada uji coba instrumen angket keterampilan mengadakan variasi (variabel X_1) maka dapat diperoleh $r_{tabel} = 0,361$ (interpolasi). Dari 20 butir pertanyaan angket tersebut terdapat 15 item pertanyaan yang valid dan 5 item pertanyaan yang tidak valid. Kemudian untuk hasil uji coba instrumen angket keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil (variabel X_2) dengan 20 butir angket terdapat 15 item pertanyaan yang valid dan 5 item pertanyaan yang tidak valid. Dan untuk uji coba instrument aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan dengan 20 butir angket terdapat 15 item pertanyaan yang valid dan 5 item pertanyaan yang tidak valid. Keterangan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6
Uji coba validitas keterampilan mengadakan variasi

No.	Nilai r_{hitung}	keterangan	Interpretasi
1	1,85	Instrumen valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan N = 30 Pada taraf signifikan 5% sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0,361$	Valid
2	0,20		Tidak valid
3	0,86		Valid
4	1,195		Valid
5	0,285		Tidak Valid
6	1,95		Valid
7	1,89		Valid
8	-0,798		Tidak Valid
9	1,78		Valid
10	1,04		Valid
11	-0,763		Tidak valid
12	0,42		Valid
13	0,361		Valid
14	0,449		Valid
15	2,28		Valid
16	1,79		Valid
17	0,436		Valid
18	0,46		Valid
19	1,136		Valid
20	0,084		Tidak Valid

Tabel 7
Uji Coba Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

No.	Nilai r_{hitung}	keterangan	Interpretasi
1	0,489	Instrumen valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan N = 30 Pada taraf signifikan 5% sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0,361$	Valid
2	0,357		Tidak Valid
3	0,541		Valid
4	0,636		Valid
5	0,576		Valid
6	0,690		Valid
7	0,836		Valid
8	0,331		Tidak Valid
9	0,589		Valid
10	0,125		Tidak Valid

11	0,354		Tidak Valid
12	0,519		Valid
13	0,476		Valid
14	0,599		Valid
15	0,522		Valid
16	0,566		Valid
17	0,345		Tidak Valid
18	0,469		Valid
19	0,490		Valid
20	0,626		Valid

Tabel 8

Uji Coba Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan

No.	Nilai r_{hitung}	keterangan	Interpretasi
1	0,215		Tidak Valid
2	0,792		Valid
3	1,093		Valid
4	0,362		Valid
5	0,605		Valid
6	0,565		Valid
7	0,452		Valid
8	0,137		Tidak Valid
9	0,399		Valid
10	0,126		Tidak Valid
11	0,361		Valid
12	0,184		Tidak Valid
13	0,147		Tidak Valid
14	0,381		Valid
15	0,513		Valid
16	0,442		Valid
17	0,781		Valid
18	0,599		Valid
19	0,522		Valid
20	0,363		Valid

Instrumen valid, jika
 $r_{hitung} > r_{tabel}$
dengan N = 30 Pada taraf
signifikan 5% sehingga
diperoleh $r_{tabel} = 0,361$

2. Uji Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini

adalah Rumus *Alpha* yaitu: $r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$ karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka

semua item pernyataan angket yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah reliabel.

Dari hasil penelitian untuk variabel X_1 diperoleh hasil $r_{11} = 0,909$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $dk = N - 2 = 30 - 2 = 28$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Hasil tersebut diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka angket yang digunakan reliabel yaitu $0,909 > 0,374$ sehingga angket tersebut memiliki ketetapan dan layak untuk dipergunakan dalam penelitian. Sedangkan untuk variabel X_2 diperoleh hasil $r_{11} = 0,969$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $dk = N - 2 = 30 - 2 = 28$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Kemudian dapat dilihat bahwa $r_{11} > r_{tabel}$ maka angket yang digunakan reliabel yaitu $0,969 > 0,374$ sehingga angket tersebut memiliki ketetapan dan layak untuk dipergunakan dalam penelitian ini. Dan untuk variabel Y diperoleh hasil $r_{11} = 0,925$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $dk = N - 2 = 30 - 2 = 28$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Kemudian dapat dilihat bahwa $r_{11} > r_{tabel}$ maka angket yang digunakan reliabel yaitu $0,925 > 0,374$

sehingga angket tersebut memiliki ketetapan dan layak untuk dipergunakan dalam penelitian ini.

B. Deskripsi Data Penelitian

Dari hasil penelitian diperoleh data tentang keterampilan mengadakan variasi (X_1) dan membimbing diskusi kelompok kecil (X_2) serta aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan (Y) dari sampel penelitian sebagai berikut:

Tabel 9
Data Keterampilan Mengadakan Variasi (X_1) Dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil (X_2) Serta Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan (Y)

No. Subjek	X_1	X_2	Y
1	40	43	50
2	41	46	42
3	39	41	41
4	47	45	39
5	52	45	45
6	43	38	48
7	32	52	40
8	41	43	51
9	40	35	39
10	35	39	34
11	37	40	40
12	42	39	40
13	36	39	40
14	40	43	43
15	47	41	41
16	37	44	40
17	39	41	41
18	48	42	47
19	46	43	39
20	46	48	47
21	43	49	40

No. Subjek	X₁	X₂	Y
22	42	47	47
23	34	36	37
24	40	47	48
25	53	51	38
26	38	47	36
27	40	39	38
28	37	38	39
29	33	41	37
30	41	46	36
31	38	36	35
32	33	38	34

1. Keterampilan Mengadakan Variasi

Berdasarkan data yang diperoleh, skor keterampilan mengadakan variasi dapat digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 10
Rangkuman Statistik Data Keterampilan
Mengadakan Variasi

No.	Statistik	Variabel
1	Skor tertinggi	53
2	Skor terendah	32
3	Mean (rata-rata)	40,75
4	Median	35,17
5	Modus	40,82
6	Standar deviasi	5,14

Tabel diatas menunjukkan bahwa skor tertinggi dicapai responden adalah sebesar 53, skor terendah sebesar 32, skor rata-rata sebesar 40,75, skor median sebesar 35,17, skor modus sebesar 40,82 dan standar deviasai sebesar 5,14. Untuk lebih memperjelas keterampilan mengadakan variasi data yang diperoleh disusun dalam bentuk distribusi frekuensi dengan

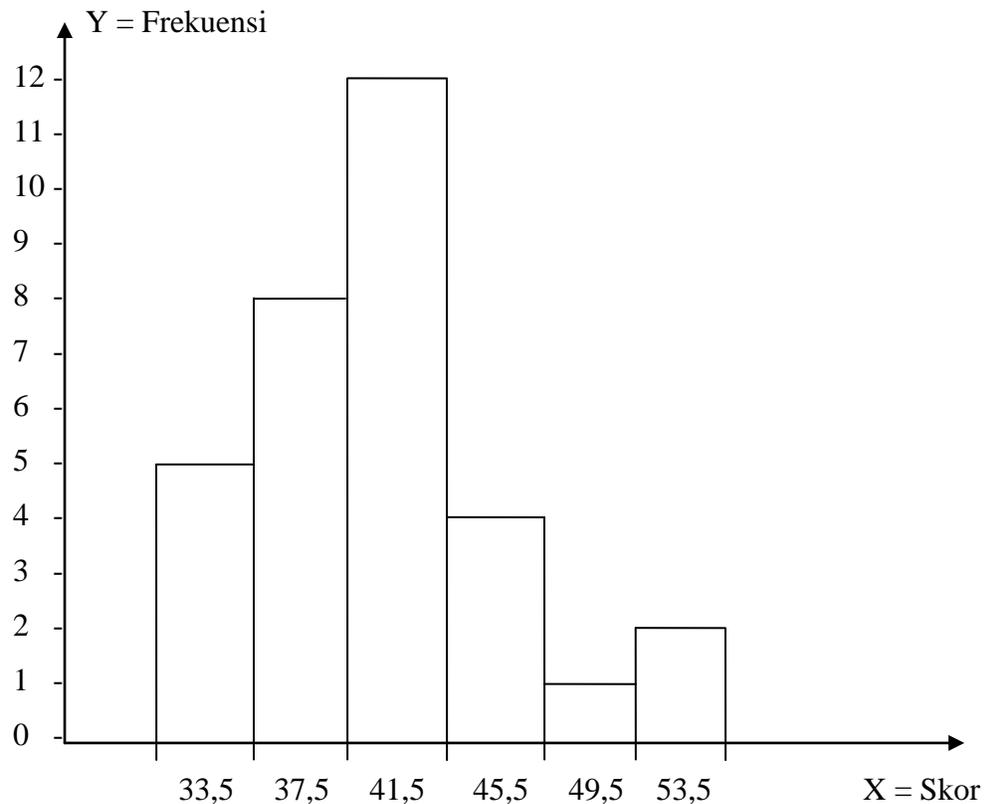
menetapkan kelas sebanyak 6 dengan interval 4. Penyebaran data tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Keterampilan
Mengadakan Variasi

Interval	Frekuensi	Persentase %
32 – 35	5	15,6 %
36 – 39	8	25 %
40 – 43	12	37,5 %
44 – 47	4	12,5 %
48 – 51	1	3,1 %
52 - 55	2	6,3 %
Jumlah	32	100 %

Dari perhitungan distribusi frekuensi di atas, menunjukkan bahwa responden yang berada pada interval 32 – 35 sebanyak 5 orang (15,6 %), interval 36 – 39 sebanyak 8 orang (25 %), interval 40 – 43 sebanyak 12 orang (37,5 %), interval 44 – 47 sebanyak 4 orang (12,5 %), interval 48 – 51 sebanyak 1 orang (3,1 %) dan interval 52 – 55 sebanyak 2 orang (6,3 %).

Secara visual penyebaran skor responden di atas digambarkan dalam bentuk histogram berikut ini:



Gambar 1
Histogram Distribusi Frekuensi Responden Pada
Keterampilan Mengadakan Variasi

Untuk memperoleh skor keterampilan mengadakan variasi secara kumulatif digunakan rumus skor perolehan dibagi skor maksimal dikali dengan 100 %, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{skor kumulatif} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{item soal} \times \sum \text{nilai item tertinggi}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1300}{32 \times 15 \times 4} \times 100 \% \\
 &= \frac{1300}{1920} \times 100 \% \\
 &= 67,71 \%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh bahwa persentase skor keterampilan mengadakan variasi adalah 67,71 %. Untuk melihat tingkat penafsiran keterampilan mengadakan variasi ditentukan berdasarkan kriteria berikut ini:

Tabel 12
Kriteria Interpretasi Skor Keterampilan
Mengadakan Variasi

No.	Skor	Interprestasi keterampilan mengadakan variasi
1	0 % - 20 %	Sangat Kurang
2	21 % - 40 %	Kurang
3	41 % - 60 %	Cukup
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa persentase skor keterampilan mengadakan variasi di kelas XI MAN Barumon Tengah dikategorikan “baik”. Hal ini sesuai dengan tingkat persentase yang sudah ditentukan dimana 61 % - 80 % dikategorikan “baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan keterampilan mengadakan variasi di kelas XI MAN Barumon Tengah dikategorikan “baik”

2. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Berdasarkan data yang diperoleh, skor keterampilan mengadakan variasi dapat digambarkan dalam table sebagai berikut:

Tabel 13
Rangkuman Statistik Data Keterampilan Membimbing
Diskusi Kelompok Kecil

No.	Statistik	Variabel
1	Skor tertinggi	52
2	Skor terendah	35
3	Mean (rata-rata)	42,66
4	Median	37,5
5	Modus	41,1
6	Standar deviasi	4,12

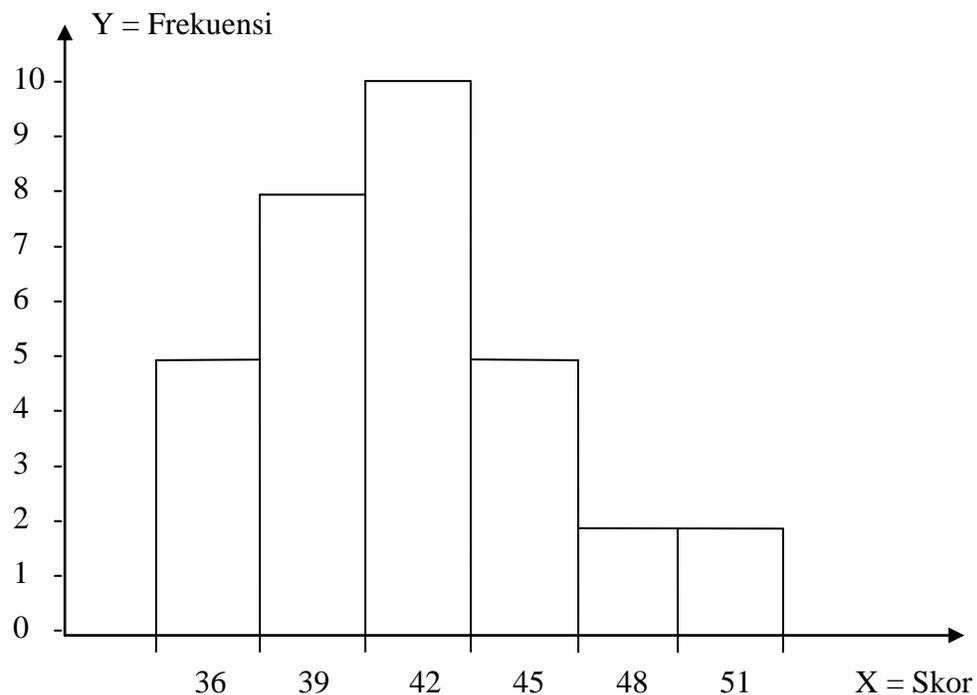
Tabel diatas menunjukkan bahwa skor tertinggi dicapai responden adalah sebesar 52, skor terendah sebesar 35, skor rata-rata sebesar 42,66, skor median sebesar 37,5, skor modus sebesar 41,1 dan standar deviasai sebesar 4,12. Untuk lebih memperjelas keterampilan mengadakan variasi data yang diperoleh disusun dalam bentuk distribusi frekuensi dengan menetapkan klas sebanyak 6 dengan interval 3. Penyebaran data tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 14
Distribusi Frekuensi Keterampilan Membimbing
Diskusi Kelompok Kecil

Interval	Frekuensi	Persentase %
35 – 37	3	9,4 %
38 – 40	8	25 %
41 – 43	9	28,1 %
44 – 46	5	15,6 %
47 – 49	5	15,6 %
50 - 52	2	6,3 %
Jumlah	32	100 %

Dari perhitungan distribusi frekuensi di atas, menunjukkan bahwa responden yang berada pada interval 35 – 37 sebanyak 3 orang (9,4 %), interval 38 – 40 sebanyak 8 orang (25 %), interval 41 – 43 sebanyak 9 orang (28,1 %), interval 44 – 46 sebanyak 5 orang (15,6 %), interval 47 – 49 sebanyak 5 orang (15,6 %) dan interval 50 – 52 sebanyak 2 orang (6,3 %).

Secara visual penyebaran skor responden di atas digambarkan dalam bentuk histogram berikut ini:



Gambar 2

**Histogram Distribusi Frekuensi Responden Pada Keterampilan
Membimbing Diskusi Kelompok Kecil**

Untuk memperoleh skor keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil secara kumulatif digunakan rumus skor perolehan dibagi skor

maksimal dikali dengan 100 %, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{skor kumulatif} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{item soal} \times \sum \text{nilai item tertinggi}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1362}{32 \times 15 \times 4} \times 100 \% \\
 &= \frac{1362}{1920} \times 100 \% \\
 &= 70,94 \%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh bahwa persentase skor keterampilan mengadakan variasi adalah 70,94 %. Sesuai dengan tingkat persentase yang sudah ditentukan dimana 61 % - 80 % dikategorikan “baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil di kelas XI MAN Barumun Tengah dikategorikan “baik”.

3. Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan

Berdasarkan data yang diperoleh, skor aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan dapat digambarkan dalam table sebagai berikut:

Tabel 15
Rangkuman Statistik Data Aktivitas Belajar Siswa
Pada Pokok Bahasan Turunan

No.	Statistik	Variabel
1	Skor tertinggi	51
2	Skor terendah	34
3	Mean (rata-rata)	41
4	Median	36,8
5	Modus	40,1
6	Standar deviasi	4,37

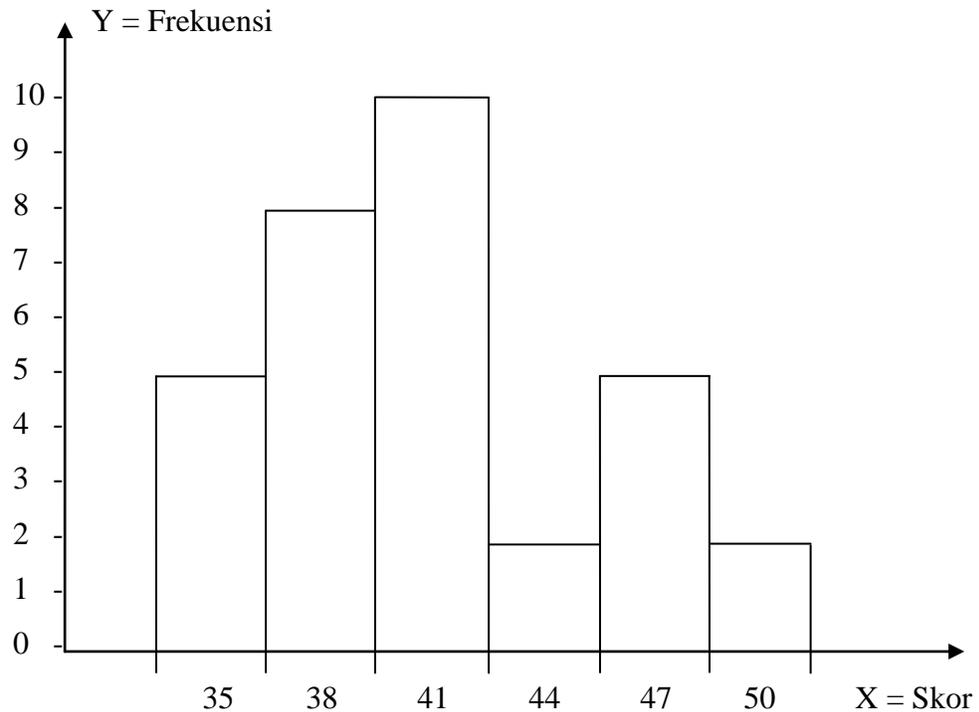
Tabel diatas menunjukkan bahwa skor tertinggi dicapai responden adalah sebesar 51, skor terendah sebesar 34, skor rata-rata sebesar 41, skor median sebesar 36,8, skor modus sebesar 40,1 dan standar deviasai sebesar 4,37. Untuk lebih memperjelas keterampilan mengadakan variasi data yang diperoleh disusun dalam bentuk distribusi frekuensi dengan menetapkan klas sebanyak 6 dengan interval 3. Penyebaran data tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 16
Distribusi Frekuensi Aktivitas Belajar Siswa
Pada Pokok Bahasan Turunan

Interval	Frekuensi	Persentase %
34 – 36	5	15,6 %
37 – 39	8	25 %
40 – 42	10	31,2 %
43 – 45	2	15,6 %
46 – 48	5	6,3 %
49 - 51	2	6,3 %
Jumlah	32	100 %

Dari perhitungan distribusi frekuensi di atas, menunjukkan bahaw responden yang berada pada interval 35 – 37 sebanyak 5 orang (15,6 %), interval 38 – 40 sebanyak 8 orang (25 %), interval 41 – 43 sebanyak 10 orang (31,2 %), interval 43 – 45 sebanyak 2 orang (6,3 %), interval 46 – 48 sebanyak 5 orang (15,6 %) dan interval 49 – 51 sebanyak 2 orang (6,3 %).

Secara visual penyebaran skor responden di atas digambarkan dalam bentuk histogram berikut ini:



Gambar 3

Histogram Distribusi Frekuensi Responden Pada Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan

Untuk memperoleh skor aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan secara kumulatif digunakan rumus skor perolehan dibagi skor maksimal dikali dengan 100 %, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{skor kumulatif} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{item soal} \times \sum \text{nilai item tertinggi}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1312}{32 \times 15 \times 4} \times 100 \% \\
 &= \frac{1312}{1920} \times 100 \% \\
 &= 68,33 \%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh bahwa persentase skor aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan adalah 68,33 %. Sesuai dengan tingkat persentase yang sudah ditentukan dimana 61 % - 80 % dikategorikan “baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil di kelas XI MAN Barumun Tengah dikategorikan “baik”.

C. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang dikemukakan di atas, peneliti berhipotesis bahwa:

1. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah. Sehubungan dengan hal ini maka akan dilakukan pengujian apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Perhitungan statistik pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan Korelasi *Product Moment*. Adapun hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 17

Analisis Korelasi *Product Moment* Variabel X_1 terhadap Y

No.	X_1	Y	X_1^2	Y^2	X_1Y
1	40	50	1600	2500	2000
2	41	42	1681	1764	1722
3	39	41	1521	1681	1599
4	47	39	2209	1521	1833
5	52	45	2704	2025	2340
6	43	48	1849	2304	2064
7	32	40	1024	1600	1280
8	41	51	1681	2601	2091
9	40	39	1600	1521	1560
10	35	34	1225	1156	1190
11	37	40	1369	1600	1480
12	42	40	1764	1600	1680
13	36	40	1296	1600	1440
14	40	43	1600	1849	1720
15	47	41	2209	1681	1927
16	37	40	1369	1600	1480
17	39	41	1521	1681	1599
18	48	47	2304	2209	2256
19	46	39	2116	1521	2254
20	46	47	2116	2209	2162
21	43	40	1849	1600	1720
22	42	47	1764	2209	1970
23	34	37	1156	1369	1258
24	40	48	1600	2304	1920
25	53	38	2809	1444	2014
26	38	36	1444	1296	1368
27	40	38	1600	1444	1520
28	37	39	1369	1521	1443
29	33	37	1089	1369	1221
30	41	36	1681	1296	1476
31	38	35	1444	1225	1330
32	33	34	1089	1156	1122
Jlh	1300	1312	53652	54792	54039

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh nilai masing-masing simbol yang dibutuhkan untuk melaksanakan perhitungan korelasi *product moment*. Setelah diperoleh nilai di atas maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{x_1y} &= \frac{N(\sum X_1Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{32(54039) - (1300)(1312)}{\sqrt{\{32(53652) - (1300)^2\}\{32(54792) - (1312)^2\}}} \\
 &= \frac{1729248 - 1705600}{\sqrt{\{1716864 - 1690000\}\{1753344 - 1721344\}}} \\
 &= \frac{23648}{\{26864\}\{32000\}} \\
 &= \frac{23648}{\sqrt{859648000}} \\
 &= \frac{23648}{29319,75} \\
 &= 0,8
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data diatas diperoleh koefisien korelasi *product moment* $R_{x_1y} = 0,8$. Memberikan arti bahwa antara keterampilan mengadakan variasi dan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Jadi, dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah.

Untuk memprediksi seberapa besar pengaruh keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu (KP) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 KP &= (KK)^2 \times 100\% \\
 &= (0,8)^2 \times 100\% \\
 &= 0,64 \times 100\% \\
 &= 64\%
 \end{aligned}$$

Sehingga menghasilkan $KP = 64\%$ Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 64% selebihnya 36% berasal dari faktor-faktor lain.

Selanjutnya untuk melihat kesignifikanan pengaruh antar variabel dapat dilihat dengan menggunakan uji t , dengan hasil $t_0 = 7,302$. Harga t_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,302 > 2,042$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah.

2. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun tengah. Sehubungan dengan hal ini maka akan dilakukan pengujian apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Perhitungan statistik pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan Korelasi *Product Moment*. Adapun hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 18

Analisis Korelasi *Product Moment* Variabel X_2 terhadap Y

No.	X_2	Y	X_2^2	Y^2	X_2Y
1	43	50	1849	2500	2150
2	46	42	2116	1764	1932
3	41	41	1681	1681	1681
4	45	39	2025	1521	1755
5	45	45	2025	2025	2025
6	38	48	1444	2304	1824
7	52	40	2704	1600	2080
8	43	51	1849	2601	2193
9	35	39	1225	1521	1365
10	39	34	1521	1156	1326
11	40	40	1444	1600	1520
12	39	40	1521	1600	1560
13	39	40	1521	1600	1560
14	43	43	1849	1849	1849
15	41	41	1681	1681	1681
16	44	40	1936	1600	1720
17	41	41	1681	1681	1681
18	42	47	1764	2209	1974
19	43	39	1849	1521	1677
20	48	47	2304	2209	2256
21	49	40	2401	1600	1960
22	47	47	2209	2209	2209
23	36	37	1296	1369	1332
24	47	48	2209	2304	2256

No.	X ₂	Y	X ₂ ²	Y ²	X ₂ Y
25	51	38	2601	1444	1938
26	47	36	2209	1296	1786
27	39	38	1521	1444	1482
28	38	39	1444	1521	1482
29	41	37	1681	1369	1517
30	46	36	2116	1296	1656
31	36	35	1296	1225	1260
32	38	34	1444	1156	1292
Jlh	1362	1312	58572	54792	56435

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh nilai masing-masing simbol yang dibutuhkan untuk melaksanakan perhitungan korelasi *product moment*. Setelah diperoleh nilai di atas maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{x_2y} &= \frac{N(\sum X_2Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{32(56435) - (1362)(1312)}{\sqrt{\{32(58572) - (1362)^2\} \{32(54792) - (1312)^2\}}} \\
 &= \frac{1805920 - 1786944}{\sqrt{\{1874304 - 1855044\} \{1753344 - 1721344\}}} \\
 &= \frac{18976}{\{19260\} \{32000\}} \\
 &= \frac{18976}{\sqrt{616320000}} \\
 &= \frac{18976}{24825,8} \\
 &= 0,76
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data diatas diperoleh koefisien korelasi *product moment* $R_{x_2y} = 0,76$. Memberikan arti bahwa antara keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil dan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Jadi, dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah.

Untuk memprediksi seberapa besar pengaruh keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu (KP) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} KP &= (KK)^2 \times 100\% \\ &= (0,76)^2 \times 100\% \\ &= 0,577 \times 100\% \\ &= 57,7\% \end{aligned}$$

Sehingga menghasilkan $KP = 57,7\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 57,7%, selebihnya 42,3% berasal dari faktor-faktor lain.

Dan untuk melihat kesignifikanan pengaruh antar variabel dapat dilihat dengan menggunakan uji t , dengan hasil $t_0 = 6,399$. Harga t_0 tersebut diuji

pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,399 > 2,042$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah.

3. Ada Pengaruh yang Signifikan antara Penguasaan Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil secara Bersamaan Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Turunan di Kelas XI MAN Barumun Tengah. Sehubungan dengan hal ini maka akan dilakukan pengujian apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Perhitungan statistik pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan Korelasi berganda. Adapun hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 19

Analisis Korelasi Berganda X_1 X_2 Secara Bersamaan Terhadap Y

No.	X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	Y^2	X_1Y	X_2Y	X_1X_2
1	40	43	50	1600	1849	2500	2000	2150	1720
2	41	46	42	1681	2116	1764	1722	1932	1886
3	39	41	41	1521	1681	1681	1599	1681	1599
4	47	45	39	2209	2025	1521	1833	1755	2115
5	52	45	45	2704	2025	2025	2340	2025	2340
6	43	38	48	1849	1444	2304	2064	1824	1634
7	32	52	40	1024	2704	1600	1280	2080	1664
8	41	43	51	1681	1849	2601	2091	2193	1763

No.	X ₁	X ₂	Y	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₁ X ₂
9	40	35	39	1600	1225	1521	1560	1365	1400
10	35	39	34	1225	1521	1156	1190	1326	1365
11	37	40	40	1369	1444	1600	1480	1520	1406
12	42	39	40	1764	1521	1600	1680	1560	1638
13	36	39	40	1296	1521	1600	1440	1560	1404
14	40	43	43	1600	1849	1849	1720	1849	1720
15	47	41	41	2209	1681	1681	1927	1681	1927
16	37	44	40	1369	1936	1600	1480	1720	1628
17	39	41	41	1521	1681	1681	1599	1681	1599
18	48	42	47	2304	1764	2209	2256	1974	2016
19	46	43	39	2116	1849	1521	2254	1677	1978
20	46	48	47	2116	2304	2209	2162	2256	2208
21	43	49	40	1849	2401	1600	1720	1960	2107
22	42	47	47	1764	2209	2209	1970	2209	1974
23	34	36	37	1156	1296	1369	1258	1332	1224
24	40	47	48	1600	2209	2304	1920	2256	1880
25	53	51	38	2809	2601	1444	2014	1938	2703
26	38	47	36	1444	2209	1296	1368	1786	1786
27	40	39	38	1600	1521	1444	1520	1482	1560
28	37	38	39	1369	1444	1521	1443	1482	1406
29	33	41	37	1089	1681	1369	1221	1517	1353
30	41	46	36	1681	2116	1296	1476	1656	1886
31	38	36	35	1444	1296	1225	1330	1260	1368
32	33	38	34	1089	1444	1156	1122	1292	1254
Jlh	1300	1362	1312	53652	58572	54792	54039	56435	55585

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh nilai masing-masing simbol yang dibutuhkan untuk melaksanakan perhitungan korelasi berganda. Setelah diperoleh nilai di atas maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{N(\sum X_1Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{32(54039) - (1300)(1312)}{\sqrt{\{32(53652) - (1300)^2\} \{32(54792) - (1312)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{1729248 - 1705600}{\sqrt{\{1716864 - 169000\}\{1753344 - 1721344\}}} \\
&= \frac{23648}{\sqrt{\{26864\}\{32000\}}} \\
&= \frac{23648}{\sqrt{859648000}} \\
&= \frac{23648}{29319,75} \\
&= 0,8
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
r_{x_1y} &= \frac{N(\sum X_2Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}\{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
&= \frac{32(56435) - (1362)(1312)}{\sqrt{\{32(58572) - (1362)^2\}\{32(54792) - (1312)^2\}}} \\
&= \frac{1805920 - 1786944}{\sqrt{\{1874304 - 1855044\}\{1753344 - 1721344\}}} \\
&= \frac{18976}{\sqrt{\{19260\}\{32000\}}} \\
&= \frac{18976}{\sqrt{616320000}} \\
&= \frac{18976}{24825,8} \\
&= 0,76
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
r_{x_1x_2} &= \frac{N(\sum X_1X_2) - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{N \cdot \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}} \\
&= \frac{32(55585) - (1300)(1362)}{\sqrt{\{32(53652) - (1300)^2\}\{32(58572) - (1362)^2\}}} \\
&= \frac{1778720 - 1770600}{\sqrt{\{1716864 - 1690000\}\{1874304 - 1855044\}}} \\
&= \frac{8120}{\sqrt{\{26864\}\{19260\}}} \\
&= \frac{8120}{\sqrt{517400640}} \\
&= \frac{8120}{22746,4} \\
&= 0,36
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
R_{x_1x_2y} &= \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2r_{x_1y}r_{x_2y}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \\
&= \sqrt{\frac{(0,8)^2 + (0,76)^2 - 2(0,8)(0,76)(0,36)}{1 - (0,36)^2}} \\
&= \sqrt{\frac{0,64 + 0,58 - 0,44}{1 - 0,13}} \\
&= \sqrt{\frac{0,78}{0,87}} \\
&= \sqrt{0,896} \\
&= 0,946
\end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data diatas diperoleh koefisien korelasi berganda $R_{x_1x_2y} = 0,946$. Memberikan arti bahwa antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Jadi, dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumon Tengah.

Untuk memprediksi seberapa besar pengaruh keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu berganda (KPB) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 KPB &= R_{x_1x_2y}^2 \times 100\% \\
 &= (0,946)^2 \times 100\% \\
 &= 0,895 \times 100\% \\
 &= 89,5\%
 \end{aligned}$$

Sehingga menghasilkan $KPB = 89,5\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 89,5%, selebihnya 10,5% berasal dari faktor-faktor lain.

Dan untuk melihat kesignifikanan pengaruh antar variabel dapat dilihat dengan menggunakan uji F , dengan hasil $F_0 = 149$. Harga F_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Ketentuannya apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel, tetapi jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $149 > 3,33$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hipotesis alternatif yang menyatakan:

1. Terdapat pengaruh antara keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi *product moment* $R_{x_1y} = 0,8$. Berdasarkan analisis koefisien penentu (KP) dan menghasilkan $KP = 64\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok

bahasan turunan sebesar 64% selebihnya 36% berasal dari faktor-faktor lain. Berdasarkan perhitungan uji t , dengan hasil $t_0 = 7,302$. Harga t_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,302 > 2,042$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara Keterampilan Mengadakan Variasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah. Dapat disimpulkan bahwa jika Keterampilan Mengadakan Variasi “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

2. Terdapat pengaruh antara keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan sangat kuat. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi *product moment* $R_{x_2y} = 0,76$. Berdasarkan analisis koefisien penentu (KP) dan menghasilkan $KP = 57,7\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 57,7%, selebihnya 42,3% berasal dari faktor-faktor lain. Berdasarkan perhitungan uji t , dengan hasil $t_0 = 6,399$. Harga t_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,399 > 2,042$. Maka ada

pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan antara Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah. Dapat disimpulkan bahwa jika Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

3. Terdapat pengaruh antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah dapat diterima. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi berganda $R_{x_1x_2y}$ sebanyak 0,946. Berdasarkan analisis koefisien penentu/determinasi berganda (KPB) dan menghasilkan $KPB = 89,5\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 89,5%, selebihnya 10,5% berasal dari faktor-faktor lain. Berdasarkan perhitungan uji F , dengan hasil $F_0 = 149$. Harga F_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $149 > 3,33$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian terdapat

pengaruh yang signifikan antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumun Tengah. Dapat disimpulkan bahwa jika Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

E. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah yang disusun sedemikian rupa agar hasil yang diperoleh sebaik mungkin. Namun dalam prosesnya, untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan. Keterbatasan yang dihadapi penulis selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini ialah:

1. Keterbatasan waktu, tenaga, serta dana penulis yang tidak mencukupi untuk penelitian lebih lanjut.
2. Dalam menyebarkan angket penulis tidak mengetahui kejujuran para responden dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan.
3. Penulis tidak mampu mengontrol semua siswa dalam menjawab angket yang diberikan, apakah siswa memang menjawab sendiri atau hanya asal menjawab atau mencontek dari temannya.

Walaupun demikian, penulis berusaha sekuat tenaga agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian ini. Akhirnya dengan segala upaya, kerja keras, dan bantuan semua pihak skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada skripsi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan gambaran yang diperoleh dari hasil analisis yang dilakukan, keterampilan mengadakan variasi berada pada kategori “baik”. Hal ini sesuai dengan analisis data yang dilakukan, dengan skor rata-rata **67,71** %. Dan keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil berada pada kategori “baik” pula. Hal ini sesuai dengan analisis data yang dilakukan, dengan skor rata-rata **70,94** %. Sedangkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan berada pada kategori “baik” pula. Hal ini sesuai dengan analisis data yang dilakukan, dengan skor rata-rata **68,33** %.
2. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh antara keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan dapat diterima. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi *product moment* $R_{x,y} = 0,8$. yang di uji kesignifikannya dengan menggunakan uji t ,

dengan hasil $t_0 = 7,302$. Harga t_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,302 > 2,042$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Untuk melihat seberapa besar pengaruh keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan penulis menggunakan analisis koefisien penentu (KP) dan menghasilkan $KP = 64\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar 64% selebihnya 36% berasal dari faktor-faktor lain. Dapat disimpulkan bahwa jika Keterampilan Mengadakan Variasi “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

3. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh antara keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumon Tengah dapat diterima. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi *product moment* $R_{x_2y} = 0,76$. yang di uji kesignifikanannya dengan menggunakan uji t , dengan hasil $t_0 = 6,399$. Harga t_0 tersebut diuji pada taraf signifikan 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$

atau $6,399 > 2,042$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Untuk melihat seberapa besar pengaruh keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan penulis menggunakan analisis koefisien penentu (KP) dan menghasilkan $KP = 57,7\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar $57,7\%$, selebihnya $42,3\%$ berasal dari faktor-faktor lain. Dapat disimpulkan bahwa jika Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

4. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan di kelas XI MAN Barumon Tengah dapat diterima. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan koefisien korelasi berganda $R_{x_1x_2y}$ sebanyak $0,946$. Memberikan arti bahwa antara keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan terdapat hubungan positif dan “sangat kuat”, yang diuji kesignifikannya dengan menggunakan uji F , dengan hasil $F_0 = 149$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau

$149 > 3,33$. Maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini H_1 diterima dan H_0 ditolak. Untuk melihat seberapa besar pengaruh keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu berganda (KPB) dan menghasilkan $KPB = 89,5\%$. Memberikan arti bahwa besarnya pengaruh keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil terhadap aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan turunan sebesar $89,5\%$, selebihnya $10,5\%$ berasal dari faktor-faktor lain. Dapat disimpulkan bahwa jika Keterampilan Mengadakan Variasi dan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil “baik” maka Aktivitas Belajar Siswa akan “baik” pula.

B. Saran-saran

Untuk mengakhiri skripsi ini, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan kedepan sebagai berikut:

1. Kepada siswa disarankan untuk lebih meningkatkan aktivitas belajarnya dikelas dengan alat keterampilan mengadakan variasi dan membimbing diskusi kelompok kecil yang dilakukan guru tersebut, sehingga dalam menggapai cita-cita dan harapannya kedepan lebih realistis yang membuahkan sebuah kesuksesan dalam kehidupannya.

2. Kepada guru matematika agar lebih memperhatikan kondisi belajar siswa sehingga mampu meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa, dengan berbagai pendekatan, dan keterampilan mengajar yang efektif dan efisien salah satunya adalah keterampilan mengadakan variasi mengajar dan membimbing diskusi kelompok kecil
3. Kepada kepala sekolah hendaknya dapat memberika rangsangan guru maupun peserta didik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelas.
4. Kepada Ketua STAIN Padangsidempuan dan instansi terkait dengan dunia pendidikan agar dapat membimbing dosen dan mahasiswa khususnya dosen dan mahasiswa Program Studi Matematika dalam meningkatkan mutu pendidikan, serta lebih mempersiapkan sarana maupun prasarana yang dapat memenuhi kebutuhan para mahasiswa dalam mendukung proses perkuliahan, sehingga dengan demikian dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.
5. Akhirnya, kepada rekan mahasiswa dan pembaca hendaknya dapat melakukan penelitian yang lebih dalam serta dapat merumuskan penyelesaian terhadap masalah dalam dunia matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. *Pengelolaan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Ciputat: Quantum Teching, 2005.
- Ali Imron. *Pembinaan Guru di Indonesia*. Jakarta: PT. Dunia Pustaka Jaya, 1995.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998.
- Arief Furchan. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional, 1982.
- Aruyanti. *Karakteristik Matematika*. (Online), <http://.freehostia.com>, Diakses 23 September 2012, Jam 11:30 Wib.
- Bambang Marhijanto. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini*. Surabaya: Terbit Terang, tth.
- Dja'far Siddik. *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Islam*. Bandung: Citapustaka Media, 2006.
- Erman Suherman, dkk. *et a, Common text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontempore*, Bandung: JICA Universitas Pendidikan Matematika (UPI), 2001.
- <http://asepsaepudin8.blogspot.com/2010/12/Faktor-Faktor-yang-Mempengaruhi.html>. Diakses Selasa 16 April 2013, jam 10:30 Wib.

<http://id.shvoong.com/social-sciences/Education/2304332-Aktivitas-Belajar-dan-Faktor-Faktor/> Diakses Selasa 16 April 2013 Jam 12:00 Wib.

- Hudojo Herman. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta, 1998.
- Iskandar. *Metodologi Penelitian Pendidikan & Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*, Jakarta: GP Pres, 2008.
- Iqbal Hasan. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006.
- Kunandar. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008.
- Ramayulis. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia, 2008.
- Sakinah Elvisahria, “Pengaruh Keterampilan Guru Mengadakan Variasi dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa VII SMP Negeri I Angkola Barat”, Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2012.
- Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Sudjana. *Metode Statistik*. Bandung: PT. Tarsito, 2002.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2009.

Suharsimi Arikunto. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 1993.

----- *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Sumiati & Asra. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima, 2011.

Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2003.

Syaiful Bahri Djamarah. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2000.

----- *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

Tim Penyelenggara Penerjemah al-Qur'an Depag RI. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Semarang: Toha Putra, 1989.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2001.

Tim UPPL UNIMED. *Micro Teaching Berbasis Kompetensi*, Medan: UNIMED, 2006.

Tohirin. *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Integrasi dan Kompetensi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008.

Turmudi. *Landasan Filsafat Dan Teori Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Leuser Cita Pustaka, 2008.

Wasty Soemanto. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2010.

Yatim Riyanto. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group, 2003.

Zaridah Hasibuan, “Hubungan Keterampilan Mengajar Guru Dengan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Bidang Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 2 Padangsidempuan”, Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2009.