



**PENGARUH SERTIFIKASI GURU TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA NEGERI
SE-KOTA PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

**SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM. 09 330 0031**

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**



**PENGARUH SERTIFIKASI GURU TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA NEGERI
SE-KOTA PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

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

oleh

**SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM. 09 330 0031**



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**



**PENGARUH SERTIFIKASIGURUTERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA NEGERI
SE-KOTA PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

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

oleh

**SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM. 09 330 0031**

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II

Dr. Erawadi, M. Ag
NIP. 19720326 199803 1 002

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**



KEMENTRIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
PADANGSIDIMPUAN

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi a.n.
Adek Safitri

Padangsidimpuan, Oktober
Kepada Yth
Bapak Ketua STAIN Psp.
Di –
Padangsidimpuan

Assalamu ‘alaikum Wr. Wb.


Setelah membaca, meneliti dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. SYARIF HIDAYAT MATONDANG, yang berjudul **“Pengaruh Sertifikasi Guru Terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidimpuan”**, kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam Ilmu Tadris Matematika pada Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu dalam waktu yang tidak lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqasyah.

Demikian kami sampaikan atas kerjasama dan perhatian Bapak kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu ‘alaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I


Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II


Dr. Erawadi, M. Ag
NIP. 19720326 199803 1 002

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM : 09 330 0031
Jurusan/ Prog. Studi : Tarbiyah/ TMM-1
Judul Skripsi : **PENGARUH SERTIFIKASI GURU TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA NEGERI SE-KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Dengan ini menyatakan 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, Oktober 2012

Saya yang menyatakan



SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM. 09 330 0031

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

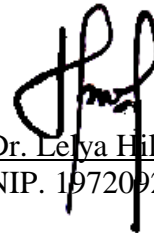
Nama : SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM : 09 330 0031
Judul Skripsi : **PENGARUH SERTIFIKASI GURU TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA NEGERI SE-
KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Ketua



Dr. Erawadi, M.Ag
NIP. 19720326 199803 1 002

Sekretaris

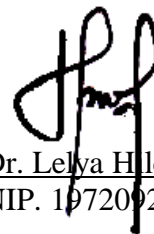


Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 003

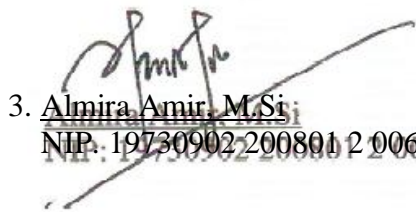
Anggota



1. Dr. Erawadi, M.Ag
NIP. 19720326 199803 1 002



2. Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 003



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



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

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 31 Mei 2013
Pukul : 09.00 s.d. Selesai
Hasil/Nilai : 81,25 (C)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3.59
Predikat : Cumlaude.



**KEMENTERIAN AGAMA RI
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENGARUH SERTIFIKASI GURU TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA NEGERI SE-
KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Ditulis Oleh : SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM : 09 330 0031

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)



ABSTRAK

Nama : SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM : 09 330 0031
Judul : Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan

Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Banyaknya rumus dan perhitungan yang rumit membuat siswa kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, peranan guru yang kurang optimal membuat pelaksanaan pembelajaran matematika kurang diminati oleh siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan guru yang profesional dalam menangani pembelajaran matematika. Pelaksanaan sertifikasi merupakan salah satu program pemerintah dalam meningkatkan kualitas guru sebagai bentuk optimalisasi peranan guru dalam pembelajaran matematika yang lebih baik. Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dan dosen atau bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada guru dan dosen sebagai tenaga profesional. Pelaksanaan sertifikasi guru sudah dimulai sejak tahun 2007.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh guru matematika SMA Negeri yang sudah disertifikasi se-Kota Padangsidempuan yang berjumlah 24 orang. Selanjutnya untuk mendapatkan data/informasi yang diperlukan penulis menyusun instrumen penelitian tentang kedua variabel tersebut. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dilanjutkan dengan uji regresi dan pengaruh signifikan dihitung dengan uji-F.

Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi antara variabel (X) terhadap variabel (Y) diperoleh koefisien korelasinya sebesar 0,959 dengan kategori sangat kuat. Dari data tersebut bahwa variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y sebesar 91,9% dan sisanya 8,1% ditentukan oleh variabel lain. Kemudian dari perhitungan regresi diperoleh nilai $\hat{Y} = -0,17 + 1,08X$ dan nilai $F_{hitung} = 147,51 > F_{tabel} = 4,67$. Hal ini berarti hipotesis “Ada pengaruh yang signifikan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan” terbukti.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji hanya milik Allah SWT, Tuhan semesta alam, pencipta langit dan bumi. Tiada sesuatu terjadi melainkan atas kuasa dan kehendak-Nya. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, panutan terbaik, yang telah menuntun umat manusia kepada jalan kebenaran dan keselamatan.

Dalam penyusunan skripsi ini yang berjudul, “Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan”, penulis sadari masih banyak kekurangan dan kejangggalan. Selain itu, banyak kendala yang ditemui dalam proses penyelesaian skripsi ini. Kemudian penulis berterimakasih banyak atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material maupun immaterial terutama kepada:

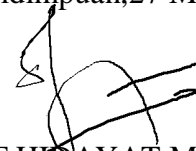
1. Bapak Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Padangsidempuan, Bapak Pembantu Ketua I, II, dan III, Bapak/Ibu Ketua Jurusan, Bapak/Ibu dosen, dan seluruh Civitas Akademika STAIN Padangsidempuan yang telah mendidik, membimbing, dan membantu penulis selama perkuliahan.
2. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Erawadi, M.Ag sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Kepala Perpustakaan STAIN Padangsidempuan dan beserta staf pegawai yang telah memberikan izin dan layanan perpustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Kepala Sekolah SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan yang telah bersedia memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian di sekolah tersebut.
5. Rekan-rekan seperjuangan di Tadris Matematika yang tidak pernah lelah mengingatkan dan menyemangati penulis selama perkuliahan.
6. Abang, kakak, dan adik yang menghiasi kehidupan penulis dan rekan-rekan mahasiswa yang bersedia menjadi sahabat, dan saudara-saudara yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis menyelesaikan studi.
7. Ibunda dan ayahanda tercinta yang telah mengasuh, mendidik, dan memberikan bantuan moril material kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis ungkapkan dengan kata-kata maupun harta untuk mengimbangnya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Padangsidempuan, 27 Mei 2013

Penulis,



SYARIF HIDAYAT MATONDANG
NIM 09 330 0031

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA SIDANG MUNAQASYAH	
PENGESAHAN KETUA STAIN	
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Defenisi Operasional Variabel	6
E. Rumusan Masalah	7
F. Tujuan Penelitian	7
G. Kegunaan Penelitian.....	7
H. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Kerangka Teoritis	10
1. Sertifikasi Guru	10
2. Pembelajaran Matematika.....	24
B. PenelitianTerdahulu.....	37
C. Kerangka Berpikir	38
D. Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
B. Jenis Penelitian.....	40
C. Populasi dan Sampel	41
D. Variabel Penelitian	42
E. Instrumen Penelitian.....	43
F. Uji Coba Instrumen	44
G. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	52

A. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	52
B. Deskripsi Data.....	59
1. Deskripsi Data Variabel Sertifikasi Guru	60
2. Deskripsi Data Variabel Pembelajaran Matematika.....	63
C. Pengujian Hipotesis	66
D. Pembahasan Hasil Penelitian	70
E. Keterbatasan Penelitian	70
 BAB V PENUTUP	 72
A. Kesimpulan	72
B. Saran-Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data Sertifikasi Guru Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan	41
Tabel 2	Kisi-Kisi Angket Sertifikasi Guru	42
Tabel 3	Kisi-Kisi Angket Pembelajaran Matematika	43
Tabel 4	Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	50
Tabel 5	Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Sertifikasi Guru	53
Tabel 6	Varians Masing-masing Uji Coba Angket Sertifikasi Guru	54
Tabel 7	Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Pembelajaran Matematika	56
Tabel 8	Varians Masing-masing Uji Coba Angket Pembelajaran Matematika	57
Tabel 9	Rangkuman Deskripsi Data Sertifikasi Guru	60
Tabel 10	Distribusi Frekuensi Skor Nilai Sertifikasi Guru	61
Tabel 11	Kualitas Skor Sertifikasi Guru	63
Tabel 12	Rangkuman Deskripsi Data Sertifikasi Guru	64
Tabel 13	Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pembelajaran Matematika	64
Tabel 14	Kualitas Skor Pembelajaran Matematika	66
Tabel 15	Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Histogram Distribusi Frekuensi Skor Nilai Sertifikasi Guru SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan.....	62
Gambar 2	: Histogram Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan	65
Gambar 3	: Grafik Persamaan Regresi Linear Sederhana.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Uji Coba Instrumen Angket
- Lampiran II : Hasil Uji Coba Instrumen Angket Sertifikasi Guru
- Lampiran III : Hasil Uji Coba Instrumen Angket Pembelajaran Matematika
- Lampiran IV : Instrumen Penelitian Angket
- Lampiran V : Hasil Penelitian Instrumen Penelitian Sertifikasi Guru
- Lampiran VI : Hasil Penelitian Instrumen Penelitian Pembelajaran
Matematika
- Lampiran VII : Perhitungan Angket Sertifikasi Guru
- Lampiran VIII : Perhitungan Angket Pembelajaran Matematika
- Lampiran IX : Perhitungan Statistik untuk Data Variabel (X) dan (Y)
- Lampiran X : Perhitungan Statistik pengujian Hipotesis Penelitian Variabel (X)
dan (Y)
- Lampiran XI : Tabel Nilai-Nilai r Product Moment
- Lampiran XII : Nilai-Nilai dalam Distribusi t
- Lampiran XIII : Tabel Nilai-Nilai untuk Distribusi F

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kesatuan terdiri dari berbagai suku, adat dan budaya yang terbentang dari Sabang sampai Merauke. Dengan daratan dan lautan yang luas terbentang, diperlukan sumber daya manusia yang handal dalam mengelola potensi kekayaan alam tersebut. Menciptakan sumber daya manusia yang handal tidak terlepas dari pendidikan. Profesi apapun itu, tidak terlepas dari pendidikan, baik itu dokter, teknisi, praktisi hukum, arsitek serta profesi lainnya, sehingga dengan mutu pendidikan yang bagus akan bisa menciptakan sumber daya manusia yang handal dalam bidangnya masing-masing.

Pendidikan tidak terlepas dari peranan guru. Sedikitnya terdapat tiga syarat utama yang harus diperhatikan dalam membangun pendidikan, agar dapat berkontribusi terhadap peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu sarana gedung, buku yang berkualitas, dan guru tenaga kependidikan yang profesional.¹

Menjadi guru bukanlah profesi yang mudah. Guru adalah profesi yang penuh tantangan, kreativitas dan keteguhan hati. Setiap siswa yang dihadapi datang dari latar belakang yang berbeda, baik itu kemampuan, bakat, kondisi keluarga, pengalaman dan lain-lain. Oleh karena itu, ketika seorang guru mulai

¹ E. Mulyasa, *Menjadi guru Profesional Menciptakan pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 3.

melaksanakan profesinya sebagai pendidik dan pengajar, ia memerlukan pemikiran yang mendalam untuk terus menerus mengkaji dan mengasah kemampuannya sehingga menemukan cara yang tepat untuk membina peserta didik tersebut.

Keprofesionalan dalam setiap pekerjaan sangat diperlukan dalam meningkatkan kinerja untuk mencapai target yang diharapkan. Sama halnya dengan guru juga yang harus memiliki keprofesionalan profesinya tersebut. Profesionalisme guru sedang diuji untuk memberikan jawaban yang menyulitkan, yakni antara melegitimasi atau melanggengkan sistem dan struktur pendidikan yang ada, ataupun guru harus berperan kritis dalam melakukan perubahan sosial dan transformasi menuju dunia yang lebih adil.

Masalah guru menjadi menarik ketika banyak orang yang menyadari bahwa sudah saatnya harus menyiapkan bangsa ini agar mampu bersaing dengan bangsa lain. Profesionalisme guru telah lama menjadi fokus perhatian dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Pelatihan dan penataran guru telah banyak dilakukan.

Setiap profesi akan terkait dengan apa yang disebut dengan upah, pengetahuan dan keterampilan, tanggung jawab, pengakuan terhadap profesi itu. Seorang yang memiliki profesi harus super sehingga ia mampu bekerja (*earning living*) agar tugas profesinya dapat dilakukan secara efektif. Anggota suatu profesi

akan menjadi profesional bila memiliki pengetahuan dan keterampilan yang tinggi (*skilled*) yang diperlukan untuk melaksanakan tugas profesinya secara baik.²

Guru berperan penting dalam berlangsungnya pendidikan. Profesi guru merupakan suatu tugas mulia yang memiliki andil dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagaimana profesi lain, menjadi guru juga harus profesional. Adanya profesionalitas akan menjamin mutu pekerjaan suatu profesi. Oleh karena itu, pemerintah melalui instrumen Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2007 dalam pasal 1, ayat 1 dan 2 yang berbunyi:

- (1) Sertifikasi bagi guru dalam jabatan adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dalam jabatan.
- (2) Sertifikasi yang dimaksud pada ayat (1) dapat diikuti oleh guru dalam jabatan yang telah memiliki kualifikasi akademik sarjana (S-1) atau diploma empat (D-4)³

Pengertian guru dalam jabatan adalah semua guru saat ini mengajar di sekolah sebagai guru, baik guru negeri maupun guru swasta.⁴ Sebagai tenaga profesional, guru diharapkan dapat meningkatkan martabat dan peranannya sebagai agen pembelajaran dan pada gilirannya dapat meningkatkan mutu pendidikan nasional. Pengakuan kedudukan guru sebagai tenaga profesional tersebut dibuktikan dengan sertifikat pendidik yang diperoleh melalui sertifikasi.⁵

²Abdul Rahmat, *Super Teacher* (Bandung: MQS Publishing, 2009), hlm. 5-6.

³Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, Nomor 18 tahun 2007, Pasal 1, Ayat 1-2.

⁴Bedjo Sujanto, *Cara Efektif menuju Sertifikasi Guru* (Jakarta: Raih Asa Sukses, 2009), hlm. 6.

⁵Denidya Damay, *Panduan Sukses Sertifikasi Guru* (Yogyakarta: Araska, 2012), hlm. 5.

Program peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam pendidikan sangatlah penting karena merosotnya nilai indeks daya saing dengan negara lain dalam berbagai bidang. Kemerosotan daya saing ini disebabkan rendahnya kualitas pendidikan Indonesia. Salah satu program yang dilaksanakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan itu melalui sertifikasi guru.

Pemerintah Republik Indonesia melalui Departemen Pendidikan Nasional pada tahun 2007 telah melaksanakan sertifikasi guru secara bertahap dari 2,7 juta guru PNS di Indonesia.⁶Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 pada pasal 1, ayat 1, 4, 10, 11, dan 12 yang berbunyi:

- (1) Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.
- (4) Profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi
- (10) Kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesiannya
- (11) Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dan dosen
- (12) Sertifikat pendidik adalah bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada guru dan dosen sebagai tenaga profesional⁷

Kemudian dalam pasal 8 yang berbunyi: Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan ruhani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional⁸

⁶Martinis Yamin, *Sertifikasi Profesi Keguruan di Indonesia* (Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta, 2009), hlm. 1.

⁷ Undang-undang Republik Indonesia, Nomor 14 Tahun 2005, Pasal 1, Ayat 1,4,10,11,12.

⁸*Ibid.*, Pasal 8, Ayat 1.

Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia bukan diakibatkan oleh rendahnya input pendidikan, akan tetapi diakibatkan oleh proses pendidikan yang tidak maksimal dan rendahnya kualitas guru. Proses yang tidak sempurna mengakibatkan kualitas produk yang tidak baik, proses pendidikan di sekolah terletak di tangan guru, bagaimana melaksanakan pembelajaran, penguasaan materi, komunikasi yang dilakukan terhadap peserta didik, memberi motivasi belajar, menciptakan pembelajaran yang kondusif, mengelola pembelajaran jika kualitas guru rendah. Dalam rangka ini pemerintah membuat kebijakan peningkatan kualitas guru dengan melakukan sertifikasi guru.⁹Pelaksanaan sertifikasi belum sepenuhnya terealisasi dengan sempurna. Guru matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan masih belum seluruhnya yang tersertifikasi.¹⁰

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peranan guru sangat vital dalam meningkatkan kecerdasan anak bangsa
2. Guru belum optimal dalam mendidik siswa
3. Guru dituntut untuk profesional dalam mengajar siswa

⁹ Martinis Yamin, *Op. Cit.*, hlm. 1.

¹⁰ Mushour, Guru SMA Negeri 3 Padangsidempuan, Wawancara Pribadi, 27 Desember 2012.

4. Pelaksanaan sertifikasi guru untuk meningkatkan profesionalan guru

C. Batasan Masalah

Luas dan kompleksnya permasalahan yang ada serta kemampuan penulis yang terbatas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti pada aspek sertifikasi guru matematika SMA Negeri, selanjutnya akan dibahas pengaruhnya terhadap pembelajaran matematika di Kota Padangsidempuan.

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka penulis membuat definisi operasional variabel yang akan memudahkan peneliti mengumpulkan data di lapangan. Adapun definisi masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dan dosen atau bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada guru dan dosen sebagai tenaga profesional.¹¹ Sedangkan guru adalah suatu sebutan bagi jabatan, posisi dan profesi bagi seseorang yang mengabdikan dirinya dalam bidang pendidikan melalui interaksi edukatif secara terpol, formal dan sistematis.¹² Oleh karena itu, sertifikasi guru adalah pelaksanaan program pemerintah dalam meningkatkan kualitas guru dengan memberikan sertifikat

¹¹ *Ibid.*, hlm. 2.

¹² Abdul Rahmat, *Op. Cit.*, hlm. 15.

sebagai bukti telah mengikuti sertifikasi sehingga tujuan pendidikan secara nasional tercapai.

2. Pembelajaran matematika adalah proses pelaksanaan belajar yang dilakukan mengenai secara keseluruhan ruang lingkup matematika. Yang dimaksud dengan pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah semua proses kegiatan pendidikan yang dilaksanakan pada tingkat SMA yang berkaitan dengan semua materi pelajaran matematika.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika di SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan?”.

F. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti tentu memiliki tujuan tertentu. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat pengaruh sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan.

G. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna secara teoritis dan praktis terhadap berbagai pihak diantaranya:

1. Sebagai sumber informasi bagi guru untuk perbaikan dan peningkatan kualitas serta tugas dalam melaksanakan profesinya.
2. Sebagai bahan masukan maupun pertimbangan bagi pemerintah dalam mengembangkan dan mengoptimalkan pelaksanaan sertifikasi guru di Kota Padangsidimpuan.
3. Menambah pengetahuan serta wawasan peneliti tentang pengaruh sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika di SMA Negeri se-Kota Padangsidimpuan

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah penulisan skripsi ini, maka disusun sistematika pembahasannya sebagai berikut:

Bab pertama adalah pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, defenisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab kedua adalah landasan teori yang terdiri dari kerangka teoritis, penelitianterdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab ketiga adalah metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, uji coba instrumen dan teknik analisis data.

Bab keempat adalah hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari deskripsi data dan penyajian hipotesis.

Bab kelima adalah penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

Guru sangat berperan penting dalam pelaksanaan pendidikan. Keprofesionalan dalam melaksanakan amanah sebagai guru sangat dituntut untuk bisa menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal dan siap bersaing dimasa mendatang. Oleh karena itu, peningkatan kualitas guru juga perlu ditingkatkan demi tercapainya SDM tersebut serta tercapainya tujuan nasional.

Sebagai tenaga profesional, guru diharapkan dapat meningkatkan martabat dan perannya sebagai agen pembelajaran dan pada gilirannya dapat meningkatkan mutu pendidikan nasional. Pengakuan kedudukan guru sebagai tenaga profesional tersebut dibuktikan dengan sertifikat pendidik yang diperoleh melalui sertifikasi.

Pelaksanaan sertifikasi guru dimulai pada tahun 2007 dan pada tahun 2013 merupakan tahun ketujuh, berarti sudah banyak guru yang sudah disertifikasi selama tujuh tahun ini. Mengacu pada hasil penelaahan terhadap pelaksanaan sertifikasi guru dan didukung dengan adanya beberapa kajian/studi tentang penyelenggaraan sertifikasi guru pada tahun 2012 dilakukan beberapa perubahan, antara lain perubahan yang mendasar, yaitu pelaksanaan uji kompetensi awal sebelum PLPG (Pendidikan dan Latihan Profesi Guru).¹

¹ Denidya Damay, *Panduan Sukses Sertifikasi Guru* (Yogyakarta: Araska, 2012), hlm. 9-10.

A. Kerangka Teoritis

1. Sertifikasi Guru

a. Pengertian Sertifikasi Guru

Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dan dosen atau bukti formal sebagai pengakuan yang diberikan kepada guru dan dosen sebagai tenaga profesional.² Dengan adanya pelaksanaan sertifikasi guru ini, maka secara bertahap pendidikan Indonesia akan semakin bagus.

Sebagaimana profesi lain, menjadi guru pun harus profesional. Adanya profesionalitas akan menjamin mutu pekerjaan suatu profesi. Oleh karena itu, pemerintah melalui instrumen Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2007 pada pasal 1, ayat 1 dan 2 yang berbunyi:

- (1) Sertifikasi bagi guru dalam jabatan adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dalam jabatan.
- (2) Sertifikasi yang dimaksud pada ayat (1) dapat diikuti oleh guru dalam jabatan yang telah memiliki kualifikasi akademik sarjana (S-1) atau diploma empat (D-4)³

Pengertian guru dalam jabatan adalah semua guru yang saat ini mengajar di sekolah sebagai guru, baik itu guru negeri maupun guru

² Martinis Yamin, *Sertifikasi Profesi Keguruan di Indonesia* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2009), hlm. 2.

³ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, Nomor 18 Tahun 2007, Pasal 1, Ayat 1-2.

swasta.⁴Guru yang profesional akan turut menjamin mutu pendidikan. Pemerintah menentukan jumlah peserta yang akan disertifikasi. Oleh karena itu, guru harus bersaing untuk bisa menjadi peserta dalam program tersebut. Bagi peserta yang berhasil memenuhi standar kompetensi guru, ia akan menerima sertifikat pendidik sebagai profesionalismenya. Inilah yang dimaksud dengan sertifikasi guru, yaitu program yang didesain untuk melihat kelayakan guru dalam berperan sebagai agen pembelajaran yang dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dengan menerima sertifikat pendidik tersebut maka guru yang bersangkutan telah mempunyai kualifikasi mengajar seperti yang dijelaskan dalam sertifikat tersebut.

Secara garis besar, pelaksanaan sertifikasi dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang dimiliki oleh guru bersangkutan terkait dengan tugas dan profesinya sebagai agen pembelajaran. Beberapa data yang dikumpulkan tersebut diantaranya berupa ijazah yang menunjukkan kualifikasi akademik, sertifikat, piagam, atau surat keterangan dalam mengikuti kegiatan pendidikan dan pelatihan (diklat) serta dalam mengikuti lomba dan karya akademik. Selain itu, data juga dapat berupa surat keterangan karya pengembangan profesi, misalnya penulisan buku, jurnal, artikel, modul, dan karya tulis lain. Hasil penelitian, hasil review buku, serta hasil karya teknologi atau media dan alat pembelajaran juga merupakan data yang dapat dikumpulkan untuk keperluan sertifikasi guru.

⁴ Bedjo Sujanto, *Cara Efektif Menuju Sertifikasi Guru* (Jakarta: Raih Asa Sukses, 2009), hlm. 6

Dengan persyaratan seperti itu maka guru yang mempunyai banyak kegiatan dan dengan rapi menyimpan dokumentasi kegiatan akan lebih mudah mengikuti proses sertifikasi guru. Sekolah yang memiliki sistem pendokumentasian kegiatan dengan baik akan mempermudah guru dalam menjalani proses sertifikasi. Melalui kegiatan sertifikasi, guru dan sekolah diajak untuk melakukan tertib administrasi dan tertib dokumentasi.⁵

b. Tujuan dan Manfaat Sertifikasi Guru

Tujuan sertifikasi guru adalah meningkatkan mutu lulusan dan mutu pendidikan melalui peningkatan kualitas guru.⁶ Secara detailnya tujuan utama sertifikasi guru diantaranya:⁷

1) Menentukan kelayakan guru sebagai agen pembelajaran

Sebagai agen pembelajaran berarti guru menjadi pelaku dalam proses pembelajaran. Guru yang sudah menerima sertifikat pendidik dapat diartikan sudah layak menjadi agen pembelajaran.

2) Meningkatkan proses dan mutu pendidikan

Mutu pendidikan antara lain dapat dilihat dari mutu siswa sebagai hasil proses pembelajaran. Mutu siswa ini diantaranya ditentukan dari kecerdasan, minat, dan usaha siswa yang bersangkutan. Guru yang

⁵*Ibid.*, hlm. 7-8.

⁶Jamal Ma'mur Asmani, *7 Tips Cerdas & Efektif Lulus Sertifikasi Guru* (Yogyakarta: DIVA Press, 2009), hlm. 29

⁷ Bedjo Sujanto, *Op. Cit.*, hlm. 8-9

bermutu dalam artian berkualitas dan profesional menentukan mutu siswa.

3) Meningkatkan martabat guru

Dari bekal pendidikan formal dan juga berbagai kegiatan guru antara lain ditunjukkan dari dokumentasi data yang dikumpulkan dalam proses sertifikasi maka guru akan mentransfer lebih banyak ilmu yang dimiliki kepada siswanya. Secara psikologis kondisi tersebut akan meningkatkan martabat guru yang bersangkutan.

4) Meningkatkan profesionalisme

Guru yang profesional antara lain dapat ditentukan dari pendidikan, pelatihan, pengembangan diri, dan berbagai aktivitas lainnya yang terkait dengan profesinya. Langkah awal untuk menjadi profesional dapat ditempuh dengan sertifikasi guru.

Ada dua target pelaksanaan sertifikasi guru ini: (1) meningkatnya kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, dan kompetensi sosial guru; (2) meningkatnya profesionalitas, kinerja dan kesejahteraan guru.⁸

Selain mempunyai tujuan, pelaksanaan sertifikasi guru juga mempunyai beberapa manfaat. Manfaat utama dari sertifikasi guru adalah sebagai berikut:⁹

⁸ Jamal Ma'mur Asmani, *Op. Cit.*, hlm. 29-30.

⁹ Bedjo Sujanto, *Op. Cit.*, hlm. 9-11.

- 1) Melindungi profesi guru dari praktik-praktik yang merugikan citra profesi guru

Guru yang telah mempunyai sertifikat pendidik harus dapat menerapkan proses pembelajaran di kelas sesuai dengan teori dan praktik yang telah teruji.

- 2) Melindungi masyarakat dari praktik pendidikan yang tidak berkualitas dan profesional

Sekolah yang mempunyai mutu pendidikan baik ditentukan dari mutu guru dan mutu proses pembelajaran di kelas. Dengan sertifikasi, mutu guru diharapkan akan meningkat sehingga meningkatkan mutu sekolah. Pada akhirnya, masyarakat dapat menilai kualitas sekolah berdasarkan mutu pendidikannya.

- 3) Meningkatkan kesejahteraan ekonomi guru

Hasil sertifikasi diantaranya dapat digunakan sebagai cara untuk menentukan imbalan yang sesuai dengan prestasinya, yaitu berupa tunjangan profesi. Cara ini dapat menghindarkan dari praktik ketidakadilan, misalnya guru yang berprestasi hanya mendapat imbalan kecil. Dengan demikian, kesejahteraan guru dapat meningkat sesuai dengan prestasi yang diraihinya. Namun, satu hal yang perlu ditekankan adalah bahwa tunjangan profesi bukan menjadi tujuan sertifikasi. Tunjangan profesi merupakan konsekuensi logis yang menyertai kompetensi guru.

Menurut Fasli Jalal, yang dikutip oleh Jamal Ma'mur Asmani,¹⁰ pendidikan yang bermutu memiliki kaitan ke depan (*forward linkage*) dan kaitan ke belakang (*backward linkage*). *Forward linkage* berupa bahwa pendidikan yang bermutu merupakan syarat utama untuk mewujudkan kehidupan bangsa yang maju, modern dan sejahtera. Sejarah perkembangan dan pembangunan bangsa yang maju, modern, makmur, dan sejahtera adalah bangsa-bangsa yang memiliki sistem dan praktik pendidikan yang bermutu. Sementara, *backward linkage* berupa bahwa pendidikan yang bermutu tergantung pada keberadaan guru yang bermutu, yakni guru yang profesional, sejahtera, dan bermartabat.

Karena keberadaan guru yang bermutu merupakan syarat mutlak hadirnya sistem dan praktik pendidikan yang berkualitas, hampir semua bangsa di dunia ini selalu mengembangkan kebijakan yang mendorong keberadaan guru yang berkualitas. Salah satu kebijakan yang dikembangkan oleh pemerintah di banyak negara adalah kebijakan intervensi langsung menuju peningkatan mutu dan memberikan jaminan dan kesejahteraan hidup guru yang memadai.¹¹

Profesionalisme guru sedang diuji untuk memberikan jawaban yang menyulitkan, yakni antara melegitimasi atau melanggengkan sistem dan struktur pendidikan yang ada, ataupun guru harus berperan kritis dalam

¹⁰ Jamal Ma'mur Asmani, *Op. Cit.*, hlm. 15.

¹¹ *Ibid.*, hlm. 16-17.

melakukan perubahan sosial dan transformasi menuju dunia yang lebih adil.

Masalah guru menjadi menarik ketika banyak orang menyadari bahwa kita harus menyiapkan bangsa ini agar mampu bersaing dengan bangsa lain. Profesionalisme guru telah lama menjadi fokus perhatian dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Pelatihan dan penataran guru telah banyak dilakukan.

Setiap profesi akan terkait dengan apa yang disebut dengan upah, tanggung jawab, pengakuan terhadap profesi itu. Seseorang yang memiliki profesi harus super sehingga mampu bekerja (*earning living*) agar tugas profesinya dapat dilakukan secara efektif. Anggota suatu profesi akan menjadi profesional bila memiliki pengetahuan dan keterampilan yang tinggi (*skilled*) yang diperlukan untuk melaksanakan tugas profesinya secara baik.¹²

Secara formal, untuk menjadi profesional guru disyaratkan memenuhi kualifikasi akademik minimum dan bersertifikat pendidik. Guru-guru yang memenuhi kriteria profesional inilah yang akan mampu menjalankan fungsi utamanya secara efektif dan efisien untuk mewujudkan proses pendidikan dan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, yakni berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap,

¹²Abdul Rahmat, *Super Teacher* (Bandung: MQS Publishing, 2009), hlm 5-6.

kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.¹³

Pengembangan dan peningkatan bagi guru yang sudah memiliki sertifikat pendidik dilakukan dalam rangka menjaga agar kompetensi keprofesionalannya tetap sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya, atau olahraga. Pengembangan dan peningkatan kompetensi dimaksud dilakukan melalui sistem pembinaan dan pengembangan keprofesian guru berkelanjutan yang dikaitkan dengan perolehan angka kredit jabatan fungsional.

Pembinaan dan Pengembangan Profesi Guru (PPPG) meliputi pembinaan kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. PPPG dilakukan melalui jabatan fungsional. Sementara itu, pembinaan dan pengembangan karir meliputi penugasan, kenaikan pangkat, dan promosi, upaya pembinaan dan pengembangan karir guru ini harus sejalan dengan jenjang jabatan fungsional mereka. Pola pembinaan dan pengembangan profesi dan karir guru tersebut diharapkan dapat menjadi acuan bagi institusi.

Sertifikasi adalah terobosan progresif pemerintah dalam meningkatkan kualitas guru. Menurut Moejiato, yang dikutip oleh Jamal

¹³Sudarwan Danim, *Profesionalisasi dan Etika Profesi Guru* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 18.

Ma'mur Asmani,¹⁴ sertifikasi guru bertujuan meningkatkan mutu pendidikan dengan mengantarkan guru menuju seorang guru yang profesional. Guru sedang menuju suatu profesi, seperti juga profesi lainnya, semisal profesi dokter, apoteker, notaris, pengacara, dan sebagainya.

Di negara maju, umumnya sertifikat berlaku untuk waktu 5 tahun, setelah itu harus diperbaharui lagi dengan cara mengikuti kuliah tambahan di perguruan tinggi selama setahun. Dengan cara itu, guru akan selalu memiliki ilmu kependidikan hasil penelitian dan temuan-temuan baru dibidang pendidikan.¹⁵

Guru sebagai agen perubahan harus mampu membuat sesuatu itu terjadi karena mereka upayakan dengan sungguh-sungguh, misalnya dalam menguasai materi dan hakikatnya, berbagai strategi pembelajaran dan pengembangan media pembelajaran.¹⁶ Sebagai guru sangat dituntut untuk mendidik siswa untuk bisa memahami materi yang diajarkan.

Memang menjadi pendidik yang baik tidaklah mudah. Memang menjadi orang tua yang terpuji juga tidaklah mudah. Banyak profesi seorang guru, dosen, serta orang tua. Tetapi tidak banyak pula anak-anak yang optimal perkembangannya dari orang tua di rumah, sehingga guru dan dosen dan pendidik lainnya menjadi sangat strategis peranannya.

¹⁴Jamal Ma'mur Asmani, *Op. Cit.*, hlm. 18.

¹⁵*Ibid.*, hlm. 19

¹⁶Abdul Rahmat, *Op. Cit.*, hlm. 6.

Tugas guru itu cukup berat dan kompleks, tapi hasilnya tidak kelihatan nyata segera. Mereka perlu konsentrasi dengan dedikasi serta tanggung jawab. Tugas guru tidak hanya berdiri di muka kelas, berhadapan dengan murid, dan mentransfer ilmu, sekalian mendidik kepribadian dan membentuk moral, akhlak, serta budi pekerti anak didik. Tetapi, tugas guru juga meliputi di luar kelas, jauh sebelum dan sesudah jam pelajaran usai. Sebelum mereka dapat tampil prima di ruangan kelas, mereka terlebih dahulu haruslah merencanakan serta menyiapkan bahan pelajaran, melakukan evaluasi dengan menyiapkan soal dan instrumen memeriksanya, mengisi rapor, membuat laporan kemajuan siswa dan sebagainya. Untuk menambah ilmu serta pengetahuan yang selalu berkembang, mereka juga harus mengikuti berbagai penataran, pelatihan, seminar, dan lokakarya atau diskusi dalam forum, disamping membaca buku atau media informasi. Belum lagi, guru harus menghadapi anak-anak bandel atau orang tua murid yang egois, yang selalu ngotot agar anaknya tetap naik kelas atau lulus ujian. Semua itu memerlukan pemikiran dan energi. Semua itu memerlukan biaya yang harus berebut kepentingan dengan kebutuhan rumah tangga yang bersumber dari satu sumber, yaitu gaji yang tak seberapa. Karena itulah dengan adanya sertifikasi guru ini, merupakan angin segar bagi mereka dimana dengan memiliki sertifikat pendidikan, menunjang kegiatan pokoknya.¹⁷

¹⁷Jamal Ma'mur Asmani, *Op. Cit.*, hlm. 22-23.

Sertifikasi guru menjadi *starting point* menuju kebangkitan pendidikan negeri ini. Dengan sertifikasi guru maka akan muncul guru-guru profesional yang mampu mengajar dengan kreatif, inovatif dan inspiratif. Para guru mampu menggali dan mengembangkan bakat dan potensi terbesar anak didik sehingga tampak ke permukaan. Akan lahir di negeri ini tunas-tunas baru yang andal dan siap menjadi penggerak perubahan ke arah yang lebih baik, dinamis, progresif dan produktif.

Para guru akan menajadi *pioneer* perubahan yang akseleratif karena bercita-cita menjadi lokomotif modernisasi dan globalisasi. Teknologisasi, digitalisasi, komputerisasi, internetisasi, laboratorisasi, dan internasionalisasi digalakkan untuk menciptakan hal-hal baru yang spektakuler, sensasional, dan eksponensial. Sertifikasi guru menjadi *entry point* yang sangat efektif dalam membangun pendidikan visioner. Menurut Akhmad Sudrajat, yang diikuti oleh Jamal Ma'mur, setelah guru dinyatakan lulus sertifikasi, ada implikasi dan konsekuensi tertentu yang harus dilakukan. Legitimasi yang diasandang sebagai guru yang tersertifikasi hendaknya benar-benar dapat diwujudkan dalam perilaku tugas kesehariannya, baik yang terkait dengan pemenuhan kompetensi personal, sosial, pedagogik, maupun akademik.¹⁸

¹⁸*Ibid.*, hlm. 105-106.

c. Standar Kompetensi

Kompetensi diartikan sebagai kemampuan, maka kompetensi guru adalah kemampuan seorang tenaga pengajar atau tenaga pendidik dalam menjalankan tugasnya. Kompetensi artinya kewenangan, kecakapan ataupun kemampuan. Di sini lebih tepat kalau kompetensi diartikan dengan kemampuan.

Dalam Panduan Sertifikasi Guru bagi LPTK Tahun 2006 yang dikeluarkan Direktur Ketenagaan Dirjen Dikti Depdiknas disebutkan bahwa kompetensi merupakan kebulatan penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap ditampilkan melalui unjuk kerja. Kepmendiknas No. 045/U/2002 menyebutkan kompetensi sebagai perangkat tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan tugas-tugas sesuai dengan pekerjaan tertentu. Jadi kompetensi guru dapat dimaknai sebagai kebulatan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang berwujud tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan tugas sebagai agen pembelajaran.

Ada 4 kompetensi guru yang disampaikan dalam Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yaitu:

Standar kompetensi guru ini dikembangkan secara utuh dari empat kompetensi utama, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Keempat kompetensi tersebut terintegrasi dalam kinerja guru¹⁹

Pertama, kompetensi pedagogik yang meliputi menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual; menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik; mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diampu; dan lain-lain.

Kedua, adalah kompetensi kepribadian, antara lain bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional; menampilkan diri sebagai pribadi jujur, berakhlak mulia dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat; menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa; dan lain-lain.

Ketiga, kompetensi sosial, yang antara lain bersikap inklusif, bertindak objektif serta tidak diskriminatif karena pertimbangan jenis kelamin, agama, ras, kondisi fisik, latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi; berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua dan masyarakat; dan lain-lain.

Keempat, kompetensi profesional, meliputi menguasai materi, struktur, konsep, dan pola keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu; menguasai standar kompetensi dasar mata pelajaran/bidang

¹⁹ Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional, Nomor 16 tahun 2007

pengembangan yang diampu; mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif; dan lain-lain.

Guru yang efektif yaitu memiliki kompetensi profesional, artinya guru memiliki pengetahuan yang luas dan mendalam tentang subjek materi yang akan diajarkan serta penguasaan metodologi pengajaran. Guru juga harus memiliki kompetensi personal artinya guru harus memiliki sikap kepribadian yang mantap, sehingga mampu menjadi sumber intensifikasi bagi subjek didik. Selain itu, guru juga harus memiliki kemampuan berkomunikasi sosial baik dengan murid-muridnya maupun dengan sesama teman guru, dengan kepala sekolah, dengan pegawai tata usaha, dan anggota masyarakat lingkungannya.

Dari semua itu dapat dikatakan bahwa guru menjalankan tugas pokok dan fungsi yang bersifat multiperan yaitu sebagai pendidik, pengajar, dan pelatih. Pendidik sebagai pengembangan peserta didik, pengajar sebagai pengetahuan atau asah otak intelektual dan pelatih sebagai pengembangan keterampilan peserta didik, sehingga dapat disimpulkan bahwa kinerja guru adalah perilaku atau aktivitas seorang guru dalam menjalankan tugas-tugas dan tanggung jawabnya dalam menapai tujuan sekolah.²⁰

²⁰Denidya Damaay, *Op. Cit.*, hlm. 32-33.

2. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah berasal dari kata belajar yang memperoleh tambahan “pe” dan “an”. Dalam buku yang berjudul “*Introduction to Psychology*”, Morgan yang dikutip oleh Ngalim Purwanto²¹ menyebutkan bahwa belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Sedangkan menurut Oemar Hamalik belajar didefinisikan sebagai modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*).²² Sedangkan pembelajaran menurut beliau adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.²³

Pengertian lain tentang pengajaran dikemukakan oleh Nana Sudjana bahwa pengajaran adalah interaksi siswa dengan lingkungan belajar yang dirancang sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pengajaran. Pengajaran adalah operasional kurikulum.²⁴

²¹Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1990), hlm. 84.

²²Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), hlm. 36.

²³*Ibid.*, hlm. 57.

²⁴Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensido, 2002), hlm. 6.

Pembelajaran sebagai suatu proses aktivitas yang sadar untuk mencapai tujuan tertentu yang telah diterapkan sebelumnya yang disebut tujuan pembelajaran. Berdasarkan rumusan formal tujuan pendidikan dan pengajaran terbagi dalam beberapa tujuan yaitu:

1) Tujuan Pendidikan Nasional

Menurut Ahmad Tafsir²⁵, tujuan pendidikan nasional pada hakikatnya adalah kualifikasi umum yang diharapkan telah dimiliki oleh setiap anak didik yang telah menyelesaikan suatu program pendidikan.

2) Tujuan Instiusional

Menurut Ahmad Tafsir tujuan instiusional adalah tujuan pendidikan yang hendak dicapai melalui tingkat dan jenis pendidikan tertentu misalnya tujuan pendidikan Sekolah Dasar (SD), tujuan pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) dan lain-lain.²⁶

3) Tujuan Kurikuler

Tujuan kurikuler adalah tujuan pendidikan yang ingin dicapai pada tingkat bidang studi, yaitu studi terwujudnya siswa yang menguasai disiplin bidang ilmu yang dipelajarinya.

²⁵Ahmad Tafsir, *Metodologi Pengajaran Agama Islam* (Bandung: PT. Remaja Kosdakarya, 2000), hlm. 15.

²⁶*Ibid.*, hlm. 16.

4) Tujuan Instruksional

Tujuan instruksional disebut juga tujuan pengajaran, menggambarkan bentuk tingkah laku atau kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki pelajar setelah proses belajar mengajar.²⁷

Berbagai pelajaran diajarkan di sekolah, mulai tingkat kelas rendah sampai tingkat lanjutan atas, matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit untuk dipahami oleh siswa. Pelajaran matematika identik dengan angka dan berbagai rumus yang penuh dengan perhitungan dan kehati-hatian dalam mengerjakannya.

Matematika merupakan bidang ilmu yang dijadikan sarana/alat berpikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalisasi dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis. Hakikat belajar matematika didasarkan pada pandangan konstruktivisme, yakni anak belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan berusaha memecahkan masalah tersebut.²⁸

Dalam matematika metode pencarian kebenaran yang digunakan berbeda halnya dengan metode yang digunakan dalam ilmu pengetahuan

²⁷ *Ibid.*, hlm. 85.

²⁸ Wijaya Kusuma dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta, : Indeks, 2010), hlm. 214.

alam maupun ilmu pengetahuan umum lainnya. Metode yang digunakan dalam matematika adalah metode deduktif, sedangkan dalam ilmu pengetahuan alam metode yang digunakan adalah metode induktif eksperimen. Namun di sisi lain dalam matematika kebenaran itu dapat diperoleh dengan dimulai dari cara induktif, yang kemudian digeneralisasikan kepada semua keadaan dengan menggunakan metode deduktif.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang harus dipelajari oleh semua siswa dari tingkat SD sampai SMA, bahkan sampai kejenjang perguruan tinggi. Ada beberapa alasan menyebabkan perlunya siswa belajar matematika. Disebutkan oleh Cornelliuss yang dikutip oleh Abdurrahman mengemukakan bahwa lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

(1) Sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.²⁹

Mempelajari matematika tidak sama dengan mempelajari bahasa atau ilmu lain yang mengharuskan sering membaca, latihan mengerjakan soal, mengulang materi dan mencari bentuk soal lainnya. Untuk lebih

²⁹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009), hlm. 253.

memahami matematika tersebut dibutuhkan waktu yang lebih untuk bisa memikirkan setiap permasalahan dari matematika.

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami diri dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Schoenfeld yang dikutip oleh Hamzah B. Uno menyebutkan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah.³⁰

Belajar matematika merupakan rangkaian pembelajaran yang bersifat abstrak, namun aplikasi dalam kehidupan sehari-harinya sangat luas. Dengan belajar matematika diharapkan siswa dapat memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dalam penyelesaian masalah matematika di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika bagi siswa sangat penting, karena matematika merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pendidikan secara umum. Matematika memiliki hubungan dengan bidang ilmu umum lainnya, terutama dalam perhitungannya. Menurut Cockroft yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk

³⁰ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 110.

menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, kesadaran keruangan; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.³¹

Matematika merupakan ilmu yang membantu manusia dalam mengembangkan berbagai studi yang penting dan mempunyai kekuatan untuk memecahkan teka-teki serta masalah yang dihadapi manusia. Menurut James yang diikuti oleh Erman Suherman mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.³² Pembelajaran matematika adalah sistem yang berisi rangkaian peristiwa yang dirancang untuk mempengaruhi proses belajar siswa dalam bidang aljabar, analisis dan geometri.

Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara dua unsur yaitu siswa sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar, dengan siswa sebagai subjek pokoknya. Proses belajar mengajar matematika merupakan kegiatan yang membutuhkan rangkaian persiapan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukasi untuk mencapai tujuan tertentu.

³¹ Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit.*, hlm. 253.

³² Erman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 16.

Menurut Erman Suherman bahwa karakteristik pembelajaran matematika di sekolah yaitu:

- (1) Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap), maksudnya bahan kajian matematika diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dimulai dari hal yang konkrit ke abstrak, atau dapat dikatakan dari hal yang kompleks yaitu dari konsep yang mudah ke konsep yang sukar
- (2) Pembelajaran matematika mengikuti spiral, maksudnya bahan yang akan diajarkan kepada siswa dikaitkan dengan bahan sebelumnya
- (3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif, artinya proses pengajaran matematika itu bersifat deduktif dan berdasarkan pembuktian deduktif
- (4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu konsep pernyataan dianggap benar berdasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terlebih dahulu telah diterima kebenarannya.³³

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika itu harus bertahap, karena dalam pembelajaran matematika memerlukan materi prasyarat untuk memahami materi selanjutnya. Dalam hal ini, materi yang diajarkan harus dikaitkan dengan materi lain agar lebih mudah memahami matematika tersebut. Selanjutnya dengan pembelajaran matematika dapat melatih pola pikir secara deduktif sehingga dalam penyelesaian masalah lebih mudah dan kebenarannya dapat dipercaya.

Proses pembelajaran matematika pada dasarnya adalah proses mengkoordinasi sejumlah faktor atau komponen pembelajaran matematika agar saling berhubungan dan berpengaruh satu sama lain sehingga

³³*Ibid.*, hlm. 65.



menumbuhkan kegiatan belajar pada siswa seoptimal mungkin menuju terjadinya perubahan tingkah laku siswa dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hal ini beberapa komponen atau faktor pembelajaran matematika yaitu:

1) Tujuan pembelajaran Matematika

Tujuan adalah merupakan pedoman dan sekaligus sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Langkah dan kegiatan proses belajar mengajar dapat berjalan dengan pasti apabila terdapat tujuan yang akan dicapai dengan jelas dan tegas.³⁴Jadi dengan adanya tujuan pembelajaran maka pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan bisa berjalan dengan lancar.

2) Siswa/anak didik

Anak didik atau peserta didik adalah mereka yang secara khusus diserahkan oleh kedua orang tuanya untuk mengikuti pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah, dengan tujuan untuk menjadi manusia yang berilmu, pengetahuan, berketerampilan, berpengalaman, berkepribadian, berakhlak mulia, dan mandiri.³⁵

3) Guru

Guru adalah pelaku utama yang merencanakan, mengarahkan, menggerakkan, dan melaksanakan berbagai kegiatan pembelajaran

³⁴Abuddin Nata, *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hlm. 314.

³⁵*Ibid.*, hlm. 316

yang bertumpu pada upaya memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada anak didik di sekolah.³⁶

4) Materi pelajaran

Material atau bahan sebagai sumber pengajaran adalah sesuatu yang memiliki pesan untuk tujuan pengajaran. an pengajaran yang disampaikan kepada siswa tersebut dengan menggunakan alat penampilan, seperti buku paket, *audio-tape*, *video-tape*, film, peta, bola dunia, grafik, dan sebagainya.³⁷

5) Metode pembelajaran

Metode dapat diartikan sebagai cara-cara atau langkah-langkah yang digunakan dalam menyampaikan sesuatu gagasan, pemikiran atau wawasan yang disusun secara sistematis dan terencana serta didasarkan pada teori, konsep dan prinsip tertentu yang terdapat dalam berbagai disiplin ilmu terkait.³⁸

6) Strategi pembelajaran

Secara umum strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar hukum haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dihubungkan dengan belajar-mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru anak didik dalam

³⁶*Ibid.*, hlm. 315

³⁷*Ibid.*, hlm. 297.

³⁸*Ibid.*, hlm. 176

perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.³⁹

7) Sarana prasarana

Alat atau perlengkapan yang dapat dijadikan sumber pengajaran ialah alat atau peralatan yang dapat digunakan untuk memproduksi sesuatu atau untuk menampilkan sumber-sumber lainnya.⁴⁰

8) Lingkungan

Yang dimaksud dengan lingkungan sebagai sumber belajar adalah tempat atau ruangan yang dapat memengaruhi belajar siswa. Tempat dan ruangan yang dirancang khusus untuk pengajaran antara lain bangunan sekolah, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, auditorium, dan sebagainya.⁴¹

Adakalanya suatu proses pembelajaran matematika berhasil dan adakalanya tidak berhasil dalam mencapai tujuannya. Untuk mengetahui apakah suatu proses pembelajaran matematika itu berhasil atau tidak, perlu adanya kriteria yang dapat dijadikan sebagai patokan dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran matematika.

³⁹*Ibid.*, hlm. 206

⁴⁰*Ibid.*, hlm. 298-299.

⁴¹*Ibid.*, hlm. 298

Dalam hal ini Nana Sudjana menyatakan ada dua kriteria bersifat umum dijadikan sebagai patokan untuk menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran, yaitu:⁴²

1) Kriteria ditinjau dari segi proses

Berdasarkan kriteria ditinjau dari segi proses, ditekankan bahwa pembelajaran sebagai suatu proses yang sadar, tujuan haruslah merupakan interaksi dinamis yang memungkinkan siswa sebagai subjek belajar dapat mengembangkan potensinya melalui proses belajar dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai secara maksimal.

2) Kriteria ditinjau dari segi hasil

Apabila ditinjau dari segi hasil, keberhasilan pembelajaran ditekankan pada tingkat penguasaan materi dan pencapaian tujuan pembelajaran oleh siswa baik dalam bidang kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Di sekolah misalnya hasil pembelajaran yang berupa tingkat penguasaan materi dan pencapaian tujuan pembelajaran diwujudkan dalam bentuk nilai setelah diadakan evaluasi terhadap hasil belajar siswa yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka kriteria tingkat keberhasilan pembelajaran matematika juga ditinjau dari proses dan hasil pembelajaran matematika tersebut. Proses pembelajaran matematika harus sesuai dengan

⁴²Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm. 34.

perencanaan yang telah ditetapkan oleh guru, materi matematika yang disampaikan kepada siswa harus diserap dengan maksimal dan dapat menguasai materi matematika sehingga hasil dari pembelajaran matematika tersebut berjalan dengan sukses.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara dua unsur yaitu siswa sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar, dengan siswa sebagai subjek pokoknya dengan materi matematika.

b. Pembelajaran Matematika SMA

Matematika sebagai ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang dengan amat pesat, baik materi maupun kegunaannya, sehingga dalam perkembangannya atau pembelajarannya di sekolah harus memperhatikan perkembangan-perkembangan, baik masa lalu, masa sekarang maupun kemungkinan untuk masa depan. Fungsi mata pelajaran matematika diadakan di tingkat SMA sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan. Ketiga fungsi tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya. Belajar matematika bagi para siswa juga

merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui sifat-sifat yang dimiliki suatu objek. Dengan pengamatan terhadap contoh-contoh diharapkan dapat mampu mengetahui pengertian suatu konsep. Matematika sebagai ilmu atau pengetahuan menunjukkan bahwa matematika itu selalu mencari nilai kebenaran, dan bersedia meralat kebenaran yang sementara diterima, bila ditemukan kesempatan untuk mencoba mengembangkan penemuan-penemuan sepanjang mengikuti pola pikir yang sah.

Tujuan pembelajaran matematika SMA adalah:

- 1) Siswa memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi.
- 2) Siswa memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan matematika pendidikan dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan yang lebih luas (dunia kerja) maupun dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Siswa memiliki pandangan yang lebih luas serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, sikap kritis, logis, objektif, terbuka, kreatif, serta inovatif.

- 4) Siswa memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika di SMA.⁴³

B. Penelitian Terdahulu

1. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ikin Solikin, SE, M.Si, Ak dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara sertifikasi guru dan kinerja guru sangat rendah ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,164. Terdapat pengaruh antara sertifikasi guru terhadap kinerja guru, ditunjukkan dengan perhitungan koefisien determinasi sebesar 2,7%.⁴⁴
2. Wisnu B Nasution dan I Ketut Pegig Arthana dari Universitas Negeri Surabaya^{hitung} sebesar 0,3056 dan r_{table} 0,279, maka sertifikasi guru berpengaruh terhadap kompetensi mengajar guru Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik⁴⁵

⁴³ Erman Suherman, *Op. Cit.*, hlm. 57-58

⁴⁴ Ikin Solikin, "Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Kinerja Guru dan Implikasinya terhadap Prestasi Belajar Siswa pada SMK Negeri di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung", *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UPI*, 2010 (<http://penelitian.lppm.upi.edu/detil/1226/pengaruh-sertifikasi-guru-terhadap-kinerja-guru-dan-implikasinya-terhadap-prestasi-belajar-siswa-pada-smk-negeri-di-kota-bandung-dan-kabupaten-bandung>), diakses 10 Juni 2013 pukul 10.46 WIB).

⁴⁵ Wisnu B Nasution dan I Ketut Pegig Arthana, "Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Kompetensi Mengajar Guru Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik", *Jurnal Teknologi Pendidikan UNS*, 2010 (<http://jurnal-teknologi-pendidikan.tp.ac.id/pengaruh-sertifikasi-guru-terhadap-kompetensi-mengajar-guru-sekolah-dasar-negeri-di-kecamatan-benjeng-kabupaten-gresik.pdf>), diakses 10 Juni 2013 pukul 11.16 WIB).

C. Kerangka Berpikir

Pelaksanaan sertifikasi guru sudah beberapa tahun ini dilaksanakan. Pemerintah telah berupaya agar pelaksanaan ini dapat berjalan maksimal dan menghasilkan guru-guru yang handal dalam bidangnya, dengan kata lain profesional. Namun, masih banyaknya guru yang belum merealisasikan kesertifikasian yang telah didapatkan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Guru yang sudah disertifikasi setidaknya membawa perubahan dalam kemajuan nilai pendidikan khususnya di tempat mengajar. Sehingga siswa bisa menerima pelaksanaan pendidikan itu dengan lebih kreatif, mudah dipahami dan dimengerti.

Sejalan dengan adanya pelaksanaan sertifikasi guru, pembelajaran matematika di sekolah seharusnya lebih mudah dipahami oleh siswa. Pembelajaran matematika dengan guru yang sudah disertifikasi setidaknya bisa meningkatkan adrenalin siswa dalam merangsang siswa untuk lebih giat lagi belajar matematika. Karena kebanyakan siswa jenuh belajar matematika yang salah satu faktornya adalah guru. Guru yang kurang bisa bersahabat dengan siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa kurang berminat dalam belajar matematika.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat

dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka yang menjadi tempat penelitian adalah seluruh SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan. SMA Negeri yang dimaksud yaitu SMA Negeri 1- 8 di Kota Padangsidempuan. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2013 sampai dengan Mei 2013.

B. Jenis Penelitian

Penelitian merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu penelitian, untuk hal itu perlu diambil langkah agar penelitian ini terwujud secara sistematis, terencana dan mengikuti konsep ilmiah. Sejalan dengan itu, Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa penelitian korelasional merupakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara dua variabel atau beberapa variabel.¹

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasional yang memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh dari sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika di SMA Negeri se-Kota Pangasidempuan.

¹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2000), hlm. 326.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.³ Dalam hal ini, yang merupakan populasi dari penelitian ini adalah seluruh guru matematika SMA Negeri yang sudah disertifikasi di Kota Padangsidempuan.

Tabel 1.
Data Sertifikasi Guru Matematika SMA Negeri se-Kota
Padangsidempuan

No	Sekolah	Jumlah
1	SMA Negeri 1 Padangsidempuan	4
2	SMA Negeri 2 Padangsidempuan	3
3	SMA Negeri 3 Padangsidempuan	5
4	SMA Negeri 4 Padangsidempuan	4
5	SMA Negeri 5 Padangsidempuan	3
6	SMA Negeri 6 Padangsidempuan	4
7	SMA Negeri 7 Padangsidempuan	2
8	SMA Negeri 8 Padangsidempuan	3
Jumlah		28

²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 80.

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 20020, hlm. 108.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.⁴ Jumlah guru matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan yang disertifikasi berjumlah 28 orang, tetapi data yang didapatkan hanya 24 orang. Karena salah satu sekolah tidak memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa, apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.⁵ Berdasarkan hal itu, maka penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebagai sampelnya.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) adalah sertifikasi guru sedangkan variabel terikatnya (Y) adalah pembelajaran matematika. Variabel ini akan diuraikan indikator-indikator dari kedua variabel tersebut, yaitu:

Tabel. 2
Kisi-kisi Angket Penelitian pengaruh Sertifikasi Guru SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan

Variabel	Indikator	No Item
X Sertifikasi Guru	1. Tujuan pelaksanaan sertifikasi guru	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	2. Kompetensi pedagogik	9, 10, 11, 12
	3. Kompetensi kepribadian	13, 14, 15, 16
	4. Kompetensi sosial	17, 18, 19, 20
	5. Kompetensi profesional	21, 22, 23, 24, 25

⁴*Ibid.*, hlm. 109.

⁵*Ibid.*, hlm. 112

Tabel. 3
Kisi-Kisi Angket Penelitian Pembelajaran Matematika SMA Negeri Se-Kota
Padangsidempuan

Variabel Y	Indikator	No. Item
Pembelajaran Matematika	1. Tujuan pembelajaran matematika	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	2. Komponen pembelajaran matematika	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16,
	3. Keberhasilan pembelajaran matematika	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang baik dalam suatu penelitian sangat penting sebab instrumen yang baik dapat menjamin pengambilan data yang akurat. Menurut Suharsimi Arikunto instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁶

Sesuai dengan pendapat tersebut maka instrumen yang digunakan dalam mengukur sertifikasi guru dan pembelajaran matematika adalah kuesioner (angket) yaitu daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna.⁷ Angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Op. Cit.*, hlm. 136.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Manajemen penelitian, Op. Cit.*, hlm. 136.

memilih.⁸ Dalam hal ini digunakan skala likert dengan empat alternatif jawaban dalam bentuk pilihan berganda yaitu a, b, c, dan d dengan menggunakan bentuk pertanyaan yang positif yaitu menggunakan jenis pertanyaan yang membangun dengan klasifikasi;

1. Untuk option a (sering kali) diberikan skor 3
2. Untuk option b (sering) diberikan skor 2
3. Untuk option c (jarang) diberikan skor 1
4. Untuk option d (tidak pernah) diberikan skor 0.⁹

F. Uji Coba Instrumen

Angket merupakan instrumen yang perlu diujicobakan yaitu untuk mengetahui keterandalan dan keabsahan angket yang akan digunakan dalam penelitian ini. Langkah-langkah pembuatan angket yang baik adalah:

1. Validitas Angket

Mencari validitas angket yaitu dengan menggunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

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

⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Op. Cit.*, hlm. 129.

⁹*Ibid.*, hlm. 216.

keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah responden

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total (seluruh item)

Selanjutnya di uji dengan uji-t, dengan rumus $t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Keterangan:

t = t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Kaidah keputusan: Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, dan jika sebaliknya $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.¹⁰

2. Reliabelitas Angket

Dalam penelitian ini, untuk mencari realibilitas angket yang dapat diberikan skor dan skornya bukan 1 dan 0, uji coba dapat dilakukan dengan teknik “sekali tembak” yaitu diberikan satu kali saja kemudian hasilnya dianalisis dengan rumus Alpha, dengan rumus sebagai berikut:

¹⁰ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung; Alfabeta, 2000), hlm. 98

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Realibilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \delta_b^2$ = jumlah varians butir

δ_t^2 = varians total¹¹

$$\text{Rumus Varians total } V_1 = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]^{12}$$

Kemudian dari nilai r_{hitung} tersebut dibandingkan dengan r_{tabel} . Apabila $r_h > r_t$ maka angket tersebut reliabel da begitu juga sebaliknya.

G. Teknik Analisi Data

Dalam penelitian ini dilakukan tahapan pengolahan data, menjawab masalah yang telah dirumukan dengan menggunakan tahap-tahap tertentu diantaranya adalah:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statis yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian, Op. Cit.*, hlm. 235-236.

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Op. Cit.*, hlm. 160.

dan populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasinya.¹³

Statistik deskriptif ini cara-cara penyajian datanya menganalisis datanya melalui sebagai berikut:

a. Mean (rata-rata)

$$\text{Rumus yang digunakan yaitu : } M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan:

M_x =Mean (rata-rata)

$\sum fx$ =jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensinya

N =jumlah siswa.¹⁴

b. Median

Rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Median} = \ell + \left(\frac{1/2N - fk_b}{f_i} \right) x_i$$

Keterangan:

ℓ =batas bawah nyata dari skor yang mengandung median

fk_b =frekuensi kumulatif yang terletak di bawah skor yang mengandung median

¹³ Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 141.

¹⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT: Grafindo Persada, 2008), hlm.

f_i =frekuensi asli (frekuensi dari skor yang mengandung median)¹⁵

c. Modus

Rumus yang digunakan adalah: $M_o = \ell + \left(\frac{f_a}{f_a + f_b} \right) xi$

Keterangan:

M_o = Modus

ℓ = Batas bawah nyata dari interval yang mengandung modus

f_a = Frekuensi yang terletak di atas interval yang mengandung modus

f_b = Frekuensi yang terletak di bawah interval yang mengandung modus

i = Kelas interval¹⁶

d. Standar Deviasi

Rumus yang digunakan yaitu: $SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$

Keterangan:

SD = Deviasi Standar

fx^2 = Jumlah hasil perkalian antara frekuensi masing-masing skor dengan deviasi skor yang dikuadratkan

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 97.

¹⁶ *Ibid.*, hlm. 106.

N = Jumlah siswa.¹⁷

e. Tabel distribusi frekuensi

Tabel distribusi frekuensi yaitu alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan jalur, yang di dalamnya dimuat angka yang dapat melukiskan atau menggambarkan pencaran atau pembagian frekuensi dari variabel yang sedang menjadi objek penelitian.¹⁸ Dalam hal ini distribusi yang digunakan yaitu distribusi frekuensi relatif. Rumus yang digunakan yaitu: $P = \frac{f}{N} \times 100 \%$

Keterangan:

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

P = Angka persentase

N = Jumlah frekuensi/banyaknya individu (sampel).¹⁹

f. Histogram (diagram batang)

Hasil-hasil pengukuran yang berupa angka-angka dari hasil mean tersebut selanjutnya dianalisis untuk memberikan penafsiran terhadap sebaran data yang diperoleh terhadap populasi, untuk mencari pengkategorian tersebut dilakukan dengan rumus.

1) Kuat : M (mean) + 1 SD sampai rangking atas

2) Sedang : M (mean) + 1 SD sampai rangking tengah

¹⁷*Ibid.*, hlm. 159.

¹⁸*Ibid.*, hlm. 38.

¹⁹*Ibid.*, hlm. 43.

3) Lemah : rangking bawah.²⁰

2. Selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika, digunakan rumus korelasi “r” Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum y)^2\}}}^{21}$$

Keterangan:

N = Jumlah sampel

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

$\sum X$ = Jumlah variabel X

$\sum Y$ = Jumlah variabel Y

$\sum X^2$ = Jumlah variabel X^2

$\sum Y^2$ = Jumlah variabel Y^2

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali variabel X dan Y

Tabel. 4
Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r ²²

No	Besar Nilai r	Interpretasi
1	0,80-1,000	Sangat kuat
2	0,60-0,799	Kuat
3	0,40-0,599	Cukup kuat
4	0,20-0,399	Rendah
5	0,00-0,199	Sangat rendah

²⁰ *Ibid.*, hlm. 176.

²¹ *Ibid.*, hlm. 162

²² Riduwan, *Op. Cit.*, hlm. 138.

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan sebagai berikut:

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

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Diterminan

r = Nilai Koefisien Korelasi.²³

Sedangkan untuk menguji kebenaran apakah ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka digunakan perhitungan regresi linear sederhana dengan persamaan: $\hat{Y} = a + bx$

Untuk mencari b, digunakan dengan rumus ebagai berikut:

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

sedangkan untuk mencari nilai a dengan rumus:

$$a = \frac{\sum x - b \cdot \sum x}{n} \quad 24$$

selanjutnya dilakukan uji signifikan dengan rumus;

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{reg}(b/a)}{RJK_{res}}$$

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka pengaruh signifikan dan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ tidak signifikan.

²³*Ibid.*, hlm. 139.

²⁴*Ibid.*, hlm. 148.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang hasil uji coba instrument penelitian yang berupa angket dan membahas hasil penelitian tentang pengaruh sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan.

A. Hasil Uji coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Jenis instrumen yang digunakan adalah angket. Uji coba masing-masing instrumen dilakukan di SMA Negeri 1 Padangsidempuan dan SMA Negeri 3 Padangsidempuan sebanyak 37,5% yang berjumlah 9 orang.

1. Angket Sertifikasi Guru

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

a. Uji Validitas Instrumen Angket Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan yang penulis lakukan bahwa dari 25 soal yang telah diujikan dan dibandingkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikansinya $\alpha = 0,05$ dan $dk = 9-2 = 7$, maka diperoleh t_{tabel} sebesar 1,415 jadi terdapat 18 soal yang valid yaitu dapat dilihat pada

tabel berikut dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dan dilanjutkan dengan *Uji-t*.

Tabel. 5
Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Sertifikasi Guru

Nomor Item Soal	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Interprestasi
1	0, 696	2, 564	1,415	Valid
2	0, 636	2, 181	1,415	Valid
3	0, 696	2, 564	1,415	Valid
4	0, 586	2, 795	1,415	Valid
5	0, 318	0, 887	1,415	Tidak Valid
6	0, 776	3, 258	1,415	Valid
7	0, 650	2, 264	1,415	Valid
8	0, 919	6, 170	1,415	Valid
9	-0, 145	-0, 387	1,415	Tidak Valid
10	0, 650	2, 264	1,415	Valid
11	0, 636	2, 181	1,415	Valid
12	-0, 413	-1, 20	1,415	Tidak Valid
13	0, 567	1, 822	1,415	Valid
14	0, 567	1, 822	1,415	Valid
15	0, 283	0, 813	1,415	Tidak Valid
16	0, 720	2, 747	1,415	Valid
17	0, 636	2, 181	1,415	Valid
18	0, 782	3, 319	1,415	Valid
19	0, 677	2, 436	1,415	Valid
20	0, 595	1, 960	1,415	Valid
21	-0, 348	-0, 918	1,415	Tidak Valid
22	-0, 208	-0, 562	1,415	Tidak Valid
23	0, 723	2, 771	1,415	Valid
24	0, 723	2, 771	1,415	Valid
25	-0, 440	-1, 301	1,415	Tidak Valid

Dari data di atas dapat diketahui bahwa soal 5, 9, 12, 15, 21, 22, 25 tidak valid, akan tidak dimasukkan dalam pengumpulan data. Maka ada 18 soal yang dijadikan alat pengumpulan data.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Berdasarkan hasil perhitungan yang penulis lakukan, bahwa 25 soal yang diuji cobakan memiliki varians butir soal yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini beserta rumusnya yaitu:

Tabel. 6
Variansi masing-masing Uji Coba Instrumen Angket
Sertifikasi Guru

Nomor Item Soal	Nilai	Rumus
1	0, 222	$V = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]$
2	0, 395	
3	0, 222	
4	0, 222	
5	0, 246	
6	0, 246	
7	0, 172	
8	0, 222	
9	0, 172	
10	0, 172	
11	0, 395	
12	0, 343	
13	0, 098	
14	0, 222	
15	0, 172	
16	0, 172	
17	0, 395	
18	0, 172	
19	0, 395	
20	0, 395	
21	0, 222	
22	0, 396	
23	0, 332	
24	0, 098	
25	0, 444	
Jumlah	6, 542	

Varians total dari uji coba instrumen angket tersebut yaitu sebagai berikut:

$$V_t = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{33411 - \frac{547^2}{9}}{9} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{33411 - 33245,54}{9} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{165,46}{9} \right]$$

$$V_t = 18,384$$

Setelah nilai dari masing-masing varians butir dan nilai varians total diketahui maka selanjutnya dilaksanakan perhitungan dengan menggunakan rumus alpha yang sudah ditetapkan sebelumnya,

$$\text{yaitu: } r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_t^2} \right]$$

$$= \left[\frac{25}{25-1} \right] \left[1 - \frac{6,542}{18,384} \right]$$

$$= \left[\frac{25}{24} \right] [1 - 0,3558]$$

$$= 0,671$$

Hasil perhitungan bahwa reliabilitas angket tersebut sebesar 0,671 (r_{hitung}), sedangkan r_{tabel} dengan taraf kepercayaan 95% nilainya sebesar

0,666. Hasil tersebut diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka angket yang digunakan reliabel sebesar 0,671. Sehingga angket tersebut memiliki ketepatan dan layak untuk dipergunakan dalam penelitian.

2. Angket Pembelajaran Matematika

Berdasarkan hasil perhitungan yang penulis lakukan, bahwa dari 25 soal yang telah diujikan dan dibandingkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikansinya $\alpha = 0,10$ dan $dk = 9 - 2 = 7$, maka diperoleh t_{tabel} sebesar 1,415 jadi terdapat 18 soal yang valid yaitu dapat dilihat pada tabel berikut dengan menggunakan rumus korelasi product moment dan dilanjutkan dengan Uji-t.

Tabel. 7
Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Pembelajaran Matematika

Nomor item soal	Koefisien korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	interpretasi
1	0,645	2,232	1,415	Valid
2	0,541	1,701	1,415	Valid
3	0,619	2,085	1,415	Valid
4	0,808	3,628	1,415	Valid
5	0,568	2,218	1,415	Valid
6	0,645	2,232	1,415	Valid
7	0,561	2,166	1,415	Valid
8	0,333	0,935	1,415	Tidak Valid
9	0,540	2,016	1,415	Valid
10	0,092	0,244	1,415	Tidak Valid
11	0,528	1,644	1,415	Valid
12	0,541	1,701	1,415	Valid
13	0,248	0,677	1,415	Tidak Valid
14	0,882	4,953	1,415	Valid
15	0,487	1,477	1,415	Tidak Valid
16	0,677	3,310	1,415	Valid
17	0,392	1,128	1,415	Tidak Valid
18	0,625	2,119	1,415	Valid

19	0, 583	1, 889	1,415	Valid
20	0, 619	2, 085	1,415	Valid
21	0, 552	2, 100	1,415	Valid
22	0, 625	2, 119	1,415	Valid
23	0, 375	1, 034	1,415	Tidak Valid
24	0, 552	2, 100	1,415	Valid
25	0, 383	1, 097	1,415	Tidak Valid

Dari data di atas dapat diketahui bahwa soal 8, 10, 13, 15, 17, 23, 25 tidak valid, maka tidak dimasukkan dalam pengumpulan data. Maka ada 18 soal yang dijadikan alat pengumpulan data.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Angket Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan yang penulis lakukan, bahwa 25 soal yang diuji cobakan memiliki variansi butir soal yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini beserta rumusnya yaitu:

Tabel. 8
Variansi Masing-masing Uji Coba Instrumen Angket
Pembelajaran Matematika

Nomor Item soal	Nilai	Rumus
1	0, 246	$V = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]$
2	0, 222	
3	0, 246	
4	0, 320	
5	0, 765	
6	0, 395	
7	0, 691	
8	0, 222	
9	0, 283	
10	0, 246	
11	0, 246	
12	0, 222	

13	0,496	
14	0,246	
15	0,246	
16	0,395	
17	0,246	
18	0,222	
19	0,222	
20	0,246	
21	0,395	
22	0,222	
23	0,222	
24	0,395	
25	0,444	
Jumlah	8,101	

Variansi total dari uji coba instrumen angket tersebut yaitu sebagai berikut:

$$V_t = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{32329 - \frac{537^2}{9}}{9} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{32329 - 32041}{9} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{288}{9} \right]$$

$$V_t = 32$$

Setelah nilai dari masing-masing variansi butir dan nilai varians total diketahui maka selanjutnya dilaksanakan

perhitungan dengan menggunakan rumus alpha yang sudah ditetapkan sebelumnya, yaitu:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_b^2}{\delta_t^2} \right] \\ &= \left[\frac{25}{25-1} \right] \left[1 - \frac{8,101}{32} \right] \\ &= \left[\frac{25}{24} \right] [1 - 0,253] \\ &= 0,778 \end{aligned}$$

hasil perhitungan bahwa reliabilitas angket tersebut sebesar 0,778 (r_{hitung}), sedangkan r_{tabel} dengan taraf kepercayaan 95% nilainya sebesar 0,361. Hasil tersebut diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka angket yang digunakan reliabel yaitu sebesar 0,778. Sehingga angket tersebut memiliki ketepatan dan layak untuk dipergunakan dalam penelitian.

B. Deskripsi Data

Untuk memudahkan pemahaman terhadap hasil penelitian ini, maka data dideskripsikan berdasarkan urutan variabel. Deskripsi hasil penelitian ini dimulai dari variabel (X) yaitu sertifikasi guru dan variabel (Y) yaitu pembelajaran matematika.

1. Deskripsi Data Variabel Sertifikasi Guru

Dari hasil perhitungan jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan dalam angket, maka diperoleh skor-skor variabel dari sertifikasi guru sebagaimana yang terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel. 9
Rangkuman Deskripsi Data Sertifikasi Guru SMA Negeri Se-Kota
Padangsidempuan

No	Statistik	Variabel
1	Skor Tertinggi	46
2	Skor Terendah	32
3	Range	14
4	Banyak Kelas (k)	5
5	Interval (i)	3
6	Mean (rata-rata)	38,8
7	Median	39
8	Modus	38,78
9	Standar Deviasi	3,37

Perhitungan yang dilaksanakan terhadap hasil angket dari 15 orang sampel yang diteliti, sebagaimana yang terdapat pada tabel di atas, maka skor tertinggi variabel sertifikasi guru adalah sebesar 46 dan skor terendah 32, mean sebesar 38,8, mediannya 39, dan modus sebesar 38,78 dengan demikian distribusi frekuensi dari data yang disajikan memiliki distribusi frekuensi yang bersifat normal atau simetris, yang mana penulis berpedoman kepada pendapat Anas sujiono yang menyatakan, “Jika data tersebut dihitung Mean, Median, Modus, maka baik mean, median, dan modus akan berada pada satu titik yaitu: Mean=Median=Modus, atau

Modus= 3 Median- 2 Mean, maka data yang diselidiki bersifat normal (simetris)¹

Sedangkan untuk mengetahui variabilitas data yang homogenitas, berdasarkan dengan pendapat Anas Sudijono yang menyatakan bahwa, “jika deviasi rata-rata atau standar deviasi makin besar, hal ini berarti makin besar variabilitas datanya dan semakin kurang homogenitasnya. Sebaliknya, apabila deviasi rata-rata atau standar deviasi makin kecil, data yang diteliti tersebut makin dekat kepada sifat homogenitasnya.² Maka data dalam penelitian ini adalah homogen dngan melihat standar deviasinya sebesar 3,37. Selanjutnya penyebaran skor jawaban responden dalam sertifikasi guru tersebut dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut:

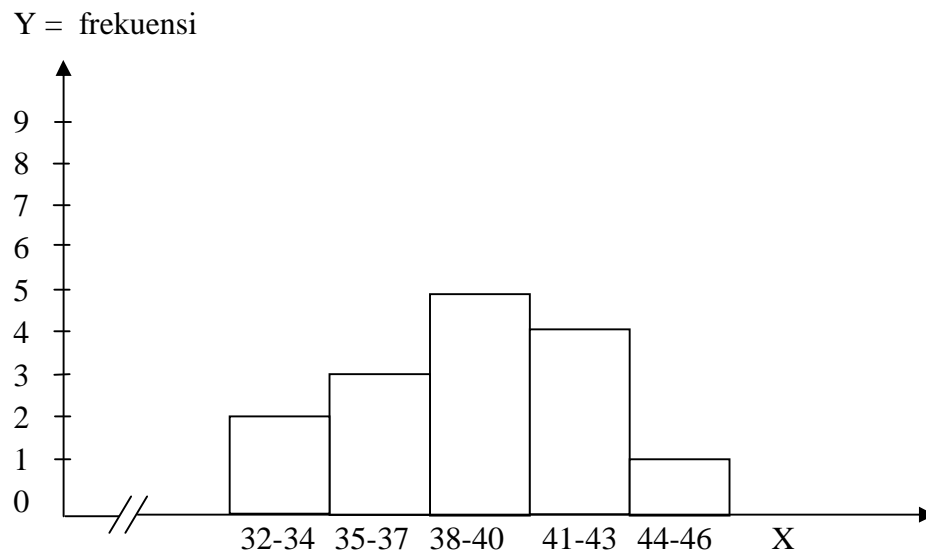
Tabel. 10
Distribusi Frekuensi Skor Nilai Sertifikasi Guru SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase relatif
32-34	2	13,3 %
35-37	3	20 %
38-40	5	33,4 %
41-43	4	26,6 %
44-46	1	6,7 %
Jumlah	15	100%

¹ Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1997), hlm. 103.

² Ibid., hlm. 157.

Penyebaran data dengan sertifikasi guru di atas selanjutnya dapat digambarkan dengan histogram sebagaimana yang terdapat pada gambar berikut:



Gambar 2: Histogram Distribusi Frekuensi Skor Nilai Sertifikasi Guru SMA Negeri Se-Kota Padangsidimpuan

Untuk memberikan penafsiran terhadap sebaran data di atas dilakukan pengkategorian skor menjadi tiga kelas yaitu sebagai berikut:

a. Kuat

M (mean) + 1 SD sampai ranking atas 52

$$38,8 + 1(3,37) = 41,37 \text{ ke atas (46)}$$

b. Sedang

M (mean) – 1 SD sampai ranking tengah

$38,8 - 1 (3,37) = 35,43$ sampai 41

c. Lemah

Skor 35 ke bawah (32-35)

Pengkategorian tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 11
Kualitas Skor Sertifikasi Guru SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan

Rentang	Frekuensi	Persentase	Kategori
42-46	3	20 %	Kuat
41-35	10	66,7 %	Sedang
32-35	2	13,3 %	Lemah
Jumlah	15	100 %	

Berdasarkan hasil pengkategorian tersebut diketahui bahwa mean sertifikasi guru SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan sebesar 38,8 tergolong “sedang”.

2. Deskripsi Data Variabel Pembelajaran Matematika

Gambaran data yang diperoleh mengenai pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan yang diperoleh dari jawaban responden pada tabel berikut ini:

Tabel. 12
Rangkuman Deskripsi Data Variabel Pembelajaran Matematika SMA
Negeri Se-Kota Padangsidempuan

No	Statistik	Variabel
1	Skor tertinggi	49
2	Skor terendah	35
3	Range	14
4	Banyak Kelas (k)	5
5	Interval (i)	3
6	Mean (rata-rata)	42
7	Median	41,75
8	Modus	43,5
9	Standar Deviasi	4,24

Dari data di atas dapat diketahui bahwa skor tertinggi variabel pembelajaran matematika yang dicapai oleh sampel berjumlah 15 orang adalah sebesar 49 dan skor terendah 35, mean sebesar 42 median sebesar 41,75, dan modusnya sebesar 43,5. Dengan demikian distribusi frekuensi dari data yang disajikan memiliki distribusi frekuensi yang bersifat normal atau simetris. Sedangkan standar deviasi sebesar 4,24.

Penyebaran data pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

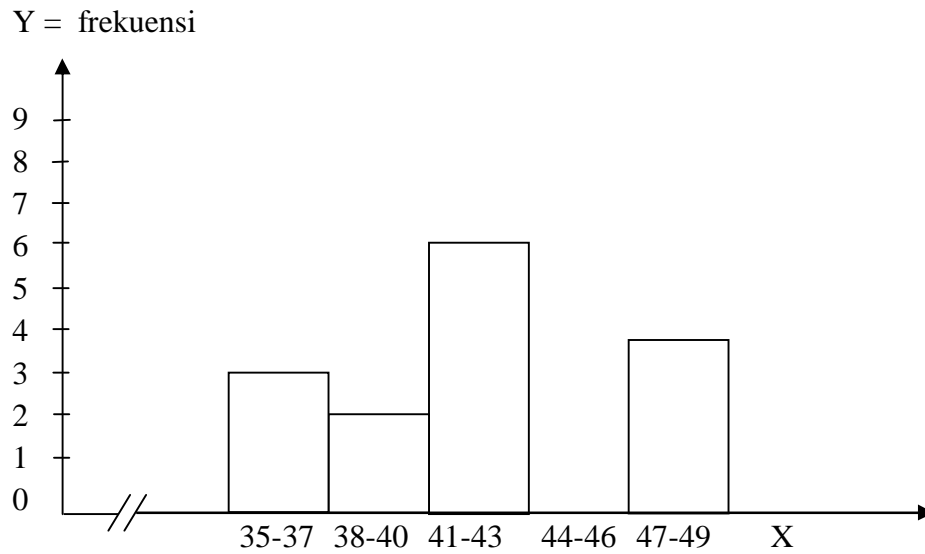
Tabel. 13
Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pembelajaran Matematika SMA
Negeri Se-Kota Padangsidempuan

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase Relatif
35-37	3	20 %
38-40	2	13,4 %
41-43	6	40 %
44-46	0	0 %

47-49	4	26,6 %
Jumlah	15	100 %

Penyebaran data pembelajaran matematika di atas selanjutnya dapat

digambarkan dengan histogram sebagaimana pada gambar berikut:



Gambar 2: Histogram Distribusi Frekuensi Skor Nilai
Pembelajaran Matematika SMA Negeri Se-Kota
Padangsidempuan

a. Kuat

M (mean) + 1 SD sampai ranking atas (50)

$$42 + 1 (4,24) = 46,24 \text{ sampai } (49)$$

b. Sedang

M (mean) - 1 SD sampai ranking tengah

$$42 - 1 (4,24) = 37,76 \text{ sampai } (46)$$

c. Lemah skor 37 ke bawah

Pengkategorian tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel. 14
Kualitas Skor Pembelajaran Matematika SMA Negeri Se-Kota
Padangsidempuan

Rentang	Frekuensi	Persentase	Kategori
47-49	4	26,7 %	Kuat
38-46	8	53,3 %	Sedang
35-37	3	20 %	Lemah
		100 %	

Berdasarkan hasil pengkategorian tersebut diketahui bahwa mean pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan 42 tergolong “sedang”.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan mengetahui Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan dengan menggunakan rumus *product moment*. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan perhitungan skor-skor yang diperoleh responden seperti tabel di bawah ini:

Tabel . 15
Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA
Negeri Se-Kota Padangsidempuan

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	32	35	1024	1225	1120
2	32	36	1024	1296	1152
3	35	36	1225	1296	1260

4	37	38	1369	1444	1406
5	37	39	1369	1521	1443
6	38	41	1444	1681	1558
7	38	41	1444	1681	1588
8	39	42	1521	1764	1638
9	40	42	1600	1764	1680
10	40	43	1600	1849	1720
11	41	43	1681	1849	1763
12	41	47	1681	2209	1927
13	43	47	1849	2209	2021
14	43	47	1849	2209	2021
15	46	49	2116	2401	2254
Jumlah	582	626	22796	26398	24521

Berdasarkan data yang tertera pada tabel tersebut perhitungan koefisien korelasi dengan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$\sum X = 582$$

$$\sum Y = 626$$

$$\sum X^2 = 22796$$

$$\sum Y^2 = 26398$$

$$\sum XY = 24521$$

$$N = 15$$

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

$$r_{xy} = \frac{15(24521) - (582)(626)}{\sqrt{\{15(22796) - (582)^2\}\{15(26398) - (626)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(367815) - (364332)}{\sqrt{\{(341940) - (338724)\}\{(395970) - (391876)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{3483}{\sqrt{(3216)(4094)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3483}{\sqrt{13166304}}$$

$$r_{xy} = \frac{3483}{3628,54}$$

$$r_{xy} = 0,959$$

Untuk melihat atau membuktikan koefisien korelasi antara sertifikasi guru dengan pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidimpuan, maka penulis akan menguraikan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika r_{xy} lebih besar ($>$) dari r_{tabel} maka terdapat hubungan antara sertifikasi guru dengan pembelajaran matematika.
2. Jika r_{xy} lebih kecil ($<$) dari r_{tabel} maka tidak terdapat hubungan antara sertifikasi guru dengan pembelajaran matematika.

Berdasarkan perhitungan korelasi antara variabel sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidimpuan diperoleh korelasi sebesar $r_{hitung} = 0,959$. Kemudian dengan melihat r_{tabel} berdasarkan derajat kebebasan $dk = N - 2 = 15 - 2 = 13$ pada taraf signifikansi 5% ditemukan r_{tabel} sebesar 0,553. Maka $r_{hitung} = 0,959 > r_{tabel} = 0,553$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidimpuan.

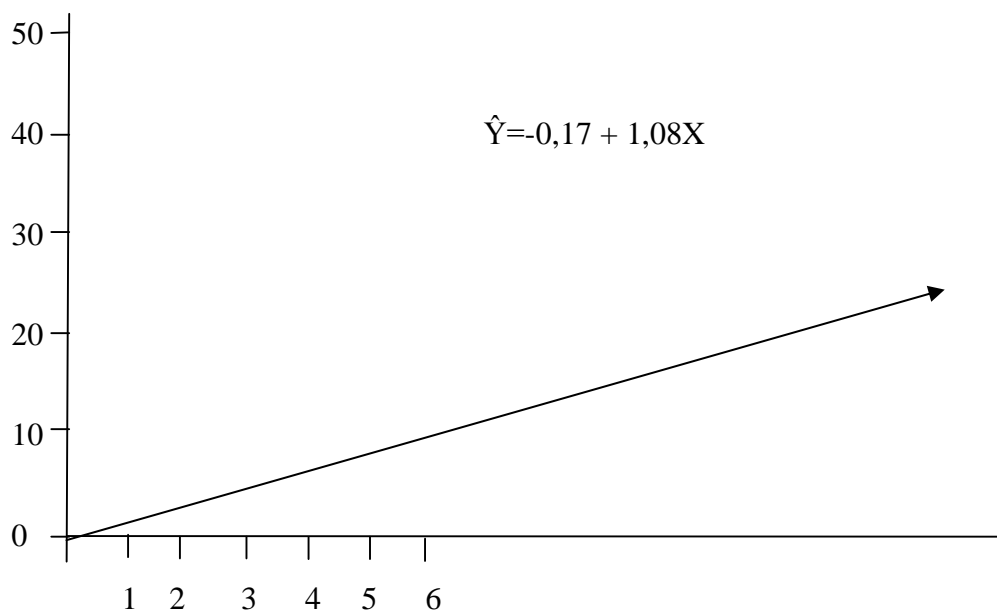
Untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dapat ditentukan dengan koefisien determinan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 KP &= r^2 \times 100 \% \\
 &= (0,959)^2 \times 100 \% \\
 &= 91,9 \%
 \end{aligned}$$

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y sebesar 91,9 % dan sisanya 8,1 % ditentukan oleh variabel lain.

Sedangkan untuk memprediksi kebenarannya maka dilakukan analisis regresi linear sederhana. Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh persamaan regresinya yaitu $\hat{Y} = -0,17 + 1,08X$

Adapun gambar persamaan regresinya adalah sebagai berikut:



Gambar 3: Grafik Persamaan Regresi Linear Sederhana

Selanjutnya dengan melihat pengaruh yang signifikan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika, maka diperoleh nilai F_{hitung}

=147,51 kemudian dikonsultasikan pada tabel F_{tabel} untuk taraf signifikan 5 % sebesar 4,67. Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki korelasi. Hal ini dapat dijelaskan berdasarkan perhitungan korelasi antara variabel sertifikasi guru (X) dengan variabel pembelajaran Matematika (Y) memiliki korelasi r_{hitung} sebesar 0,959. Jadi dapat disimpulkan bahwa “Ada hubungan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan” dengan kategori sangat kuat.

Kemudian hasil penelitian juga menunjukkan kebenaran bahwa sertifikasi guru memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan. Adanya pengaruh yang signifikan ini dapat dibuktikan dengan besarnya persamaan regresinya, yaitu $\hat{Y} = -0,17 + 1,08X$. Kemudian nilai $F_{hitung} = 147,51 > F_{tabel} = 4,67$

E. Keterbatasan Hasil Penelitian

Pelaksanaan proses penelitian ini telah dilakukan dengan langkah-langkah yang terdapat dalam metodologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Namun, untuk mendapatkan hasil yang sempurna dari penelitian ini sangat sulit karena berbagai keterbatasan.

Diantara keterbatasan yang dihadapi penulis selama melaksanakan penelitian adalah masalah kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan yang terdapat dalam angket. Peneliti tidak mampu mengontrol semua responden dalam menjawab angket yang diberikan, dalam hal ini bisa saja responden tidak menjawab dengan jujur sehingga mempengaruhi data yang diperoleh kurang objektif. Responden mungkin dengan benar menjawab sesuai dengan faktanya, dan sebaliknya responden menjawab dengan asal-asalan saja. Selain daripada itu, luasnya cakupan wilayah populasi menghabiskan waktu dan finansial yang banyak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti diperoleh kesimpulan yaitu: Berdasarkan analisis data dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* ternyata ditemukan angka korelasi sebesar 0,959 dengan kategori “sangat kuat”. Dari perhitungan regresi diperoleh nilai $\hat{Y} = -0,17 + 1,08X$ dan pengaruh tersebut signifikan, ini dibuktikan berdasarkan perhitungan diperoleh nilai $F_{hitung} = 147,51$ kemudian dikonsultasikan pada F_{tabel} untuk taraf signifikan 5 % sebesar 4,67. Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sertifikasi guru terhadap pembelajaran matematika SMA Negeri Se-Kota Padangsidempuan.

B. Saran-Saran

Dari hasil temuan penelitian ini, penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada guru yang disertifikasi untuk lebih mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih baik demi meningkatkan kualitas peserta didik
2. Kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Padangsidempuan agar terus memantau guru matematika yang telah disertifikasi dengan melaksanakan berbagai seminar, diklat, forum ilmiah dan sejenisnya yang

bisa mengembangkan wawasan para guru matematika yang telah disertifikasi.

3. Kepada peneliti berikutnya disarankan sebaiknya penelitian ini menjadi bahan pertimbangan apabila ingin meneliti tentang sertifikasi guru dan pembelajaran matematika.
4. Kepada pembaca disarankan apabila ingin meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, ikuti pelaksanaan sertifikasi yang telah diprogramkan oleh pemerintah dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahmat, *Super Teacher*, Bandung: MQS Publishing, 2009.
- Ahmad Tafsir, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2000.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT: Grafindo Persada, 2008.
- Bedjo Sujanto, *Cara Efektif menuju Sertifikasi Guru*, Jakarta: Raih Asa Sukses, 2009.
- Denidya Damay, *Panduan Sukses Sertifikasi Guru*, Yogyakarta: Araska, 2012.
- E. Mulyasa, *Menjadi guru Profesional Menciptakan pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007.
- IkinSolikin, “PengaruhSertifikasi Guru terhadapKinerja Guru danImplikasinya terhadapPrestasiBelajarSiswapada SMK Negeri di Kota Bandung danKabupaten Bandung”, *LembagaPenelitiandanPengabdianKepadaMasyarakat UPI*, 2010 (<http://penelitian.lppm.upi.edu/detil/1226/pengaruh-sertifikasi-guru-terhadap-kinerja-guru-dan-implikasinya-terhadap-prestasi-belajar-siswa-pada-smk-negeri-di-kota-bandung-dan-kabupaten-bandung>).
- Jamal Ma'mur Asmani, *7 Tips Cerdas & Efektif Lulus Sertifikasi Guru*, Yogyakarta: DIVA Press, 2009.
- Martinis Yamin, *Sertifikasi Profesi Keguruan di Indonesia*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2009.
- Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2005.
- Mushour, Guru SMA Negeri 3 Padangsidempuan, Wawancara Pribadi, 27 Desember 2012.
- Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensido, 2002.
- Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1990.

- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung; Alfabeta, 2000.
- Sudarwan Danim, *Profesionalisasi dan Etika Profesi Guru*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2008.
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2000.
- _____, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.
- Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002.
- Wisnu B Nasution dan I Ketut Pegig Arthana, “Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Kompetensi Mengajar Guru Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik”, *Jurnal Teknologi Pendidikan UNS*, 2010 (<http://jurnal-teknologi-pendidikan.tp.ac.id/pengaruh-sertifikasi-guru-terhadap-kompetensi-mengajar-guru-sekolah-dasar-negeri-di-kecamatan-benjeng-kabupaten-gresik.pdf>).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- I. Nama : Syarif Hidayat Matondang
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/Tadris Matematika
Nim : 09 330 0031
Alamat : Perumnas Pijorkoling
- II. Nama Orang Tua
Ayah : Abdul Jawad Matondang
Ibu : Roihanah Daulay
Alamat : Perumnas Pijorkoling
- III. Pendidikan
- a. SD Negeri 200515 Perumnas Pijorkoling tamat tahun 2003
 - b. SMP Swasta Nurul 'Ilmi Padangsidimpuan tamat tahun 2006
 - c. SMA Swasta Nurul 'Ilmi Padangsidimpuan tamat tahun 2009
 - d. Masuk STAIN Padangsidimpuan tahun 2009

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran I : Uji Coba Instrumen Angket

ANGKET

A. Petunjuk Pengisian

1. Angket ini disampaikan untuk mendapatkan data penelitian dengan judul: “Pengaruh Sertifikasi Guru Terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan” oleh Syarif Hidayat Mtd (Mahasiswa STAIN Padangsidempuan)
2. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf: a, b, c, dan d yang menurut Bapak/Ibu jawaban yang benar
3. Isilah angket ini dengan jujur atau tanpa ada pengaruh orang lain
4. Angket ini tidak akan berpengaruh kepada karir kerja Bapak/Ibu
5. Setelah angket ini diisi mohon dikembalikan
6. Terimakasih kesediaannya dalam pengisian angket ini.

B. Pertanyaan-pertanyaan

❖ Sertifikasi Guru

1. Ketika pelaksanaan sertifikasi guru, apakah Bapak/Ibu diberikan penjelasan mengenai tujuan dari diadakannya sertifikasi guru tersebut?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
2. Guru yang bermutu dalam artian berkualitas dan profesional dapat menentukan mutu siswa, apakah Bapak/Ibu meningkatkan mutu guru tersebut setelah disertifikasi?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
3. Apakah Bapak/Ibu merasakan salah satu manfaat dari sertifikasi guru yaitu meningkatkan kesejahteraan ekonomi guru?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
4. Ketika sudah disertifikasi, apakah Bapak/Ibu meningkatkan mutu pendidikan?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
5. Apakah Bapak/Ibu mengikuti pelatihan, penataran, seminar, diskusi dalam forum, dan lokakarya dalam bidang pendidikan setelah disertifikasi?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah

6. Dengan sertifikasi guru maka akan muncul guru-guru profesional yang mampu mengajar dengan kreatif, inovatif, dan inspiratif. Sebagai guru yang telah disertifikasi, apakah Bapak/Ibu mengajar dengan kreatif, inovatif, dan inspiratif?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
7. Apakah Bapak/Ibu menggali dan mengembangkan bakat dan potensi anak didik sehingga muncul ke permukaan?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
8. Apakah Bapak/Ibu mewujudkan perilaku keseharian dengan memenuhi kompetensi personel, sosial, pedagogik, maupun akademik?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
9. Apakah Bapak/Ibu mengenal karakteristik peserta didik yang meliputi fisik, moral, sosial, kultural dan emosi?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
10. Apakah Bapak/Ibu menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
11. Apakah Bapak/Ibu mengembangkan kurikulum yang berkaitan dengan pelajaran matematika?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
12. Sebagai guru yang disertifikasi, apakah Bapak/Ibu mengupayakan dengan sungguh-sungguh berbagai strategi pembelajaran dan pengembangan media pembelajaran?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
13. Apakah Bapak/Ibu bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
14. Apakah Bapak/Ibu menunjukkan kepribadian yang jujur dan berakhlak mulia?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
15. Apakah Bapak/Ibu menunjukkan kepribadian yang menjadi teladan bagi peserta didik dan masyarakat?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah

16. Apakah Bapak/Ibu menunjukkan kepribadian yang berwibawa, arif, dan stabil sebagai guru yang sudah disertifikasi?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
17. Dalam kehidupan sosial, apakah Bapak/Ibu bertindak objektif terhadap perbedaan agama, jenis kelamin, ras, dan kondisi keluarga?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
18. Apakah Bapak/Ibu berkomunikasi dengan santun terhadap sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua dan masyarakat?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
19. Apakah Bapak/Ibu berkomunikasi secara intens dengan siswa demi peningkatan mutu pendidikan siswa?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
20. Apakah Bapak/Ibu berkomunikasi dengan siswa mengenai status sosial ekonomi keluarganya?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
21. Apakah Bapak/Ibu menguasai konsep dan materi pelajaran matematika sehingga memudahkan peserta didik memahaminya?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
22. Apakah Bapak/Ibu menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
23. Apakah Bapak/Ibu mengembangkan materi pembelajaran matematika dengan kreatif?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
24. Apakah Bapak/Ibu memberikan nilai kepada siswa secara objektif?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
25. Sebagai seorang guru, apakah Bapak/Ibu menjalankan tugas dan tanggung jawab dalam mencapai tujuan sekolah?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah

❖ Pembelajaran Matematika

1. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu menyiapkan pribadi yang siap mentransfer ilmu matematika kepada siswa?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
2. Apakah Bapak/Ibu menyiapkan fasilitas dan prosedur dalam pembelajaran matematika?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
3. Setiap pembelajaran memiliki tujuan sebagai bentuk target yang akan dicapai, apakah Bapak/Ibu memenuhi tujuan dari pembelajaran matematika tersebut?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
4. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, apakah Bapak/Ibu mendapatkan pernyataan tersebut dari siswa?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
5. Perhatian yang cukup terhadap pembelajaran matematika bisa membantu lebih mudah memahami materi tersebut, apakah Bapak/Ibu menemukan siswa melakukan aktifitas lain yang tidak berkenaan dengan matematika?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
6. Mengerjakan soal matematika diperlukan kepehaman dan ketelitian, apakah Bapak/Ibu memberikan waktu yang cukup kepada siswa dalam menjawab soal?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
7. Salah satu alasan sehingga matematika perlu dipelajari di sekolah yaitu untuk bisa sebagai sarana menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu memberikan perbandingan materi pelajaran matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
8. Matematika tidak terlepas dengan ilmu pengetahuan lainnya, apakah Bapak/Ibu memberikan contoh hubungan yang dipelajari dalam pembelajaran matematika dengan ilmu pengetahuan lainnya?
 - a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
9. Apakah Bapak/Ibu memberikan materi yang berjenjang (sesuai dengan urutan materi) kepada siswa dalam pembelajaran matematika?

- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
10. Apakah Bapak/Ibu mengaitkan pelajaran yang sedang dipelajari dengan pelajaran sebelumnya dalam pembelajaran matematika?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
11. Apakah Bapak/Ibu memberikan pembelajaran matematika menekankan pola pikir dan penyelesaian masalah secara deduktif?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
12. Pembelajaran matematika memiliki komponen, satu diantaranya adalah siswa. Ketika proses pembelajaran, apakah siswa siap menerima pembelajaran matematika tersebut?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
13. Apakah Bapak/Ibu menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada siswa ketika proses pembelajaran matematika berlangsung?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
14. Apakah Bapak/Ibu memberikan strategi pembelajaran yang berbeda ketika proses pembelajaran matematika?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
15. Setiap materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu membuat metode pembelajaran yang sama?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
16. Apakah Bapak/Ibu menyiapkan alat dan media yang digunakan dalam pembelajaran matematika?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
17. Komunikasi antara siswa dan guru sangat penting dalam berlangsungnya pembelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu memberikan waktu kepada siswa untuk berkomunikasi tentang pelajaran matematika tersebut?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah
18. Apakah Bapak/Ibu memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya ketika proses pembelajaran matematika?
- a. Sering Kali
b. Sering
- c. Jarang
d. Tidak Pernah

19. Kekondusifan situasi ketika pembelajaran matematika punya peran tersendiri, apakah Bapak/Ibu mengamankan kondisi di sekitar lingkungan belajar ketika pembelajaran matematika?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
20. Ketika mayoritas dari jumlah siswa kurang memahami pelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu mengulangi kembali untuk menjelaskan materi tersebut
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
21. Apakah Bapak/Ibu membantu siswa yang kurang cepat memahami ketika pembelajaran matematika?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
22. Apakah Bapak/Ibu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba menjawab soal yang diberikan?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
23. Ketika proses pembelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu menilai proses pembelajaran tersebut berhasil?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
24. Apakah Bapak/Ibu menilai bahwa proses pembelajaran matematika yang diberikan dengan melihat nilai dari siswa itu dikategorikan telah berhasil?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
25. Apakah Bapak/Ibu melakukan evaluasi terhadap pembelajaran matematika secara berkala (misalnya perminggu, bulan atau semester)?
- a. Sering Kali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah

Lampiran II : Hasil Uji Coba Instrumen Angket Sertifikasi Guru

No	Item Soal																									y	y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	61	3721
2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	63	3969
3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	61	3721
4	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	3	2	3	2	1	2	1	1	3	3	2	2	3	52	2704
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	57	3249
6	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	67	4489
7	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	3	3	1	65	4225
8	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	63	3969
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	58	3364
	21	20	21	21	21	22	20	21	20	20	20	19	26	24	25	25	20	25	20	20	21	22	26	26	21	547	33411

Lampiran III : Hasil Uji Coba Instrumen Angket Pembelajaran Matematika

No	Item Soal																									y	y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	52	2704
2	2	2	2	1	1	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	53	2809
3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	56	3136
4	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	58	3364
5	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	61	3721
6	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	69	4761
7	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	67	4489
8	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	64	4096
9	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	57	3249
	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53	2908
	2	2	3	9	9	1	2	1	1	2	3	1	3	2	2	0	3	1	1	3	0	1	1	0	1	7	0

7. Apakah Bapak/Ibu mewujudkan perilaku keseharian dengan memenuhi kompetensi personel, sosial, pedagogik, maupun akademik?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
8. Apakah Bapak/Ibu menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
9. Apakah Bapak/Ibu mengembangkan kurikulum yang berkaitan dengan pelajaran matematika?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
10. Apakah Bapak/Ibu bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
11. Apakah Bapak/Ibu menunjukkan kepribadian yang jujur dan berakhlak mulia?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
12. Apakah Bapak/Ibu menunjukkan kepribadian yang berwibawa, arif, dan stabil sebagai guru yang sudah disertifikasi?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
13. Dalam kehidupan sosial, apakah Bapak/Ibu bertindak objektif terhadap perbedaan agama, jenis kelamin, ras, dan kondisi keluarga?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
14. Apakah Bapak/Ibu berkomunikasi dengan santun terhadap sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua dan masyarakat?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
15. Apakah Bapak/Ibu berkomunikasi secara intens dengan siswa demi peningkatan mutu pendidikan siswa?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah
16. Apakah Bapak/Ibu berkomunikasi dengan siswa mengenai status sosial ekonomi keluarganya?
 - c. Sering Kali
 - c. Jarang
 - d. Sering
 - d. Tidak Pernah

17. Apakah Bapak/Ibu mengembangkan materi pembelajaran matematika dengan kreatif?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
18. Apakah Bapak/Ibu memberikan nilai kepada siswa secara objektif?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |

❖ Pembelajaran Matematika

1. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu menyiapkan pribadi yang siap mentransfer ilmu matematika kepada siswa?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
2. Apakah Bapak/Ibu menyiapkan fasilitas dan prosedur dalam pembelajaran matematika?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
3. Setiap pembelajaran memiliki tujuan sebagai bentuk target yang akan dicapai, apakah Bapak/Ibu memenuhi tujuan dari pembelajaran matematika tersebut?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
4. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, apakah Bapak/Ibu mendapatkan pernyataan tersebut dari siswa?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
5. Perhatian yang cukup terhadap pembelajaran matematika bisa membantu lebih mudah memahami materi tersebut, apakah Bapak/Ibu menemukan siswa melakukan aktifitas lain yang tidak berkenaan dengan matematika?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
6. Mengerjakan soal matematika diperlukan kepehaman dan ketelitian, apakah Bapak/Ibu memberikan waktu yang cukup kepada siswa dalam menjawab soal?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
7. Salah satu alasan sehingga matematika perlu dipelajari di sekolah yaitu untuk bisa sebagai sarana menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu memberikan perbandingan materi pelajaran matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari?
- | | |
|----------------|-----------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
|----------------|-----------|

- d. Sering
d. Tidak Pernah
8. Apakah Bapak/Ibu memberikan materi yang berjenjang (sesuai dengan urutan materi) kepada siswa dalam pembelajaran matematika?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
9. Apakah Bapak/Ibu memberikan pembelajaran matematika menekankan pola pikir dan penyelesaian masalah secara deduktif?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
10. Pembelajaran matematika memiliki komponen, satu diantaranya adalah siswa. Ketika proses pembelajaran, apakah siswa siap menerima pembelajaran matematika tersebut?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
11. Apakah Bapak/Ibu memberikan strategi pembelajaran yang berbeda ketika proses pembelajaran matematika?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
12. Apakah Bapak/Ibu menyiapkan alat dan media yang digunakan dalam pembelajaran matematika?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
13. Apakah Bapak/Ibu membatasi siswa dalam bertanya ketika proses pembelajaran matematika?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
14. Kekondusifan situasi ketika pembelajaran matematika punya peran tersendiri, apakah Bapak/Ibu mengamankan kondisi di sekitar lingkungan belajar ketika pembelajaran matematika?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
15. Ketika mayoritas dari jumlah siswa kurang memahami pelajaran matematika, apakah Bapak/Ibu mengulangi kembali untuk menjelaskan materi tersebut
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah
16. Apakah Bapak/Ibu membantu siswa yang kurang cepat memahami ketika pembelajaran matematika?
c. Sering Kali
c. Jarang
d. Sering
d. Tidak Pernah

17. Apakah Bapak/Ibu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba menjawab soal yang diberikan?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |
18. Apakah Bapak/Ibu menilai bahwa proses pembelajaran matematika yang diberikan dengan melihat nilai dari siswa itu dikategorikan telah berhasil?
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. Sering Kali | c. Jarang |
| d. Sering | d. Tidak Pernah |

Lampiran V: Hasil Penelitian Instrumen Angket Sertifikasi Guru

No	Item Soal																		Y	y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	32	1024
2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	43	1849
3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	41	1681
4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	37	1369
5	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	1369
6	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	38	1444
7	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	41	1681
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	38	1444
9	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	43	1849
10	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	32	1024
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	40	1600
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	40	1600
13	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	39	1521
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	35	1225
15	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	46	2116
																			582	22796

Lampiran VI : Hasil Penelitian Instrumen Angket Pembelajaran Matematika

No	Item Soal																		Y	y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	2	1	1	3	3	3	3	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	1	35	1225
2	3	1	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	3	3	3	2	2	2	36	1296
3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	43	1849
4	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	36	1296
5	3	2	2	3	1	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	2	41	1681
6	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	41	1681
7	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	47	2209
8	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	42	1764
9	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	3	2	38	1444
10	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	39	1521
11	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	43	1849
12	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	47	2209
13	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	42	1764
14	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47	2209
15	3	3	2	3	1	3	33	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	49	2401
																			626	26398

Lampiran VII

Perhitungan Uji Coba Instrumen Angket Sertifikasi Guru

1. Validitas Angket

Cara menghitung validitas angket nomor 1, yaitu:

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	2	61	4	3721	122
2	3	63	9	3969	189
3	2	61	4	3721	122
4	2	52	4	2704	104
5	2	57	4	3249	114
6	3	67	9	4489	201
7	3	65	9	4225	195
8	2	63	4	3969	126
9	2	58	4	3364	116
∑	21	547	51	33411	1289

$$\begin{aligned}\sum X &= 21 \\ \sum Y &= 547 \\ \sum X^2 &= 51 \\ \sum Y^2 &= 33411 \\ \sum XY &= 1289 \\ N &= 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{9(1289) - (21)(547)}{\sqrt{\{9(51) - (21)^2\}\{9(33411) - (547)^2\}}} \\ &= \frac{(11601) - (11487)}{\sqrt{\{(459) - (441)\}\{(300699) - (299209)\}}} \\ &= \frac{(114)}{\sqrt{(18)(1490)}} \\ &= \frac{(114)}{\sqrt{(2680)}} \\ &= \frac{(114)}{163,76} \\ &= 0,696\end{aligned}$$

Setelah dapat nilai r_{xy} , selanjutnya dihitung dengan Uji-t, yaitu:

$$\begin{aligned}t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ t_{hitung} &= \frac{0,696\sqrt{9-2}}{\sqrt{1-0,696^2}}\end{aligned}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,696\sqrt{7}}{\sqrt{1-0,484}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,841}{0,718}$$

$$t_{hitung} = 2,564$$

Untuk angket nomor 2 sampai 25 cara menyelesaikannya sama dengan yang di atas.

2. Reliabilitas Angket

Cara mencari varians untuk angket nomor 1 yaitu:

$$V_1 = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]$$

$$V_1 = \left[\frac{51 - \frac{(21)^2}{9}}{9} \right]$$

$$V_1 = \left[\frac{51 - \frac{441}{9}}{9} \right]$$

$$V_1 = \left[\frac{51 - 49}{9} \right]$$

$$V_1 = \left[\frac{2}{9} \right]$$

$$V_1 = 0,222$$

Untuk angket nomor 2, 3 sampai 25 cara menyelesaikannya sama dengan yang di atas. Setelah diperoleh hasilnya maka untuk mengetahui jumlah dari semua varians angket yaitu dijumlahkan semua nilai variansnya. Dalam penelitian ini jumlah seluruh varians 6, 542. Kemudian untuk mencari varians total yaitu:

$$V_t = \left[\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{33411 - \frac{547^2}{9}}{9} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{33411 - 33245,54}{9} \right]$$

$$V_t = \left[\frac{165,46}{9} \right]$$

$$V_t = 18,384$$

Lampiran IX

Perhitungan Statistik untuk Data Angket Variabel Sertifikasi Guru

Nilai Angket Variabel				
32	32	35	37	37
38	38	39	40	40
41	41	43	43	46

1. Rentang = skor tertinggi-skor terendah

$$= 46-32$$

$$= 14$$

2. Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log (15)$$

$$= 1 + 3,86$$

$$= 4,86$$

$$= 5$$

3. Interval (panjang kelas) = rentang/banyak kelas

$$= 14/5$$

$$= 2,8$$

$$= 3$$

4. Mean = $\frac{\sum fx_1}{N}$

$$= \frac{582}{15}$$

$$= 38,8$$

Interval	Fi	x _i	fx _i	X' = x - X	x ²	fx ²
32-34	2	33	66	33-38,8=-5,8	33,64	67,28
35-37	3	36	108	36-38,8=-2,8	7,84	23,52
38-40	5	39	195	39-38,8=0,2	0,04	0,2
41-43	4	42	168	42-38,8=3,2	10,24	40,96
44-46	1	45	45	45-3,88=6,2	38,44	38,44
Jumlah	15	195	582			170,4

$$\begin{aligned}
5. \text{ Median} &= \ell + \left(\frac{\frac{1}{2}N - f_{kh}}{f_i} \right) \times i \\
&= 37,5 + \left(\frac{7,5 - 5}{5} \right) \times 3 \\
&= 37,5 + \left(\frac{2,5}{5} \right) \times 3 \\
&= 37,5 + 1,5 \\
&= 39
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
6. \text{ Modus} &= \ell + \left(\frac{f_a}{f_a + f_b} \right) \times i \\
&= 37,5 + \left(\frac{3}{3+4} \right) \times 3 \\
&= 37,5 + \left(\frac{3}{7} \right) \times 3 \\
&= 37,5 + 1,28 \\
&= 38,78
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
7. \text{ Standar Deviasi} &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} \\
&= \sqrt{\frac{170,4}{15}}
\end{aligned}$$

$$= \sqrt{11,36}$$

$$= 3,37$$

Perhitungan statistik untuk data angket pembelajaran matematika

Nilai Angket Variabel				
35	36	36	38	39
41	41	42	42	43
43	47	47	47	49

1. Rentang = skor tertinggi-skor terendah

$$= 49-35$$

$$= 14$$

2. Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log (15)$$

$$= 1 + 3,86$$

$$= 4,86$$

$$= 5$$

3. Interval (panjang kelas) = rentang/banyak kelas

$$= 14/5$$

$$= 2,8$$

$$= 3$$

4. Mean = $\frac{\sum fx_1}{N}$

$$= \frac{630}{15}$$

= 42

Interval	Fi	x_i	fx_i	$X' = x - X$	x^2	fx^2
35-37	3	36	108	$36-42=-6$	36	108
38-40	2	39	78	$39-42=-3$	9	18
41-43	6	42	252	$42-42=-0$	0	0
44-46	0	45	0	$45-42=3$	9	0
47-49	4	48	192	$48-42=6$	36	144
Jumlah	15	210	630		90	270

$$\begin{aligned} 5. \text{ Median} &= \ell + \left(\frac{\frac{1}{2}N - f_{kh}}{f_i} \right) \times i \\ &= 40,5 + \left(\frac{7,5 - 5}{6} \right) \times 3 \\ &= 40,5 + \left(\frac{2,5}{6} \right) \times 3 \\ &= 40,5 + 1,25 \\ &= 41,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \text{ Modus} &= \ell + \left(\frac{f_a}{f_a + f_b} \right) \times i \\ &= 40,5 + \left(\frac{2}{2+0} \right) \times 3 \\ &= 40,5 + \left(\frac{2}{2} \right) \times 3 \\ &= 40,5 + 3 \\ &= 43,5 \end{aligned}$$

$$7. \text{ Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

$$= \sqrt{\frac{270}{15}}$$

$$= \sqrt{18}$$

$$= 4,24$$

Lampiran X

Perhitungan statistik pengujian hipotesis penelitian “Pengaruh Sertifikasi Guru terhadap Pembelajaran Matematika SMA Negeri se-Kota Padangsidempuan”.

1. Korelasi *Product Moment*

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	32	35	1024	1225	1120
2	32	36	1024	1296	1152
3	35	36	1225	1296	1260
4	37	38	1369	1444	1406
5	37	39	1369	1521	1443
6	38	41	1444	1681	1558
7	38	41	1444	1681	1588
8	39	42	1521	1764	1638
9	40	42	1600	1764	1680
10	40	43	1600	1849	1720
11	41	43	1681	1849	1763
12	41	47	1681	2209	1927
13	43	47	1849	2209	2021
14	43	47	1849	2209	2021
15	46	49	2116	2401	2254
Jumlah	582	626	22796	26398	24521

Berdasarkan data yang tertera pada tabel tersebut perhitungan koefisien korelasi dengan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$\sum X = 582$$

$$\sum Y = 626$$

$$\sum X^2 = 22796$$

$$\sum Y^2 = 26398$$

$$\sum XY = 24521$$

$$N = 15$$

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

$$r_{xy} = \frac{15(24521) - (582)(626)}{\sqrt{\{15(22796) - (582)^2\}\{15(26398) - (626)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(367815) - (364332)}{\sqrt{\{(341940) - (338724)\}\{(395970) - (391876)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{3483}{\sqrt{(3216)(4094)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3483}{\sqrt{13166304}}$$

$$r_{xy} = \frac{3483}{3628,54}$$

$$r_{xy} = 0,959$$

2. Regresi Linear Sederhana

Rumus linier sederhana adalah: $\hat{Y} = a + bx$, untuk memperoleh a dan b adalah

dengan rumus:

$$\begin{aligned} b &= \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \\ &= \frac{15(24521) - (582)(626)}{15(22796) - 582^2} \end{aligned}$$

$$= \frac{(367815) - (364332)}{(341940) - (338724)}$$

$$= \frac{3483}{3216}$$

$$= 1,08$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$= \frac{626 - (1,08)(582)}{15}$$

$$= \frac{626 - 628,56}{24}$$

$$= \frac{-2,56}{15}$$

$$= -0,17$$

Maka persamaan regresinya: $\hat{Y} = a + bx$

$$= -0,17 + 1,08X$$

$$\text{Rata-rata } X = \frac{\sum x}{n} = \frac{582}{15} = 38,8$$

$$\text{Rata-rata } Y = \frac{\sum y}{n} = \frac{626}{15} = 41,73$$

3. Uji signifikansi

$$JK_{\text{Reg(a)}} = \frac{(\sum y)^2}{n} = \frac{626^2}{15} = \frac{391876}{15} = 26125,06$$

$$\begin{aligned} JK_{\text{Reg(b/a)}} &= b \left\{ \sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right\} \\ &= 1,08 \left\{ 24521 - \frac{(582)(626)}{15} \right\} \\ &= 1,08 \{ 24521 - 24288,8 \} \\ &= (1,08) (232,2) \\ &= 250,77 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
JK_{Res(a)} &= \sum Y^2 - JK_{Reg(a/b)} - JK_{Reg(a)} \\
&= 26398 - 250,77 - 26125,06 \\
&= 22,17
\end{aligned}$$

$$RJK_{Reg(a)} = JK_{Reg(a)} = 26125,06$$

$$RJK_{Reg(b/a)} = JK_{Reg(b/a)} = 250,77$$

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2} = \frac{22,17}{13} = 1,70$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}} = \frac{250,77}{1,70} = 147,51$$

$$\begin{aligned}
F_{tabel} &= F [(1 - \alpha)(dk Reg (b/a) = 1)(dk Res)] \\
&= F [(1 - 0,05)(dk Reg (b/a) = 1)(dk Res = 15 - 2 = 13)] \\
&= F [(0,95)(1.13)]
\end{aligned}$$

Cara mencari F_{tabel} = Angka 1 pembilang

= Angka 13 penyebut

$$F_{tabel} \text{ taraf signifikan } 5 \% = 4,67$$