



**PENGARUH KETERAMPILAN MENJELASKAN
MATERI PELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 PADANG SIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-Syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)
dalam Ilmu Tadris/pendidikan Matematika*

OLEH

JUFRI HAMDANI NASUTION

NIM. 09 330 0078

JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2016



**PENGARUH KETERAMPILAN MENJELASKAN MATERI
PELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP MOTIVASI
BELAJAR SISWA KELAS XI
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 PADANG SIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-Syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)
dalam Ilmu Tadris/pendidikan Matematika*

OLEH

JUFRI HAMDANI NASUTION
NIM. 09 330 0078

JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Drs. Samsuddin, M. Ag
NIP.19640203 199403 1 001

PEMBIMBING II

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

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2016

Hal : Skripsi
a.n **JUFRI HAMDANI NASUTION**
Lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar

Padangsidempuan, 04 Maret 2016
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan Saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **JUFRI HAMDANI NASUTION** yang berjudul **Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan Syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggung jawabkan skripsinya dalam sidang munaqasyah.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

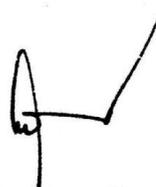
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Drs. Samsuddin M.Ag.
NIP. 19640203 199403 1 001

Pembimbing II



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.si.M.pd.
NIP. 19800413 200604 002

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : JUFRI HAMDANI NASUTION
NIM : 09 330 0078
**JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran
Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kela XI
Madrasah Aliyah Negeri 2 Padang Sidimpuan**

Ketua



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



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



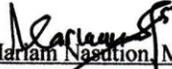
Suparni, S.Si., M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

sekretaris



Mariam Nasution, M.Pd
NIP.19700224 200312 2 001

Anggota penguji



Mariam Nasution, M.Pd
NIP.19700224 200312 2 001



Dra. Asnah, M.A
NIP.19651223 199103 2 001

Diuji di Padangsidimpuan pada tanggal : 04 Maret 2016
Pukul : 09.00 s.d 12.00 Wib
Hasil/ Nilai : 65,75 (C)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 2,72
Predikat : Cukup/ Baik/ Amat Baik/ Cum Laude*)
*) Coret yang tidak perlu

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JUFRI HAMDANI NASUTION

NIM : 09.330.0078

Fakultas/Jur : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika-3

JudulSkripsi : **Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan**

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

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian 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.

Padangsidimpuan, Februari 2016



Jufri Hamdani Nasution
JUFRI HAMDANI NASUTION
NIM. 09 330 0078

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : JUFRI HAMDANI NASUTION
NIM : 09 330 0078
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Deni pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exklusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan”, beserta perangkat ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

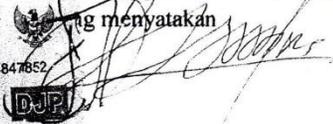
Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : 04 Maret 2016

METERAI
TEMPEL

19674ABF494847852

6000

yang menyatakan


(JUFRI HAMDANI NASUTION)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang 22733
Telepon(0634) 22080Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

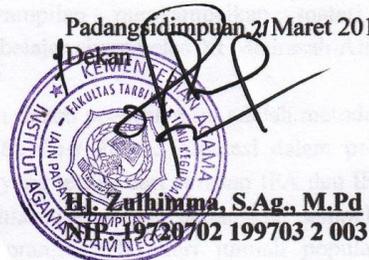
**Judul Skripsi : Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran
Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI
Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan**

Ditulis Oleh : Jufri Hamdani Nasution

NIM : 09 330 0078

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

Padangsidempuan, 21 Maret 2016



Hj. Zulfhima, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAK

NAMA : JUFRI AMDANI NASUTION
NIM : 09 330 0078
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/TMM-3
Judul Skripsi :

Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran matematika Sisiwa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan.

Latar belakang masalah penelitian ini adalah Matematika yang merupakan salah satu dari mata pelajaran pokok dalam sistem pendidikan di Indonesia. Mengingat pentingnya matematika maka setiap siswa diharapkan memiliki motivasi untuk belajar matematika. Setiap siswa mempunyai pandangan yang berbeda tentang pelajaran matematika. Ada yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan ada juga yang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit, untuk itu perlu adanya motivasi dan kemampuan dalam menyajikan penjelasan mengenai materi yang di sampaikan oleh guru, sehingga siswa memiliki pandangan yang sama terhadap ilmu matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang di adakan Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan, dengan memperhatikan Hal-hal yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar. Sebagai proses pengumpulan data dalam penelitian ini, dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Dalam menyajikan penjelasan materi pelajaran matematika siswa, keterampilan menjelaskan dapat membantu motivasi belajar. Motivasi belajar siswa dapat dilihat dari data observasi yaitu mengalami peningkatan rata-rata indikator yang diamati dari obsevasi dan tindakan yang telah dilaksanakan maka diperoleh kesimpulan bahwa dengan keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika memiliki nilai rata-rata 36 dan motivasi dengan nilai rata-rata 40, sedangkan hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,5600 > t_{tabel} = 2,0322$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika terhadap Motivasi belajar matematika siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang berkat rahmat dan hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul, “Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan”, dengan baik. Serta shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW, semoga kita mendapat syafaatnya di yaumul akhir, Amin Ya Robbal Alamin.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak sekali mengalami kesulitan, kurangnya ilmu penulis dan hambatan yang disebabkan keterbatasan referensi yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini. Namun atas bantuan, bimbingan dan dukungan yang saya miliki. sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada.

1. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL Rektor IAIN Padangsidempuan, wakil-wakil rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh Civitas Akademika IAIN Padangsidempuan.
2. Bapak Drs. Syamsuddin, M. Ag. Pembimbing I dan Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.S.i, M. Pd. Pembimbing II, yang dengan ikhlas menyampaikan ilmunya dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Rosimah Lubis M.pd. pembimbing akademik penulis yang mengajarkan penulis arti sebuah kedisiplinan.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah penulis dapatkan, tidak ada kata yang paling indah selain berDo'a dan berserah diri kepada Allah SWT.

Selanjutnya penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun kepada penulis demi penyempurnaan skripsi ini, akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermamfaat bagi penulis khususnya dan pada pembaca pada umumnya.

Padangsidempuan, 04 Maret
2016
Penulis,

JUFRI HAMDANI NASUTION
NIM. 09 330 0078

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
BERITA ACARA UJIAN SIDANG MUNAQASYAH	vi
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Defenisi Operasionanal	5
E. Rumusan Masalah	7
F. Tujuan Penelitian	7
G. Kegunaan Penelitian	7
H. Sitematika Pembahasan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	9
1. Pengertian Keterampilan Menjelaskan	9
2. Tujuan Keterampilan Menjelaskan	9
3. Unsur-unsur Keterampilan Menjelasan.....	11
4. Prinsip Keterampilan Menjelaskan.....	19
5. Tinjauan Umum Matapelajaran Matematika di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan.....	21
6. Teori Motivasi	27
7. Motivasi Belajar.	29
8. Fungsi Motivasi Dalam Belajar.....	33
B. Kerangka Pikir	34

	C. Hipotesis	34
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	A. Lokasi dan Waktu Penelitian	35
	B. Jenis Penelitian	35
	C. Populasi dan Sampel	36
	D. Instrumen Pengumpulan Data	37
	E. Teknik Pengumpulan Data	41
	F. Teknik Analisis Data	42
	a. Uji Hipotesis	42
	b. Uji Signifikan	43
BAB IV	HASIL PENELITIAN	
	A. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	45
	1. Angket Keterampilan Menjelaskan	45
	2. Uji Validasi Instrumen Penelitian ..	46
	3. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian .	47
	4. Angket Motivasi	50
	5. Uji Validasi Instrumen Penelitian ..	51
	6. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian ..	52
	B. Hasil Penelitian	55
	1. Deskripsi Data Hasil Angket Keterampilan Menjelaskan	
	55
	2. Deskripsi Data Hasil Angket Tentang Motivasi	58
	3. Pengujian Hipotesis	61
	C. Keterbatasan Penelitian	64
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	65
	B. Saran-Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Histogram Skor Variabel Keterampilan Menjelaskan	58
Gambar 2	Histogram Skor Variabel Motivasi	61

DAFTAR TABEL

Tabel	1	Keadaan Populasi Penelitian	36
Tabel	2	Sampel Penelitian	37
Tabel	3	Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Menjelaskan	38
Tabel	4	Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Matematika.....	40
Tabel	5	Hasil Uji Validitas Angket Keterampilan Menjelaskan	46
Tabel	6	Varians Hasil Uji Coba Instrumen Angket Variabel X	48
Tabel	7	Hasil Uji Validitas Angket Motivasi (Variabel Y)	51
Tabel	8	Varians Hasil Uji Coba Instrumen Angket Variabel Y.....	53
Tabel	9	Rangkuman Data Menggunakan Keterampilan Menjelaskan	55
Tabel	10	Distribusi Frekuensi Skor Variabel Keterampilan Menjelaskan.	58
Tabel	11	Distribusi Frekuensi Skor Variabel Motivasi	60
Tabel	12	Skor Pengaruh Keterampilan Menjelaskan	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Angket Keterampilan Menjelaskan Materi Matematika
- Lampiran 2 : Angket Keterampilan Motivasi Siswa
- Lampiran 3 : Hasil Uji Coba Angket Keterampilan Menjelaskan
- Lampiran 4 : Hasil Uji Coba Angket Motivasi
- Lampiran 5 : Perhitungan Validitas, Reliabilitas Angket Keterampilan Menjelaskan
- Lampiran 6 : Perhitungan Validitas, Reliabilitas Angket Motivasi
- Lampiran 7 : Hasil Penelitian Keterampilan Menjelaskan
- Lampiran 8 : Perhitungan Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi
Variabel Keterampilan Menjelaskan
- Lampiran 9 : Hasil Penelitian Motivasi Siswa
- Lampiran 10 : Perhitungan Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi
Variabel Motivasi
- Lampiran 11 : Nilai Hasil Variabel X dan Variabel Y
- Lampiran 12 : Uji Signifikan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu dari mata pelajaran pokok dalam sistem pendidikan di Indonesia. Mengingat pentingnya Matematika maka setiap siswa diharapkan memiliki motivasi untuk belajar Matematika. Setiap siswa mempunyai pandangan yang berbeda tentang pelajaran Matematika. Ada yang memandang Matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan ada juga yang memandang Matematika sebagai pelajaran yang sulit. Bagi yang menganggap Matematika menyenangkan maka akan tumbuh motivasi dalam diri siswa tersebut untuk mempelajari Matematika dan optimis dalam menyelesaikan Masalah-masalah yang bersifat menantang dalam pelajaran Matematika. Sebaliknya, bagi yang menganggap Matematika sebagai pelajaran yang sulit, maka siswa tersebut akan bersikap pesimis dalam menyelesaikan masalah Matematika dan kurang termotivasi untuk mempelajarinya.

Pembelajaran di kelas tidak terlepas dari motivasi belajar. Melalui motivasi belajar tersebut, diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna. Motivasi merupakan suatu kondisi dalam diri individu, yang mendorong atau menggerakkan peserta didik melakukan kegiatan mencapai satu tujuan. Dalam hal belajar motivasi diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak, merupakan kekuatan

yang mendorong individu untuk melakukan serangkaian kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.¹ Jadi, ada tidaknya motivasi menentukan tercapai/tidaknya tujuan pembelajaran. Motivasi belajar dapat berasal dari diri pribadi siswa itu sendiri atau berasal dari luar diri pribadi siswa. Perasaan suka terhadap pelajaran Matematika merupakan contoh motivasi yang berasal dari dalam diri siswa, perasaan menyenangkan materi dan kebutuhannya terhadap materi tersebut. Sedangkan motivasi yang berasal dari luar diri pribadi siswa dapat ditimbulkan dari faktor guru, lingkungan, dan orang tua. Kedua jenis motivasi ini terjalin menjadi satu membentuk satu sistem dorongan yang menggerakkan siswa untuk belajar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa timbulnya motivasi dapat menyebabkan seseorang melakukan tindakan karena adanya motivasi dari dalam dirinya, dipengaruhi oleh upaya untuk memenuhi kebutuhannya.

Dalam kegiatan belajar, Guru komponen pendidik pertama yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran, dalam proses pembelajaran yang dilakukan, guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa melalui interaksi komunikasi yang dilakukannya.² Guru juga sangat berpengaruh untuk membangun semangat belajar yang tinggi, berperan penting dalam mengembangkan kecakapan, sehingga siswa dapat berkembang dalam pembelajaran. Dalam mengembangkan kecakapan siswa, guru memerlukan

¹Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006)., hlm 75.

²E. Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2006)., hlm 38.

sebuah metode pembelajaran, agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Dalam kegiatan belajar-mengajar, menjelaskan merupakan tindakan yang dilakukan, oleh guru. Apabila seorang guru menjelaskan, artinya guru tersebut memberikan informasi sedemikian rupa sehingga siswa Benar-benar mengerti dan memahami apa yang diinformasikan oleh guru. Pemberitahuan penjelasan merupakan ciri utama kegiatan guru dalam berinteraksi dengan siswa dikelas. Dan biasanya guru cenderung lebih mendominasi pembicaraan dan mempunyai pengaruh langsung misalnya dalam memberikan fakta, ide, atau pendapat. Oleh sebab itu, penjelasan dan pembicaraan guru harus optimal sehingga bermakna bagi murid. Penguasaan keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika yang disampaikan guru akan memungkinkan siswa memiliki pemahaman yang mantap tentang masalah yang dijelaskan, serta meningkatnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan studi pendahuluan, yang ketika pengamat diberi kesempatan oleh guru bidang studi untuk mengikuti jalannya proses pembelajaran di madrasah aliyah Negeri 2 padangsidempuan, pengamat memperhatikan ketika guru bidang studi memberikan pembelajaran, Motivasi belajar siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan khususnya di kelas XI masih rendah. yang pada kenyataannya masih ada siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, datang ke sekolah hanya duduk lalu

diam. Selama proses pembelajaran, siswa cenderung hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru, ketika 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.

Berdasarkan tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, untuk itu dibutuhkan keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika untuk membantu siswa dalam kegiatan belajar, karena siswa dikatakan aktif jika mereka mendominasi pembelajaran, yang diantaranya: membaca, menyatakan, merumuskan, bertanya, berpendapat, mendengarkan, diskusi, menggambar, menanggapi, memecahkan soal, dan menyimpulkan. Hal ini didapat dari hasil studi pendahuluan dan hasil berkomunikasi dengan guru bidang studi yang bersangkutan, dalam hal ini guru matematika kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan. Berdasarkan latar belakang tersebut, pengamat tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan.”

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. Rendahnya motivasi siswa dalam belajar.
3. Pembelajaran di sekolah masih berfokus pada guru sebagai pendidik.
4. Kurangnya keberanian siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan guru.
5. Sebagian Siswa datang ke sekolah hanya mengisi absen, mendengar dan mencatat apa yang disampaikan guru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah: Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpun.

D. Defenisi Operasional

Adapun yang menjadi definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Keterampilan Menjelaskan adalah penyajian informasi secara lisan yang diorganisasi secara sistematis.³ Menurut E. Mulyasa keterampilan menjelaskan mendeskripsikan secara lisan tentang suatu benda, keadaan,

³ Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching* (Ciputat: PT. Ciputat Press, 2010)., hlm 88.

fakta dan data sesuai dengan waktu dan Hukum-hukum yang berlaku. Dalam penelitian ini adalah keterampilan guru dalam menjelaskan pelajaran matematika.

2. Pembelajaran Matematika adalah suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan berupa interaksi edukatif yang berhubungan dengan bentuk, susunan, besaran dan Konsep-konsep; ide, proses dan penalaran serta mempunyai ciri yaitu memiliki objek kejadian yang abstrak, berpola pikir deduktif dan konsisten; yang terbagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri; selain interaksi edukatif juga penanaman sikap dan nilai pada diri siswa; dimana siswa terlibat secara optimal dan guru berperan sebagai perencana(*designer*), pelaksana(*implementer*), dan penilai(*elevator*).
3. Motivasi Belajar adalah faktor psikis yang bersifat Non-intelektual dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat belajar.⁴ James o. Wittaker memberikan pengertian secara umum mengenai penggunaan istilah Motivasi adalah Kondisi-kondisi atau keadaan yang mengaktifkan atau memberikan dorongan kepada makhluk untuk bertingkah laku mencapai tujuan yang ditimbulkan oleh motivasi tersebut. Motivasi dalam penelitian ini adalah semangat siswa dalam belajar Matematika.

⁴ Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Op.Cit., hlm 74 -75.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan ?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui, Pengaruh keterampilan menjelaskan materi pelajaran terhadap motivasi belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan.

G. Kegunaan penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan agar memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru bidang studi matematika(keterampilan menjelaskan) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pelajaran matematika.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat termotivasi untuk aktif dalam proses pembelajaran matematika di kelas.
3. Menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi penulis mengenai arti penting dari penggunaan keterampilan menjelaskan guna untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

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, 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. Pengertian Keterampilan Menjelaskan

Secara Etimologis kata “Menjelaskan” bermakna membuat sesuatu menjadi jelas.⁵ Menjelaskan merupakan aktivitas yang paling sering dilakukan oleh guru dalam menyampaikan informasi. E.mulyasa memberikan pengertian menjelaskan, ialah kegiatan mendeskripsikan secara lisan tentang suatu benda, keadaan, fakta dan data sesuai dengan waktu dan Hukum-hukum yang berlaku. Pendapat Raflis Kosasi menjelaskan berarti mengorganisasikan isi pelajaran dalam urutan terencana sehingga dengan mudah dapat di pahami oleh siswa. Pendapat Dadang Sukirman, menjelaskan adalah upaya untuk memperjelas atau membuat sesuatu menjadi lebih jelas. Jadi yang dimaksud keterampilan menjelaskan adalah kemampuan mendeskripsikan secara lisan isi pelajaran dalam urutan terencana sehingga dengan mudah dapat di pahami oleh siswa.

2. Tujuan keterampilan menjelaskan

Salah satu indikator pembelajaran yang berkualitas yaitu adanya kemampuan untuk melakukan “transfer” pembelajaran. Adapun yang dimaksud transfer dalam belajar, apabila siswa mampu menerapkan

⁵Dadang Sukirman. *Pembelajaran Microteaching* (Direktur pendidikan tinggi islam: juli 2012) hlm. 248.

Konsep-konsep yang telah di kuasainya ke dalam bentuk kegiatan lain yang terkait dengan situasi lain atau dalam kehidupan sehari-hari.⁶ untuk memungkinkan siswa memiliki kemampuan “transfer” terlebih dahulu siswa harus memiliki pemahaman yang jelas, utuh, dan nalar yang kuat. Dengan hal tersebut, maka keterampilan sangat penting dan memiliki peran yang kuat, sebagai upaya:

- a. Untuk membimbing siswa memahami dengan jelas terhadap sesuatu yang dipelajari
- b. Untuk membimbing siswa memahami konsep, hukum, dalil dan Unsur-unsur yang terkait dengan sesuatu yang dijelaskan secara objektif dan bernalar
- c. Untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah melalui penerapan cara berfikir secara kritis, analisis, logis dan sistematis
- d. Untuk membantu memenuhi rasa ingin tahu siswa (curiosity) terhadap sesuatu permasalahan yang dipelajari/dihadapi
- e. Untuk mendapatkan balikan dari siswa tentang pemahamannya terhadap sesuatu yang di jelaskan

Dengan keterampilan menjelaskan yang dikuasai oleh guru, maka proses belajar akan berjalan dengan efektif dan efisien. Hambatan-hambatan yang mungkin yang akan muncul mempengaruhi terhadap

⁶*Ibid*, hlm. 249.

kelancaran proses pembelajaran akan dapat diminimalisir, dan demikian akan sangat bermamfaat, terutama dalam:

- a. Meningkatkan efektifitas penjelasan atau pembicaraan yang dilakukan, sehingga guru dapat betuk dan jenis penjelasan yang dapat memperjelas permasalahan dan memiliki makna bagi pembelajaran.
 - b. Memproyeksikan tingkat pemahaman yang telah dimiliki siswa melalui penjelasan yang telah dilakukan, serta memfasilitasi siswa untuk mamfaatkan sumber pembelajaran secara luas dan bervariasi,
3. Unsur-unsur keterampilan mejelaskan

Keterampilan menjelaskan dapat dikelompokkan menjadi dua bagian besar, yaitu keterampilan merencanakan penjelasan dan keterampilan menyajikan penjelasan.

- a. Keterampilan merencanakan penjelasan

Guru perlu membuat suatu perencanaan yang baik untuk memberikan penjelasan. Merencanakan penjelasan mencakup tiga komponen yakni yang berkaitan dengan, isi materi, alat/media yang digunakan untuk menjelaskan dan yang berkaitan dengan siswa sebagai penerima pesan.⁷

⁷*Ibid.*

Merencanakan isi materi pelajaran merupakan tahap awal dalam proses menjelaskan dan menyampaikan penjelasan dengan tepat. perencanaan yang matang tentang materi yang akan dijelaskan merupakan awal keberhasilan untuk menambah wawasan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Perencanaan pesan (materi) yang akan di jelaskan, harus memenuhi unsur: a) validitas isi, yaitu materi yang dijelaskan sudah teruji kebenarannya, b) kelayakan isi, terutama dilihat dari tingkat kesulitan dan kemudahan isi/materi yang akan disampaikan(dijelaskan), c) menganalisis masalah yang terdapat dalam materi yang akan di jelaskan, termasuk Unsur-unsur yang terdapat di dalamnya, d) menetapkan jenis hubungan antara Unsur-unsur yang berkaitan, seperti perbedaan, pertentangan, atau saling menunjang, e) menelaah hukum, rumus, dalil, prinsip atau generalisasi yang mungkin dapat di gunakan untuk memperjelas bahan atau materi, serta kemungkinan penerapan dalil tersebut dalam situasi yang berbeda, f) menarik perhatian siswa, bahwa materi yang diusahakan menarik sehingga dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi belajar siswa.⁸

Merencanakan saluran, alat/media yang akan digunakan untuk menjelaskan. Jika dalam menjelaskan lebih menfokuskan pada

⁸ *Ibid.*

menjelaskan melalui lisan (verbal), maka Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain: kejelasan, semantik, dan artikulasi.

Menganalisis karakteristik siswa sebagai sasaran penerima pesan yang dijelaskan. Penjelasan akan efektif diterima oleh siswa sebagai penerima pesan apabila penyajian yang dilakukan memenuhi atau sesuai dengan karakteristik siswa. Pada umumnya siswa sebagai penerima pesan dapat di golongan kedalam beberapa tipe sebagai berikut: a) tipe visual dengan unsur yang dominan adalah penglihatan, b) tipe auditif, yaitu unsur yang paling dominannya pendengarannya, c) tipe audio visual, merupakan gabungan antara penglihatan dan pendengaran, d) tipe kinestetik.⁹

b. Keterampilan melaksanakan penjelasan

Jelas atau tidaknya materi yang di komunikasikan kepada siswa tergantung pada tingkat kejelasan dari penyampaian pesan. Adapun Unsur-unsur yang memperjelas penyampaian materi antara lain, a) kefasihan berbicara, Penggunaan bahasa yang baik dan benar, kejelasan, b) Contoh dan ilustrasi, c) Pengorganisasian, susunan kalimat, d) Pemberian penekanan, penggunaan istilah yang sesuai dengan perbendaharaan bahasa yang dimiliki siswa, e) Pemberian balikan.¹⁰

⁹ *Ibid.*

¹⁰ Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching* (Ciputat: PT. Ciputat Press, 2010) hlm. 90.

- a) kefasihan berbicara, Penggunaan bahasa yang baik dan benar,
Kejelasan

Kejelasan dalam bahasa di artikan sebagai terang, nyata, dan gamlang.¹¹ Sehingga tidak menimbulkan pemahaman di luar dari penjelasan yang menjadi tujuan penyampaian. Kejelasan dari suatu penjelasan tergantung dari berbagai faktor. seperti, kelancaran dan kejelasan ucapan dalam berbicara, susunan kalimat yang baik dan benar, penggunaan Istilah-istilah yang sesuai dengan perbendaharaan bahasa siswa, serta penggunaan waktu diam sejenak untuk melihat reaksi siswa terhadap penjelasan yang diberikan.

Kelancaran dan kejelasan ucapan dalam berbicara sangat menentukan kualitas suatu penjelasan. Pembicaraan yang tersendat sendat, terlalu banyaknya bunyi yang tidak berfungsi, seperti eee, ah, eh, atau "apa ya?, Apa ya", oh ya.... oh ya, oh ya, apa itu.... apa itu, ee.... eee, serta ketidak jelasan ucapan ulasan sangat mengganggu suatu penjelasan. Dalam susunan kalimat, Artikel baru, Tata bahasa baku, Istilah-istilah baru, yang masih asing bagi siswa hendaknya diberi definisi yang mudah dipahami untuk membantu siswa dari penyampaian yang diberikan.¹²

¹¹Tata Iryanto. *kamus Bahasa Indonesia Terbaru* (Surabaya: Indah 1996) hlm 117.

¹² E. Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2006) hlm 81.

Dalam kegiatan proses belajar matematika, kejelasan sangat penting, ketika guru menyampaikan materi pelajaran. Misalnya: untuk menyatakan Bilangan-bilangan genap yang kurang dari 9 (sembilan). Guru di haruskan untuk menuliskan bentuk dari Bilangan-bilangan genap itu, (2, 4, 6, 8).

b) Penggunaan contoh dan ilustrasi

Dalam penggunaan contoh dan ilustrasi, di artikan sebagai Benda-benda yang mudah di temukan. Sehingga penjelasan akan lebih menarik dan mudah dipahami. Pemberian contoh dan ilustrasi diambil dari kehidupan nyata/konkret para siswa. Pemberian contoh mutlak perlu, dalam penjelasan berbagai hukum dan dalil atau pernyataan umum. Pola pemberian contoh dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu Pola Induktif dan Pola Deduktif. Dalam, Pola Induktif menempatkan pola utama pada akhir pola, Pola-pola sebelumnya merupakan penjelas dari pola terakhir, Contoh pola induktif berikut ini.

3 ditambah minus (- 4) adalah $3 + (- 4)$ sehingga menjadi' (3 - 4) = - 1 Untuk penambahan dan pengurangan, ketika tanda tanda tidak sama dalam suatu perhitungan tanda akhirnya adalah Negatif

Kebalikan dari pola yang menempatkan pernyataan utama pada awal pola disebut Pola Deduktif, pola ini mengemukakan pokok persoalan terlebih dahulu, kemudian di susul Uraian-uraian yang

merupakan penjelasan pokok penjelasan tersebut. Contoh pola berikut ini.

Dalam bilangan yang tidak disertai pecahan disebut bilangan bulat. bilangan $+3,+5,+72$ disebut bilangan positif; $-13,-6,-51$ disebut bilangan bulat negatif. Diantara bilangan bulat Positif dan Bilangan bulat Negatif terdapat Bilangan 0 (Nol), yang bukan Bilangan Positif atau pun Negatif.¹³

c) Pengorganisasian, susunan kalimat

Dalam pengelompokan penjelasan, guru yang mengatur dan memonitor kegiatan dari awal sampai akhir dari setiap ucapannya. Memberikan orientasi umum tentang tujuan, tugas yang dilakukan, memvariasikan kegiatan yang mencakup pernyataan-penjelasan yang akan di sampaikan yang mudah dimengerti oleh penerima pesan.¹⁴ Sehingga penjelasan akan lebih menarik dan mudah dipahami. Pemberian pengorganisasian perlu dalam penjelasan berbagai hukum dan dalil atau pernyataan untuk kemudahan dalam penyampaian. Misalnya dalam pengelompokan bilangan bulat positif dan bulat negatif, dengan menuliskan bentuknya $(\dots,-3,-2,-1,0,1,2,3,\dots)$

d) Pemberian penekanan, penggunaan istilah yang sesuai dengan perbendaharaan bahasa yang dimiliki siswa

¹³ John Bird. *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis* (Jakarta: Penerbit Erlangga 2006) hlm 1.

¹⁴ Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, hlm 104.

Memberikan tekanan, artinya penyampaian materi pelajaran di beri tanda khusus berupa ungkapan yang menjadi tujuan utama pembicaraan.¹⁵ Dalam menjelaskan Guru sering berbicara panjang lebar dengan Hal-hal yang sangat tipis kaitannya dengan masalah pokok yang dijelaskan. Akibatnya setelah berakhir penjelasan siswa tidak tahu apa sebenarnya yang dijelaskan oleh guru. Untuk menghindari terjadinya hal tersebut guru hendaknya memberikan tekanan pada “Inti masalah” yang dijelaskan, membatasi diri dalam menyampaikan Cerita-cerita sampingan.

Dalam pemberian tekanan guru dapat menggunakan isyarat dan variasi dalam cara mengajar. Ada sub keterampilan yang harus dikuasai oleh Guru dalam, memberikan tekanan, yaitu variasi mengajar dan membuat struktur sajian. Variasi mengajar memberi peluang bagi guru untuk mengubah suara ketika mengucapkan Butir-butir penting disertai mimik dan gerak yang sesuai. misalnya, guru menyampaikan inti masalah artikel baru, sambil menunjuk gambar/tulisan yang berkaitan artikel baru inti masalah. Struktur sajian yang dibuat oleh guru akan membantu siswa memahami arah sajian/penjelasan yang diberikan. Struktur sajian dapat dibuat dalam bentuk ikhtisar, pengulangan, Parafrase (menyatakan artikel baru Kata-kata/kalimat lain), Serta memberi isyarat lisan seperti pertama, kedua,

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 90.

dan seterusnya. Cara seperti ini, mencerminkan tertatanya secara sistematis masalah yang dijelaskan guru sehingga siswa mudah memahaminya. disamping itu, dalam memberikan tekanan, guru dapat menggunakan isyarat ungkapan lain, seperti "perhatikan ini "Baik-baik", "yang terpenting adalah" atau "Puncak bahasan dari semua ini adalah".¹⁶

e) Pemberian balikan

Balikan dalam penjelasan di artikan memberi kesempatan, terhadap peserta Didik untuk mengungkapkan, pemahaman, keraguan atau tidak mengertinya mereka terhadap penyampaian yang di berikan, untuk menyempurnakan pemahaman materi yang di paparkan.¹⁷Tujuan utama guru dalam memberikan penjelasan adalah agar siswa memahami masalah yang akan dijelaskan oleh guru. Guru hendaknya meluangkan waktu untuk memberikan pemahaman, penghayatan siswa dengan cara mengajukan pertanyaan atau melihat ekspresi wajah siswa setelah mendengarkan penjelasan. Dengan cara ini guru akan mendapatkan balikan dari penjelasan yang diberikan.

Berdasarkan balikan tersebut, guru hendaknya mengubah teknik penjelasannya, misalnya dengan memberi lebih banyak contoh, meminta siswa mencari contoh sendiri dengan menggunakan bahasa

¹⁶ (<http://www.ilmupengetahuan.net/keterampilan-menjelaskan/>, diakses 2015-04-30 pukul10.10 Wib).

¹⁷ Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, Op.cit, hlm 90.

yang lebih sederhana, atau mengulangi penjelasan guru dengan bahasa siswa sendiri. Perlu ditambahkan bahwa tingkat pemahaman siswa tidak dapat dipisahkan dari minat dan sikap siswa terhadap hal yang dijelaskan. Hal atau masalah yang menarik dan dianggap bermanfaat oleh siswa akan lebih mudah dipahami dibandingkan artikel baru, Hal-hal membosankan dan dianggap tidak bermanfaat. Oleh karena itu, dalam balikan, guru hendaknya juga memahami sikap dan minat siswa terhadap masalah, topik yang dijelaskan.

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru harus memonitor/memperhatikan apakah penjelasan yang di lakukan dapat di pahami oleh siswa. Pemahaman bukan hanya dibatasi dari segi kemampuan pengetahuan, akan tetapi kemampuan merefleksikan dalam kebiasaan berpikir, bersikap dan bertindak. Dengan menyampaikan pertanyaan kepada siswa. siswa di beri kesempatan untuk megungkapkan Pokok-pokok materi, memperhatikan ekspresi siswa, melakukan unjuk kerja, maupun Bentuk-bentuk kegiatan lain yang sejenis, yang dapat dijadikan alternatif untuk mengecek tingkat pemahaman siswa.

4. Prinsip keterampilan menjelaskan

Keterampilan memberikan penjelasan harus dilatih dan ditingkatkan secara terus menerus, tujuannya agar siswa memperoleh pemahaman yang jelas terhadap materi pelajaran matematika yang di sampaikan. Untuk mencapai sasaran yang dimaksud, maka dalam memberikan penjelasan harus

memperhatikan beberapa prinsip sebagai berikut: a) keterkaitan dengan tujuan/kompetensi, b) relevan antara penjelasan dengan materi dan karakteristik siswa, c) kebermanaan, d) dinamis.¹⁸ Keterampilan menjelaskan mutlak perlu dimiliki oleh para guru. Seorang guru harus dapat menjelaskan berbagai hal kepada peserta didiknya. Penjelasan yang disampaikan harus sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik. Misalnya guru akan menjelaskan konsep "atas". Jika peserta didiknya adalah anak usia TK(4 – 5 tahun) maka dia harus menjelaskan konsep tersebut secara konkret dan nyata. Terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam memberikan suatu penjelasan. Diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Penjelasan materi pelajaran matematika dapat diberikan selama pembicaraan baik diawal, di- tengah dan diakhir pembelajaran.
- b. Penjelasan pelajaran matematika harus menarik perhatian siswa sesuai materi standar dan kompetensi dasar.
- c. Penjelasan dapat diberikan untuk menjawab pertanyaan peserta didik atau penjelasan materi standar yang telah direncanakan dan untuk membentuk kompetensi dasar dan mencapai tujuan pembelajaran matematika siswa kelas XI.
- d. Materi pelajaran matematika yang dijelaskan harus sesuai dengan kompetensi dasar, dan bermakna bagi peserta didik.

¹⁸ Dadang Sukirman. *Pembelajaran Microteaching*, *Op.cit.*, hlm 252.

- e. Penjelasan pelajaran matematika yang diberikan harus sesuai dengan latar belakang dan tingkat kemampuan siswa.¹⁹

Hal ini akan menganalisis masalah yang akan dijelaskan secara keseluruhan. yang terkait dengan hal itu, Menetapkan jenis hukum rumus, hubungan antara Unsur-unsur yang berkaitan, prinsip yang dapat digunakan dalam menjelaskan masalah yang ditentukan.²⁰ Siswa sebagai penerima pesan perlu dipertimbangkan dengan cermat. Mampu tidaknya siswa memahami penjelasan guru sangat tergantung dari kemampuan guru dalam menganalisis karakteristik siswa. Karakter siswa yang perlu dianalisis antar lain mencakup usia, jenis kelamin, jenjang kemampuan, latar belakang keluarga dan lingkungan belajar.

5. Tinjauan Umum Mata Pelajaran Matematika di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan.

Tentang tinjauan umum mata pelajaran Matematika akan dijelaskan secara singkat seperti yang tercantum dalam Buku Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika untuk Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan. yaitu meliputi:

- a. Pengertian Pelajaran Matematika

Matematika berasal dari kata latin *mathanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda

¹⁹ E. Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Op.cit., hlm 80.

²⁰ (<http://www.ilmupengetahuan.net/keterampilan-menjelaskan/>, 2015-04-30 pukul10.10 Wib).

disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama Matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam Matematika bersifat konsisten.

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

b. Fungsi dan Tujuan Pelajaran Matematika

1) Fungsi Pembelajaran Matematika

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi Pengukuran dan Geometri, Aljabar, dan Trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa

melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan Matematika, diagram, grafik atau tabel.

2) Tujuan Pembelajaran Matematika

- ~ Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi,
- ~ Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba,
- ~ Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

3) Standar Kompetensi

Mata pelajaran Matematika diajarkan pada siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan khususnya di kelas XI memiliki standar kompetensi. Kompetensi dasar merupakan penjabaran dari standar kompetensi, jadi siswa diharapkan bisa paham lebih detail tentang pelajaran yang diajarkan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan khususnya di

kelas XI. Adapun kompetensi dasar pada mata pelajaran matematika ini adalah sebagai berikut:²¹

Program Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas XI, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Statistika dan Peluang 1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah	1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> 1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya 1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya 1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah 1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan 1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan Penafsirannya
Trigonometri 2. Menurunkan rumus trigonometri dan	2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu 2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus 2.3 Menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus
Aljabar 3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya	3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan 3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi

²¹ GBPP/Kurikulum Matematika Madrasah Aliyah Negeri

Kelas XI, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<p>4. Menggunakan aturan sukubanyak dalam penyelesaian masalah</p> <p>5. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi</p>	<p>4.1 Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian</p> <p>4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah</p> <p>5.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi</p> <p>5.2 Menentukan invers suatu fungsi</p>
<p>Kalkulus</p> <p>6. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah</p>	<p>6.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga</p> <p>6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri</p> <p>6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi</p> <p>6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah</p> <p>6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi</p> <p>6.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya</p>

Program Ilmu Pengetahuan Sosial

Kelas XI, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Statistika dan Peluang 1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah	1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> 1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya 1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya 1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah 1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan 1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan Penafsirannya

Kelas XI, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Aljabar 2. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi	2.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi 2.2 Menentukan invers suatu fungsi
Kalkulus 3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah	3.1 Menghitung limit fungsi aljabar sederhana disuatu titik 3.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar 3.3 Menggunakan sifat dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi aljabar 3.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah 3.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi 3.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya

(Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Untuk Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan).²²

²² GBPP/Kurikulum Matematika Madrasah Aliyah Negeri

6. TEORI MOTIVASI

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata, Motivasi merupakan suatu kondisi dalam diri individu atau peserta didik yang mendorong atau menggerakkan individu atau peserta didik melakukan kegiatan mencapai sesuatu tujuan²³

Menurut Oemar Hamalik motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.²⁴ Jadi dalam hal belajar motivasi diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa untuk melakukan serangkaian kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan

Menurut Mc. Donald *motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction.*²⁵

Didalam perumusan ini terdapat tiga unsur yang saling berkaitan, yaitu :

1) Motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi.

Perubahan-perubahan dalam motivasi timbul dari perubahan tertentu didalam sistem neuropsilogis dalam organisme manusia,

²³ Nana Syaodih Sukmadinata. *Bimbingan Konseling dalam Praktek* (Bandung: 2007) hlm 381.

²⁴ Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara 2005) hlm 158.

²⁵ Ibid.

misalnya terjadi perubahan dalam sistem pencernaan maka timbul motif lapar.

2) Motivasi ditandai dengan timbulnya perasaan (*affective arousal*).

Mula-mula merupakan ketegangan psikologis, lalu merupakan suasana emosi. Suasana emosi ini menimbulkan kelakuan yang bermotif.

3) Motivasi ditandai dengan reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan.

Pribadi yang bermotivasi mengadakan Respon-respon yang tertuju ke arah suatu tujuan. Respon-respon itu berfungsi mengurangi ketegangan yang disebabkan oleh perubahan energi dalam dirinya.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan motivasi merupakan daya penggerak seseorang untuk melakukan suatu kegiatan dimana ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.

7. Motivasi Belajar

Motivasi merupakan faktor yang sangat penting di dalam belajar. motivasi memberi semangat seorang pelajar dalam Kegiatan-kegiatan belajarnya. Motivasi timbul dari Dorongan-dorongan yang asli atau perhatian yang diinginkan. motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dari dalam diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah ketrampilan, pengalaman.²⁶ Dan menurut Dimiyati dan Mudjiono, motivasi belajar merupakan segi kejiwaan yang mengalami perkembangan.²⁷ Pendapat lain Donald dalam buku karangan Hamalik, mengatakan bahwa motivasi adalah perubahan energi dalam diri(pribadi) seseorang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.²⁸Selanjutnya Sriyanti motivasi merupakan tenaga penggerak bagi aktivitas belajar anak.²⁹ Motif(dorongan/keinginan) diartikan sebagai suatu kekuatan yang berasal dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut melakukan suatu perbuatan. Dengan motif yang kuat anak mempunyai banyak tenaga yang mendorong belajar, sehingga aktivitas belajarnya lebih bertahan lama.

Anak-anak akan memiliki motivasi yang tinggi apabila mereka merasa memiliki kemampuan terhadap objek yang dipelajari. Misalnya anak yang merasa memiliki kemampuan dalam hal Matematika, maka anak tersebut memiliki motivasi yang tinggi belajar Matematika. Anak yang memperoleh

²⁶ Martinis Yamin. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi* (Ciputat: Gaung Persada Press, 2003) hlm 80.

²⁷ Dimiyati dan Midjiono. *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) hlm 97.

²⁸ Oemar Hamalik.a.*Kurikulum dan Pembelajaran*,b.*Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Sinar Grafika 2008) hlm 158.

²⁹UzerUsman&LilisSetiawati.*UpayaOptimalisasiKegiatanBelajarMengajar*(Bandung:RemajaRosdakarya,1993)hlm8

nilai Matematika yang rendah, tidak sesuai dengan harapan guru. Anak tersebut beranggapan bahwa belajar Matematika itu sulit sehingga kurang termotivasi dalam mempelajari Matematika.

Dalam proses belajar mengajar di kelas, tidak semua siswa mempunyai motivasi yang sama terhadap sesuatu bahan. Untuk bahan tertentu boleh jadi seorang siswa menyenangkannya, tetapi untuk bahan yang lain boleh jadi siswa tersebut tidak menyenangkannya. Ini merupakan masalah bagi guru dalam setiap kali mengadakan pertemuan. Guru selalu dihadapkan pada masalah motivasi. Guru selalu ingin memberikan motivasi terhadap siswanya yang kurang memperhatikan materi pelajaran yang diberikan.³⁰

Dalam usaha untuk membangkitkan gairah belajar anak didik, ada enam hal yang dapat dikerjakan oleh guru, yaitu:

- a. membangkitkan dorongan kepada anak didik untuk belajar,
- b. menjelaskan secara konkret kepada anak didik apa yang dapat dilakukan pada akhir pengajaran,
- c. memberikan ganjaran terhadap prestasi yang dicapai anak didik sehingga dapat merangsang untuk mendapat prestasi yang lebih baik di kemudian hari,
- d. membentuk kebiasaan belajar yang baik,

³⁰ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: rineka Cipta 2002) hlm 182.

- e. membantu kesulitan belajar anak didik secara individual maupun kelompok,
- f. menggunakan metode yang bervariasi.³¹

Menurut Hamalik motivasi dianggap penting dalam upaya belajar dan pembelajaran dilihat dari segi fungsi dan nilainya atau manfaatnya.³² Fungsi motivasi adalah:

- a. mendorong timbulnya tingkah laku atau perbuatan. Tanpa motivasi tidak akan timbul suatu perbuatan misalnya belajar,
- b. motivasi berfungsi sebagai pengarah, artinya mengarahkan perbuatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan,
- c. motivasi sebagai penggerak, artinya menggerakkan tingkah laku seseorang. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Selanjutnya guru bertanggung jawab melaksanakan sistem pembelajaran agar berhasil dengan baik. Keberhasilan ini bergantung pada upaya guru membangkitkan motivasi belajar siswanya. Pada garis besarnya motivasi mengandung Nilai-nilai, sebagai berikut:

- a. Motivasi menentukan tingkat berhasil atau gagalnya kegiatan belajar siswa. Belajar tanpa motivasi sulit untuk mencapai keberhasilan secara optimal,

³¹ *Ibid.*, hlm 182.

³² Oemar Hamalik. a. *Kurikulum dan Pembelajaran*, b. *Proses Belajar Mengajar*, *Op.Cit.* hlm 108.

- b. Pembelajaran yang bermotivasi pada hakikatnya adalah pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, dorongan, motif, minat yang ada pada diri siswa. Pembelajaran tersebut sesuai dengan tuntunan demokrasi dalam pendidikan,
- c. Pembelajaran yang bermotivasi menuntut kreativitas dan imajinasi guru untuk berupaya Sungguh-sungguh mencari Cara-cara yang relevan dan serasi guna membangkitkan dan memelihara motivasi belajarsiswa. Guru hendaknya berupaya agar para siswa memiliki motivasi sendiri yang baik,
- d. Berhasil atau gagalnya dalam membangkitkan dan mendayagunakan motivasi dalam proses pembelajaran berkaitan dengan upaya pembinaan disiplin kelas. Masalah disiplin kelas dapat timbul karena kegagalan dalam penggerakan motivasi belajar,
- e. Penggunaan motivasi merupakan sesuatu yang esensial dalam proses belajar dan pembelajaran. Motivasi merupakan bagian integral daripada Prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran. Motivasi menjadi salah satu faktor yang turut menentukan pembelajaran yang efektif.³³

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah suatu dorongan dari dalam diri yang disadari untuk melakukan Aktivitas-aktivitas belajar anak guna mencapai sebuah tujuan tertentu yang mengakibatkan Perubahan-perubahan prestasi belajar. Motivasi

³³ Oemar Hamalik. a. *Kurikulum dan Pembelajaran*, b. *Proses Belajar Mengajar*. *Op.Cit.* hlm 108-109.

itu bukan hanya sebagai penentu terjadinya suatu perbuatan, tetapi juga menentukan hasil perbuatan. Motivasi akan mendorong untuk belajar atau melakukan suatu perbuatan dengan Sungguh-sungguh(tekun) dan selanjutnya akan menentukan pula hasil pekerjaannya. Jadi motivasi belajar matematika adalah dorongan yang timbul dari individu yang mengerahkannya untuk mengejar prestasi Matematika agar lebih baik.

8. Fungsi Motivasi Dalam Belajar

Motivasi memiliki dua aspek fungsi, yaitu:³⁴

a. Mengarahkan(*directional function*)

Dalam mengarahkan kegiatan, motivasi berperan mendekatkan atau menjauhkan individu dari sasaran yang akan dicapai. Apabila suatu sasaran atau tujuan merupakan sesuatu yang diinginkan, maka motivasi berperan mendekatkan(*approach motivation*), dan bila sasaran atau tujuan tidak diinginkan oleh individu, maka motivasi berperan menjauhi sasaran(*avoidance motivation*).

b. Mengaktifkan atau meningkatkan kegiatan(*activating and energizing function*)

Perbuatan atau kegiatan belajar yang tidak bermotif atau motifnya sangat lemah akan dilakukan tidak dengan Sungguh-sungguh, tidak terarah dan kemungkinan besar tidak akan membawa hasil. Sebaliknya apabila motivasi

³⁴ *Ibid.*, hlm 85.

belajarnya besar atau kuat, maka akan dilakukan dengan Sungguh-sungguh, terarah, penuh semangat, sehingga kemungkinan keberhasilannya akan lebih besar.

B. Kerangka Pikir

Untuk mencapai tujuan pembelajaran seorang guru harus mempunyai keterampilan mengajar. Keterampilan mengajar yang dimaksud adalah keterampilan menjelaskan materi pelajaran. Sebab keterampilan ini sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses pembelajaran. Pembelajaran yang monoton akan menimbulkan kebosanan siswa ketika belajar. Dengan adanya keterampilan menjelaskan dapat mengatasi kebosanan siswa dalam belajar sehingga lebih tekun, penuh gairah, antusias serta lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga materi yang diajarkan lebih bermakna dan tujuan belajar dapat tercapai. Dengan demikian seorang guru yang memiliki keterampilan menjelaskan yang baik maka akan merangsang motivasi belajar siswa yang lebih baik. Dan sebaliknya apabila seorang guru tidak memiliki keterampilan menjelaskan yang baik maka akan menurunkan semangat motivasi siswa dalam belajar.

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “ Ada Pengaruh yang Signifikan Antara Keterampilan Menjelaskan Guru Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan.”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan yang beralamat di Jalan Sutan Soripada Mulia, Nomor 29 Padangsidimpuan. Waktu pelaksanaannya dari bulan 6 juli sampai 11 juli 2015.

B. Jenis 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.³⁵

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.³⁶ Penelitian *Ex Post Facto* merupakan penelitian dimana Variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti memulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian.

³⁵Ahmad Nizar Rangkuti.*Metodologi Penelitian Pendidikan*,(Padangsidimpuan:Gading2013), hlm. 8.

³⁶Hamid Darmadi.*Metode Penelitian Pendidikan*,(Pontianak: Alfabeta Bandung2011), hlm. 223.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian.³⁷ Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari Jurusan IPA dan IPS MAN 2 Padangsidempuan sebagai berikut:

Tabel 1
Keadaan Populasi Penelitian

Kelas	Siswa
XI IPA ₁	23
XI IPA ₂	23
XI IPA ₃	22
XI IPA ₄	23
XI IPA ₅	23
XI IPS	26
Jumlah	140

(sumber, data absen siswa dilapangan, meja piket guru)

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³⁸ 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

³⁷Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 108.

³⁸Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 81.

140 orang, maka berdasarkan pedoman di atas, peneliti mengambil sampel sebanyak 36 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	23	6
XI IPA ₂	23	6
XI IPA ₃	22	6
XI IPA ₄	23	6
XI IPA ₅	23	6
XI IPS	26	6
Jumlah	140	36

(sumber, data absen siswa dilapangan, meja piket guru)

D. Instrumen Pengumpulan Data

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.³⁹ Untuk memperoleh data

³⁹ Suharsimi Arikunto. *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT. Renika Cipta, 2003), hlm. 136.

tentang Penggunaan Keterampilan Dasar Menjelaskan dibuat pertanyaan dalam bentuk angket sebanyak 15 item pertanyaan.

Adapun kisi-kisi Keterampilan Menjelaskan adalah sebagai berikut:

Tabel 3

Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Menjelaskan

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Item/Nonor Soal	Jlh Soal
Keterampilan menjelaskan (X)	a) kejelasan	a. Penggunaan Variasi Suara b. Kejelasan penggunaan kalimat yang tidak berbelit-belit c. Menghindari penggunaan Kata-kata meragukan dan berlebihan d. Pergantian Posisi Guru di dalam kelas dan gerakanya.	1 2 3 4	4
	b) Penggunaan contoh dan ilustrasi	a. Pemberian contoh yang cukup untuk menanamkan perhatian b. Menggunakan contoh yang relevan dengan sifat penjelasan c. Contoh yang digunakan guru sesuai dengan usia, pengetahuan dan latar belakang siswa	5 6 7	3
	c) Pengorganisasian	a. Menunjukkan dengan jelas pola atau struktur sajian b. Memberikan ikhtisar Butir-butir penting	8 9	2

Adapun Kisi-kisi Motivasi Belajar Matematika Siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4
Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar Matematika Siswa

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Item/ Nonor Soal	Jlh Soal	
Motivasi Belajar Matematika Siswa (Y)	a) Pilihan	Tertarik pada mata pelajaran tertentu	1	1	
		Rajin mencari informasi tentang pelajaran tertentu	3 6	2	
	b) Keyakinan untuk sukses	Gambaran Keberhasilan	8	1	
		Membuat Rencana	13 4	2	
		Kemandirian bertindak	5 7	2	
		Menyediakan waktu	9	1	
		Berusaha memperkirakan hasil berbagai strategi	11	2	
		Kemampuan membuang strategi yang tidak menjanjikan	14	1	
		c) Keuletan dalam berusaha	Keberanian menghadapi kegagalan	15	
	Kemampuan bangkit dari kegagalan		2 10	2	
	Gigih terus berusaha kalau usaha pertama gagal		12	1	
	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 dasar menjelaskan guru terhadap motivasi belajar Matematika 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 1.⁴⁰

⁴⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998), hlm. 80.

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.⁴¹

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, Ada Pengaruh yang signifikan antara Keterampilan Dasar Menjelaskan Guru Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan dilaksanakan perhitungan korelasi *product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁴¹.

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

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

⁴¹ *Ibid.*, hlm. 79.

$$\begin{aligned}\sum Y^2 &= \text{Jumlah Kuadrat Variabel Y} \\ \sum XY &= \text{Jumlah Kali Variabel x dan y}^{42}\end{aligned}$$

Kemudian Untuk menentukan besarnya pengaruh keterampilan dasar menjelaskan terhadap motivasi belajar matematika siswa, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi/penentu (KP) sebagai berikut:

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

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 H_0 : Tidak Ada Pengaruh yang signifikan antara Keterampilan Menjelaskan materi pelajaran Matematika Terhadap Motivasi belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan H_a : Ada Pengaruh yang Signifikan antara Keterampilan Dasar Menjelaskan Guru Terhadap Motivasi belajar Matematika Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan.
2. Menentukan Taraf nyata (α) dan nilai t tabel Nilai taraf nyata (α) dengan menggunakan 5% (0,05)
3. Selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus:

⁴² Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2010) hlm. 72.

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

Dimana:

t = Nilai t hitung

r = Koefisien Korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden.

4. Membuat kesimpulan

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Uji coba dilakukan kepada 36 orang untuk mencari validitas(kesahihan) kemudian diuraikan satu persatu sebagai berikut:

1 Angket Keterampilan Menjelaskan

Uji coba instrumen angket tersebut bertujuan untuk mencari validitas (kesahihan) dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dan mencari reliabilitas(ketepatan) dengan menggunakan rumus alpha.

2 Uji Validitas Instrumen Penelitian

Dari perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa dari 15 item pertanyaan untuk variabel X ada 13 item pertanyaan yang valid, yaitu item pertanyaan nomor, 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 dan 15. Untuk $N = 36$ dan $\alpha = 5\%$ maka r tabel sebesar 0,329.

Untuk memperjelas keterangan tersebut maka di tampilkan hasil nilai validitasnya pada table berikut:

Tabel 6
Hasil Uji Validitas Angket Keterampilan Menjelaskan (Variabel X)

Nomor Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Valid $r_{hitung} > r_{tabel}$
1	0.631	0,329	Valid
2	0.351		Valid
3	0.233		Tidak Valid
4	0.606		Valid
5	0.225		Tidak Valid
6	0.473		Valid
7	0.345		Valid
8	0.344		Valid
9	0.739		Valid
10	0.337		Valid
11	0.487		Valid
12	0.606		Valid
13	0.623		Valid
14	0.560		Valid
15	0.555		Valid
Jumlah	Valid = 13		

Berikut perhitungan soal pada validitas tes yaitu:

Soal no.1

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{36(4431) - (102) \cdot (1497)}{\sqrt{\{36 \cdot 334 - (102)^2\} \cdot \{36 \cdot 64249 - (1497)^2\}}}$$

$$= \frac{159516 - 152694}{\sqrt{\{12024 - 10404\} \cdot \{2312964 - 2241009\}}}$$

$$= \frac{6822}{\sqrt{(1620)(71955)}}$$

$$= \frac{6822}{\sqrt{11657100}}$$

$$= \frac{6822}{10796,624}$$

$$= 0,6318$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 3 dan 4.

3 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Hasil perhitungan r_{11} dikonsultasikan/dibandingkan dengan nilai tabel r Product Moment dengan taraf signifikan 5%, jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka semua item pertanyaan yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Dari hasil penelitian untuk diperoleh $r_{hitung} = 1,277$ sedangkan r_{tabel} dengan $N = 15$ dan taraf signifikansi 5% dimana $r_{tabel} = 0,329$. Berdasarkan hal tersebut, ternyata $r_{hitung} > r_{tabel}$ mengakibatkan angket yang digunakan reliabel sehingga memiliki kelayakan untuk digunakan dalam penelitian, yang dapat dilihat pada tabel 7 beserta rumusnya yaitu :

Tabel 7

Varians Hasil Uji Coba Instrumen Angket variabel X

Nomor Item Soal	Nilai	Rumus
1	1,277	
2	1,020	
3	1,305	
4	1,027	

5	0,978	$S_{i_1}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N}$
6	1,008	
7	1,064	
8	0,802	
9	1,397	
10	0,833	
11	0,972	
12	1,055	
13	1,008	
14	0,996	
15	1,249	
Jumlah	15,991	

Variansi total dari uji instrument angket tersebut yaitu sebagai berikut :

Perhitungan $S_{i_n}^2$

➤ Soal no. 1

$$S_{i_1}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{334 - \frac{102^2}{36}}{36}$$

$$= \frac{334 - 289}{36}$$

= 1,277 (seterusnya sampai angket no 15)

➤ Variansi Total

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{64249 - \frac{(1497)^2}{36}}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{64249 - 62250,25}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{1998,75}{36}$$

$$S_t^2 = 55,520$$

Setelah nilai dari Masing-masing varians item dan nilai total diketahui maka selanjutnya dilaksanakan perhitungan dengan menggunakan rumus alpha yang sudah ditetapkan sebelumnya yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{36-1} \right) \left(1 - \frac{15,991}{55,520} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{35} \right) \left(\frac{39,529}{55,520} \right)$$

$$r_{11} = (1,028) (0,711)$$

$$r_{11} = 0,731$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 5.

4 Angket Motivasi

Uji coba instrumen angket tersebut bertujuan untuk mencari validitas (kesahihan) dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dan mencari reliabilitas(ketepatan) dengan menggunakan rumus alpha.

a. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Dari perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa dari 15 item pertanyaan untuk variabel X ada 13 item pertanyaan yang valid, yaitu item pertanyaan nomor, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14 dan 15.

Untuk $N = 36$ dan $\alpha = 5\%$ maka r tabel sebesar 0,329

Untuk memperjelas keterangan tersebut maka di tampilkan hasil nilai validitasnya pada table berikut:

Tabel 8
Hasil Uji Validitas Angket Motivasi (Variabel Y)

Nomor Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Valid $r_{hitung} > r_{tabel}$
1	0.657	0,329	Valid
2	0.349		Valid
3	0.331		Valid
4	0.597		Valid
5	0.168		Tidak Valid
6	0.452		Valid
7	0.172		Tidak Valid
8	0.548		Valid
9	0.714		Valid
10	0.391		Valid
11	0.378		Valid
12	0.574		Valid
13	0.660		Valid
14	0.617		Valid
15	0.734		Valid
Jumlah	Valid = 13		

Berikut perhitungan soal pada validitas tes yaitu:

Soal no.1

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 r_{hitung} &= \frac{36(4635) - (105) \cdot (1520)}{\sqrt{\{36 \cdot 351 - (105)^2\} \{36 \cdot 66280 - (1520)^2\}}} \\
 &= \frac{166860 - 159600}{\sqrt{\{12636 - 11025\} \cdot \{2386080 - 2310400\}}} \\
 &= \frac{7260}{\sqrt{(1611)(75680)}} \\
 &= \frac{7260}{\sqrt{121920480}} \\
 &= \frac{7260}{11041,760} \\
 &= 0,657
 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 6

b. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Hasil perhitungan r_{11} dikonsultasikan / dibandingkan dengan nilai tabel r Product Moment dengan taraf signifikan 5%, jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka semua item pertanyaan yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Dari hasil penelitian untuk diperoleh $r_{hitung} = 1,243$ sedangkan r_{tabel} dengan $N = 15$ dan taraf signifikansi 5% dimana $r_{tabel} = 0,329$. Berdasarkan hal tersebut, ternyata $r_{hitung} > r_{tabel}$ mengakibatkan angket yang digunakan reliabel sehingga memiliki

kelayakan untuk digunakan dalam penelitian, yang dapat dilihat pada tabel 7 beserta rumusnya yaitu :

Tabel 9

Varians Hasil Uji Coba Instrumen Angket variabel Y

Nomor Item Soal	Nilai	Rumus
1	1,243	
2	1,055	
3	1,321	
4	1,055	
5	1,061	
6	0,965	
7	1,027	

8	0,861	$S_{i_1}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N}$
9	1,173	
10	1,076	
11	0,666	
12	1,21	
13	1,020	
14	1,082	
15	1,156	
Jumlah	15,971	

Variansi total dari uji instrument angket tersebut yaitu sebagai berikut :

Perhitungan $S_{i_n}^2$

➤ Soal no. 1

$$\begin{aligned}
 S_{i_1}^2 &= \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{315 - \frac{105^2}{36}}{36} \\
 &= \frac{315 - 360,25}{36}
 \end{aligned}$$

$$= 1,243 \text{ (seterusnya sampai angket no 15)}$$

➤ Variansi Total

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{66280 - \frac{(1520)^2}{36}}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{66280 - 64177,77}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{2102,23}{36}$$

$$S_t^2 = 58,395$$

Setelah nilai dari Masing-masing varians item dan nilai total diketahui maka selanjutnya dilaksanakan perhitungan dengan menggunakan rumus alpha yang sudah ditetepkan sebelumnya yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{36-1} \right) \left(1 - \frac{15,971}{58,395} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{35} \right) \left(\frac{15,971}{58,395} \right)$$

$$r_{11} = (1,028) (0,726)$$

$$r_{11} = 0,746$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 6..

B. Hasil Penelitian

Untuk menggambarkan hasil penelitian ini maka diuraikan dari Masing-masing variabel yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Hasil Angket Keterampilan Menjelaskan

Setelah didapat angket yang valid selanjutnya diujikan kepada sampel kelas XI IPA dan IPS MAN 2 Padangsidempuan. Data yang diperoleh dari perhitungan tersebut didapat skor tertinggi 23 dan terendah sebesar 48.

Kemudian dilakukan perhitungan mencari nilai pemusatan dari data tersebut. Nilai ukuran pemusatan ini ditentukan sedemikian rupa sehingga dapat mewakili seluruh nilai dari data yang diperoleh. Cara menentukan nilai pemusatan tersebut yaitu dengan mencari nilai Rata-rata (mean), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang sering muncul).

Data Hasil Penelitian Keterampilan Menjelaskan

Siswa/No	Item Soal													Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	2	3	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	23
2	1	3	2	2	3	1	1	2	3	2	1	2	3	26
3	1	4	1	2	4	2	2	4	3	3	4	1	4	35
4	2	1	2	2	1	1	3	4	2	1	2	3	2	26
5	3	2	2	1	3	2	1	1	2	3	2	1	2	25
6	1	3	1	2	2	3	2	3	4	3	4	1	2	31
7	2	1	3	2	3	1	1	2	3	2	3	2	2	27
8	3	1	2	2	1	3	1	2	4	1	1	2	1	24
9	2	4	1	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	32
10	1	2	1	1	4	1	2	3	1	4	2	2	3	27
11	3	4	1	2	4	3	2	1	3	3	3	4	3	36
12	4	2	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	42
13	2	4	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	43
14	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	45
15	4	2	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	46
16	4	1	2	4	3	2	2	3	4	2	2	3	4	36
17	1	4	3	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	41
18	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	33

19	4	4	4	1	1	3	3	4	2	2	3	4	2	37
20	3	3	4	1	4	2	1	4	4	4	2	3	4	39
21	4	2	2	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	36
22	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	48
23	3	2	2	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	33
24	4	4	4	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	43
25	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	44
26	4	4	2	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	46
27	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	36
28	4	2	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	42
29	3	4	3	3	4	3	1	3	3	3	4	2	1	37
30	2	3	1	4	2	3	2	2	1	3	1	4	2	30
31	2	4	2	3	3	2	4	3	4	2	3	2	3	37
32	1	3	2	1	2	4	1	2	2	3	3	3	4	31
33	4	2	2	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	36
34	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	48
35	3	2	2	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	33
36	4	4	4	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	43
	102	99	91	95	95	88	95	101	108	107	103	106	107	1297

Setelah dilakukan perhitungan, ternyata diperoleh nilai Rata-rata (mean) = 36, median = 38,83 dan modus = 39,78. Hal ini menunjukkan bahwa skor yang diperoleh dari angket tersebut mempunyai kecenderungan memusatkan artinya dari seluruh skor

data yang didapat ternyata skor pemusatannya (mean, median, dan modus) menuju kesatuan nilai yang sama yaitu di sekitar skor 39.

Selanjutnya mencari simpangan baku (*standar deviasi*). Simpangan baku yang didapat sebesar 6,946, hal ini menunjukkan bahwa variasi skor data dari angket ini memiliki data sebesar 6,946.

Tabel 10

Rangkuman Data Menggunakan Keterampilan Menjelaskan

Statistik	Variabel X
Skor tertinggi	48
Skor terendah	23
Range (rentangan)	4
Skor Mean	36
Median	38,83
Modus	39,78
Standar deviasi	6,946

Dari tabel di atas diketahui skor tertinggi variabel keterampilan menjelaskan berdasarkan jumlah sampel 36 orang adalah 48 dan terendah 23, range sebesar 4, skor mean adalah 36, median sebesar 38,83, sedangkan untuk skor 39,78, dan standar deviasi diperoleh 6,946. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 7 dan 8.

Tabel 11

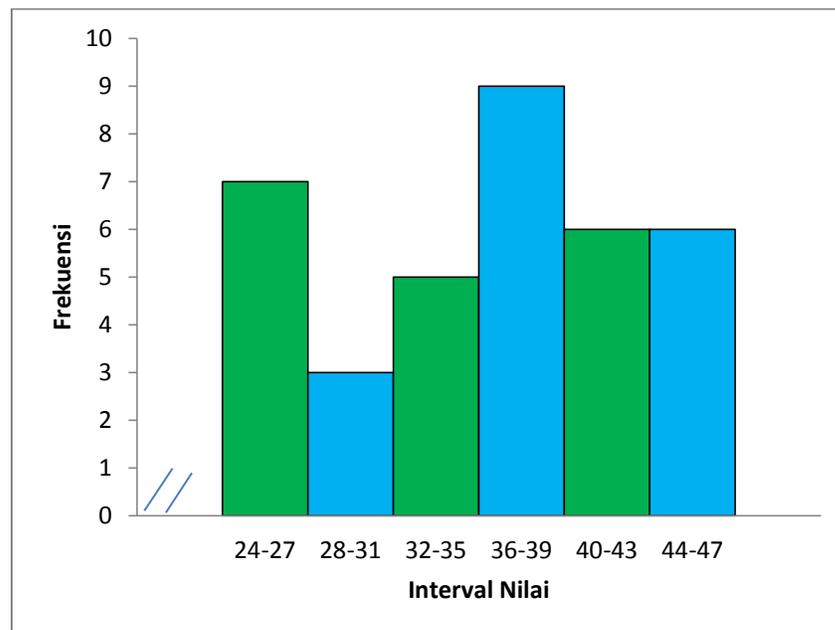
Distribusi Frekuensi Skor Variabel Keterampilan Menjelaskan

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
----------------	-------------------	-------------------

24-27	7	19%
28-31	3	8%
32-35	5	14%
36-39	9	25%
40-43	6	17%
44-47	6	17%
Jumlah	36	100%

Gambar 1

Histogram Skor Variabel Keterampilan Menjelaskan



2. Deskripsi Data Hasil Angket Tentang Motivasi

Berdasarkan dari jumlah jawaban responden dari siswa MAN 2 Padangsidimpuan bahwa motivasi mempengaruhi proses pembelajaran dengan efektif dan terciptanya suasana yang kondusif diperhatikan dari jawaban angket siswa dalam kegiatan belajar di kelas.

Data Hasil Penelitian Tentang Motivasi

Siswa /No	Nomor Angket													Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	3	4	2	1	2	3	2	1	3	3	3	4	3	34
2	4	2	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	43
3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	44
4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	4	4	46
5	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	47
6	4	1	1	2	4	2	2	3	4	2	2	3	4	34
7	1	4	2	3	4	4	3	3	2	4	1	4	4	39
8	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	34
9	4	4	3	4	1	3	3	4	2	2	3	4	2	39
10	3	3	4	4	1	2	1	4	4	4	2	3	4	39
11	4	2	4	2	4	1	4	1	4	4	3	4	1	38
12	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	46
13	3	2	3	2	4	3	2	2	3	1	3	2	4	34
14	4	4	1	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	43
15	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	46
16	2	2	4	3	1	2	1	3	1	1	2	2	2	26
17	1	3	1	2	2	1	1	2	3	2	1	2	3	24
18	1	4	3	1	2	2	2	4	3	3	4	1	4	34
19	2	1	4	2	2	1	3	4	2	1	2	3	2	29
20	3	2	1	2	1	2	1	1	2	3	2	1	2	23
21	1	3	4	1	2	3	2	3	4	3	4	1	2	33
22	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	27

23	3	1	4	2	2	3	2	2	4	1	1	2	1	28
24	2	4	2	1	2	2	3	3	2	3	2	4	1	31
25	1	2	2	1	1	1	2	3	2	4	2	2	3	26
26	3	4	2	1	2	3	2	1	3	2	3	4	3	33
27	2	2	3	4	1	2	4	4	2	2	4	4	4	38
28	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3	4	2	4	42
29	4	4	1	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	43
30	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	47
31	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	4	4	46
32	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	47
33	1	1	2	2	4	1	2	3	3	2	2	2	1	26
34	3	2	3	2	4	3	2	3	3	1	3	2	4	35
35	4	4	1	4	3	2	4	1	3	4	2	4	4	40
36	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	46
	105	96	104	96	93	90	100	105	108	104	105	109	115	1330

Skor yang diperoleh dari jawaban responden untuk variabel motivasi siswa MAN 2 Padangsidempuan menyebar dari skor terendah adalah 23 dengan skor tertinggi adalah 47. Kemudian data digolongkan dengan jarak interval 4, dari pengolahan data tersebut diperoleh nilai Rata-rata(mean) 40, median 36,77, nilai yang sering muncul (modus) 35,63, dan standar deviasi sebesar 7,902. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 9 dan 10.

Tabel 12
Distribusi Frekuensi Skor Variabel Motivasi

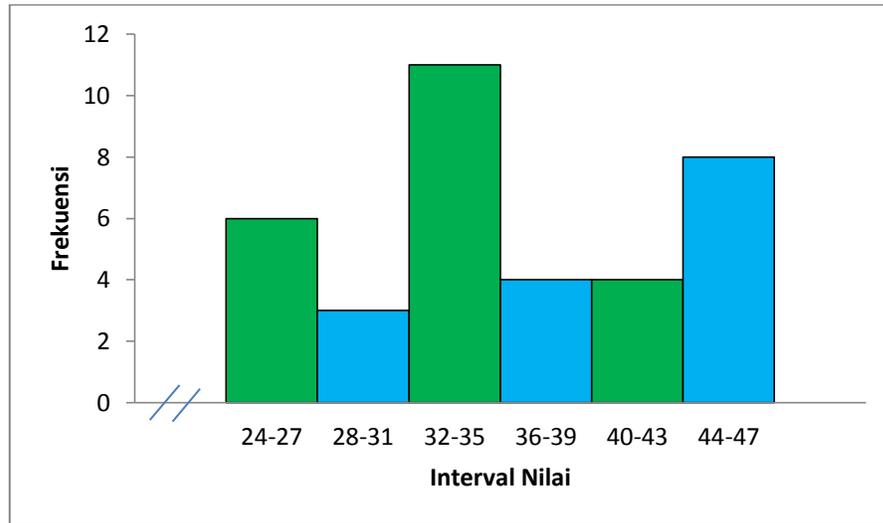
No.	Kelas Interval	Frekuensi absolut	Frekuensi Relatif
1	24-27	6	17%
2	28-31	3	8%
3	32-35	11	31%
4	36-39	4	11%
5	40-43	4	11%
6	44-47	8	22%
Jumlah		36	100%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa skor antara 24-27 sebanyak 6 responden (17%) terhadap motivasi, skor antara 28-31 sebanyak 3 responden (8%), skor antara 32-35 sebanyak 11 responden (31%), skor antara 36-39 sebanyak 4 responden (11%), skor antara 40-43 sebanyak 4 responden (11%), dan skor antara 44-47 sebanyak 8 responden (22%).

Distribusi frekuensi variabel motivasi dapat digambarkan dalam histogram berikut ini :

Gambar 2

Histogram Skor Variabel Motivasi



Untuk mengetahui beberapa skor motivasi belajar matematika dapat digunakan dengan rumus: jumlah skor hasil pengolahan data variabel Y.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hipotesis penelitian ini adalah :

Ha : “Ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika terhadap motivasi di kelas XI MAN 2 Padangsidempuan”.

Tabel 13

Skor Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Matematika

Terhadap Motivasi Siswa Di Kelas XI MAN 2 Padangsidempuan

NO	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	29	41	841	1681	1189
2	31	48	961	2304	1488
3	39	51	1521	2601	1989
4	33	52	1089	2704	1716
5	30	52	900	2704	1560
6	36	41	1296	1681	1476
7	33	45	1089	2025	1485
8	29	40	841	1600	1160
9	35	42	1225	1764	1470
10	32	46	1024	2116	1472
11	41	43	1681	1849	1763
12	48	53	2304	2809	2544
13	51	40	2601	1600	2040
14	52	46	2704	2116	2392
15	52	52	2704	2704	2704
16	41	29	1681	841	1189
17	45	31	2025	961	1395
18	40	39	1600	1521	1560
19	42	33	1764	1089	1386
20	46	30	2116	900	1380
21	43	36	1849	1296	1548
22	53	34	2809	1156	1802
23	40	30	1600	900	1200
24	46	34	2116	1156	1564

25	52	33	2704	1089	1716
26	54	40	2916	1600	2160
27	42	41	1764	1681	1722
28	49	48	2401	2304	2352
29	42	46	1764	2116	1932
30	33	53	1089	2809	1749
31	40	52	1600	2704	2080
32	36	52	1296	2704	1872
33	43	31	1849	961	1333
34	53	41	2809	1681	2173
35	40	43	1600	1849	1720
36	46	52	2116	2704	2392
	1497	1520	64249	66280	62673

Setelah nilai dari masing-masing variabel diketahui, selanjutnya dilaksanakan perhitungan dengan menggunakan korelasi *product momen*.

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

$$r_{xy} = \frac{36(62673) - (1497) \cdot (1520)}{\sqrt{\{36 \cdot 64249 - (1497)^2\} \cdot \{36 \cdot 66280 - (1520)^2\}}}$$

$$= \frac{19212}{\sqrt{\{2312964 - 2241009\} \cdot \{2386080 - 2310400\}}}$$

$$= \frac{19212}{\sqrt{(71955)(75680)}}$$

$$= \frac{19212}{\sqrt{1358834}}$$

$$= \frac{19212}{36862,310}$$

$$= 0,5211$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 11.

Untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika terhadap motivasi siswa di kelas XI MAN 2 Padangsidempuan.

$$KP = r^2 \times 100\%$$

$$= (0,5211)^2 \times 100\%$$

$$= 0,271545521$$

$$= 27,2\%$$

Selanjutnya meguji signifikan dengan rumus t_{hitung} :

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

$$= \frac{0,5211\sqrt{36-2}}{\sqrt{1-0,5211^2}}$$

$$= \frac{0,5763 \cdot \sqrt{34}}{\sqrt{1-0,27154}}$$

$$= \frac{0,5211 \times 5,8309}{\sqrt{0,72845479}}$$

$$= \frac{3,03848199}{0,8534986}$$

$$= 3,5600$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 12.

Harga t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} . Untuk kesalahan 5% uji dua fihak dan $dk = n-2$ yaitu $dk = 36-2 = 34$, sehingga $t_{tabel} = 2,0322$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau $3,5600 > 2,0322$, maka dapat disimpulkan bahwa korelasi variabel X (keterampilan menjelaskan) terhadap Y (motivasi pelajaran matematika) adalah “signifikan”.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan prosedur metode penelitian, namun untuk memperoleh hasil penelitian yang sempurna masih sangat sulit dicapai karena dalam melakukan penelitian ini adanya Keterbatasan-keterbatasan namun peneliti berusaha agar keterbatasan ini tidak sampai mengurangi makna dari hasil penelitian yang telah diperoleh.

Adapun keterbatasan tersebut antaranya :

1. Keobjektifan jawaban yang diberikan siswa ketika mengisi angket yang diajukan kurang ideal padahal terkadang tidak sesuai dengan kepribadian atau kenyataan yang ada.
2. Pemberian nilai atau skor dalam setiap variabel mungkin ada penilaian yang bersifat tidak objektif.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol variabel lain yang mungkin mempunyai pengaruh terhadap prestasi siswa dalam pembelajaran matematika.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis data, Peneliti mengambil kesimpulan ada pengaruh yang signifikan (meyakinkan) dalam pelaksanaan keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika terhadap motivasi belajar siswa XI MAN 2 Padangsidimpuan. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,5600 > t_{tabel} = 2,0322$, Maka dapat disimpulkan bahwa korelasi variabel X (keterampilan menjelaskan) terhadap Y (motivasi pelajaran matematika) adalah “signifikan”. Dari perhitungan tersebut terlihat penerimaan H_a , “Ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika terhadap motivasi di kelas XI MAN 2 Padangsidimpuan”. dan penolakan H_0 . Dengan keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika yang di terapkan oleh guru, siswa lebih giat dalam belajar matematika, dan termotivasi untuk lebih baik untuk memahami materi yang diajarkan. Dimana keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika memiliki nilai rata-rata 36 dan motivasi dengan nilai rata-rata 40, maka dapat dikatakan ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan menjelaskan materi pelajaran matematika terhadap motivasi belajar matematika siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidimpuan.

B. Saran-saran

Berdasarkan penelitian yang di lakukan dan kesimpulan yang di berikan, peneliti memberika saran-saran sebagai beriku:

- 1 Bagi guru, hendaknya lebih meningkatkan kualitas dan kreativitas diri dalam pembelajaran matematika, agar siswa tidak merasa bosan dan termotivasi saat pembelajaran matematika.
- 2 Bagi sekolah, hendaknya lebih memperhatikan fasilitas yang digunakan pada pembelajaran matematika dalam rangka memotivasi belajar siswa.
- 3 Bagi pemerintah, hendaknya lebih memperhatikan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Pemerintah diharapkan memperhatikan kompetensi guru dalam bidang matematika, sehingga kemampuan guru dalam memotivasi dan memberikan pelayanan pendidikan matematika bagi siswa dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, (Ciputat: PT. Ciputat Press, 2010)
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998)
- Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasional, 1982)
- Dadang Sukirman, *Pembelajaran Microteaching*, (Direktur pendidikan tinggi Islam: Juli 2012)
- E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya offset, 2006)
- Eddy Soewardi Kartawidjaja. *Pengukuran dan Hasil Evaluasi Belajar*, (Bandung: Sinar Baru, 1987)
- Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Pontianak: Alfabeta Bandung 2011)
- Iskandar. *Metodologi Penelitian Pendidikan Dan Sosial*, (Kuantitatif Dan Kualitatif) (Jakarta: GP Pres, 2008)
- John Bird, *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis*, (Jakarta: Penerbit Erlangga 2006)
- M. Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remadja Karya CV 1988)
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rajawali Pers 2010)

Oemar Hamalik. a. *Kurikulum dan Pembelajaran*, b. *Proses Belajar Mengajar*.
(Jakarta: Sinar Grafika, 2008)

Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (padangsidimpuan:
Gading, 2014)

Sardiman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo
Persada, 2006)

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

Suharsimi Arikunto, *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rhineka Cipta,
2010)

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

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: rineka
Cipta 2002)

Wasty soemanto, *Psikologi Pendidikan* Jakarta: rineka cipta, 2012)

([http://beni64.wordpress.com/2008/11/17/materi-keterampilan-
menjelaskan/](http://beni64.wordpress.com/2008/11/17/materi-keterampilan-menjelaskan/)., diakses 2015-04-30 pukul 10.10 Wib).

(<http://www.ilmupengetahuan.net/keterampilan-menjelaskan/>., diakses 2015-04-30
pukul 10.10 Wib).

(<file:///d:/MyDocuments/Downloads/MinatBelajar.htm>)., 2015-04-30 pukul 10.10
Wib).

Lampiran 2

ANGKET

Persepsi Siswa Terhadap Motivasi Belajar Matematika

Petunjuk pengisian :

1. Melalui angket ini, Anda diminta memberikan persepsi Anda terhadap usaha guru Anda dalam membangkitkan motivasi belajar matematika.
2. Pilihlah salah satu kemungkinan jawaban yang telah disediakan, yang menurut pendapat Anda paling tepat.
Pilihan jawaban :
SL : selalu
SR : sering
KK : kadang-kadang
TP : tidak pernah
3. Anda cukup memberi tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan pandangan dan keadaan Anda.
4. Dalam hal ini tidak ada jawaban benar atau salah

No	Pernyataan	SS	SR	KK	TP
1	Saya rajin ke sekolah terutama mata pelajaran yang saya sukai, yaitu mata pelajaran matematika.				
2	Jika saya mendapat nilai jelek pada mata pelajaran matematika, saya yakin akan mampu memperbaikinya.				
3	Saya senang mencari informasi yang berhubungan dengan pelajaran matematika, karena bisa memperkaya ilmu kita.				
4	Saya lebih suka nonton TV dibanding belajar matematika.				
5	Ketika ada pelajaran matematika yang saya kurang pahami, saya bertanya pada orang yang lebih mengerti.				
6	Saya kurang memperhatikan pelajaran matematika yang saya tidak senangi.				
7	Saya merasa tidak mampu menyelesaikan setiap tugas mata pelajaran matematika yang diberikan.				
8	Saya malas bertanya kepada guru kalau ada pelajaran matematika yang tidak saya mengerti.				
9	Saya mengisi waktu luang dengan cara mengulangi pelajaran sekolah, terutama pada mata pelajaran matematika.				
10	Bila saya gagal menyelesaikan tugas dari guru, saya akan mengabaikan tugas-tugas tersebut dan akan mengerjakan aktivitas lain.				
11	Saya memandang bahwa hasil belajar matematika yang saya dapatkan adalah kemampuan saya sendiri.				
12	Bila saya diberi tugas sekolah oleh guru, saya akan mengabaikannya.				
13	Saya telah membuat jadwal kegiatan di rumah, sehingga saya mengetahui kapan saya harus belajar matematika.				
14	Jika seseorang menghambat aktivitas belajar saya, maka saya akan mencari alternatif untuk mengatasi hambatan itu.				
15	Meskipun saya tahu tidak akan mendapat prestasi yang baik, saya akan tetap berusaha dan belajar matematika.				

Lampiran 1

ANGKET

Persepsi Siswa terhadap Keterampilan Guru Dalam Menjelaskan Materi Pelajar Matematika

Petunjuk pengisian :

1. Melalui angket ini, Anda diminta memberikan persepsi Anda terhadap usaha guru dalam menjelaskan materi pelajar matematika.
2. Pilihlah salah satu kemungkinan jawaban yang telah disediakan, yang menurut pendapat Anda paling tepat.

Pilihan jawaban :

SL : selalu

SR : sering

KK : kadang-kadang

TP : tidak pernah

3. Anda cukup memberi tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan pandangan dan keadaan Anda.
4. Dalam hal ini tidak ada jawaban benar atau salah.

No	Pernyataan	<i>SS</i>	<i>SR</i>	<i>KK</i>	<i>TP</i>
1	Guru menggunakan Variasi Suara, ketika menjelaskan materi pelajaran matematika.				
2	Dalam menjelaskan materi pelajaran matematika, Guru menggunakan kalimat yang tidak berbelit-belit.				
3	Guru menghindari penggunaan kata-kata meragukan dan berlebihan.				
4	Dalam menyampaikan pelajaran matematika, Guru selalu memperhatikan Pergantian posisi dan gerakanya.				
5	Guru memberikan contoh yang cukup untuk menanamkan perhatian belajar matematika.				
6	Guru menggunakan contoh yang relevan dengan sifat penjelasan.				
7	Contoh yang digunakan guru sesuai dengan pengetahuan dan latar belakang siswa.				
8	Guru menunjukkan dengan jelas pola atau struktur sajian.				
9	Guru memberikan ikhtisar butir-butir penting.				
10	Penekanan dengan variasi suara.				
11	Penekanan dengan cara mengulangi.				
12	Penekanan dengan mimik, isyarat, ataupun gerakan.				
13	Penekanan dengan menggunakan gambar-gambar dengan demonstrasi atau benda sebenarnya.				
14	Guru Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman, minat atau sikap.				
15	Guru Menggunakan balikan itu untuk menyesuaikan kecepatan atau mengubah maksud penjelasan itu.				

Lampiran 3

Hasil Uji Coba Angket Keterampilan Menjelaskan

Siswa/No	Nomor Angket															X	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	2	4	3	2	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	29	841
2	1	3	1	2	4	2	3	1	1	2	3	2	1	2	3	31	961
3	1	4	3	1	1	2	4	2	2	4	3	3	4	1	4	39	1521
4	2	1	4	2	3	2	1	1	3	4	2	1	2	3	2	33	1089
5	3	2	1	2	4	1	3	2	1	1	2	3	2	1	2	30	900
6	1	3	4	1	1	2	2	3	2	3	4	3	4	1	2	36	1296
7	2	1	2	3	4	2	3	1	1	2	3	2	3	2	2	33	1089
8	3	1	4	2	1	2	1	3	1	2	4	1	1	2	1	29	841
9	2	4	2	1	1	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	35	1225
10	1	2	2	1	3	1	4	1	2	3	1	4	2	2	3	32	1024
11	3	4	2	1	3	2	4	3	2	1	3	3	3	4	3	41	1681
12	4	2	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	48	2304
13	2	4	4	3	4	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	51	2601
14	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	52	2704
15	4	2	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	52	2704
16	4	1	1	2	4	4	3	2	2	3	4	2	2	3	4	41	1681
17	1	4	2	3	2	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	45	2025
18	3	2	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	40	1600
19	4	4	3	4	2	1	1	3	3	4	2	2	3	4	2	42	1764
20	3	3	4	4	3	1	4	2	1	4	4	4	2	3	4	46	2116
21	4	2	4	2	3	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	43	1849
22	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	53	2809
23	3	2	3	2	4	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	40	1600
24	4	4	1	4	2	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	46	2116
25	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	52	2704
26	4	4	4	2	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	54	2916
27	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	42	1764
28	4	2	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	49	2401
29	3	4	2	3	3	3	4	3	1	3	3	3	4	2	1	42	1764
30	2	3	2	1	1	4	2	3	2	2	1	3	1	4	2	33	1089
31	2	4	1	2	2	3	3	2	4	3	4	2	3	2	3	40	1600
32	1	3	3	2	2	1	2	4	1	2	2	3	3	3	4	36	1296
33	4	2	4	2	3	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	43	1849
34	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	53	2809
35	3	2	3	2	4	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	40	1600
36	4	4	1	4	2	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	46	2116
	102	99	102	91	98	95	95	88	95	101	108	107	103	106	107	1497	64249

Lampiran 4

Hasil Uji Coba Angket Motivasi

Siswa/No	Nomor Angket															Y	Y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	3	4	2	1	3	2	4	3	2	1	3	3	3	4	3	41	1681
2	4	2	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	48	2304
3	2	4	4	3	4	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	51	2601
4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	52	2704
5	4	2	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	52	2704
6	4	1	1	2	4	4	3	2	2	3	4	2	2	3	4	41	1681
7	1	4	2	3	2	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	45	2025
8	3	2	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	40	1600
9	4	4	3	4	2	1	1	3	3	4	2	2	3	4	2	42	1764
10	3	3	4	4	3	1	4	2	1	4	4	4	2	3	4	46	2116
11	4	2	4	2	3	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	43	1849
12	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	53	2809
13	3	2	3	2	4	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	40	1600
14	4	4	1	4	2	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	46	2116
15	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	52	2704
16	2	2	4	3	2	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	29	841
17	1	3	1	2	4	2	3	1	1	2	3	2	1	2	3	31	961
18	1	4	3	1	1	2	4	2	2	4	3	3	4	1	4	39	1521
19	2	1	4	2	3	2	1	1	3	4	2	1	2	3	2	33	1089
20	3	2	1	2	4	1	3	2	1	1	2	3	2	1	2	30	900
21	1	3	4	1	1	2	2	3	2	3	4	3	4	1	2	36	1296
22	2	1	2	3	4	2	3	2	1	2	3	2	3	2	2	34	1156
23	3	1	4	2	1	2	1	3	2	2	4	1	1	2	1	30	900
24	2	4	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	2	4	1	34	1156
25	1	2	2	1	3	1	4	1	2	3	2	4	2	2	3	33	1089
26	3	4	2	1	3	2	4	3	2	1	3	2	3	4	3	40	1600
27	2	2	3	4	1	1	2	2	4	4	2	2	4	4	4	41	1681
28	3	2	3	2	4	4	2	3	4	4	4	3	4	2	4	48	2304
29	4	4	1	4	2	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	46	2116
30	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	53	2809
31	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	52	2704
32	4	2	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	52	2704
33	1	1	2	2	3	4	2	1	2	3	3	2	2	2	1	31	961

34	3	2	3	2	4	4	2	3	2	3	3	1	3	2	4	41	1681
35	4	4	1	4	2	3	1	2	4	1	3	4	2	4	4	43	1849
36	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	52	2704
	105	96	104	96	100	93	90	90	100	105	108	104	105	109	115	1520	66280

Lampiran 5

Perhitungan Validitas, Reliabilitas Angket Keterampilan Menjelaskan

A. Pengujian Validitas

Untuk soal nomor 1:

No Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	2	29	4	841	58
2	1	31	1	961	31
3	1	39	1	1521	39
4	2	33	4	1089	66
5	3	30	9	900	90
6	1	36	1	1296	36
7	2	33	4	1089	66
8	3	29	9	841	87
9	2	35	4	1225	70
10	1	32	1	1024	32
11	3	41	9	1681	123
12	4	48	16	2304	192
13	2	51	4	2601	102
14	4	52	16	2704	208
15	4	52	16	2704	208
16	4	41	16	1681	164
17	1	45	1	2025	45
18	3	40	9	1600	120
19	4	42	16	1764	168
20	3	46	9	2116	138
21	4	43	16	1849	172
22	4	53	16	2809	212
23	3	40	9	1600	120
24	4	46	16	2116	184
25	4	52	16	2704	208
26	4	54	16	2916	216
27	2	42	4	1764	84

28	4	49	16	2401	196
29	3	42	9	1764	126
30	2	33	4	1089	66
31	2	40	4	1600	80
32	1	36	1	1296	36
33	4	43	16	1849	172
34	4	53	16	2809	212
35	3	40	9	1600	120
36	4	46	16	2116	184
Jumlah	102	1497	334	64249	4431

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{36(4431) - (102) \cdot (1497)}{\sqrt{\{36 \cdot 334 - (102)^2\} \{36 \cdot 64249 - (1497)^2\}}} \\
 &= \frac{159516 - 152694}{\sqrt{\{12024 - 10404\} \cdot \{2312964 - 2241009\}}} \\
 &= \frac{6822}{\sqrt{(1620)(71955)}} \\
 &= \frac{6822}{\sqrt{11657100}} \\
 &= \frac{6822}{10796,624} \\
 &= 0,6318
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama diperoleh nilai r_{hitung} setiap item soal. Berikut ini nilai r_{hitung} masing-masing item soal:

Hasil Uji Validitas Angket Keterampilan Menjelaskan (Variabel X)

Nomor Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Valid $r_{hitung} > r_{tabel}$
1	0.631	0,329	Valid
2	0.351		Valid
3	0.233		Tidak Valid
4	0.606		Valid
5	0.225		Tidak Valid
6	0.473		Valid
7	0.345		Valid
8	0.344		Valid
9	0.739		Valid
10	0.337		Valid
11	0.487		Valid
12	0.606		Valid
13	0.623		Valid
14	0.560		Valid
15	0.555		Valid
Jumlah		Valid = 13	

B. Pengujian Reliabilitas

Jumlah Responden 36 orang dan jumlah pernyataan 15 item

Langkah 1 : Menghitung Varians Skor tiap-tiap item soal dengan rumus:

$$S_{i_1}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{334 - \frac{102^2}{36}}{36} = \frac{334 - 289}{36} = 1,277$$

$$S_{i_2}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{309 - \frac{99^2}{36}}{36} = \frac{309 - 272,25}{36} = 1,020$$

$$S_{i_3}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{336 - \frac{102^2}{36}}{36} = \frac{336 - 289}{36} = 1,305$$

$$S_{i_4}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{267 - \frac{91^2}{36}}{36} = \frac{267 - 230,02}{36} = 1,027$$

$$S_{i_5}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{302 - \frac{98^2}{36}}{36} = \frac{302 - 266,77}{36} = 0,978$$

$$S_{i_6}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{287 - \frac{95^2}{36}}{36} = \frac{287 - 250,69}{36} = 1,008$$

$$S_{i_7}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{289 - \frac{95^2}{36}}{36} = \frac{289 - 250,69}{36} = 1,064$$

$$S_{i_8}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{244 - \frac{88^2}{36}}{36} = \frac{244 - 215,11}{36} = 0,802$$

$$S_{i_9}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{301 - \frac{95^2}{36}}{36} = \frac{301 - 250,69}{36} = 1,397$$

$$S_{i_{10}}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{319 - \frac{101^2}{36}}{36} = \frac{319 - 289}{36} = 0,833$$

$$S_{i_{11}}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{359 - \frac{108^2}{36}}{36} = \frac{359 - 324}{36} = 0,972$$

$$S_{i_{12}}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{359 - \frac{107^2}{36}}{36} = \frac{359 - 318,02}{36} = 1,055$$

$$S_{i_{13}}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{331 - \frac{103^2}{36}}{36} = \frac{331 - 294,69}{36} = 1,008$$

$$S_{i_{14}}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{348 - \frac{106^2}{36}}{36} = \frac{348 - 312,11}{36} = 0,996$$

$$S_{i_{15}}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{363 - \frac{107^2}{36}}{36} = \frac{363 - 318,02}{36} = 1,249$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i^2 = S_{i_1}^2 + S_{i_2}^2 + S_{i_3}^2 + S_{i_4}^2 + S_{i_5}^2 + S_{i_6}^2 + S_{i_7}^2 + S_{i_8}^2 + S_{i_9}^2 + S_{i_{10}}^2 + S_{i_{11}}^2 + S_{i_{12}}^2 + S_{i_{13}}^2 + S_{i_{14}}^2 + S_{i_{15}}^2$$

$$\sum S_i^2 = 1,277 + 1,020 + 1,305 + 1,027 + 0,978 + 1,008 + 1,064 + 0,802 + 1,397 + 0,833 + 0,972 + 1,005 + 1,008 + 0,996 + 1,249 = 15,991$$

Langkah 3 : Menghitung Varians total dengan rumus :

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{64249 - \frac{(1497)^2}{36}}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{64249 - 62250,25}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{1998,75}{36}$$

$$S_t^2 = 55,520$$

Langkah 4 : Menghitung nilai *Alpha* dengan rumus

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{36-1} \right) \left(1 - \frac{15,991}{55,520} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{35} \right) \left(\frac{39,529}{55,520} \right)$$

$$r_{11} = (1,028) (0,711)$$

$$r_{11} = 0,731$$

Jika hasil $r_{11} = 0,731$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Moment dengan $N = 36$ dan $\alpha = 0,05$ maka r_{tabel} sebesar 0,329. Kesimpulan karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka semua item pertanyaan yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Lampiran 6

Perhitungan Validitas, Reliabilitas Angket Motivasi

C. Pengujian Validitas

Untuk soal nomor 1:

No Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	41	9	1681	123
2	4	48	16	2304	192
3	2	51	4	2601	102
4	4	52	16	2704	208
5	4	52	16	2704	208
6	4	41	16	1681	164
7	1	45	1	2025	45
8	3	40	9	1600	120
9	4	42	16	1764	168
10	3	46	9	2116	138
11	4	43	16	1849	172
12	4	53	16	2809	212
13	3	40	9	1600	120
14	4	46	16	2116	184
15	4	52	16	2704	208
16	2	29	4	841	58
17	1	31	1	961	31
18	1	39	1	1521	39
19	2	33	4	1089	66
20	3	30	9	900	90
21	1	36	1	1296	36
22	2	34	4	1156	68
23	3	30	9	900	90
24	2	34	4	1156	68
25	1	33	1	1089	33
26	3	40	9	1600	120
27	2	41	4	1681	82
28	3	48	9	2304	144
29	4	46	16	2116	184
30	4	53	16	2809	212
31	4	52	16	2704	208
32	4	52	16	2704	208

33	1	31	1	961	31
34	3	41	9	1681	123
35	4	43	16	1849	172
36	4	52	16	2704	208
Jumlah	105	1520	351	66280	4635

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{36(4635) - (105) \cdot (1520)}{\sqrt{\{36 \cdot 351 - (105)^2\} \{36 \cdot 66280 - (1520)^2\}}} \\
 &= \frac{166860 - 159600}{\sqrt{\{12636 - 11025\} \cdot \{2386080 - 2310400\}}} \\
 &= \frac{7260}{\sqrt{(1611)(75680)}} \\
 &= \frac{7260}{\sqrt{121920480}} \\
 &= \frac{7260}{11041,760} \\
 &= 0,657
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama diperoleh nilai r_{hitung} setiap item soal. Berikut ini nilai r_{hitung} masing-masing item soal:

Hasil Uji Validitas Angket Motivasi (Variabel Y)

Nomor Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Valid $r_{hitung} > r_{tabel}$
1	0.657	0,329	Valid
2	0.349		Valid
3	0.331		Valid
4	0.597		Valid
5	0.168		Tidak Valid

6	0.452		Valid
7	0.172		Tidak Valid
8	0.548		Valid
9	0.714		Valid
10	0.391		Valid
11	0.378		Valid
12	0.574		Valid
13	0.660		Valid
14	0.617		Valid
15	0.734		Valid
Jumlah		Valid = 13	

D. Pengujian Reliabilitas

Jumlah Responden 36 orang dan jumlah pernyataan 15 item

Langkah 1 : Menghitung Varians Skor tiap-tiap item soal dengan rumus:

$$S_{i_1}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{315 - \frac{105^2}{36}}{36} = \frac{315 - 360,25}{36} = 1,243$$

$$S_{i_2}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{294 - \frac{96^2}{36}}{36} = \frac{294 - 256}{36} = 1,005$$

$$S_{i_3}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{348 - \frac{104^2}{36}}{36} = \frac{348 - 300,44}{36} = 1,321$$

$$S_{i_4}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{294 - \frac{96^2}{36}}{36} = \frac{294 - 256}{36} = 1,055$$

$$S_{i_5}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{316 - \frac{100^2}{36}}{36} = \frac{316 - 277,77}{36} = 1,061$$

$$S_{i_6}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{275 - \frac{93^2}{36}}{36} = \frac{275 - 240,25}{36} = 0,965$$

$$S_{i_7}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{262 - \frac{90^2}{36}}{36} = \frac{262 - 8100}{36} = 1,027$$

$$S_{i_8}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{256 - \frac{90^2}{36}}{36} = \frac{256 - 8100}{36} = 0,861$$

$$S_{i_9}^2 = \frac{\sum x_{i_n}^2 - \frac{(\sum x_{i_n})^2}{N}}{N} = \frac{320 - \frac{100^2}{36}}{36} = \frac{320 - 277,77}{36} = 1,173$$

$$S_{i10}^2 = \frac{\sum x_{in}^2 - \frac{(\sum x_{in})^2}{N}}{N} = \frac{345 - \frac{105^2}{36}}{36} = \frac{345 - 306,25}{36} = 1,076$$

$$S_{i11}^2 = \frac{\sum x_{in}^2 - \frac{(\sum x_{in})^2}{N}}{N} = \frac{348 - \frac{108^2}{36}}{36} = \frac{348 - 324}{36} = 0,666$$

$$S_{i12}^2 = \frac{\sum x_{in}^2 - \frac{(\sum x_{in})^2}{N}}{N} = \frac{344 - \frac{104^2}{36}}{36} = \frac{344 - 300,44}{36} = 1,21$$

$$S_{i13}^2 = \frac{\sum x_{in}^2 - \frac{(\sum x_{in})^2}{N}}{N} = \frac{343 - \frac{105^2}{36}}{36} = \frac{343 - 306,25}{36} = 1,020$$

$$S_{i14}^2 = \frac{\sum x_{in}^2 - \frac{(\sum x_{in})^2}{N}}{N} = \frac{369 - \frac{109^2}{36}}{36} = \frac{369 - 330,02}{36} = 1,082$$

$$S_{i15}^2 = \frac{\sum x_{in}^2 - \frac{(\sum x_{in})^2}{N}}{N} = \frac{409 - \frac{115^2}{36}}{36} = \frac{409 - 367,36}{36} = 1,156$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2 + S_{i6}^2 + S_{i7}^2 + S_{i8}^2 + S_{i9}^2 + S_{i10}^2 + S_{i11}^2 + S_{i12}^2 + S_{i13}^2 + S_{i14}^2 + S_{i15}^2$$

$$\sum S_i^2 = 1,243 + 1,055 + 1,321 + 1,055 + 1,061 + 0,965 + 1,027 + 0,861 + 1,173 + 1,076 + 0,666 + 1,21 + 1,020 + 1,082 + 1,156 = 15,971$$

Langkah 3 : Menghitung Varians total dengan rumus :

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{66280 - \frac{(1520)^2}{36}}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{66280 - 64177,77}{36}$$

$$S_t^2 = \frac{2102,23}{36}$$

$$S_t^2 = 58,395$$

Langkah 4 : Menghitung nilai *Alpha* dengan rumus

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{36-1} \right) \left(1 - \frac{15,971}{58,395} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{36}{35} \right) \left(\frac{15,971}{58,395} \right)$$

$$r_{11} = (1,028) (0,726)$$

$$r_{11} = 0,746$$

Jika hasil $r_{11} = 0,746$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Moment dengan $N = 36$ dan $\alpha = 0,05$ maka r_{tabel} sebesar 0,329. Kesimpulan karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka semua item pertanyaan yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Lampiran 7

Hasil Penelitian Keterampilan Menjelaskan

Siswa/No	Nomor Angket													Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	2	3	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	23
2	1	3	2	2	3	1	1	2	3	2	1	2	3	26
3	1	4	1	2	4	2	2	4	3	3	4	1	4	35
4	2	1	2	2	1	1	3	4	2	1	2	3	2	26
5	3	2	2	1	3	2	1	1	2	3	2	1	2	25
6	1	3	1	2	2	3	2	3	4	3	4	1	2	31
7	2	1	3	2	3	1	1	2	3	2	3	2	2	27
8	3	1	2	2	1	3	1	2	4	1	1	2	1	24
9	2	4	1	2	2	2	3	4	2	3	2	4	1	32
10	1	2	1	1	4	1	2	3	1	4	2	2	3	27
11	3	4	1	2	4	3	2	1	3	3	3	4	3	36
12	4	2	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	42
13	2	4	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	43
14	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	45
15	4	2	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	46
16	4	1	2	4	3	2	2	3	4	2	2	3	4	36
17	1	4	3	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	41
18	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	33
19	4	4	4	1	1	3	3	4	2	2	3	4	2	37
20	3	3	4	1	4	2	1	4	4	4	2	3	4	39
21	4	2	2	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	36
22	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	48
23	3	2	2	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	33
24	4	4	4	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	43
25	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	44
26	4	4	2	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	46
27	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	36
28	4	2	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	42
29	3	4	3	3	4	3	1	3	3	3	4	2	1	37
30	2	3	1	4	2	3	2	2	1	3	1	4	2	30
31	2	4	2	3	3	2	4	3	4	2	3	2	3	37
32	1	3	2	1	2	4	1	2	2	3	3	3	4	31
33	4	2	2	4	2	1	4	1	4	4	3	4	1	36
34	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	48
35	3	2	2	4	2	3	2	2	3	1	3	2	4	33
36	4	4	4	3	1	2	4	4	3	4	2	4	4	43
	102	99	91	95	95	88	95	101	108	107	103	106	107	1297

Lampiran 8

Perhitungan Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi

Variabel Keterampilan Menjelaskan

1. Daftar Nilai Keterampilan Menjelaskan

23	24	25	26	26	27	27
30	31	31	32	33	33	33
35	36	36	36	36	36	37
37	37	39	41	42	42	43
43	43	44	45	46	46	48
48						

2. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk mean dan standar deviasi.

1) Menentukan Rentang Kelas

$$\text{Rentang} = \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}$$

$$= 48 - 23 = 25$$

2) Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 36$$

$$= 1 + 3,3 (1,556)$$

$$= 1 + 5,135$$

$$= 6,135 = 6$$

$$3) \text{ Panjang Kelas} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} = \frac{25}{6} = 4,166 = 4$$

Distribusi Frekuensi

Interval Nilai	x_i	f_i	$f_i x_i$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f_i(x - \bar{x})^2$
24-27	26	7	182	-10	100	700
28-31	30	3	90	-6	36	108
32-35	34	5	170	-2	4	20
36-39	38	9	342	2	4	45
40-43	42	6	252	6	36	216
44-47	46	6	276	10	100	600
$i = 4$		$\Sigma = 36$	$\Sigma = 1312$			$\Sigma = 1689$

Dari tabel diatas diperoleh:

$$1. \bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

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

$$\bar{x} = \frac{1312}{36}$$

$$\bar{x} = 36,44 \approx 36$$

$$2. SD = \sqrt{\frac{\Sigma f_i(x - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1689}{(36-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{1689}{35}}$$

$$SD = \sqrt{48,25714}$$

$$SD = 6,946$$

$$3. \quad M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f_i} \right)$$

$$M_e = 37,5 + 4 \left(\frac{18 - 15}{9} \right)$$

$$M_e = 37,5 + 1,333$$

$$M_e = 38,83$$

$$4. \quad M_o = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_o = 37,5 + 4 \left(\frac{4}{4 + 3} \right)$$

$$M_o = 37,5 + 2,285$$

$$M_o = 39,78$$

Lampiran 9

Hasil Penelitian Motivasi Siswa

Siswa/No	Nomor Angket													Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	3	4	2	1	2	3	2	1	3	3	3	4	3	34
2	4	2	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	43
3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	44
4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	4	4	46
5	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	47
6	4	1	1	2	4	2	2	3	4	2	2	3	4	34
7	1	4	2	3	4	4	3	3	2	4	1	4	4	39
8	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	34
9	4	4	3	4	1	3	3	4	2	2	3	4	2	39
10	3	3	4	4	1	2	1	4	4	4	2	3	4	39
11	4	2	4	2	4	1	4	1	4	4	3	4	1	38
12	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	46
13	3	2	3	2	4	3	2	2	3	1	3	2	4	34
14	4	4	1	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	43
15	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	46
16	2	2	4	3	1	2	1	3	1	1	2	2	2	26
17	1	3	1	2	2	1	1	2	3	2	1	2	3	24
18	1	4	3	1	2	2	2	4	3	3	4	1	4	34
19	2	1	4	2	2	1	3	4	2	1	2	3	2	29
20	3	2	1	2	1	2	1	1	2	3	2	1	2	23
21	1	3	4	1	2	3	2	3	4	3	4	1	2	33
22	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	27

23	3	1	4	2	2	3	2	2	4	1	1	2	1	28
24	2	4	2	1	2	2	3	3	2	3	2	4	1	31
25	1	2	2	1	1	1	2	3	2	4	2	2	3	26
26	3	4	2	1	2	3	2	1	3	2	3	4	3	33
27	2	2	3	4	1	2	4	4	2	2	4	4	4	38
28	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3	4	2	4	42
29	4	4	1	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	43
30	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	47
31	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	4	4	46
32	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	47
33	1	1	2	2	4	1	2	3	3	2	2	2	1	26
34	3	2	3	2	4	3	2	3	3	1	3	2	4	35
35	4	4	1	4	3	2	4	1	3	4	2	4	4	40
36	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	46
	105	96	104	96	93	90	100	105	108	104	105	109	115	1330

Lampiran 10

Perhitungan Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi

Variabel Motivasi

3. Daftar Nilai **Motivasi**

23	24	26	26	26	27	28
29	31	33	33	34	34	34
34	34	35	38	38	39	39
39	40	42	43	43	43	46
46	44	46	46	46	47	47
47						

4. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk mean dan standar deviasi.

4) Menentukan Rentang Kelas

$$\text{Rentang} = \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}$$

$$= 47 - 23 = 24$$

5) Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 36$$

$$= 1 + 3,3 (1,556)$$

$$= 1 + 5,135$$

$$= 6,135 = 6$$

$$6) \text{ Panjang Kelas} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} = \frac{24}{6} = 4$$

Distribusi Frekuensi

Interval Nilai	x_i	f_i	$f_i x_i$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f_i(x - \bar{x})^2$
24-27	26	6	156	-14	196	1176
28-31	30	3	90	-10	100	300
32-35	34	11	374	-6	36	396
36-39	38	4	190	-2	4	16
40-43	42	4	210	2	4	20
44-47	46	8	414	6	36	288
$i = 4$		$\Sigma = 36$	$\Sigma = 1434$			$\Sigma = 2186$

Dari tabel diatas diperoleh:

$$5. \quad \bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

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

$$\bar{x} = \frac{39,83}{36}$$

$$\bar{x} = 39,83 \approx 40$$

$$6. \quad SD = \sqrt{\frac{\Sigma f_i(x - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2186}{(36-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2186}{35}}$$

$$SD = \sqrt{62,4571428}$$

$$SD = 7,902$$

$$7. \quad M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f_i} \right)$$

$$M_e = 33,5 + 4 \left(\frac{18 - 9}{11} \right)$$

$$M_e = 33,5 + 3,272$$

$$M_e = 36,77$$

$$8. \quad M_o = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_o = 33,5 + 4 \left(\frac{8}{8 + 3} \right)$$

$$M_o = 33,5 + 2,133$$

$$M_o = 35,63$$

36	46	52	2116
	1497	1520	64249

Lampiran 11

Nilai Hasil Variabel X Dan Variabel

r_{xy}

Y

NO	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	29	41	841	1681	1189
2	31	48	961	2304	1488
3	39	51	1521	2601	1989
4	33	52	1089	2704	1716
5	30	52	900	2704	1560
6	36	41	1296	1681	1485
7	33	45	1089	2025	1485
8	29	40	841	1600	1160
9	35	42	1225	1764	1470
10	32	46	1024	2116	1472
11	41	43	1681	1849	1763
12	48	53	2304	2809	2544
13	51	40	2601	1600	2040
14	52	46	2704	2116	2392
15	52	52	2704	2704	2704
16	41	29	1681	841	1189
17	45	31	2025	961	1395
18	40	39	1600	1521	1560
19	42	33	1764	1089	1386
20	46	30	2116	900	1380
21	43	36	1849	1296	1548
22	53	34	2809	1156	1802
23	40	30	1600	900	1200
24	46	34	2116	1156	1564
25	52	33	2704	1089	1716
26	54	40	2916	1600	2160
27	42	41	1764	1681	1722
28	49	48	2401	2304	2352
29	42	46	1764	2116	1932
30	33	53	1089	2809	1749
31	40	52	1600	2704	2080
32	36	52	1296	2704	1872
33	43	31	1849	961	1333
34	53	41	2809	1681	2173
35	40	43	1600	1849	1720

$= 0,271545521$

Untuk menentukan besarnya pengaruh dasar jelaskan terdapat motivasi belajar matematika siswa.
 Rumus: $KP = r^2 \times 100\%$

$= (0,5211)^2 \times 100\%$

$$= 27,2\%$$

Lampiran 12

Uji Signifikan

Untuk uji signifikan dihitung dengan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,5211\sqrt{36-2}}{\sqrt{1-0,5211^2}} \\ &= \frac{0,5763 \cdot \sqrt{34}}{\sqrt{1-0,27154}} \\ &= \frac{0,5211 \times 5,8309}{\sqrt{0,72845479}} \\ &= \frac{3,03848199}{0,8534986} \\ &= 3,5600 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} . Untuk kesalahan 5% uji dua pihak dan dk = n-2 yaitu dk = 36-2 = 34, sehingga $t_{tabel} = 2,0322$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau $3,5600 > 2,0322$, maka dapat disimpulkan bahwa korelasi variabel X (keterampilan menjelaskan) terhadap Y (motivasi belajar matematika) adalah “signifikan”.



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
Jalan Sutan Soripada Mulia No.29 Telp. (0634) 21330 Padangsidempuan - 22715
NPSN.10264758 Website:www.man2psp.sch.id Email:manduapsp.tu.@kemenag.go.id

SURAT PERNYATAAN
Nomor: Ma. 22/02.20/PP.006/445/2015

Menghunjuk Surat dari IAIN Padangsidempuan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor In19/E.4c/TL.00/1689/2015, tanggl, 24 Juni 2015•Hal; Mohon Bantuan Informasi Penyelesaian Skripsi Dengan ini kepala MAN 2 Padangsidempuan, menyatakan bahwa:

Nama : JUFRI HAMDANI NASUTION
NIM : 093300078
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat : Jl. Imam Bonjol Kel. P. Matinggi

Adalah benar telah datang ke MAN 2 Padangsidempuan untuk meminta informasi dalam rangka penyelesaian Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan”**. Pada tanggal, 06 s.d 11 Juli 2015.

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padangsidempuan, 04 Agustus 2015

Kepala

Dra. Wasilah Lubis, S.Pd, MA
NIP. 19650708199103 2 003



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : In. 19/E.4c/TL.00/1689 /2015

Padangsidempuan, 26 Juni 2015

Hal : **Mohon Bantuan Informasi
Penyelesaian Skripsi.**

Kepada
Yth. Kepala MAN 2
Padangsidempuan

Dengan hormat, Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan menerangkan bahwa :

Nama : Jufri Hamdani Nasution
NIM : 093300078
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat : Jl. Imam Bonjol Kel. P. Matinggi

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Materi Pelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsidempuan"**. Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor



Yth. Kepala MAN 2
Kantor AG 207021997032003



KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

Sekretariat : Jl. Imam Bonjol Km. 4,5 Sihitang Telp. 0634-22080 Padangsidimpuan 22733

nomor : Sti. 14/11BS/115/2013
tempat : -
tanggal : Pembimbing Skripsi

Padangsidimpuan, 22 April 2013

Kepada Yth :

Bapak/Ibu

1. Drs. Samsuddin Pulungan, M.Ag

2. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Ag.

Di -

Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang Tim Pengkaji dan Layakan Judul Skripsi, telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa di bawah ini sebagai berikut:

Nama : **JUFRI HAMDA NI NASUION**
Nim : 09 330 0078
Jurusan / Prog.studi : **TARBIYAH / TMM-3**
Judul Skripsi : **PENGARUH KETERAMPILAN MENJELASKAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI MAN 2 PADANGSIDIMPUAN**

Seiring dengan hal tersebut, kami mengharapkan kesediaan bapak/ibu menjadi pembimbing I dan pembimbing II penelitian skripsi mahasiswa dimaksud.

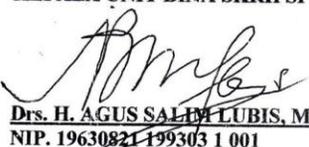
Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak / Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

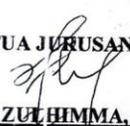
KETUA PRODI TMM


H. LELYA HILDA, M.Si
NIP. 198720920 200003 2 002

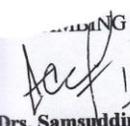
KEPALA UNIT BINA SKRIPSI

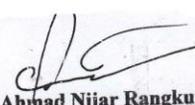

Drs. H. AGUS SALIM LUBIS, M.Ag.
NIP. 19630821 199303 1 001

KETUA JURUSAN TARBIYAH


Hi. ZULHIMMA, S.Ag.,M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING


13/13
23
Drs. Samsuddin Pulungan, M.Ag
NIP. 19640203 199403 1 001


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

DAFAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : JUFRI HAMDANI NASUTION
2. NIM : 09 330 0078
3. Tempat/tanggal lahir : Padangsidimpuan 07 Agustus 1989

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2002, tamat SD muhammadiyah 2 Padangsidimpuan
2. Tahun 2005, tamat Madrasah Tsanawiyah K.H AHMAD DAHLAN Sipirok
3. Tahun 2008, tamat Madrasah Aliyah Negeri 2 Padangsimpuan
4. Tahun 2015, tamat IAIN Padangsidimpuan

C. ORANG TUA

1. Ayah : Hamonangan Nasution
2. Ibu : Mas Tulen Harahap
3. Alamat : jln. Imam Bonjol kel. Padangmatinggi.