



**PERBEDAAN KEMAMPUAN DASAR MATEMATIKA
PADA MAHASISWA TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI ASAL SEKOLAH TAHUN AKADEMIK 2017
DI IAIN PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**NENNI FITRIA
NIM. 14 202 00149**

PROGRAM STUDI TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2019



**PERBEDAAN KEMAMPUAN DASAR MATEMATIKA
PADA MAHASISWA TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI ASAL SEKOLAH TAHUN AKADEMIK 2017
DI IAIN PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

NENNI FITRIA
NIM. 14 202 00149

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2019**



**PERBEDAAN KEMAMPUAN DASAR MATEMATIKA
PADA MAHASISWA TADRIS/ PENDIDIKAN
MATEMATIKA DITINJAU DARI ASAL SEKOLAH
TAHUN AKADEMIK 2017
DI IAIN PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

NENNI FITRIA
NIM. 14 202 00149

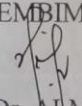


PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I


Dra. ASNAH, MA
NIP. 19651223 199103 2 001

PEMBIMBING II


Dr. ALMIRA AMIR, S. T., M. Si
NIP. 19730902 2008 1 2 006

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

2019

Hal : Skripsi
a.n. Nenni Fitria

Padangsidempuan, 08 November 2019
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

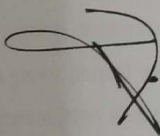
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Nenni Fitria yang berjudul : *"Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Pada Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau Dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan"*, maka kami menyatakan bahwa bahwa skripsi ini telah diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam bidang Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara/i tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

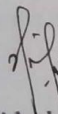
Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dra. Asnah, MA
NIP. 19651223 199103 2 001

PEMBIMBING II



Dr. Almira Amir, S.T., M.Si
NIP.19730902 200801 2 006

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : NENNI FITRIA
NIM : 14 202 00149
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-4
Judul Skripsi : **PERBEDAAN KEMAMPUAN DASAR MATEMATIKA
PADA MAHASISWA TADRIS/ PENDIDIKAN
MATEMATIKA DITINJAU DARI ASAL SEKOLAH
TAHUN AKADEMIK 2017 DI IAIN PADANGSIDIMPUAN**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari orang 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 dapat penyimpangan dan ketidak benaran 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,

Saya yang menyatakan,



NENNI FITRIA
NIM. 14 202 00149

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

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

Nama	:	NENNI FITRIA
NIM	:	14 202 00149
Jurusan	:	TMM- 4
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya	:	Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau Dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 Di IAIN Padang Sidempuan**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan
Pada tanggal : 16 Oktober 2019
Yang menyatakan




NENNI FITRIA
NIM. 14 202 00149

DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI

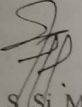
na : Nenni Fitria
: 14 202 00149
al Skripsi : Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Pada Mahasiswa Tadris/
Pendidikan Matematika Ditinjau Dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017
di IAIN Padangsidimpuan


na,


Nenni, S. Si. M. Pd
19700708 200501 1 004

Sekretaris,

Dr. Almira Amir, M. Si
Nip. 19730902 200801 2 006

Anggota


Nenni, S. Si. M. Pd
19700708 200501 1 004


Dr. Almira Amir, M. Si
Nip. 19730902 200801 2 006


Dr. H. Akhmir Pane, S. Ag. M. Pd
19770726 200312 2 001


Dr. H. Akhmir Pane, S. Ag. M. Pd
Nip. 19751020 200312 1 003

Tempat Sidang Munaqosyah

Tempat : Padangsidimpuan
Tanggal : 04 November 2019
Waktu : 08.30 WIB – 12.00 WIB
Nilai : 83,75 (A)
Prestasi Kumulatif (IPK) : 2,94
Keputusan : Cukup/Baik/Amat Baik/Cumlaude
Catatan : et yang tidak perlu



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km, 4.5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 2280, Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : PERBEDAAN KEMAMPUAN DASAR MATEMATIKA PADA
MAHASISWA TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI ASAL SEKOLAH TAHUN AKADEMIK 2017
DI IAIN PADANGSIDIMPUAN

Ditulis Oleh : NENNI FITRIA
Nim : 14 202 00149
Fak/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-4

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Dalam Bidang Tadris/ pendidikan Matematika (S.Pd)

Padangsidimpuan, 6 November 2019
Dekan FITK



Dr. Lely Hilda, M.Si
NIP. 19730920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : NENNI FITRIA
Nim : 14 202 00149
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM
Judul : Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau Dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan

Masalah penelitian ini adalah adanya asumsi orang yang menyatakan bahwa kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika alumni SMA, SMK, MA lebih baik daripada alumni pondok pesantren, karena mahasiswa yang berasal dari pondok pesantren lebih banyak mempelajari pelajaran agama daripada matematika, sedangkan mahasiswa yang berasal dari SMA, SMK, MA yang banyak mempelajari pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari jam pelajaran matematika SMA, SMK, dan MA 4x45 menit perminggu, sedangkan jam pelajaran matematika untuk pondok pesantren 2x45 menit dalam perminggu.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika ditinjau dari asal sekolah di IAIN Padangsidempuan, dan untuk mengetahui perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan.

Penelitian yang dilaksanakan adalah dengan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *ex post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tadris matematika tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan terdiri dari 49 orang mahasiswa lulusan SMA, 11 orang mahasiswa lulusan SMK, 33 orang mahasiswa lulusan MAN, dan 3 orang mahasiswa lulusan Pondok Pesantren. Maka untuk mengetahui hasil atau kebenaran permasalahan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen data dilakukan dengan rumus uji tes "t".

Dari perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa t_0 baik taraf signifikan 5% atau taraf signifikan 1% bahwa hipotesis dalam penelitian ini: tidak ada perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris/ pendidikan matematika yang signifikan ditinjau dari asal sekolah di IAIN Padangsidempuan t_0 SMA dan SMK sebesar -0,51 sedangkan $t_t = 1,67155$ dan $2,39238$. t_0 SMA dan MA sebesar 0,3891 sedangkan $t_t = 1,66421$ dan $2,37387$. SMA dan Pondok Pesantren sebesar 1,2520 sedangkan $t_t = 1,67591$ dan $2,40327$. MA dan Pondok Pesantren sebesar 0,9828 sedangkan $t_t = 1,69092$ dan $2,44115$ Maka t_0 adalah lebih kecil daripada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1%.

Kata Kunci: Kemampuan Dasar Matematika, Asal Sekolah

ABSTRACT

Name : NENNI FITRIA
Reg. Nim : 14 202 00149
Faculty : Tarbiyah and Teacher Training
Title of Thesis : **The Differentiate of Students' Basic Math Ability of Math Education Riviewed From School Origin Academic Year 2017 IAIN Padangsidimpuan**

This problem research was there people assumption said that students' basic math ability of math education students' from SMA, SMK, MA was better than students' from Hut Boarding School, because students' from Hut Boarding School studied religion lesson more than math, meanwhile students' from SMA, SMK, MA studied math more. That is can be see from lesson hous of math at SMA, SMK and MA 4x45 minutes per week, meanwhile lesson hour of math for Hut Boarding School.

The aim of this research was to know the students' basic math ability of math education riviewed from school origin at IAIN Padangsidimpuan, and to know the differentiate of students' basic math ability of math education riviewed from school origin academic year 2017 IAIN Padangsidimpuan

The reseach was using by quantitative method by ex post facto approach. The population of this research was students of math education academic year 2017 at IAIN Padangsidimpuan, consist of 49 students graduated from SMA, 11 students' graduated from SMK, 33 students' graduated from MA and 3 students' graduated from Hut Boarding School. So to know the result or problem solving for this research, researcher using data instrument that used by "t" formula.

From counting that used, can be known that to good significant standard 5% or significant standard 1% that hypothesis in this research: There was no differentiate students' basic math ability of math education riviewed from school origin at IAIN Padangsidimpuan t_0 SMA and SMK was = -0,51 while t_t = 1,67155 and 2,39238. t_0 SMA and MA was = 0,3891 while t_t = 1,66421 and 2,37387. SMA and Hut Boarding School was = 1,2520 while t_t = 1,67591 and 2,40327. MA and Hut Boarding School was = 0,9828 while t_t = 1,69092 and 2,44115. So, t_0 was smaller than significant standard 5% or significant standard 1%.

Key Word: Basic math ability, School Origin

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul penelitian “**Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik Tahun 2017 di IAIN Padangsidimpuan**”. Serta tidak lupa juga shalawat dan salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Besar Muhammad saw, seorang pemimpin ummat yang patut dicontoh dan diteladani kepribadiaannya dan yang senantiasa dinantikan syafaatnya di hari Akhir.

Selama penelitian skripsi ini, peneliti banyak mengalami kesulitan dan hambatan yang disebabkan keterbatasan referensi yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini, minimnya waktu yang tersedia dan kurangnya ilmu peneliti. Namun atas bantuan, bimbingan, dukungan moril/materil dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Asnah, MA selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Almira Amir, S. T.,M. Si selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan dan ilmu yang sangat berharga bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Prof Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL., Rektor IAIN Padangsidimpuan serta Bapak Dr. Mhd. Darwis Dasopang, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar Nasution M.Ag., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, dan Bapak Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan beserta stafnya yang telah banyak membantu peneliti selama kuliah di IAIN Padangsidimpuan dan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Suparni, S.Si, M. Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika beserta stafnya yang telah banyak membantu peneliti selama kuliah di IAIN Padangsidimpuan dan selama penyusunan skripsi ini
5. Ibu Nursyaidah, M Pd. selaku pasehat akademik yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi dan mengajarka pada peneliti arti sebuah kedisiplinan sejak masuk IAIN Padangsidimpuan sampai sekarang.
6. Bapak kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak serta Ibu Dosen IAIN Padangsidimpuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan dan dorongan yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam proses perkuliahan di IAIN Padangsidimpuan.
8. Teristimewa kepada pelangi hatiku Ayahanda Akmal Lubis dan Ibunda Rofi'ah yang tanpa pamrih memberi kasih sayang, dukungan moril dan materi serta doa-

doa mulia yang selalu dipanjatkan tiada hentinya semenjak dilahirkan sampai sekarang, semoga Allah nantinya dapat membalas perjuangan Ayahanda dan Ibunda dengan surga Firdaus-Nya, serta kepada adik Reni Rahmadika, Layya Fitri, Faizaldy Lubis karena keluarga selalu menjadi tempat istimewa bagi peneliti.

9. Mak Andah Safiah, Amd.Keb, Mami Syifa, Amd.Keb, Ibu Rojannah,S.Pd dan sepupu-sepupu peneleliti Maimunah Rangkuti, S. Pd, Mulia Sari, S.Pd, Lusi Purnama, Rahmadani Shadira Putri, Sri Rahmatika Dewi, Masyitoh yang selalu memberikan semangat serta doa dalam melakukan penelitian.
10. Sahabat peneliti, Mardhiyah Batubara, S. Pd, Linni Hardevi Lubis, S. Pd Maimarista Harahap, S. Pd, Imma Yani Batubara, S.Pd dan seluruh kerabat dan rekan-rekan Mahasiswa Tadris Matematika-4 angkatan 2014 dan kepada mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2017 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang telah berjuang bersama-sama meraih gelar S.Pd dan semoga kita semua sukses dalam meraih cita-cita.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Semoga Allah Swt senantiasa memberikan balasan yang jauh lebih baik atas amal kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah Swt, karena atas karunian-Nya peneliti

dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Harapan peneliti semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan peneliti. Aamiin yarobbal aalamiin.

Peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada diri peneliti. Peneliti juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padangsidempuan, 2019

Peneliti

NENNI FITRIA

NIM. 14 202 00149

DAFTAR ISI

HALAM JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQSAH	
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Defenisi Operasional Variabel	9
E. Rumusan Masalah.....	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Berfikir	12
B. Penelitian Terdahulu	41
C. Kerangka Berfikir	43
D. Hipotesis	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
B. Jenis Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel.....	45
D. Instrumen Pengumpulan Data	45
E. Uji Validitas dan Reabilitas	52
F. Validasi Instrumen	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	72
1. Gambaran Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa	73
B. Pengujian Hipotesis	96
C. Pembahasan Penelitian.....	97
D. Keterbatasan Penelitian.....	98
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	100
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		
Tabel. 1	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika	47
Tabel. 2	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah SMA	57
Tabel. 3	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah SMK	59
Tabel. 4	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah MA.....	61
Tabel. 5	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah Pondok Pesantren ...	63
Tabel. 6	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	65
Tabel. 7	Hasil Reabilitas Butir Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika	65
Tabel. 8	Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika ..	66
Tabel. 9	Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika	68
Tabel. 10	Interpretasi Penelitian	70

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Keterangan
Lampiran 1	Time Schedule Penelitian102
Lampiran 2	Daftar Nama Mahasiswa TMM Lokal 1.....103
Lampiran 3	Daftar Nama Mahasiswa TMM Lokal 2.....104
Lampiran 4	Daftar Nama Mahasiswa TMM Lokal 3.....105
Lampiran 5	Instrumen Penelitian106
Lampiran 6	Kunci Jawaban Instrumen Penelitian.....114
Lampiran 7	Kemampuan Dasar Matematiak Asal Sekolah SMA127
Lampiran 8	Kemampuan Dasar Matematika Asal Sekolah SMK128
Lampiran 9	Kemampuan Dasar Matematika Asal Sekolah MA129
Lampiran 10	Kemampuan Dasar Matematika Asal Sekolah PonPes.130
Lampiran 11	Tabulasi Data Keseluruhan.....131
Lampiran 12	Tabulasi Data Penelitian SMA132
Lampiran 13	Tabulasi Data Penelitian SMK.....133
Lampiran 14	Tabulasi Data Penelitian MA134
Lampiran 15	Tabulasi Data Penelitian PonPes.....135
Lampiran 16	Taraf Kesukaran Tes136
Lampiran 17	Daya Pembeda139
Lampiran 18	Reabilitas Tes Data Keseluruhan141
Lampiran 19	Reabilitas Tes Data SMA.....143
Lampiran 20	Reabilitas Tes Data PonPes145
Lampiran 21	Reabilitas Tes Data SMK147
Lampiran 22	Reabilitas Tes Data MA.....149
Lampiran 23	Uji t Kemampuan Dasar Asal Sekolah SMA dan SMK 150
Lampiran 24	Uji t Kemampuan Dasar Asal Sekolah SMA dan MA ..151
Lampiran 25	Uji t Kemampuan Dasar Asal Sekolah MA dan PonPes... 152

DAFTAR ISI

HALAM JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQSAH	
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Defenisi Operasional Variabel	9
E. Rumusan Masalah.....	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Berfikir	12
B. Penelitian Terdahulu	41
C. Kerangka Berfikir	43
D. Hipotesis	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
B. Jenis Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel.....	45
D. Instrumen Pengumpulan Data	45
E. Uji Validitas dan Reabilitas	52
F. Validasi Instrumen	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	72
1. Gambaran Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa	73
B. Pengujian Hipotesis	96
C. Pembahasan Penelitian.....	97
D. Keterbatasan Penelitian.....	98
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	100
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		
Tabel. 1	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika	47
Tabel. 2	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah SMA	57
Tabel. 3	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah SMK	59
Tabel. 4	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah MA.....	61
Tabel. 5	Hasil Validasi Butir Soal Tes Asal Sekolah Pondok Pesantren ...	63
Tabel. 6	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	65
Tabel. 7	Hasil Reabilitas Butir Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika	65
Tabel. 8	Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika ..	66
Tabel. 9	Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Dasar Matematika	68
Tabel. 10	Interpretasi Penelitian	70

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Keterangan
Lampiran 1	Time Schedule Penelitian102
Lampiran 2	Daftar Nama Mahasiswa TMM Lokal 1.....103
Lampiran 3	Daftar Nama Mahasiswa TMM Lokal 2.....104
Lampiran 4	Daftar Nama Mahasiswa TMM Lokal 3.....105
Lampiran 5	Instrumen Penelitian106
Lampiran 6	Kunci Jawaban Instrumen Penelitian.....114
Lampiran 7	Kemampuan Dasar Matematiak Asal Sekolah SMA127
Lampiran 8	Kemampuan Dasar Matematika Asal Sekolah SMK128
Lampiran 9	Kemampuan Dasar Matematika Asal Sekolah MA129
Lampiran 10	Kemampuan Dasar Matematika Asal Sekolah PonPes.130
Lampiran 11	Tabulasi Data Keseluruhan.....131
Lampiran 12	Tabulasi Data Penelitian SMA132
Lampiran 13	Tabulasi Data Penelitian SMK.....133
Lampiran 14	Tabulasi Data Penelitian MA134
Lampiran 15	Tabulasi Data Penelitian PonPes.....135
Lampiran 16	Taraf Kesukaran Tes136
Lampiran 17	Daya Pembeda139
Lampiran 18	Reabilitas Tes Data Keseluruhan141
Lampiran 19	Reabilitas Tes Data SMA.....143
Lampiran 20	Reabilitas Tes Data PonPes145
Lampiran 21	Reabilitas Tes Data SMK147
Lampiran 22	Reabilitas Tes Data MA.....149
Lampiran 23	Uji t Kemampuan Dasar Asal Sekolah SMA dan SMK 150
Lampiran 24	Uji t Kemampuan Dasar Asal Sekolah SMA dan MA ..151
Lampiran 25	Uji t Kemampuan Dasar Asal Sekolah MA dan PonPes... 152

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan merupakan suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan. Oleh karena itu seseorang yang sedang belajar dikatakan mampu apabila ia sanggup menjawab semua pertanyaan yang diberikan guru, ia mengarahkan segala daya dan upayanya untuk menjawab pertanyaan tersebut. Oleh sebab itu dalam pembelajaran salah satu indikator untuk menyelesaikan persoalan harus memiliki kemampuan dasar yang baik dalam belajar.

Telah banyak upaya yang dilakukan pemerintah melalui guru dalam meningkatkan kemampuan dasar belajar siswa, seperti pengadaan buku paket, peningkatan kemampuan guru-guru melalui penataran-penataran serta melakukan berbagai penelitian terhadap faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kemampuan dasar belajar. Meskipun upaya tersebut telah dilakukan, namun kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan dasar belajar siswa belum maksimal, diantaranya dalam pembelajaran matematika.

Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Dalam mempelajari matematika diperlukan adanya kompetensi agar siswa dapat memanfaatkannya

sebagai modal untuk bertahan hidup dengan berbagai masalah yang muncul pada dunia nyata.

Matematika adalah suatu pelajaran yang berjenjang, dimana dimulai dari dasar sampai ke tingkat yang lebih tinggi, yang dimulai dari tingkat SD kemudian dilanjutkan ke tingkat SMP dan seterusnya dilanjutkan lagi di tingkat SMA. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memegang peranan penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia. Sebagaimana menurut Maskur dan Fathani bahwa: “Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai karena matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi.”¹

Apabila matematika yang dipelajari hanya sekedar dasar-dasar saja, maka untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi akan terasa sulit. Begitulah yang terjadi, yang dirasakan oleh peserta didik yang sebelumnya mengancam pendidikan di pondok pesantren merasa sedikit kesulitan jika melanjutkan ke sekolah umum, karena pelajaran matematika di pesantren hanya berupa dasar-dasar saja dan merasa jauh tertinggal di bandingkan dengan lulusan-lulusan sekolah umum, sulit menyesuaikan diri dengan pembelajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika yang berjenjang dan berbeda sekolahnya dalam arti SD sederajat yakni MI. Di SMP sederajat yakni MTs dan pondok

¹ Maskur dan Fathani, *Mathematical Intelligence* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hlm. 65-66.

pesantren, dan SMA sederajat yakni MA, SMK, dan pondok pesantren. Dalam hal ini pendalaman materi khususnya matematika untuk SMP dan MTs lebih mendalam dibandingkan pendalaman materi di pondok pesantren, karena pelajaran matematika untuk sekolah SMP dan MTs mencapai lima sampai enam jam pelajaran dalam seminggu, sedangkan untuk pondok pesantren hanya satu sampai tiga jam pelajaran dalam seminggu. Begitu juga untuk tingkat SMA sederajat, setiap jenis sekolah akan berbeda pendalaman materi matematikanya.

Dari perbedaan asal sekolah tersebut, maka dapat diketahui bahwa kemampuan siswa dalam belajar matematika berbeda-beda. Kemampuan dasar matematika adalah kemampuan untuk menyelesaikan soal-soal yang berkaitan satu sama lainnya. Apabila siswa tidak memiliki kemampuan dasar matematika, maka siswa akan sulit untuk memahami materi yang akan diajarkan guru.

Kemampuan dasar matematika sangat berpengaruh dalam hasil belajar pada pelajaran yang melibatkan perhitungan. Kemampuan dasar matematika merupakan modal awal untuk memperbaharui dan memperdalam berbagai ilmu yang sedang atau akan di tuntutnya. Sehingga akan menjadi sangat mudah bagi siswa yang memiliki kemampuan dasar matematika yang baik yang akan berpengaruh pada hasil belajar pada materi selanjutnya.

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang telah dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar sampai ke jenjang perguruan tinggi. Perguruan tinggi memberikan jasa kepada masyarakat berupa pendidikan tinggi dalam bentuk

proses belajar mengajar dan penelitian. Yang diajarkan dan diteliti adalah ilmu pengetahuan.

Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan adalah salah satu perguruan tinggi yang berada dibawah naungan Kementrian Agama, salah satu program studi yang ada di IAIN Padangsidimpuan adalah Tadris Matematika. Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika ada yang berasal dari SMA, SMK, MAN atau MAS dan ada pula yang berasal dari pondok pesantren dengan berbagai jurusan sewaktu di sekolah menengahnya, akan tetapi mereka mendapatkan hak dan kewajiban yang sama dalam mengikuti kegiatan pendidikan.

Dengan adanya persamaan derajat di atas, maka bertambahlah beban yang harus dipikul oleh pondok pesantren. Kenyataan beban kurikulum pondok pesantren yang menerapkan kurikulum sekolah umum ditambah dengan kurikulum agama sebagai ciri khas, ini berakibat pada beban belajar siswa pondok pesantren menjadi lebih banyak dibanding dengan beban belajar sekolah umum. Pondok pesantren misalnya bukan saja menerima pelajaran umum tetapi juga ditambah dengan sejumlah mata pelajaran tertentu yang berkaitan dengan ilmu ke-Islaman dan juga beban pelajaran di SMK lebih banyak pada kejuruan yang tidak ditemui pada sekolah umum setingkatnya seperti SMA. Kesempatan pada siswa SMA, MAN atau MAS untuk belajar lebih banyak dan lebih baik pada mata pelajaran umum seperti Matematika.

Paradigma di atas dapat menyebabkan perbedaan kemampuan dasar Matematika antara mahasiswa yang berlatar belakang SMA, SMK, MAN atau MAS dengan mahasiswa yang berlatar belakang MA pada Pondok Pesantren yang disebabkan modal pendidikan yang mereka bawa berbeda.²

Asal sekolah memiliki pengaruh terhadap kemampuan dasar matematika, hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Husnul Khotimah Lubis yaitu seorang mahasiswa di IAIN Padangsidimpuan dengan judul penelitian “Hubungan Nilai Matematika Asal Sekolah dan Minat Belajar Dengan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X MAN Sibuhuan”. Dalam penelitian tersebut Husnul Khotimah Lubis mengatakan bahwa tingkat kemampuan Matematika siswa kelas X MAN Sibuhuan memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda karena disebabkan latar belakang sekolah yang berbeda dan tidak sama jumlah jam pelajaran di SMA, MAN daripada di SMK, dan Pesantren.³

Selanjutnya peneliti juga melakukan wawancara dengan mahasiswa yang berasal dari lulusan SMA dan Pondok Pesantren, yang dipilih dari sampel yang telah ditentukan. Wawancara yang dilakukan dengan mahasiswa yang berasal dari lulusan SMA bernama Dewi Puspita Sari Hutasuhut mengatakan bahwa:

Belajar dan memahami Matematika itu lebih mudah, karena apa yang dipelajari di SMA diulang lagi di IAIN , jadi tahu dari mana asal atau cara

² Mislal Wulansari, “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Mahasiswa Berlatar Belakang SMA dan Mahasiswa Berlatar Belakang MA Pondok Pesantren Jurusan Pendidikan Matematika” (Skripsi, IAIN Antasari Banjarmasin, 2014), hlm. 3.

³ Husnul Khotimah Lubis, “Hubungan Nilai Matematika Asal Sekolah dan Minat Belajar Dengan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X MAN Sibuhuan” (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2017)

menurunkan rumus dan belajar matematika di SMA itu tiga kali seminggu dengan waktu 90 menit satu kali pertemuan.⁴

Wawancara dengan mahasiswa lulusan dari SMA bernama Sakti Godang

Rahman Harahap, mengatakan bahwa:

Memahami Matematika agak sulit, walaupun sudah dipelajari di SMA dan mudah mengerti tentang matematika walaupun di SMA lebih banyak waktu (90 menit satu kali pertemuan, tiga kali seminggu) belajar Matematika daripada di pesantren tapi disini langsung tentang bagaimana mendapatkan rumus-rumus.⁵

Wawancara yang dilakukan dengan mahasiswa lulusan pondok pesantren bernama Zulhamdi mengatakan bahwa: “Belajar Matematika bisa dibilang sulit karena waktu di Pesantren jarang dipelajari, jadi harus lebih keras lagi belajar sama teman, dan belajar Matematika di pesantren itu hanya satu jam pelajaran (45 menit) dalam satu minggu”.⁶

Wawancara dengan mahasiswa lulusan dari Pondok Pesantren bernama

Fadilah Riskina, mengatakan bahwa:

Belajar Matematika tergantung dosennya dan memahaminya cukup sulit dan sangat penuh tantangan, karena di Pesantren belajar Matematika cuma 45 menit dalam satu kali satu minggu, jadi butuh usaha untuk mengikuti kawan-kawan yang berasal dari SMA karena mereka sudah belajar dari awal dan waktu di Pesantren lebih banyak belajar Bahasa Arab.⁷

Dari perbedaan asal sekolah tersebut maka dapat diketahui bahwa kemampuan mahasiswa dalam belajar Matematika berbeda-beda. Mahasiswa yang berasal dari sekolah umum lebih tinggi ilmu pengetahuan Matematikanya dibandingkan

⁴ Dewi Puspita Sari Hutasuhut, Mahasiswa Jurusan TMM IAIN Padangsidempuan Semester III, Wawancara di Kampus IAIN Padangsidempuan, Selasa, 23 Oktober 2018.

⁵ Sakti Godang Rahman Harahap, Mahasiswa Jurusan TMM IAIN Padangsidempuan Semester III, Wawancara di Kampus IAIN Padangsidempuan, Selasa, 23 Oktober 2018.

⁶ Zulhamdi, Mahasiswa Jurusan TMM IAIN Padangsidempuan Semester III, Wawancara di Kampus IAIN Padangsidempuan, Selasa, 23 Oktober 2018.

⁷ Fadilah Riskina, Mahasiswa Jurusan TMM IAIN Padangsidempuan Semester III, Wawancara di Kampus IAIN Padangsidempuan, Selasa 23 Oktober 2018.

mahasiswa yang berasal dari Pondok Pesantren. Hal ini dikarenakan oleh mata pelajaran Matematika yang dipelajari di sekolah umum sangat sedikit dipelajari oleh mahasiswa yang berasal dari Pondok Pesantren. Berbeda halnya dengan mahasiswa yang berasal dari sekolah umum, dimana pelajaran Matematika termasuk pelajaran yang memiliki jumlah jam pelajaran sampai 6 jam dalam seminggu, sehingga dengan demikian pelajaran Matematika lebih banyak dikuasai daripada mahasiswa yang berasal dari Pondok Pesantren.

Untuk mengetahui secara jelas bagaimana perbedaan kemampuan dasar Matematika mahasiswa pada Jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika IAIN Padangsidimpuan baik yang berlatar belakang SMA, MAN atau MAS maupun SMK dan MA Pondok Pesantren, dan untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan, maka perlu dilakukan penelitian secara khusus.

Beranjak dari hal tersebut penulis tertarik untuk meneliti perbedaan kemampuan dasar Matematika mahasiswa pada Jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika IAIN Padangsidimpuan baik yang berlatar belakang SMA, MAN atau MAS maupun yang berlatar belakang SMK dan MA Pondok Pesantren, dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Pada Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN PadangSidimpuan”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diurikan diatas, maka masalah penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Perbedaan kemampuan dasar Matematika pada mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika ditinjau dari asal sekolah
2. Latar belakang mahasiswa dari asal sekolah yang berbeda
3. Kurangnya alokasi waktu untuk pelajaran umum di pondok pesantren.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini merupakan upaya untuk memfokuskan persoalan peneliti ini pada satu masalah sehingga dapat diukur perbedaan kemampuan dasar tidak meluas. Penelitian ini dibatasi untuk mengetahui perbedaan kemampuan dasar matematika pada mahasiswa tadris matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan.

Seperti yang sudah dipaparkan pada identifikasi masalah, maka untuk melihat perbedaan kemampuan dasar matematika pada mahasiswa tadris matematika ditinjau dari asal sekolah. Akan tetapi untuk melakukan penelitian seluruh asal sekolah di atas tidaklah mudah sebab memerlukan kemampuan dan keterampilan, waktu, tempat dan juga tenaga, demikian juga dengan biaya. Maka peneliti membatasi dengan memfokuskan masalah antara asal sekolah pada mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan.

D. Definisi Operasional Variabel

Kemampuan Dasar Matematika

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya bisa atau sanggup melakukan sesuatu. Kemampuan berarti kesanggupan/ kecakapan/ kekuatan untuk melakukan sesuatu. Kemampuan dasar adalah kemampuan tingkat sekolah menengah atas yang dimiliki oleh mahasiswa pada ilmu pelajaran Matematika. Kemampuan dasar Matematika adalah kemampuan dalam menyelesaikan persoalan-persoalan, kemampuan memahami materi matematika,

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah ada perbedaan yang signifikan kemampuan dasar Matematika pada mahasiswa Jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika ditinjau dari asal sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan?”

F. Tujuan Penelitian

Bertolak belakang dari rumusan masalah yang disebutkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kemampuan dasar Matematika mahasiswa Jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika ditinjau dari asal sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Sebagai masukan bagi semua pihak bahwa kemampuan dasar Matematika mahasiswa jurusan Tadris Matematika sangat dipengaruhi oleh latar belakang mahasiswa untuk dalam melakukan kegiatan pembelajaran Matematika di lingkungan kampus.
2. Sebagai masukan bagi peneliti untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan dalam bidang pendidikan.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah pemahaman proposal ini dengan jelas, maka peneliti mengklasifikasikannya kedalam beberapa bab, yaitu:

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

Bab kedua merupakan landasan teori yang terdiri dari pengertian belajar dan pembelajar matematika, hasil belajar matematika, pengertian Tadris/ Pendidikan Matematika perguruan tinggi, pengertian pesantren dan pendidikan umum, penelitian terdahulu, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

Bab ketiga mengemukakan metodologi penelitian yang terdiri dari jenis/ metode penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, teknik analisis instrumen dan teknik analisis data.

Bab Keempat adalah hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari deskripsi data dan penyajian hipotesis, pembahasan penelitian dan keterbatasan penelitian.

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

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Kemampuan Dasar Matematika

Di dalam Kamus Bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan.¹ Maka dalam proses pembelajaran mengharuskan siswa agar mengoptimalkan segala kecakapan yang dimiliki.

Kemampuan dapat diartikan sebagai suatu keterampilan yang dimiliki oleh seseorang dalam menyelesaikan suatu hal. Kemampuan peserta didik dalam suatu hal diiringi dengan seperangkat vitalitas kehidupan apakah itu jasmaniah, rohaniah, maupun eksistensi. Jamaniah artinya seperangkat fisik yang mengalami pertumbuhan, maka harus dipupuk diberi materi agar mampu bertahan hidup, sehat maka pendidikan jasmaniah diawali dari konsep ini. Rohaniah adalah seperangkat psikis yang mengalami perkembangan, maka harus dibina dan diberi bimbingan arah kehidupan agar mampu memiliki arti kehidupan. Eksistensi artinya seperangkat nilai yang mengalami perubahan keberadaan, maka harus dikembangkan dan diarahkan agar anak mempunyai satu nilai sosial dalam lingkungannya.

¹Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi ketiga* (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), hm. 356.

Defenisi lain kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, atau kekuatan, yang dimiliki oleh seseorang untuk menyelesaikan suatu masalah atau pekerjaan menurut norma atau aturan tertentu.² Kemampuan seseorang ditentukan oleh beberapa faktor/ aspek seperti kecerdasan, kekuatan dan kecukupan. Kemampuan menurut Munandar yang dikutip oleh Alex Sobur berpendapat bahwa “kemampuan merupakan daya untuk melakukan sesuatu tindakan sebagai hasil pembawaan dan latihan.”³ Sedangkan kemampuan dasar adalah suatu kemampuan yang harus dimiliki dari awal (dasar) dalam suatu pokok bahasan tertentu, apabila kemampuan itu tidak dikuasai maka akan sulit untuk melanjutkan pada bahasan selanjutnya, untuk itu apapun tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak mungkin tercapai.⁴ Maka dari itu kemampuan merupakan kekuatan yang dimiliki seseorang untuk dapat memahami sesuatu. Kemampuan dasar yang baik maka perkembangan selanjutnya akan mengarah kepada keberhasilan, apabila hal ini dianalogikan terhadap proses belajar-mengajar maka dengan adanya kemampuan dasar Matematika yang baik maka akan memperoleh hasil yang baik pula.

Matematika merupakan alat bantu dan pelayan bagi ilmu-ilmu lainnya, baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis sebagai aplikasi dari matematika. Matematika mempelajari tentang pola keteraturan tentang struktur

²Desy Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Amelia, 2008), hlm. 244.

³Alex Sobur, *Psikologi Umum* (Bandung: Pustaka Setia, 2003), hlm. 180

⁴Wina Sanjaya, *Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencaan, 2005), hlm. 6.

yang terorganisasikan. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang sederhana sampai konsep yang paling kompleks.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang telah dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar samapi ke jenjang perguruan tinggi. Tujuan pengajaran matematika pada pendidikan tingkat perguruan tinggi antara lain agar mahasiswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep, mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat serta memiliki rasa ingin tahu/kritis, perhatian, dan minat dalam mempelejari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Matematika sebagai bagian dari pengetahuan, memiliki ciri dan karakteristik tertentu yang salah satu ciri dari matematika adalah objeknya bersifat abstrak. Keabstrakan dari objek matematika sulit dihafalkan, untuk memahami objek atau konsep matematika yang bersifat abstrak dibutuhkan keaktifan mahasiswa dalam pemebelajarannya. Materi yang dipelajari didalam perguruan tinggi hampir sama dengan materi pelajaran pada tingkat menengah akan tetpi dalam perguruan tinggi dikaji secara mendalam.

Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Ibarat membangun gedung bertingkat, lantai kedua dan selanjutnya tidak akan terwujud apabila pondasi dan lantai

sebelumnya yang menjadi prasyarat benar-benar dikuasai, agar dapat memahami konsep-konsep selanjutnya.

Ilmu matematika tidaklah dalam berbagai topik yang saling terpisah, namun matematika merupakan satu kesatuan.⁵ Selain itu matematika juga tidak bisa terpisah dari ilmu lainnya yang terjadi dalam kehidupan. Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Banyak ahli yang mengartikan pengertian matematika baik secara umum maupun secara khusus. Hudojo (1998) menyatakan bahwa: “matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.” Sedangkan James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagike dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan goemetri. Matematika dikenal sebagai ilmu dedukatif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran adalah dengan menggunakan metode

⁵Sumarno, *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah* (Bandung: Ciputat Press, 2006), hlm. 37.

deduktif, sedang dalam ilmu alam menggunakan metode induktif atau eksperimen.⁶

Kemampuan belajar matematika adalah kemampuan untuk menyelesaikan soal-soal matematika, kemampuan memahami materi matematika, kemampuan menyelesaikan masalah (*problem solving*), bernalar (*reasoning*), berkomunikasi secara matematis (*communication*), dan melihat keterkaitan antara konsep-konsep dan aturan-aturan (*connection*).⁷ Kemampuan semacam ini termasuk dalam golongan kognitif. Kemampuan kognitif meliputi pengetahuan yaitu kemampuan mengingat rumus-rumus, kemampuan memahami materi matematika yang diberikan, kemampuan mengaplikasikan, menganalisis, sintesis dan kemampuan mengevaluasi materi matematika yang sudah dipelajari.

Kemampuan dasar seseorang dalam menguasai pelajaran Matematika berlainan. Tinggi rendahnya hasil belajar pelajaran Matematika mencerminkan pula tinggi rendahnya kemampuan dasar pada pelajaran Matematika. Pengetahuan atau kemampuan yang telah dimiliki mahasiswa yang berhubungan dengan pelajaran yang akan diikutinya memegang peranan amat penting dalam proses belajar mengajar di kampus.

⁶Hasratuddin, "Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol 6 Nomor 2, hal 130-141, (<http://digilib.unimed.ac.id/960/2/FullText.pdf>, diakses 09 Oktober 2019 pukul 21.15 WIB).

⁷Rusgianto, dkk, *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika Sekolah "Pembudayaan Matematika di Sekolah Untuk Mencapai Keunggulan Bangsa"* (Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY: Yogyakarta, 2009), hlm. 43.

Kemampuan dasar yang dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal (hereditas) dan faktor eksternal (lingkungan pendidikan). Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan dasar mahasiswa yaitu apabila mahasiswa mempunyai kemampuan dasar yang baik maka perkembangan selanjutnya akan mengarah kepada keberhasilan, apabila hal ini dianalogikan terhadap proses belajar-mengajar maka dengan adanya kemampuan dasar Matematika yang baik maka akan memperoleh hasil yang baik pula. Untuk mendapatkan prestasi belajar Matematika yang baik maka kemampuan dasar Matematika mahasiswa juga harus baik.

Kemampuan dasar yang dimiliki mahasiswa dapat dikatakan baik apabila telah dilakukan evaluasi (penilaian). Dari semua uraian di atas maka yang dimaksud dengan kemampuan dasar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat pencapaian kemampuan pengetahuan siswa pada materi matematika yang telah dipelajari sebelumnya, yang diperlukan untuk mempelajari materi berikutnya, serta pencapaian ketrampilan dan sikap yang terkait dengan wawasan tentang materi matematika yang telah dipelajari tersebut.⁸

⁸Alfarisi,"Pengaruh Kemampuan Dasar Matematika Dan Kreatifitas Belajar Terhadap Kompetensi Belajar Fisika," *Jurnal Pendidikan MIPA*, Vol. 1, No. 1 April 2018, hlm. 46-57.

2. Indikator Kemampuan Dasar

Indikator yang digolongkan kepada kemampuan dasar adalah:⁹

- a. Kemampuan kognitif yang meliputi pengetahuan dan pemahaman, adapun kemampuan ini mencakup dalam 6 level, yaitu sebagai berikut.

1) Tingkat pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan yang dimaksud diartikan kemampuan seorang siswa dalam menghafal atau mengingat kembali pengetahuan yang pernah diterimanya

2) Tingkat pemahaman (*Comprehension*)

Pemahaman yang dimaksud yaitu kemampuan seseorang dalam mengartikan, manfsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.

3) Tingkat penerapan (*Application*)

Penerapan disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

4) Tingkat Analisis (*Analysis*)

Analisis disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan untuk menguraikan berbagai permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

⁹ Zainal Asril, *Micro Teaching* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 146.

5) Tingkat Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatakan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh

6) Tingkat evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi yang dimaksud yaitu kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan tau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya.

Enam proses kemampuan kognitif tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dasar matematikanya. Artinya, semakin seseorang memiliki kemampuan yang tinggi, maka diharapkan prestasinya dapat meningkat secara optimal sesuai potensi dan bakatnya.

3. Kurikulum Matematika

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai pendidikan tertentu. Disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. Terdiri atas tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, mengamanatkan tersusunnya pada tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah, mengacu kepada Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan, serta pedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP).

Tujuan pengembangan KTSP yaitu Untuk memenuhi amanat undang undang tersebut dan guna mencapai tujuan pendidikan nasional pada umumnya serta tujuan pendidikan sekolah pada khususnya, SMA/MA sebagai lembaga pendidikan tingkat menengah memandang perlu untuk mengembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Selain itu, KTSP ini dikembangkan untuk memudahkan proses pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pengajaran. Melalui KTSP ini, sekolah dapat melaksanakan program pendidikannya sesuai dengan karakteristik, potensi, dan kebutuhan peserta didik. Untuk itu, dalam pengembangannya, penyusunan KTSP melibatkan seluruh warga sekolah dengan berkoordinasi kepada pemangku kepentingan di lingkungan sekitar sekolah.

a. Kurikulum SMA/ MA

Dalam dokumen ini dipaparkan tentang kurikulum SMA/MA yang secara keseluruhan mencakup:

- 1) Standar Kompetensi Lulusan Mata Pelajaran Matematika SMA

- a) Memahami pernyataan dalam matematika dan ingkarannya, menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor, serta menggunakan prinsip logika matematika dalam pemecahan masalah.
- b) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan pangkat, akar dan logaritma, fungsi aljabar sederhana, fungsi kuadrat, fungsi eksponen dan grafiknya, fungsi komposisi dan fungsi invers, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, persamaan lingkaran dan persamaan garis singgungnya, suku banyak, algoritma pembagian dan teorema sisa, program linear, matriks dan determinan, vektor, transformasi geometri dan komposisinya, barisan dan deret, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- c) Menentukan kedudukan, jarak dan besar sudut yang melibatkan titik, garis dan bidang di ruang dimensi tiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- d) Memahami konsep perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri, rumus sinus dan kosinus jumlah dan selisih dua sudut, rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- e) Memahami limit fungsi aljabar dan fungsi trigonometri di suatu titik dan sifat-sifatnya, turunan fungsi, nilai ekstrem, integral tak tentu dan integral

tentu fungsi aljabar dan trigonometri, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.

- f) Memahami dan mengaplikasikan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, gambar, grafik, dan ogive, ukuran pemusatan, letak dan ukuran penyebaran, permutasi dan kombinasi, ruang sampel dan peluang kejadian dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.
- g) Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
- h) Memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan bekerjasama.

2) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Kalkulus 1. Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah	1.1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu 1.2 Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana 1.3 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah dibawah kurva dan volume benda putar
Aljabar 2. Menyelesaikan masalah program linear	2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel 2.2 Merancang model matematika dari masalah program linear 2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah

	program linear dan penafsiran
3. Menggunakan konsep matriks, vektor, dan transformasi dalam pemecahan masalah	<p>3.1 Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain</p> <p>3.2 Menentukan determinan dan invers matriks 2×2</p> <p>3.3 Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>3.4 Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah</p> <p>3.5 Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah</p> <p>3.6 Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah</p> <p>3.7 Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya.</p>
4. Menggunakan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah	<p>4.1 Menentukan suku ke n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika dan geometri</p> <p>4.2 Menggunakan notasi sigma dalam deret dan induksi matematika dalam pembuktian</p> <p>4.3 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret</p>

	4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya
5. Menggunakan aturan yang berkaitan dengan fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah	<p>5.1 Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah</p> <p>5.2 Menggambar grafik fungsi eksponen dan logaritma</p> <p>5.3 Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen atau logaritma dalam penyelesaian pertidaksamaan</p>

Struktur Kurikulum SMA/MA

No	Komponen	Alokasi Waktu per Semester					
		1	2	3	4	5	6
1	Pendidikan Agama	2	2	2	2	2	2
2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	2	2	2	2
3	Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4
4	Bahasa Inggris	4	4	4	4	4	4
5	Matematika	4	4	4	4	4	4
6	Fisika	3	3	4	4	4	4
7	Biologi	2	2	4	4	4	4
8	Kimia	2	2	4	4	4	4
9	Sejarah	1	1	1	1	1	1
10	Seni Budaya	2	2	2	2	2	2
11	Penjas	2	2	2	2	2	2
12	TIK	2	2	2	2	2	2
13	Keterampilan/ Bahasa Asing	2	2	2	2	2	2

**Beban Belajar Kegiatan Tatap Muka Keseluruhan
untuk Setiap Satuan Pendidikan**

Satuan Pendidikan	Kelas	Satuan Jam Pembelajaran Tatap Muka (Menit)	Jumlah Jam Pembelajaran per Minggu	Minngu Efekti	Waktu Pembelajaran per Tahun	Jumlah Jam per Tahun (Menit)
SMA/MA/ SMK/ SMALB	X-XII	45	38- 39	34- 38	1.292- 1.482 jam pelajaran (58.140- 66.690 menit)	969- 1.111,5

b. Kurikulum SMK

Berdasarkan Standar Isi, Standar Kompetensi Lulusan, dan panduan yang dikeluarkan oleh BNSP, setiap satuan pendidikan dalam hal ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), diharapkan dapat menyiapkan yang akan digunakan sebagai operasional.

Direktorat Pembinaan SMK sesuai dengan tugas dan fungsinya berkewajiban untuk memberikan bimbingan teknis kepada setiap SMK melalui berbagai strategi dan pendekatan, agar pada saatnya setiap SMK memiliki kemampuan untuk menyiapkan sebagaimana diharapkan.

1) Standar Kompetensi Lulusan Mata Pelajaran Matematika SMK

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal

37

- a) Memahami konsep operasi bilangan riil serta penerapannya dalam pemecahan masalah

- b) Memahami konsep aproksimasi kesalahan serta penerapannya dalam pemecahan masalah
- c) Memahami sistem persamaan linear, pertidaksamaan linear, dan persamaan kuadrat, serta penerapannya dalam pemecahan masalah
- d) Memahami logika matematik dalam pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor serta penerapannya dalam pemecahan masalah
- e) Memahami konsep matriks dan penerapannya dalam pemecahan masalah yang terkait dengan matriks
- f) Memahami konsep perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- g) Memahami konsep persamaan fungsi linear dan fungsi kuadrat dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- h) Memahami konsep barisan dan deret dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- i) Memahami konsep kedudukan, jarak, dan besar sudut dalam ruang dimensi dua dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- j) Memahami konsep vektor dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- k) Memahami konsep teori peluang dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- l) Memahami konsep statistik sederhana dan penerapannya dalam pemecahan masalah

- m) Memahami konsep irisan kerucut dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- n) Memahami konsep limit fungsi dan turunan fungsi dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- o) Memahami konsep integral dan penerapannya dalam pemecahan masalah
- p) Menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah
- q) Menalar secara kritis dan mengembangkan aktivitas kreatif dalam memecahkan masalah serta mengkomunikasikan ide
- r) Menerapkan matematika sebagai dasar penguasaan kompetensi produktif dan pengembangan diri.

2) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan riil	1.1 Menerapkan operasi pada bilangan riil 1.2 Menerapkan operasi pada bilangan berpangkat 1.3 Menerapkan operasi pada bilangan irrasional 1.4 Menerapkan konsep logaritma
2. Memecahkan masalah berkaitan	

<p>dengan konsep aproksimasi kesalahan</p> <p>3. Memecahkan masalah berkaitan sitem persamaan dan pertidaksamaan linear dan kuadrat</p> <p>4. Memecahka masalah berkaitan dengan konsep matriks</p> <p>5. Menyelesaikan masalah program linear</p>	<p>2.1 Menerapkan konsep kesalahan pengukuran</p> <p>2.2 Menerapkan konsep operasi hasil pengukuran</p> <p>3.1 Menentukan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear</p> <p>3.2 Menentukan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan kuadrat</p> <p>3.3 Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat</p> <p>3.4 Menyelesaikan sistem persamaan</p> <p>4.1 Mendeskripsikan macam-macam matriks</p> <p>4.2 Menyelesaikan operasi matriks</p> <p>4.3 Menentukan determinan dan invers</p> <p>5.1 Membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear</p> <p>5.2 Menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal)</p> <p>5.3 Menentukan nilai optimum dari</p>
--	--

<p>6. Menerapkan logika matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor</p> <p>7. Menerapkan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigometri dalam pemecahan masalah</p> <p>8. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan fungsi linear dan fungsi</p>	<p>sistem pertidaksamaan linear</p> <p>5.4 Menerapkan garis selidik</p> <p>6.1 Mendeskripsikan pernyataan dan bukan pertanyaan (kalimat terbuka)</p> <p>6.2 Mendeskripsikan ingkaran, konjungsi, disjungsi, implikasi, biimplikasi, dan ingkarannya</p> <p>6.3 Mendeskripsikan invers, konvers dan kontraposisi</p> <p>6.4 Menerapkan modul panens, modus tollens dan prinsip silogisme dalam menarik kesimpulan</p> <p>7.1 Menentukan dan menggunakan nilai perbandingan trigonometri suatu sudut</p> <p>7.2 Mengkonversi koordinat kartesius dan kutub</p> <p>7.3 Menentukan luas suatu segitiga</p> <p>7.4 Menerapkan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut</p> <p>7.5 Menyelesaikan persamaan trigonometri</p> <p>8.1 Mendeskripsikan perbedaan konsep relasi dan fungsi</p>
--	--

<p>kuadrat</p>	<p>8.2 Menerapka konsep fungsi linear</p> <p>8.3 Menggambar fungsi kuadrat</p> <p>8.4 Menerapkan konsep fungsi kuadrat</p> <p>8.5 Menerapkan konsep fungsi eksponen</p> <p>8.6 Menerapkan konsep fungsi logaritma</p> <p>8.7 Menerapkan konsep fungsi trigonometri</p>
<p>9. Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah</p>	<p>9.1 Mengidentifikasi pola, barisan dan deret aritmatika</p> <p>9.2 Menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika</p> <p>9.3 Menerapkan konsep barisan dan deret geometri</p>
<p>10. Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi dua</p>	<p>10.1 Mengidentifikasi sudut</p> <p>10.2 Menentukan keliling bangun datar dan luas daerah bangun datar</p> <p>10.3 Menerapkan transformasi bangun datar</p>
<p>11. Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang</p>	<p>11.1 Mengidentifikasi bangun ruang dan unsur-unsurnya</p> <p>11.2 Menghitung luas permukaan</p>

dalam ruang dimensi tiga	bangun ruang
	11.3 Menerapkan konsep volum bangun ruang
	11.4 Menentukan hubungan antara unsur-unsur dalam bangun ruang
	12.1 Menerapkan konsep vektor pada bidang datar
12. Menerapkan konsep vektor dalam pemecahan masalah	12.2 Menerapkan konsep vektor pada bangun ruang
	13.1 Mendiskripsikan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi
13. Memecahkan masalah dengan konsep teori peluang	13.2 Menghitung peluang suatu kejadian
	14.1 Mengidentifikasi pengertian statistik, statistika, populasi dan sampel
14. Menerapkan aturan konsep statistika dalam pemecahan masalah	14.2 Menyajikan dalam bentuk tabel dan diagram
	14.3 Menentukan ukuran pemusatan data
	14.4 Menentukan ukuran penyebaran data
	15.1 Menerapkan konsep
15. Menerapkan konsep irisan	

<p>kerucut dalam memecahkan masalah</p>	<p>lingkaran</p> <p>15.2 Menerapkan konsep parabola</p> <p>15.3 Menerapkan konsep Elips</p> <p>15.4 Menerapkan konsep hiperbola</p>
<p>16. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam memecahkan masalah</p>	<p>16.1 Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di tak hingga</p> <p>16.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigometri</p> <p>16.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi\</p> <p>16.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah</p> <p>16.5 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan ekstrim fungsi dan penafsirannya</p>
<p>17. Menggunaka konsep integral dalam memecahkan masalah</p>	<p>17.1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu</p> <p>17.2 Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana</p> <p>17.3 Nilai integral suatu fungsi</p>

	ditentukan dengan cara substitusi trigonometri
	17.4 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah dibawah kurva dan volum benda berputar

Struktur Kurikulum SMK

No	Komponen	Durasi Waktu (Jam)	Semester					
			1	2	3	4	5	6
A	Mata Pelajaran							
	1. Normatif							
	1.1 Pendidikan Agama	192	2	2	2	2	2	2
	1.2 Pendidikan Kewarganegaraan	192	2	2	2	2	2	2
	1.3 Bahasa Indonesia	192	2	2	2	2	2	2
	1.4 Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	192	2	2	2	2	2	2
	1.5 Seni budaya	128	2	2	-	-	-	2
	2. Adaptif							
	1.1 Matematika	516	4	4	4	4	4	4
	1.2 Bahasa Inggris	440	4	4	4	4	4	5
	1.3 Ilmu Pengetahuan Alam	128	2	2	-	-	-	2
	1.4 Ilmu Pengetahuan Sosial	128	2	2	-	-	-	2
	1.5 KKPI	192	2	2	2	2	2	2
	1.6 Kewirausahaan	192	2	2	2	2	2	2
	1.7 Fisika	192	2	2	2	2	2	2
	1.8 Kimia	192	2	2	2	2	2	2
	3. Produktif							
	1.1 Dasar Kompetensi Kejuruan	140						
	a. Merakit Persoon Komputer	70	1					
	b. Melakukan Instalasi Sistem Operasi Dasar	39		2				
	c. Menerapkan Prosedur Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan Kerja	31	1					

1.2 Kompetensi Kejuruan	1044	1	2				
a. Menerapkan teknik elektronika analog dan digital dasar	62	1					
	55	1					
b. Menerapkan Fungsi Petiferal dan Instalasi PC	56		2				
c. Mendiagnosis Permasalahan Pengoperasian PC dan Periferal	30		2				
	36		2				
	50		2				
d. Melakukan perbaikan dan/atau Setting Ulang Sistem PC	60		2				
	56			3			
e. Melakukan Perbaikan Periferal	54			3			
f. Melakukan Perawatan PC							
g. Melakukan Instalasi Sistem Operasi Berbasis Graphical User Interface (GUI) dan Command Line Interface (CLI)	56		3				
	60				4		6
	50					5	
h. Melakukan Instalasi Software	80					5	
i. Melakukan Instalasi Perangkat Jaringan Lokal (Local Area Network)	66						6
							6
j. Mendiagnosis Permasalahan Pengoperasian PC yang tersambung jaringan	50					6	
						4	
k. Melakukan perbaikan perbaikan dan/atau Setting ulang Koneksi jaringan	64						
	60						
	58						
l. Melakukan Instalasi Sistem Operasi Jaringan Berbasis GUI (Graphical User Interface)	41					5	
m. Melakukan Instalasi Perangkat Jaringan Berbasis Luas (Wide Area Network)							
n. Mendiagnosis Permasalahan Perangkat							

	<p>yang tersambung Jaringan Berbasis Luas (Wide Area Network)</p> <p>o. Melakukan perbaikan dan/ atau setting Ulang koneksi Jaringan Berbasis Luas (Wide Area Network)</p> <p>p. Membuat Disain Sistem Keamanan Jaringan</p> <p>q. Mengadministrasi Server dalam Jaringan</p> <p>r. Merancang Bangun dan Menganalisa Wide Area Net</p> <p>s. Merancang Web Data Base untuk Content Server</p>						
B	Muatan Lokal						
	Baca Tulis Al Qur'an	192	2	2	2	2	2
	Bahasa Jepang	192	2	2	2	2	2
C	Pengembangan Diri	-					
	Jumlah	4444					

4. Kurikulum Madrasah Aliyah Pondok Pesantren

Tujuan yang hendak dicapai oleh Madrasah Aliyah adalah “Menanamkan karakteristik (akhlakul karimah), berakidah lurus, cerdas, sehat, kreatif, berwawasan Islam manhaj Ahlus Sunah wal Jamaah serta memiliki ketrampilan untuk hidup mandiri dan atau mengikuti pendidikan lebih lanjut”. Untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai oleh lembaga, maka Madrasah Aliyah Pondok Pesantren memiliki seperangkat kurikulum yang merupakan gabungan kurikulum program inti, IPA, IPS, Program Keagamaan, Umum dan Mulok Pondok

Pesantren. Untuk lebih mudah memahami kurikulum yang diterapkan di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren dapat dilihat pada tabel berikut:

Struktur Kurikulum Mata Pelajaran Matematika Pondok Pesantren

No	Program	Mata Pelajaran	Kelas			Keterangan
			X	XI	XII	
1	Inti	Pendidikan Agama				UM (Teori & Praktek) UN & Praktek UM UN Drill Kls X,XI UN & Praktek UN & Praktek UM Teori Praktek UN
		a. Al-Qur'an - Hadits	2	2	2	
		b. Akidah – Akhlaq	2	2	2	
		c. Fiqih	2	2	2	
		d. Sej. Keb. Islam	2	2	2	
		Pend. Kewarganegaraan	2	2	2	
2		Bhs. Indonesia	2	2	2	
3		Bhs. Inggris	2	2	2	
4		Bhs. Arab/Nahwu	2	2	4	
5		Matematika	2	2	4	
6						
7	IPA	Fisika	2			Umum kelas X
8		Biologi	2			
9		Kimia	2			
10	IPS	Geografi	1			Umum Kelas X
11		Ekonomi	2			
12		Sosiologi	2			
13	Program Keagamaan	Akhlaq		2	2	UM
14		Tafsir Qur'an		4	4	UN
15		Tasawuf/ Ilmu Kalam		2	2	UM
16		Hadist		2	4	UN
17	Umum	Sejarah Nasional	1			Dril kelas X
18		Seni Budaya	2	2	2	UM Praktek
19		Pend. Jasmani dan Kes	2	2	2	UM Teori
20		Teknologi Informasi	2	2	2	dan Praktek
21		Ketr/Kewirawusahaan	1	1	1	UM Teori dan Praktek UM Praktek

22	Mulok	Ulumul Qur'an	2			UP
23	Pondok	Mustholah Hadist	2	2	2	UP
24	Pesantren	Ushlul Fiqih	2	2	2	UP/UM
25		Siroh	2	2	2	UP
26		Faroid		2		UP
27		Nahwu Shorf	2	4	4	UP
28		Balaghoh Adab	2	2	2	UP
29		Qiro'ah dan Mustholah	2	2	2	UP
30		Tahfidz Qur'an	10	10	10	UP (diluar KBM)

Keterangan:

UM : Ujian Madrasah

UN : Ujian Nasional

UP : Ujian Praktek

Dari sejumlah kurikulum yang tercantum pada tabel di atas, ada mata pelajaran yang tidak diajarkan, yaitu mata pelajaran Biologi, Fisika, Kimia, Geografi, Ekonomi dan Sosiologi. Mengapa mata pelajaran - mata pelajaran tersebut tidak diajarkan. Ada dua alasan mengapa mata pelajaran-mata pelajaran tersebut tidak diajarkan. *Pertama*, Madrasah Aliyah Pondok Pesantren menjurus pada program keagamaan sehingga siswa sejak Kelas X sudah diarahkan ke mata pelajaran-mata pelajaran yang sesuai dengan program tersebut. *Kedua*, mata pelajaran seperti Biologi, Fisika, Kimia, Geografi, Ekonomi dan Kimia bagi Madrasah Aliyah yang mengambil program keagamaan pada akhir pembelajaran tidak termasuk pelajaran yang diujikan pada Ujian Nasional, sehingga lebih baik

dari Kelas X mata pelajaran tersebut diganti dengan mata pelajaran yang menunjang terhadap program yang dipilih yaitu program keagamaan.

Dari materi yang diajarkan di sekolah pondok pesantren, madrasah dan sekolah umum dapat diketahui bahwa kemampuan dasar matematika yang dimiliki mahasiswa akan berbeda. Mengingat jumlah mata pelajaran umum yang diajarkan, untuk pelajaran matematika khususnya disekolah pondok pesantren hanya berkisar 1-2 jam dalam seminggu, di SMA/ MA 5-6 jam dalam seminggu, dan di SMK 5-6 jam dalam seminggu, maka kemampuan dasar matematika yang dimiliki oleh mahasiswa juga akan berbeda.

B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan berhasil pengetahuan penulis dari buku-buku yang dijadikan sebagai literatur dari penelitian orang lain yang penulis baca bahwa belum ada peneliti sebelumnya yang meneliti tentang perbedaan kemampuan dasar matematika pada mahasiswa tadris/ pendidikan matematika ditinjau dari asal sekolah, namun yang memiliki masalah hampir mirip dengan peneliti ini mengenai hubungan asal sekolah dengan kemampuan matematika siswa sudah ada yaitu:

1. Skripsi Husnul Khotimah Lubis yang berjudul “Hubungan Nilai Matematika Asal Sekolah Dan Minat Belajar Dengan Kemampuan Matematika Siswa kelas X MAN Sibuhuan”. Kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan saudari di atas mengatakan bahwa kemampuan matematika siswa kelas X MAN Sibuhuan Padangsidimpuan itu berbeda-beda ada yang tingkat kemampuannya lemah, ada

yang sedang serta ada pula tingkat kemampuan matematika yang tinggi. Karena tidak semua siswa kelas X MAN Sibuhuan berasal dari SMP, ada juga yang berasal dari MTs dan Pondok Pesantren. Maka dapat dipahami bahwa tingkat kemampuan matematika siswa kelas X MAN Sibuhuan memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda karena disebabkan latar belakang sekolah yang berbeda-beda dan tidak sama jumlah jam pelajaran matematika di SMP, MTs dan Pesantren.

2. Skripsi Evi Yudi Hardadi Harahap yang berjudul “Perbedaan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa Yang Lulusan Sekolah Menengah Pertama dengan Lulusan Madrasah Tsanawiyah Di Kelas X Madrasah Aliyah Swasta Syahbuddin Mustafa Nauli Aek Godang Kabupaten Padang Lawas Utara”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika antara siswa yang lulusan SMP dengan lulusan MTs di kelas X Madrasah Aliyah Swasta Syahbuddin Mustafa Nauli Aek Godang.
3. Skripsi Ratisahni Nasution yang berjudul “Perbedaan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Matakuliah Matematika Diskrit Dari Alumni MA dan SMA di Jurusan Tadris Matematika IAIN Padangsidempuan”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika diskrit alumni MA dan SMA di Jurusan Tadris Matematika IAIN Padangsidempuan.

C. Kerangka Berfikir

Matematika merupakan alat bantu dan pelayan bagi ilmu-ilmu lainnya, baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis sebagai aplikasi dari matematika. Akan tetapi kenyataan lain menunjukkan bahwa kemampuan dasar matematika mahasiswa berbeda-beda ada kemampuan dasar matematikanya yang tinggi, sedang, dan ada pula tingkat kemampuan dasar matematikanya rendah ini disebabkan asal sekolah yang berbeda-beda dan pendalaman materi dalam belajar matematika berbeda untuk tiap jenis sekolah.

D. Hipotesis

Berdasarkan landasan teoritis dan kerangka berfikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “Adanya Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Pada Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di kampus IAIN Padangsidempuan. Waktu untuk memperoleh data, menganalisis dan mengolah penelitian ini dimulai dari bulan April 2018 sampai Maret 2019 (dalam lampiran)

B. Jenis/ Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, atau dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu.

Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* yang bertujuan untuk melihat hubungan asal sekolah dengan kemampuan dasar matematika matematika yang berasal dari lulusan SMA, MA, SMK, dan dari Pondok Pesantren di IAIN Padangsidempuan, penelitian *ex post facto* merupakan bagian dari penelitian kuantitatif yaitu data yang dikumpulkan berupa angka-angka.

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian,

analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Dalam penelitian ini data yang diambil peneliti adalah dengan cara melakukan tes tertulis mahasiswa jurusan tadrif matematika pada mata kuliah matematika dan melakukan wawancara.

Adapun langkah-langkah melakukan penelitian kuantitatif *Ex Post Facto* adalah sebagai berikut:²

1. Perumusan Masalah

Masalah yang ditetapkan harus mengandung sebab atau kausa bagi munculnya variabel dependen, yang dapat diketahui berdasarkan hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan atau penafsiran peneliti terhadap hasil observasi fenomena yang sedang diteliti.

2. Setelah masalah dirumuskan, peneliti harus mampu mengidentifikasi hipotesis tandingan atau alternatif yang mungkin dapat menerangkan hubungan antar variabel independen dan dependen.

3. Penentuan kelompok subjek yang akan dibandingkan. Kelompok yang dipilih harus memiliki karakteristik yang menjadi konsep penelitian.

4. Pengumpulan Data

Hanya data yang diperlukan yang dikumpulkan, baik yang berkenaan dengan faktor yang dimungkinkan memunculkan hipotesis tandingan.

¹ Ahmad Nizar Ranguti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2015) hlm. 16-17.

² Ibid, hlm. 86.

5. Analisis Data

Tekhnik analisis data yang digunakan serupa dengan yang digunakan dalam penelitian diferensial maupun eksperimen, dimana perbandingan nilai variabel dependen dilakukan antar kelompok subjek atas dasar faktor yang menjadi konsen.

6. Penafsiran Hasil

Pernyataan sebab akibat dalam penelitian ini perlu dilakukan secara hati-hati. Kualitas hubungan antar variabel independen dan dependen sangat tergantung pada kemampuan peneliti.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti.³ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa jurusan tadris matematika semester III IAIN Padangsidempuan yang terdiri dari tiga kelas. Jumlah seluruh mahasiswa jurusan tadris matematika semester III tahun akademik 2017 yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 96 orang. Jurusan tadris matematika semester III terdiri dari tiga kelas, TMM 1 berjumlah 29 orang, TMM 2 berjumlah 34 orang, dan TMM 3 berjumlah 33 orang. Mahasiswa yang berasal dari Pondok Pesantren berjumlah 3 orang, dari MA berjumlah 33 orang dan yang berasal dari SMA berjumlah 49 orang dan dari SMK berjumlah 11 orang. Adapun sampel penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Jurusan Tadris Matematika semester III tahun akademik 2017.

³ Syahrudin dan Salim, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2009) hlm. 113.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam rangka mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument pengumpulan data berupa tes.

Tes adalah seperangkat ransangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁴

Sumber lain mengatakan tes adalah cara (yang dapat digunakan) atau prosedur (yang ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh testee, dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee nilai mana yang dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testee lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.⁵

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tes adalah suatu alat untuk mengadakan penyelidikan yang menggunakan pertanyaan, soal-soal, atau tugas yang lain dimana pertanyaan-pertanyaan tersebut telah dipilih dengan seksama.

Tes juga sebagai instrumen yang harus diresponden oleh subjek penelitian, tes yang diberikan adalah tes dalam bentuk pilihan ganda (*multiple chois test*).

Multiple chois test terdiri atas bagian keterangan dan bagian kemungkinan

⁴ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 170.

⁵ Anas Sudjono, *pengantar Evaluasi pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hlm.

jawaban atau alternatif. Kemungkinan jawaban (*options*) terdiri atas satu jawaban yang benar yaitu kunci jawaban dan beberapa pengecoh. Apabila responden menjawab benar diberi skor “1” sedangkan untuk jawaban yang salah diberikan skor “0”. Adapun tabel kisi tes perbedaan kemampuan dasar dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Kisi-kisi Tes Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika

No	Indikator Kemampuan Dasar Matematika	Indikator Pembelajaran	Kawasan						No Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Keterampilan menjelaskan materi yang sederhana	Mampu menentukan ingkaran dan kesimpulan dari beberapa premis menggunakan logika matematika	√						1, 2
		Mampu menentukan hasil operasi bentuk pangkat dan akar	√						3, 4
		Mampu membaca dan menyimpulkan data dalam bentuk diagram	√						5
2	Ketrampilan memahami materi	Menentukan hasil logaritma dan		√					6, 7

	lanjutan	menentukan bentuk rasional						
		Mampu menyelesaikan masalah yang berbentuk rasional dan menghitung nilai limit		√				8,9
		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika		√				10
3	Keterampilan Menerapkan dan keterampilan mengaplikasikan materi	Mampu menyelesaikan masalah menggunakan persamaan kuadrat			√			11
		Mampu menerapkan persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel			√			12, 13
		Mampu menghitung nilai limit fungsi aljabar			√			14

		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk			√				15
		Mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan program linear				√			16
		Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks determinan				√			17
		Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modulus				√			18
		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kaidah permutasi dan kombinasi				√			19, 20

4	Keterampilan menganalisis dan keterampilan mengevaluasi	Mampu menghitung nilai limit fungsi aljabar dan menghitung turunan fungsi					√		21, 22
		Mampu menghitung nilai integral					√		23
		Mampu menghitung nilai maksimum dan minimum suatu fungsi dalam interval tertutup					√		24
		Dapat menghitung luas daerah dengan menggunakan integral					√		25
		Dapat menghitung nilai limit dengan merasional penyebut						√	26
		Mampu menghitung integral tentu fungsi aljabar dan pengintegralan dengan parsial						√	27, 28

		Mampu menghitung Luas daerah yang dibatasi kurva						√	29
		Dapat menggambarkan data dalam bentuk diagram						√	30

E. Uji Validitas dan Reabilitas

Untuk mengetahui keabsahan dan kebenaran tes yang akan digunakan, maka tes sebagai instrumen perlu di uji cobakan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Validitas tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan suatu tingkah-tingkah kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengetahui ketepatan data dalam penelitian ini dilakukan uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

X = skor variabel 1

Y = skor variabel 2

N = jumlah sampel⁶

Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan tabel r *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir item soal diuji cobakan tersebut dikatakan valid.

2. Realibilitas Tes

Suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Hal ini disebut realibilitas instrumen, pada umumnya rumus yang di realibilitas pakai untuk menguji realibilitas tes dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(t - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = realibilitas tes secara keseluruhan

k = jumlah item

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah variansi skor tiap-tiap item

⁶ Suharsimi Arikunto, *Op. Cit*, hlm. 87.

$\sigma_t i^2 = \text{variansi total}$

Jumlah varians butir diperoleh dengan mencari terlebih dahulu setiap butir, kemudian jumlahkan dengan rumus.

$$\sigma_{total} = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

Keterangan

X = skor yang dimiliki subjek penelitian

N = banyaknya subjek penelitian

3. Tingkat Kesukaran

Taraf kesukaran tes merupakan kemampuan tes untuk menjangkau banyaknya sampel yang dapat mengerjakan soal dengan benar, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

p = taraf kesukaran

B = siswa yang menjawab benar

J = banyaknya siswa yang mengerjakan tes

Kriteria:

0,00 – 0,30 soal sukar

0,31 – 0,70 soal sedang

0,71 – 1,00 soal mudah⁷

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi), dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah). Adapun untuk menghitung daya pembeda dalam tes pada penelitian ini digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = daya pembeda

B_A = jumlah skor kelompok atas

J_A = jumlah anggota kelompok atas

B_B = jumlah skor kelompok bawah

J_B = jumlah siswa kelompok bawah

Klasifikasi daya pembeda soal sebagai berikut:

0,00 – 0,20 = jelek sekali

0,21 – 0,40 = cukup

0,41 – 0,70 = baik

0,71 – 1,00 = baik sekali⁸

⁷*Ibid*, hlm. 230.

⁸ *Ibid*, hlm. 231-232.

F. Validasi Instrumen

Uji coba instrumen yang dilakukan bertujuan untuk mencari validitas (kesahihan/ kesesuaian) dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment. Rumus Korelasi Point Biserial digunakan untuk mengetahui apakah butir-butir pada instrument tes tersebut valid atau tidak valid, mencari reliabilitas (ketepatan) instrumen tes, taraf kesukaran pada tes, dan daya pembeda pada tes yang diuji cobakan. Uji coba instrumen dilakukan pada mahasiswa berjumlah 96 orang.

1. Validasi Butir Soal

Berdasarkan hasil perhitungan 96 orang mahasiswa dengan butir pertanyaan tes sebanyak 30 butir yang telah diujikan dan telah dibandingkan dengan r_{tabel} , dengan $N = 96$ pada signifikan 5% pada uji coba instrumen tes kemampuan kognifikan maka dapat diperoleh bahwa ada dua butir soal yang tidak valid yaitu nomor 1 dan 28. Soal tes yang diujikan terlampir dalam halaman lampiran.

Hasil uji coba untuk instrumen tes divalidkan oleh satu orang validator, yaitu seorang dosen matematika yang bernama Halimatus Sa'dhiyah, M.Pd. Dari perhitungan validator tersebut dengan butir pertanyaan tes sebanyak 30 butir dan setelah ada revisi atau diperbaiki maka dua butir soal yang sebelumnya tidak valid menjadi valid dan dapat dijadikan sebagai soal tes dalam penelitian ini. Diantara soal yang valid yaitu sebanyak 30 butir soal, diambil seluruh butir soal yang dijadikan tes yang akan diujikan pada sampel yang dipilih. Untuk lebih jelasnya berikut akan disajikan tabel hasil uji validitas tes.

Tabel 2
Hasil Validitas Butir Soal Pilihan Ganda untuk Analisis Hasil Uji Coba Tes
Kemampuan Matematika Untuk SMA

No	R	R	Keterangan	Terdapat Pada
Item	Tabel	Hitung		
1	0,201	0,231	Valid	Indikator 1
2	0,201	0,248	Valid	Indikator 1
3	0,201	0,246	Valid	Indikator 1
4	0,201	0,216	Valid	Indikator 1
5	0,201	0,569	Valid	Indikator 1
6	0,201	0,212	Valid	Indikator 2
7	0,201	0,214	Valid	Indikator 2
8	0,201	0,345	Valid	Indikator 2
9	0,201	0,261	Valid	Indikator 2
10	0,201	0,350	Valid	Indikator 2
11	0,201	0,251	Valid	Indikator 3
12	0,201	0,215	Valid	Indikator 3
13	0,201	0,361	Valid	Indikator 3
14	0,201	0,222	Valid	Indikator 3
15	0,201	0,321	Valid	Indikator 3
16	0,201	0,315	Valid	Indikator 3

17	0,201	0,225	Valid	Indikator 3
18	0,201	0,232	Valid	Indikator 3
19	0,201	0,318	Valid	Indikator 3
20	0,201	0,319	Valid	Indikator 3
21	0,201	0,214	Valid	Indikator 4
22	0,201	0,221	Valid	Indikator 4
23	0,201	0,529	Valid	Indikator 4
24	0,201	0,314	Valid	Indikator 4
25	0,201	0,220	Valid	Indikator 4
26	0,201	0,249	Valid	Indikator 4
27	0,201	0,276	Valid	Indikator 4
28	0,201	0,243	Valid	Indikator 4
29	0,201	0,059	Valid	Indikator 4
30	0,201	0,317	Valid	Indikator 4

Sumber: *Olah Data Exel*

Tabel 3

Hasil Validitas Butir Soal Pilihan Ganda untuk Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Matematika Untuk SMK

No Item	R Tabel	R Hitung	Keterangan	Terdapat Pada
1	0,201	0,479	Valid	Indikator 1
2	0,201	0,301	Valid	Indikator 1
3	0,201	0,318	Valid	Indikator 1
4	0,201	0,318	Valid	Indikator 1
5	0,201	0,263	Valid	Indikator 1
6	0,201	0,602	Valid	Indikator 2
7	0,201	0,478	Valid	Indikator 2
8	0,201	0,263	Valid	Indikator 2
9	0,201	0,252	Valid	Indikator 2
10	0,201	0,318	Valid	Indikator 2
11	0,201	0,413	Valid	Indikator 3
12	0,201	0,318	Valid	Indakator 3
13	0,201	0,318	Valid	Indikator 3
14	0,201	0,427	Valid	Indikator 3
15	0,201	0,318	Valid	Indikator 3
16	0,201	0,263	Valid	Indikator 3
17	0,201	0,413	Valid	Indikator 3

18	0,201	0,555	Valid	Indikator 3
19	0,201	0,308	Valid	Indikator 3
20	0,201	0,333	Valid	Indikator 3
21	0,201	0,602	Valid	Indikator 4
22	0,201	0,537	Valid	Indikator 4
23	0,201	0,250	Valid	Indikator 4
24	0,201	0,513	Valid	Indikator 4
25	0,201	0,249	Valid	Indikator 4
26	0,201	0,250	Valid	Indikator 4
27	0,201	0,232	Valid	Indikator 4
28	0,201	0,401	Valid	Indikator 4
29	0,201	0,333	Valid	Indikator 4
30	0,201	0,318	Valid	Indikator 4

Sumber: *Olah Data Exel*

Tabel 4

Hasil Validitas Butir Soal Pilihan Ganda untuk Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Matematika Untuk MA

No Item	R Tabel	R Hitung	Keterangan	Terdapat Pada
1	0,201	0,223	Valid	Indikator 1
2	0,201	0,282	Valid	Indikator 1
3	0,201	0,234	Valid	Indikator 1
4	0,201	0,389	Valid	Indikator 1
5	0,201	0,248	Valid	Indikator 1
6	0,201	0,389	Valid	Indikator 2
7	0,201	0,544	Valid	Indikator 2
8	0,201	0,589	Valid	Indikator 2
9	0,201	0,231	Valid	Indikator 2
10	0,201	0,258	Valid	Indikator 2
11	0,201	0,296	Valid	Indikator 3
12	0,201	0,333	Valid	Indikator 3
13	0,201	0,317	Valid	Indikator 3
14	0,201	0,308	Valid	Indikator 3
15	0,201	0,369	Valid	Indikator 3
16	0,201	0,351	Valid	Indikator 3
17	0,201	0,244	Valid	Indikator 3

18	0,201	0,301	Valid	Indikator 3
19	0,201	0,315	Valid	Indikator 3
20	0,201	0,258	Valid	Indikator 3
21	0,201	0,222	Valid	Indikator 4
22	0,201	0,226	Valid	Indikator 4
23	0,201	0,234	Valid	Indikator 4
24	0,201	0,280	Valid	Indikator 4
25	0,201	0,329	Valid	Indikator 4
26	0,201	0,002	Valid	Indikator 4
27	0,201	0,242	Valid	Indikator 4
28	0,201	0,322	Valid	Indikator 4
29	0,201	0,239	Valid	Indikator 4
30	0,201	0,293	Valid	Indikator 4

Sumber: *Olah Data Exe*

Tabel 5

Hasil Validitas Butir Soal Pilihan Ganda untuk Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Matematika Untuk PONPES

No Item	R Tabel	R Hitung	Keterangan	Terdapat Pada
1	0,201	0,711	Valid	Indikator 1
2	0,201	0,710	Valid	Indikator 1
3	0,201	0,964	Valid	Indikator 1
4	0,201	0,253	Valid	Indikator 1
5	0,201	0,964	Valid	Indikator 1
6	0,201	0,964	Valid	Indikator 2
7	0,201	0,964	Valid	Indikator 2
8	0,201	0,964	Valid	Indikator 2
9	0,201	0,964	Valid	Indikator 2
10	0,201	0,254	Valid	Indikator 2
11	0,201	0,964	Valid	Indikator 3
12	0,201	0,710	Valid	Indikator 3
13	0,201	0,964	Valid	Indikator 3
14	0,201	0,710	Valid	Indikator 3
15	0,201	0,710	Valid	Indikator 3
16	0,201	0,254	Valid	Indikator 3

17	0,201	0,964	Valid	Indikator 3
18	0,201	0,254	Valid	Indikator 3
19	0,201	0,710	Valid	Indikator 3
20	0,201	0,964	Valid	Indikator 3
21	0,201	0,253	Valid	Indikator 4
22	0,201	0,964	Valid	Indikator 4
23	0,201	0,964	Valid	Indikator 4
24	0,201	0,964	Valid	Indikator 4
25	0,201	0,710	Valid	Indikator 4
26	0,201	0,964	Valid	Indikator 4
27	0,201	0,964	Valid	Indikator 4
28	0,201	0,786	Valid	Indikator 4
29	0,201	0,253	Valid	Indikator 4
30	0,201	0,710	Valid	Indikator 4

Sumber: *Olah Data Exel*

2. Uji Reabilitas Instrumen

Uji reabilitas instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus Kuder Richardshon-20 (KR - 20) yaitu: $r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{s_t^2 - \sum pq}{s_t^2}\right)$, karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka semua item butir tes adalah reliabel. Dalam reabilitas sebagai r_{hitung} adalah nilai akhir hasil perhitungan menggunakan rumus Alpha.

Jika instrumen itu reliabel, maka dapat dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut.

Tabel 6
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Realibilitas	Klasifikasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas Rendah
$-1 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah (Tidak Reliabel)

Pengujian reabilitas instrumen ini dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS 23. Dan berikut ini ringkasan hasil uji reabilitas instrumen penelitian.

Tabel. 7
Hasil Reliabelisasi Butir Soal Pilihan Ganda untuk Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Matematika

Variabel	Nilai Reabilitas (r_{11})	r_{tabel}	Kondisi	Simpulan	Keterangan
SMA	0,534	0,201	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel	Sedang
SMK	0,621	0,201	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel	Tinggi
MA	0,598	0,201	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel	Sedang
PONPES	0,968	0,201	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel	Sangat Tinggi

Suber: *Olahan Data SPSS 23*

Dari Tabel 6 diatas dpat dilihat bahwa semua variabel bersifat variabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen-instrumen tersebut mempunyai tingkat kerendahan yang memenuhi syarat sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

3. Uji Taraf Kesukaran Tes

Uji taraf kesukaran tes dilakukan dilakukan dengan menggunakan rumus.⁹

$$P = \frac{B}{J}$$

Berikut akan disajikan dalam tabel hasil perhitungan untuk uji taraf kesukaran tes yang telah diujikan.

Tabel 8

Tingkat kesukaran soal pilhan ganda untuk analisis hasil uji coba tes kemampuan matematika.

No	B	J	P	Kesimpulan
1	55	96	0,57	Sedang
2	69	96	0,71	Mudah
3	83	96	0,86	Mudah
4	84	96	0,87	Mudah
5	74	96	0,77	Mudah
6	76	96	0,79	Mudah
7	78	96	0,81	Mudah
8	77	96	0,80	Mudah
9	71	96	0,73	Mudah
10	71	96	0,73	Mudah
11	76	96	0,79	Mudah
12	76	96	0,79	Mudah
13	78	96	0,81	Mudah
14	82	96	0,85	Mudah
15	76	96	0,79	Mudah

⁹. Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), hlm. 230.

16	72	96	0,75	Mudah
17	73	96	0,76	Mudah
18	68	96	0,70	Mudah
19	74	96	0,77	Mudah
20	71	96	0,73	Mudah
21	76	96	0,79	Mudah
22	62	96	0,64	Sedang
23	64	96	0,66	Sedang
24	72	96	0,75	Mudah
25	77	96	0,80	Mudah
26	65	96	0,67	Sedang
27	75	96	0,78	Mudah
28	54	96	0,56	Sedang
29	69	96	0,71	Mudah
30	75	96	0,78	Mudah

Kriteria

$0,00 \leq P \leq 0,30$, soal sukar

$0,31 \leq P \leq 0,70$, soal sedang

$0,71 \leq P \leq 1,00$, soal mudah

4. Daya Pembeda

Daya pembeda butir tes dihitung dengan menggunakan rumus $D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$.

Berikut akan disajikan dalam tabel hasil perhitungan daya pembeda uji coba tes kemampuan matematika.

Tabel 9
Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda Untuk Analisis Hasil Uji Coba Tes
Kemampuan Matematika

No	$\frac{B_A}{J_A}$	$\frac{B_B}{J_A}$	D	Keterangan
1	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{7}$	0	Jelek
2	$\frac{7}{7}$	$\frac{5}{7}$	0,28	Cukup
3	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,57	Baik
4	$\frac{6}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,28	Cukup
5	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,57	Baik
6	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,57	Baik
7	$\frac{7}{7}$	$\frac{2}{7}$	0,71	Baik Sekali
8	$\frac{7}{7}$	$\frac{2}{7}$	0,71	Baik Seklai
9	$\frac{6}{7}$	$\frac{0}{7}$	0,85	Baik Sekali
10	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,28	Jelek
11	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,14	Baik
12	$\frac{6}{7}$	$\frac{5}{7}$	0,14	Jelek
13	$\frac{7}{7}$	$\frac{1}{7}$	0,85	Baik Sekali
14	$\frac{6}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,28	Cukup
15	$\frac{7}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,42	Baik
16	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,28	Cukup
17	$\frac{7}{7}$	$\frac{2}{7}$	0,71	Baik Sekali
18	$\frac{5}{7}$	$\frac{2}{7}$	0,42	Baik

19	$\frac{6}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,28	Cukup
20	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,42	Baik
21	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,57	Bai
22	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,42	Baik
23	$\frac{6}{7}$	$\frac{1}{7}$	0,71	Baik
24	$\frac{7}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,42	Baik
25	$\frac{7}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,42	Baik
26	$\frac{7}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,42	Baik
27	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,57	Baik
28	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{7}$	0,42	Baik
29	$\frac{6}{7}$	$\frac{4}{7}$	0,28	Cukup
30	$\frac{6}{7}$	$\frac{6}{7}$	0	Jekek

Kriteria

$D < 0,00$: semuanya tidak baik

$0,00 \leq D < 0,20$: buruk

$0,21 \leq D < 0,40$: cukup

$0,41 \leq D < 0,70$: baik

$0,71 \leq D < 1,00$: baik

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Sesuai dengan penelitian maka data penelitian yang bersifat kuantitatif ini diolah dengan analisis statistik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menghitung total tes kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika asal sekolah SMA, SMK, MA dan Pondok Pesantren.
2. Mendapatkan skor jawaban subjek penelitian dan mencantumkan pada tabel. Dan untuk memperoleh perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan digunakan rumus skor perolehan dengan 100% sebagai berikut:¹⁰

$$\text{Persentase: } \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

F = frekuensi yang dicari persentasinya

N= jumlah frekuensi (jumlah)

Adapun interpretasi yang akan menjadi acuan dapat dilihat pada tabel:

Tabel 10
Interpretasi Kemampuan

No	Nilai	Interpretasi
1	80 – 100	Amat Baik
2	70 – 79	Baik
3	50 - 69	Cukup
4	0 - 49	Kurang

¹⁰ *Ibid*, hlm, 281.

3. Mencari Standar Error dari masing-masing variabel dengan rumus sebagai berikut:

$$SE = \frac{sD}{\sqrt{N-1}}$$

4. Untuk menguji hipotesis penelitian ini apakah ada perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadriss matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan, maka analisis statistik yaitu dengan tes “t”

$$t_0 = \frac{m_1 - m_2}{SE_{M1} - SE_{M2}}$$

Keterangan:

T = tes “t”

M1 = mean variabel 1, yaitu kemampuan dasar matematika asal sekolah SMA

M2 = mean variabel 2, yaitu kemampuan dasar matematika mahasiswa asal sekolah SMK, MA, Pondok Pesantren

Uji “t” adalah salah satu tes statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil dan untuk mendapatkan perbedaan yang signifikan dan untuk mengetahui perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadriss matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan melalui penyebaran tes diberikan kepada sampel yang telah ditentukan. Sebelum tes diberikan terlebih dahulu dilakukan validitas dan reabilitas melalui langkah-langkah yang dijelaskan.

A. Deskripsi Data

Guna mempermudah pemahaman terhadap hasil penelitian ini, maka data penelitian ini dimulai dari variabel kemampuan dasar matematika antara mahasiswa lulusan SMA, SMK, dan MA dan lulusan Pondok Pesantren. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

1. Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika asal sekolah SMA di IAIN Padangsidimpuan angkatan 2017

Untuk mengetahui kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika lulusan SMA dilihat dari hasil tes penelitian sebanyak 49 orang. Adapun kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika lulusan SMA dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11
Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Lulusan
SMA di IAIN Padangsidimpuan Angkatan 2017

No	Nama Mahasiswa	Tes Kemampuan Dasar
1	Dewi Puspita	73,33
2	Linni Saskiyah	80
3	Lenni Dahafni	83,33
4	Febriansyah D	76,66
5	Nurazizah L T	83,33
6	Rodiana Lubis	73,33
7	Ema Wahyuni	80
8	Nurkhodijah	70
9	Doni Saputra	76,7
10	Tia A. Br. Siagian	83,33
11	Fitri Lin H	90
12	Yohana Putri	83,33
13	Amalia Retno	80
14	Hari Amanda	73,33
15	Sakti Godang	73,33
16	Elta Maudia	80
17	May Mahdia	70
18	Nurmaya Sari	63,33
19	Siti Aminah	80
20	Indah Ariyani	76,66
21	Putri Lestari	80
22	Nur Ummi	70
23	Ummi Kalsum	90
24	Eka Sasmita	80
25	Adelia Siregar	76,7
26	Ade Lisna	83,33
27	Amaliyah Nur	70
28	Sri Septiani	73,33
29	Okta Nopente	86,66
30	Ade Irma	80
31	Yusni Maya	93,33
32	Ade I Harahap	83,33
33	Sri Annisa	76,66
34	Dewi Namiroh	66,66
35	Mita Seri D	86,66
36	Rismawati	83,33

37	Ali Pandi Harahap	80
38	Wardah H	90
39	Megamin S	73,33
40	Ratna Wahyu	63,33
41	Cahya W	76,66
42	Rukiyahatul	83,33
43	Eka Anjarwati	76,66
44	Fitri Erliwinan	83,33
45	Riski Aminah	90
46	Rahmayanti	80
47	Siti Nurhidayah	66,66
48	Astri Dwi A	70
49	Sintia Putri	86,66
	Jumlah	3850,16

Tabel 12

Interpretasi Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Padangsidimpuan lulusan SMA angkatan 2017

No	Nilai	Frekuensi Absolut	Persentase	Interpretasi Kemampuan
1	80 – 100	27	55,10%	Amat Baik
2	70 – 79	18	36,73%	Baik
3	50 – 69	4	8,16%	Cukup
4	0 – 49	0	0%	Kurang
		49	100%	

Dari data interpretasi diatas disimpulkan bahwa nilai 80 -100 sebanyak 27 orang (55,10%) tergolong interpretasi amat baik, nilai 70- 79 sebanyak 18 orang (36,73%) tergolong interprepsi baik, nilai 50- 69 sebanyak 4 orang (8,16%) tergolong interpretasi cukup dan nilai 0- 49 sebanyak 0 orang (0%) tergolong interpretasi kurang. Dengan demikian nilai rata-rata kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika asal sekolah SMA tergolong baik, dengan rata-rata nilai 78,57

Adapun cara perhitungannya sebagai berikut:

a. Mencari Mean asal sekolah SMA

$$\begin{aligned} M_1 &= \sum \frac{X_1}{N_1} \\ &= \frac{3850,16}{49} \\ &= 78,57 \end{aligned}$$

b. Mencari Standar Deviasi asal sekolah SMA

$$\begin{aligned} SD_2 &= \sqrt{\frac{n \sum x_1^2 - (\sum 1)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{49 \times 304956,52 - (3850,16)^2}{49(49-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{14942869,48 - 14823732,02}{2352}} \\ &= \sqrt{\frac{119137,46}{2352}} \\ &= \sqrt{50,65} \\ &= 7,11 \end{aligned}$$

2. Kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika IAIN Padangsidimpuan angkatan 2017 asal sekolah SMK

Untuk mengetahui kemampuan dasar matematika mahasiswa lulusan SMK dilihat dari hasil tes yang telah diberikan peneliti sebanyak 11 orang. Adapun kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika lulusan SMK dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13
Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadaris Matematika Lulusan SMK di IAIN Padangsidimpuan Angkatan 2017

No	Nama Mahasiswa	Tes Kemampuan Dasar
1	HusnaSopiah	76,66
2	Elda YantiPul	86,66
3	Sri Mahrani	80
4	Novi Nurul	73,33
5	UmmiKalsum	80
6	Sonia Nirwana	76,66
7	TaufikRitonga	70
8	NindriAgus	90
9	Maruman Hasibuan	63,33
10	Yolanda sari	90
11	Mirna Sari	83,33
	Jumlah	869,97

Tabel 14

**Interpretasi Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika
Lulusan SMK di IAIN Padangsidempuan Angkatan 2017**

No	Nilai	Frekuensi Absolut	Persentase	Interpretasi Kemampuan
1	80 – 100	6	54,54%	Amat Baik
2	70 – 79	4	36,36%	Baik
3	50 – 69	1	9,09%	Cukup
4	0 – 49	0	0%	Kurang
		11	100%	

Dari data interpretasi diatas disimpulkan bahwa nilai 80 – 100 sebanyak 6 orang (54,54%) tergolong interpretasi amat baik, nilai 70 – 79 sebanyak 4 orang (36,36%) tergolong interpretasi baik, nilai 50 – 69 sebanyak 1 orang (9,09%) tergolong interpretasi cukup, dan nilai 0 – 49 sebanyak 0 orang (0%) tergolong dalam interpretasi kurang. Dengan demikian kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika asal sekolah SMK tergolong baik, dengan rata-rata nilai 79,08

Adapun cara perhitungannya sebagai berikut:

- a. Mencari Mean asal sekolah SMK

$$\begin{aligned}
 M_2 &= \sum \frac{X_2}{N_2} \\
 &= \frac{869,97}{11} \\
 &= 79,08
 \end{aligned}$$

b. Mencari Standar Deviasi asal sekolah SMK

$$\begin{aligned}
 SD_2 &= \sqrt{\frac{n \sum x_2^2 - (\sum 2)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{11 \times 69495,29 - (869,61)^2}{11(11-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{764448,19 - 756221,55}{11(10)}} \\
 &= \sqrt{\frac{8226,64}{110}} \\
 &= \sqrt{74,78} \\
 &= 8,64
 \end{aligned}$$

3. Kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika IAIN Padangsidimpuan angkatan 2017 asal sekolah MA

Untuk mengetahui kemampuan dasar matematika mahasiswa lulusan MA dilihat dari hasil tes yang telah diberikan peneliti sebanyak 33 orang. Adapun kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika lulusan MA dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 15
Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Lulusan
MA di IAIN Padangsidempuan Angkatan 2017

No	Nama Mahasiswa	Tes Kemampuan Dasar
1	Dhea F	83,33
2	Roimah Sari	73,33
3	Nora Elfita R	76,66
4	EchaAlisya N	76,66
5	HelmiLaila	86,66
6	MasitohHasibuan	76,66
7	EmbunFivi	80
8	FriskaWati R	70
9	Ahmad Rifai	70
10	SitiNuriani	86,66
11	YulianaHarahap	66,66
12	Nurul Lisa	90
13	YolaFitri	66,66
14	KartinaTanjung	66,66
15	Suprida Sari	76,66
16	Nurholila	76,66
17	LailaTusSyifa	80
18	JamiahNur	90
19	LisdaSuryani	60
20	NuryanaPulungan	83,33
21	AprinaYanti	76,66
22	Nurmalia	93,33
23	NurFadilah	66,66
24	Wahyu P	83,33
25	Hafsyah K	56,66
26	FaujjiahSiregar	93,33
27	Winda Sari	83,33
28	JuliYatika	63,33
29	Evini Sri W	73,33
30	WidyaRahma	80
31	NurulFadilah	73,33
32	LailaSuhro	76,66
33	Yulia D	76,66
	Jumlah	2486,53

Tabel 16
Interpretasi Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris
Matematika IAIN Padangsidempuan lulusan MA angkatan 2017

No	Nilai	Frekuensi Absolut	Persentase	Interpretasi Kemampuan
1	80 – 100	13	39,39%	Amat Baik
2	70 – 79	13	39,39%	Baik
3	50 – 69	7	21,21%	Cukup
4	0 – 49	0	0%	Kurang
		33	100%	

Dari data interpretasi diatas disimpulkan bahwa nilai 80 -100 sebanyak 13 orang (39,39%) tergolong interpretasi amat baik, nilai 70- 79 sebanyak 13 orang (39,39%) tergolong interpretasi baik, nilai 50- 69 sebanyak 7 orang (21,21%) tergolong interpretasi cukup dan nilai 0- 49 sebanyak 0 orang (0 %) tergolong interpretasi kurang. Dengan demikian kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika asal sekolah MA tergolong baik dengan nilai rata-rata 75,34

Adapun cara perhitungannya sebagai berikut:

- a. Mencari Mean asal sekolah MA

$$\begin{aligned}
 M_3 &= \sum \frac{X_3}{3} \\
 &= \frac{2486,53}{33} \\
 &= 75,34
 \end{aligned}$$

b. Mencari Standar Deviasi asal sekolah MA

$$\begin{aligned}
 SD_3 &= \sqrt{\frac{n \sum x_3^2 - (\sum 3)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{33 \times 202623,71 - (2486,53)^2}{33(33-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{6686582,43 - 6182831,44}{33(32)}} \\
 &= \sqrt{\frac{503750,99}{1056}} \\
 &= \sqrt{477,03} \\
 &= 21,84
 \end{aligned}$$

Adapun kriteria penelitian kemampuan dasar matematika mahasiswa sebagai berikut:

Keterangan:

- a. 80 – 100 = Amat Baik (A)
- b. 70 – 79 = Baik (B)
- c. 50 – 69 = Cukup (C)
- d. 0 – 49 = Kurang (K)

4. Kemampuan dasar matematika mahasiswa tadrir matematika IAIN Padangsidimpuan angkatan 2017 asal sekolah Pondok Pesantren

Untuk mengetahui kemampuan dasar matematika mahasiswa lulusan Pondok Pesantren dilihat dari hasil tes yang telah diberikan peneliti sebanyak 3 orang. Adapun kemampuan dasar matematika mahasiswa tadrir matematika lulusan Pondok Pesantren dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 17
Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadrir Matematika Lulusan Pondok Pesantren di IAIN Padangsidimpuan Angkatan 2017

No	Nama Mahasiswa	Tes Kemampuan Dasar Matematika
1	Zulhamdi	36,66
2	Fadilah R	86,66
3	YuliaRiski	20
	Jumlah	143,32

Adapun kriteria penelitian kemampuan dasar matematika mahasiswa sebagai berikut:

Keterangan:

- e. 80 – 100 = Amat Baik (A)
- f. 70 – 79 = Baik (B)
- g. 50 – 69 = Cukup (C)
- h. 0 – 49 = Kurang (K)

Tabel 18
Interpretasi Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris
Matematika IAIN Padangsidimpuan lulusan MAN angkatan 2017

No	Nilai	Frekuensi Absolut	Persentase	Interpretasi Kemampuan
1	80 – 100	1	33,33%	Amat Baik
2	70 – 79	0	0%	Baik
3	50 – 69	0	0%	Cukup
4	0 – 49	2	66,66%	Kurang
		3	100%	

Dari data interpretasi diatas disimpulkan bahwa nilai 80 -100 sebanyak 1 orang (33,33 %) tergolong interpretasi amat baik, nilai 70- 79 sebanyak 0 orang (0 %) tergolong interprepsi baik, nilai 50- 69 sebanyak 0 orang (0 %)tergolong interpretasi cukup dan nilai 0- 49 sebanyak 2 orang (66,66 %) tergolong interpretasi kurang. Dengan demikian kemampuan dasar matematika mahasiswa tadris matematika lulusan Pondok Pesantren tergolong cukup, dengan rata-rata 47,77

Adapun cara perhitungannya sebagai berikut:

- a. Mencari Mean asal sekolah Pondok Pesantren

$$\begin{aligned}
 M_2 &= \sum \frac{X_2}{N_2} \\
 &= \frac{143,32}{3} \\
 &= 47,77
 \end{aligned}$$

b. Mencari Standar Deviasi asal sekolah Pondok Pesantren

$$\begin{aligned}
 SD_2 &= \sqrt{\frac{n \sum x_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{3 \times 9253,9 - (143,32)^2}{3(3-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{27761,7 - 20540,62}{3 \times 2}} \\
 &= \sqrt{\frac{8721,08}{6}} \\
 &= \sqrt{1203,51} \\
 &= 34,69
 \end{aligned}$$

5. Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2017 Ditinjau dari Asal Sekolah di IAIN Padangsidmpuan

Tabel 19

Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah angkatan 2017 di IAIN Padangsimpuan

No	Nilai	Presanta se Kem. Dasar SMA	Presant ase Kem. Dasar SMK	Presant ase Kem. Dasar MA	Persent ase Kem. Dasar Ponpes	Selisih			
						SMA, SMK	SMA, MA	SMA, Ponpes	MA, Ponpes
1	80 – 100	55,10%	54,54%	39,39%	33,33%	0,56%	15,71%	21,77%	6,06%
2	70 – 79	36,73%	36,36%	39,39%	0%	0,37 %	-2,66%	36,73%	39,39%
3	50 – 69	8,16%	9,09%	21,21%	0%	-0,93%	-13,05%	8,16%	21,21%
4	0 - 49	0%	0%	0%	66,66%	0%	0%	-66,66%	-66,66%

Untuk menganalisis data apakah ada perbedaan yang signifikan Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan, terlebih dahulu kita bahas rumus tes “t” dan peneliti akan mengemukakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Merumuskan terlebih dahulu hipotesa alternatif dan hipotesa nihilnya.

Langkah pertama adalah merumuskan hipotesisnya. Hipotesa alternatif dalam penelitian ini adalah; ada perbedaan yang signifikan Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan. Hipotesis nihil dalam penelitian ini adalah; tidak ada perbedaan yang signifikan antara Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan.

- b. Melakukan perhitungan untuk memperoleh “t”

Langkah kedua adalah melakukan perhitungan untuk memperoleh “t” dan “ t_0 ” sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan tabel distribusi frekuensi perbedaan kemampuan kemampuan dasar matematika mahasiswa lulusan SMA, SMK, MA, Pondok Pesantren.
- 2) Mencari mean, Deviasi Standar Error dan standar error perbedaan antara asal sekolah SMA, SMK, MA, Ponpes.

Tabel 20

Tabel Kerja Untuk Mencari X_1^2 dan X_2^2 Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan

No	Kem. Dasar SMA	Kem. Dasar SMK	Kem. Dasar MA	Kem. Dasar Ponpes	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2
1	73,33	76,66	83,33	36,66	5377,28	5876,75	6943,88	1343,95
2	80	86,66	73,33	86,66	6400	7509,95	5377,28	7509,95
3	83,33	80	76,66	20	6943,88	6400	5876,75	400
4	76,66	73,33	76,66		5876,75	5377,28	5876,75	
5	83,33	80	86,66		6943,88	6400	7509,95	
6	73,33	76,66	76,66		5377,28	5876,75	5876,75	
7	80	70	80		6400	4900	6400	
8	70	90	70		4900	8100	4900	
9	76,7	63,33	70		5882,89	4010,68	4900	
10	83,33	90	86,66		6943,88	8100	7509,95	
11	90	83,33	66,66		8100	6943,88	4443,55	
12	83,33		90		6943,88		8100	
13	80		66,66		6400		4443,55	
14	73,33		66,66		5377,28		4443,55	
15	73,33		76,66		5377,28		5876,75	
16	80		76,66		6400		5876,75	
17	70		80		4900		6400	
18	63,33		90		4010,68		8100	
19	80		60		6400		3600	
20	76,66		83,33		5876,75		6943,28	
21	80		76,66		6400		5876,75	
22	70		93,33		4900		8710,48	
23	90		66,66		8100		4443,55	
24	80		83,33		6400		6943,28	
25	76,7		56,66		5882,89		3210,35	
26	83,33		93,33		6943,88		8710,48	
27	70		83,33		4900		6943,88	
28	73,33		63,33		5377,28		4010,68	
29	86,66		73,33		7509,95		5377,28	
30	80		80		6400		6400	
31	93,33		73,33		8710,48		8710,48	
32	83,33		76,66		6943,88		6943,88	

33	76,66		76,66		5876,75		6943,88	
34	66,66				4443,55			
35	86,66				7509,55			
36	83,33				6943,88			
37	80				6400			
38	90				8100			
39	73,33				5377,28			
40	63,33				4010,68			
41	76,66				5876,75			
42	83,33				6943,88			
43	76,66				5876,75			
44	83,33				6943,88			
45	90				8100			
46	80				6400			
47	66,66				4443,55			
48	70				4900			
49	86,66				7509,95			
Jml	$\sum X_1 =$ 3850, 16	$\sum X_2 =$ 869,61	$\sum X_3 =$ 2486,53	$\sum X_4 =$ 143,32	$\sum X_1^2 =$ 304956,52	$\sum X_2^2 =$ 69495,29	$\sum X_3^2 =$ 202623,71	$\sum X_4^2 =$ 9253,9

Dari tabel diatas diperoleh nilai sebagai berikut:

$$\sum X_1 = 3850,16$$

$$\sum X_2 = 869,61$$

$$\sum X_3 = 2486,53$$

$$\sum X_4 = 143,32$$

$$\sum X_1^2 = 304956,52$$

$$\sum X_2^2 = 69495,29$$

$$\sum X_3^2 = 202623,71$$

$$\sum X_4^2 = 9253,9$$

$$N_1 = 49$$

$$N_2 = 11$$

$$N_3 = 33$$

$$N_4 = 3$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut:

a. Mencari Standar Error Mean Asal Sekolah SMA, dengan rumus:

$$\begin{aligned} SE_{M1} &= \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}} \\ &= \frac{9,92}{\sqrt{49 - 1}} \\ &= \frac{7,11}{\sqrt{48}} \\ &= \frac{7,11}{6,92} \\ &= 1,02 \end{aligned}$$

b. Mencari Standar Error Asal Sekolah SMK, dengan rumus:

$$\begin{aligned} SE_{M2} &= \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}} \\ &= \frac{8,64}{\sqrt{11 - 1}} \\ &= \frac{8,64}{\sqrt{10}} \\ &= 2,73 \end{aligned}$$

c. Mencari Standar Error Asal Sekolah MA, dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 SE_{M3} &= \frac{SD_3}{\sqrt{N_3 - 1}} \\
 &= \frac{12,16}{\sqrt{33-1}} \\
 &= \frac{21,84}{\sqrt{32}} \\
 &= 8,24
 \end{aligned}$$

d. Mencari Standar Error Asal Sekolah Pondok Pesantren

$$\begin{aligned}
 SE_{M4} &= \frac{SD_4}{\sqrt{N_4 - 1}} \\
 &= \frac{34,69}{\sqrt{3-1}} \\
 &= \frac{34,69}{\sqrt{2}} \\
 &= 24,60
 \end{aligned}$$

e. Mencari Standar Error perbedaan antara Mean asal sekolah SMA dengan

Mean asal sekolah SMK dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 SE_{M_1 - M_2} &= \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2} \\
 &= \sqrt{(1,02)^2 + (2,73)^2} \\
 &= \sqrt{1,04 + 7,45}
 \end{aligned}$$

$$=\sqrt{8,49}$$

$$= 2,91$$

- f. Mencari Standar Error perbedaan antara mean asal sekolah SMA dengan Mean asal sekolah MA

$$SE_{M_1-M_3} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_3}^2}$$

$$=\sqrt{(1,02)^2 + (8,24)^2}$$

$$=\sqrt{1,04 + 67,89}$$

$$=\sqrt{68,93}$$

$$= 8,30$$

- g. Mencari Standar Error perbedaan antara mean asal sekolah SMA dengan Mean asal sekolah Ponpes

$$SE_{M_1-M_4} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_4}^2}$$

$$=\sqrt{(1,02 + (26,82)^2}$$

$$=\sqrt{1,04 + 719,31}$$

$$=\sqrt{720,35}$$

$$= 26,83$$

- h. Mencari Standar Error perbedaan antara mean asal sekolah MA dengan Mean asal sekolah Ponpes

$$SE_{M_3-M_4} = \sqrt{SE_{M_3}^2 + SE_{M_4}^2}$$

$$=\sqrt{(8,24 + (26,82)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{67,89 + 719,31} \\
 &= \sqrt{787,2} \\
 &= 28,05
 \end{aligned}$$

- i. Mencari t_0 antara asal sekolah SMA dan asal sekolah SMK dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1} - SE_{M_2}} \\
 &= \frac{78,57 - 79,08}{2,91} \\
 &= -0,51
 \end{aligned}$$

- j. Mencari t_0 antara asal sekolah SMA dan asal sekolah MA dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{M_1 - M_3}{SE_{M_1} - SE_{M_3}} \\
 &= \frac{78,57 - 75,34}{8,30} \\
 &= 0,3891
 \end{aligned}$$

- k. Mencari t_0 antara asal sekolah SMA dan asal sekolah Ponpes dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{M_1 - M_4}{SE_{M_1} - SE_{M_4}} \\
 &= \frac{78,57 - 47,77}{24,60} \\
 &= 1,2520
 \end{aligned}$$

- l. Mencari t_0 antara asal sekolah MA dan asal sekolah Ponpes dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t_0 &= \frac{M_3 - M_4}{SE_{M_1} - SE_{M_4}} \\ &= \frac{75,34 - 47,77}{28,05} \\ &= 0,9828 \end{aligned}$$

- m. Memberika interpretasi terhadap t_0 dengan langkah sebagai berikut:
1. Merumuskan Hipotesis alternatif (H_a) “ada perbedaan yang signifikan antara variabel X_1 dan variabel X_2 .”
 2. Merumuskan hipotesis nihilnya (H_0) “tidak ada perbedaan yang signifikan antara variabel X_1 dan variabel X_2 .”
 - a. Menguji kebenaran/ kepalsuan kedua hipotesis tersebut dengan mebandingkan besarnya t hasil perhitungan t_0 dan t yang tercantummm pada tabel nilai “t” dengan lebih dahulu menetapkan *derees of preedom*atau atau derajat kebebasannya

Hipotesis antara SMA dan SMK.

$$Df \text{ atau } db = (N_1 + N_2) - 2$$

$$Df \text{ atau } db = (49 + 11) - 2$$

$$Df = 60 - 2$$

$$Df = 58$$

Dengan Df sebesar 58 maka berkonsultasi dengan tabel nilai “t” baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ternyata bahwa:

Pada taraf signifikan 5% t_{tabel} atau $t_1 = 1,67155$

Pada taraf signifikan 1% t_{tabel} atau $t_1 = 2,39238$

Karena t_0 telah diperoleh sebesar -0,51 sedangkan t_1 sebesar 1,67155 dan 2,39238 maka t_0 adalah lebih kecil dari t_1 baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah tidak terbukti perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika dilihat dari asal sekolah angkatan 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Dengan demikian t_0 lebih kecil daripada t_1 yaitu $-0,51 < 1,67155$ dan $2,39238$.

Hipotesis antara SMA dan MA.

$$Df \text{ atau } db = (N_1 + N_3) - 2$$

$$Df \text{ atau } db = (49 + 33) - 2$$

$$Df = 82 - 2$$

$$Df = 80$$

Dengan Df sebesar 80 maka berkonsultasi dengan tabel nilai “t” baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ternyata bahwa:

Pada taraf signifikan 5% t_{tabel} atau $t_1 = 1,66421$

Pada taraf signifikan 1% t_{tabel} atau $t_1 = 2,37388$

Karena t_0 telah diperoleh sebesar 0,3891 sedangkan t_1 sebesar 1,66421 dan 2,37388 maka t_0 adalah lebih kecil dari t_1 baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah tidak terbukti perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika dilihat dari asal sekolah angkatan 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Dengan demikian t_0 lebih kecil daripada t_1 yaitu $0,3891 < 1,66421$ dan $2,37388$

Hipotesis antara SMA dan Pondok Pesantren.

$$Df \text{ atau } db = (N_1 + N_2) - 2$$

$$Df \text{ atau } db = (49 + 3) - 2$$

$$Df = 52 - 2$$

$$Df = 50$$

Dengan Df sebesar 50 maka berkonsultasi dengan tabel nilai “t” baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ternyata bahwa:

Pada taraf signifikan 5% t_{tabel} atau $t_1 = 1,67591$

Pada taraf signifikan 1% t_{tabel} atau $t_1 = 2,40327$

Karena t_0 telah diperoleh sebesar 1,2520 sedangkan t_1 sebesar 1,67591 dan 2,40327 maka t_0 adalah lebih kecil dari t_1 baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah tidak terbukti perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika dilihat dari asal sekolah angkatan 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Dengan demikian t_0 lebih kecil daripada t_1 yaitu $1,2520 < 1,67591$ dan $2,40327$.

Hipotesis antara MA dan Pondok Pesantren.

$$Df \text{ atau } db = (N_3 + N_4) - 2$$

$$Df \text{ atau } db = (33 + 3) - 2$$

$$Df = 36 - 2$$

$$Df = 34$$

Dengan Df sebesar 34 maka berkonsultasi dengan tabel nilai “t” baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ternyata bahwa:

Pada taraf signifikan 5% t_{tabel} atau $t_1 = 1,69092$

Pada taraf signifikan 1% t_{tabel} atau $t_1 = 2,44115$

Karena t_0 telah diperoleh sebesar 0,9828 sedangkan t_1 sebesar 1,69092 dan 2,44115 maka t_0 adalah lebih kecil dari t_1 baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah tidak terbukti perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika dilihat dari asal sekolah angkatan 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Dengan demikian t_0 lebih kecil daripada t_1 yaitu $0,9828 < 1,69092$ dan $2,4411$

b. Menarik kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dengan perhitungan yang telah dilakukan, bahwa hipotesis penelitian yang diterima adalah H_0 yaitu tidak ada perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadaris matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan.

B. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan analisis tes statistik yang dilakukan maka didapat rata-rata kemampuan dasar matematika untuk alumni SMA 78,57, rata-rata untuk kemampuan dasar matematika asal sekolah SMK 79,09, rata-rata untuk kemampuan dasar asal sekolah MA 75,44 dan rata-rata untuk kemampuan dasar matematika untuk alumni pondok pesantren 47,77. Dilihat dari kedua rata-rata kemampuan dasar matematika pada kedua variabel tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dari kedua variabel tersebut memiliki perbedaan kemampuan dasar matematika. Dalam hal ini bertartu kemampuan dasar matematika mahasiswa tadrus matematika tahun akademik 2017 tidak tergantung dari asal sekolahnya karena mahasiswa tersebut sudah menjalani perkuliahan dan sudah beradaftasi.

Untuk menguji hipotesis diterima atau tidak, maka peneliti membandingkan besarnya t hasil perhitungan (t_0) dan t yang tercantum pada tabel nilai “ t ” dengan setelah terlebih dahulu menetapkan *degrees of freedom* yaitu $df= 58, 80, 50$ dan 34

Dari perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa t_0 baik taraf signifikan 5% $t_1 = 1,67155$ atau taraf signifikan 1% $t_1= 2,39238$ berdasarkan kutipan diatas dapat diketahui bahwa hipotesis penelitian ini adalah tidak ada perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadrus matematika ditinjau dari asal sekolah yang signifikan tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Hal ini berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari nilai t_0 adalah lebih kecil daripada t_1 baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1%.

Dengan demikian hipotesis penelitian ini $H_0 =$ tidak ada perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadriss matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan.

C. Pembahasan Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mean kemampuan dasar matematika mahasiswa asal sekolah SMA dan SMK memiliki sedikit perbedaan, SMA dan MA juga memiliki sedikit perbedaan, SMA lebih tinggi daripada asal sekolah Pondok Pesantren sedangkan MA dan Pondok Pesantren juga memiliki perbedaan yang banyak di IAIN Padangsidimpuan Tahun Akademik 2017.

Perbedaan kemampuan dasar matematika antara mahasiswa asal sekolah SMA, SMK, MA dengan asal sekolah Pondok Pesantren tampak dari pengujian hipotesis, dimana hipotesis alternatif yang berbunyi “ada perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadriss matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan”, tidak diterima karena $t_{hitung} > t_{tabel}$

Hasil hipotesis penelitian menunjukkan adanya sedikit perbedaan kemampuan dasar matematika mahasiswa tadriss matematika ditinjau dari asal sekolah tahun akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Salah satu penelitian terdahulu menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan dasar matematika ditinjau dari asal sekolah yang lain menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari asal sekolah. Hal ini dilihat dari pemahaman, wawasan pada mata pelajaran matematika dan

begitu juga dengan lulusan pendidikannya. Dalam hal ini latar belakang pendidikan atau asal sekolah tidak patokan dan kemampuan dasar matematika itu dasarnya dari dalam diri dan luar diri, termasuk bakat, minat, dan factor lingkungan..

E. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan metedologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Namun untuk mendapatkan hasilyang sempurna sangatlah sulit, karena banyak keterbatasan yang menjadi penghalang dalam penelitian ini.

Adapun keterbatsan yang dihadapi peneliti selama melaksan akan penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah:

1. Keterbatasan materi yang diuji cobakan, karena materi yang diujicobakan hanya sedikit dari materi yang diajari dikampus. Jadi, penelitian ini kurang mendalam.
2. Pengontrolan variable dalam penelitian ini yang diukur hanya pada aspek kemampuan kognitif mahasiswa, sedangkan aspek lainnya tidak dikontrol.
3. Mahasiswa menganggap bahwa tes yang diberikan hanya sebagai formalitas dalam penelitian sehingga sebagian mahasiswa tidak terlalu serius dalam menjawab tes yang diberikan.

Meskipun penelitian menemui hambatan dalam menyelesaikan skripsi ini, namun peneliti berusaha sekuat tenaga dan pikiran agar penelitian ini berjalan dengan baik sehingga memperoleh hasil yang baik.

BAB V

PENUTUP

Setelah mengetahui dan Mempelajari hasil penelitian melalui analisis data dari pembahasan. Pada bab ini akan diuraikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang berjudul “Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau Dari Asal Sekolah Angkatan 2017 di IAIN Padangsidimpuan”.

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam skripsi ini, dapat disimpulkan bahwa: Terdapat perbedaan kemampuan dasar matematika dengan asal sekolah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2017 di IAIN Padangsidimpuan. Dengan menggunakan rumus *Product Moment* diperoleh sedikit perbedaan nilai antara SMA dengan SMK, sedikit perbedaan nilai antara SMA dan MA sedangkan SMA memiliki nilai yang lebih tinggi dari pada Pondok Pesantren begitu juga dengan perbedaan antara MA dan Pondok Pesantren karena dari perolehan olah data menggunakan aplikasi SPSS 23 nilai rata-rata dari asal sekolah SMA adalah 78,57, asal sekolah SMK adalah 79,08, asal sekolah MA adalah 75,34 dan asal sekolah Pondok Pesantren yaitu 47,77

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa agar meningkatkan kemampuan dalam belajar khususnya belajar matematika agar tidak tertinggal dengan mahasiswa yang lain
2. Bagi Penulis memberikan wawasan dan pengalaman praktis dibidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat mempergunakan hasil peneliti ini sebagai kajian diadakannya peneliti lebih lanjut tentang perbedaan kemampuan dasar matematika ditinjau dari asal sekolah dan bias juga ditambah dengan variabel lain dengan cara membahas di luar teori yang telah di bahas dalam penelitian ini.
4. Bagi Dosen atau pihak kampus agar memberikan tambahan belajar matematika diluar jam wajib belajar atau mata kuliah nol SKS seperti Matrikulasi Matematika, yang pernah diadakan pada mahasiswa Tadris Matematika Tahun Akademik 2014, karena mata kuliah Matrikulasi Matematika sangat membantu mahasiswa dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrizal, “Sekolah Versus Pesantren Sebuah Perbandingan Menuju Format Baru Mainstream Lembaga Pendidikan Nasional Peniada Dikotomik”, *Jurnal Sosial Budaya*, Vol. 8 No. 01 Januari – Juni 2011.
- Anwar, Desy, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Amelia, 2008.
- Arikunto Suaharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011.
- Bakar Rosdiana A., *Pendidikan suatu Pengantar*, Bandung: Ciptapustaka Media, 2008.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Effendi Mukhlison, “Pendidikan Islam”, dalam *Jurnal Cendikia*, Volume 12, No. 1, Juni 2014.
- Fauzi A , “Studi Komparasi antara Mahasiswa yang Berasal dari Pondok Pesantren Salaf dengan Mahasiswa yang Berasal dari Pondok Pesantren Modern dalam Keaktifan Diskusi di dalam Kelas Pada Mata Kuliah Fiqih” Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2015.
- Hasbullah, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2005.
- Hendriana, “Meningkatkan Pengajuan Masalah dan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Taeching)” http://ramdhanimiftah.wordpress.com/h_tml23, diakses 19 Oktober 2018, Pukul 20.30 WIB.
- Lubis Husnul Khotimah, “Hubungan Nilai Matematika Asal Sekolah dan Minat Belajar Dengan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X MAN Sibuhuan” Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2017.
- Margono S., *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Maykur & Fathani, *Mathematical Inteligence*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2015.

- Rusgianto, dkk, *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika Sekolah “Pembudayaan Matematika di Sekolah Untuk Mencapai Keunggulan Bangsa Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY”*, Yogyakarta, 2009.
- Wina Sanjaya, *Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Kencaan, 2005.
- Alex Sobur, *Psikologi Umum*, Bandung: Pustaka Setia, 2003.
- Anas Sudjono, *pengantar Evaluasi pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- Sugiyono, *Metodete Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Al-fabeta, 2008.
- Sumarno, *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*, Bandung: Ciputat Press, 2006.
- Syahrum & Salim, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Ciptapustaka Media, 2009.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi ketiga*, Jakarta: Balai Pustaka, 2007.
- Wulansari Mislal, “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Mahasiswa Berlatar Belakang SMA dan Mahasiswa Berlatar Belakang MA Pondok Pesantren Jurusan Pendidikan Matematika”, Skripsi, IAIN Antasari Banjarmasin, 2014.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : NENNI FITRIA
NIM : 14 202 00149
Tempat/TanggalLahir : Sungai Tanang/ 6 September 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Sungai Tanang, Kec. Sungai Aur, Kab. Pasaman Barat,
Prov. Sumatera Barat
Agama : Islam

B. Nama Orang Tua

Nama Ayah : AKMAL LUBIS
Nama Ibu : ROFI'AH
Alamat : Sungai Tanang, Kec. Sungai Aur, Kab. Pasaman Barat,
Prov. Sumatera Barat

Riwayat Pendidikan

Tahun 2002 - 2008 : SD Negeri 02 Sungai Aur
Tahun 2008 - 2011 : SMP Negeri 1 Sungai Aur
Tahun 2011 - 2014 : SMA Negeri 1 Sungai Aur
Tahun 2014 - 2019 : Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan



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

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

Nomor : B - 227 /In.14/E/TL.00/02/2019
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

27 Februari 2019

Yth. Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika
IAIN Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Nenni Fitria
NIM : 1420200149
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Sihitang

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa Tadris Matematika Alumni Pesantren dan Non Pesantren Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



Dekan

D. Belya Hilda, M.Si.

NIP. 19720920 200003 2 002

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidimpuan
Tel. (0634) 22080 Fax. (0634) 24022 Kode Pos 22733

Nomor : 127/ In.14/ E/ 7a/ PP.009/ 10/ 2019
: **Surat Balasan**
: **Pemberian Izin Penelitian**

Yth:
Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan

Padangsidimpuan

Berhubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan. Tentang izin penelitian penyelesaian skripsi, maka bersama ini memberikan izin kepada mahasiswa :

Nama : NENNI FITRIA
No. Induk : 14 202 00149
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-4
Lokasi : Sihitang

Untuk melaksanakan penelitian di Jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan Nomor : 127/ In.14/ E/ 7a/ PP.009/ 10/ 2019 dengan judul penelitian **“Perbedaan Kemampuan Dasar Matematika Pada Mahasiswa Tadris/ Pendidikan Matematika Ditinjau dari Asal Sekolah Tahun Akademik 2017 di IAIN Padangsidimpuan”** selama 1 (Satu) bulan terhitung sejak tanggal 1 Maret 2019 s.d 28 Maret 2019. Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi

Tadris/ Pendidikan Matematika

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

1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	21	70	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	27	90	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	80	
1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	23	76,7	
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	25	83,33	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	21	70	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	22	73,33	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	26	86,66	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	24	80
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	28	93,33
1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	25	83,33	
0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	76,66	
0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	66,66	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	26	86,66	
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	25	83,33	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	24	80	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	27	90	
1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	22	73,33
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	19	63,33
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	23	76,66	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	25	83,33
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	23	76,66	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	25	83,33	
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	90
0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	24	80

0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	20	66,66		
1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21	70		
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	26	86,66		
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	23	76,66		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	26	86,66		
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	24	80	
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	22	73,33	
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	80		
0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	76,66	
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	21	70		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	27	90		
1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	19	63,33		
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	83,33	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	25	83,33		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	22	73,33		
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	76,66		
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	23	76,66		
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	86,66		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	23	76,66	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	24	80		
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	70		
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	21	70

1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	26	86,66	
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	66,66	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90	
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	20	66,66	
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	20	66,66	
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23	76,66	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	76,66	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	24	80	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90	
1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	18	60	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	25	83,33	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	23	76,66	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	28	93,33	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	20	66,66	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	83,33	
1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	17	56,66	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	28	93,33
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	25	83,33
0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	19	63,33	
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	22	73,33	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24	80
1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	22	73,33
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	23	76,66	
0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	76,66
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	11	36,66

Lampiran 18

Reabilitas Tes Data Keseluruhan

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	96	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	96	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,682	30

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	24,06	16,617	-,012	,693
Soal2	23,42	17,202	,078	,678
Soal3	21,78	14,973	,353	,667
Soal4	21,77	15,556	,156	,648
Soal5	23,41	16,654	,348	,665
Soal6	21,87	14,826	,305	,668
Soal7	21,43	13,621	,378	,686
Soal8	21,86	14,476	,431	,658
Soal9	22,45	16,766	,221	,688
Soal10	21,93	15,142	,179	,677
Soal11	21,58	16,844	,404	,686
Soal12	21,87	15,289	,155	,679

Soal13	21,85	14,715	,359	,664
Soal14	21,81	15,164	,239	,673
Soal15	21,87	14,932	,270	,670
Soal16	21,92	15,151	,180	,677
Soal17	21,91	14,907	,260	,671
Soal18	21,96	15,114	,177	,677
Soal19	21,90	15,021	,230	,673
Soal20	21,93	14,826	,274	,669
Soal21	21,87	15,289	,155	,679
Soal22	22,01	14,937	,213	,675
Soal23	22,00	14,716	,278	,669
Soal24	21,92	15,340	,123	,681
Soal25	21,86	15,024	,247	,672
Soal26	21,99	15,253	,130	,682
Soal27	21,89	15,029	,233	,673
Soal28	22,10	15,442	,066	,688
Soal29	21,95	15,650	,027	,689
Soal30	21,89	15,029	,233	,673

Lampiran 19

Reabilitas Tes Data SMA

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	49	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	49	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,462	30

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	23,77	8,963	,010	,498
Soal2	22,45	9,145	-,658	,446
Soal3	21,78	7,887	,166	,435
Soal4	22,05	8,654	-,102	,428
Soal5	22,45	7,586	,455	,391
Soal6	21,89	8,213	,122	,465
Soal7	23,53	8,321	,143	,457
Soal8	22,35	8,273	,228	,412
Soal9	21,54	7,889	,231	,408
Soal10	22,37	8,237	,228	,436
Soal11	21,33	7,998	,176	,398
Soal12	22,35	8,940	-,079	,481
Soal13	22,84	8,433	,232	,465
Soal14	22,22	8,678	,157	,453

Soal15	22,44	8,390	,232	,493
Soal16	22,41	8,288	,180	,443
Soal17	22,37	8,529	,097	,456
Soal18	22,41	8,497	,093	,457
Soal19	22,31	8,384	,214	,441
Soal20	22,45	8,253	,176	,443
Soal21	22,35	8,565	,091	,457
Soal22	22,49	8,505	,067	,462
Soal23	22,65	7,565	,391	,396
Soal24	22,47	8,254	,168	,444
Soal25	22,39	8,534	,085	,458
Soal26	22,51	8,422	,093	,458
Soal27	22,43	8,375	,135	,450
Soal28	22,69	9,259	-,199	,513
Soal29	22,53	8,963	-,101	,493
Soal30	22,29	8,417	,221	,441

Lampiran 21

Reabilitas Tes Data SMK

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	11	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	11	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,605	30

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	22,54	10,765	,245	,573
Soal2	22,21	11,554	-,202	,633
Soal3	22,49	11,870	,210	,876
Soal4	22,45	11,987	,276	,895
Soal5	22,94	11,812	,187	,876
Soal6	22,45	11,073	,544	,568
Soal7	22,73	10,818	,356	,573
Soal8	22,42	10,878	,193	,498
Soal9	22,56	11,911	,101	,610
Soal10	22,82	11,364	,176	,597
Soal11	22,45	11,473	,338	,584
Soal12	22,35	11,786	,243	,589
Soal13	22,55	10,879	,287	,543
Soal14	22,82	10,964	,294	,581

Soal15	22,45	11,673	,238	,592
Soal16	22,82	11,564	,118	,604
Soal17	22,45	11,473	,338	,584
Soal18	21,98	10,09	,465	,598
Soal19	22,73	11,418	,171	,597
Soal20	22,55	11,473	,226	,591
Soal21	22,45	11,073	,544	,568
Soal22	22,82	10,564	,418	,563
Soal23	22,64	11,655	,120	,603
Soal24	22,55	13,873	-,591	,668
Soal25	22,45	12,873	-,328	,633
Soal26	22,64	11,655	,120	,603
Soal27	22,45	12,673	-,237	,627
Soal28	22,73	11,618	,111	,605
Soal29	22,55	11,473	,226	,591
Soal30	22,45	11,673	,238	,592

Lampiran 22

Reabilitas Tes Data MA

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	33	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	33	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,608	30

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	20,67	11,545	,165	,612
Soal2	22,34	12,656	,154	,609
Soal3	21,64	12,864	,146	,602
Soal4	21,58	12,689	,331	,592
Soal5	21,67	12,792	,152	,602
Soal6	21,45	12,564	,303	,579
Soal7	21,64	12,114	,475	,576
Soal8	21,73	11,705	,508	,565
Soal9	21,76	13,189	,007	,621
Soal10	21,79	12,672	,138	,604
Soal11	21,79	12,547	,177	,599
Soal12	20,98	12,908	,214	,623
Soal13	21,76	12,502	,204	,597

Soal14	21,14	12,211	,201	,586
Soal15	21,95	12,876	,234	,598
Soal16	21,70	12,468	,253	,592
Soal17	21,85	12,695	,116	,606
Soal18	21,88	12,485	,173	,600
Soal19	21,85	12,445	,191	,598
Soal20	21,76	12,689	,142	,603
Soal21	21,82	12,778	,097	,608
Soal22	21,85	12,758	,097	,609
Soal23	21,64	12,864	,146	,602
Soal24	21,73	12,642	,171	,600
Soal25	21,70	12,530	,229	,595
Soal26	21,82	13,528	-,124	,632
Soal27	21,70	12,780	,138	,603
Soal28	21,85	12,508	,172	,600
Soal29	21,73	12,767	,128	,604
Soal30	21,94	12,496	,161	,602

Lampiran 23

Uji t Kemampuan Dasar Matematika mahasiswa asal sekolah SMA dan SMK

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Dasar	SMA	49	78,57	10,1211	2,5421
	SMK	11	79,08	12,613	4,5411

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Dasar	Equal variances assumed	,542	,498	-,131	58	,862	-,5977	3,6231	-7,2331	6,3431
	Equal variances not assumed			-,158	13,453	,877	-,5977	2,8946	-8,9089	6,8768

Lampiran 24

Uji t Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa asal sekolah SMA dan MA

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Dasar	SMA	49	78,57	10,1211	1,4209
	MA	33	75,34	12,166	2,211

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Dasar	Equal variances assumed	,713	,412	,779	80	,429	1,8761	2,5341	-2,6751	6,8121
	Equal variances not assumed			,759	59,628	,451	1,9265	2,5371	-3,2123	7,1123

Lampiran 25

Uji t Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa asal sekolah SMA dan Ponpes

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Dasar	SMA	49	78,57	10,1211	1,4209
	Ponpes	3	47,77	48,781	22,431

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Dasar	Equal variances assumed	26,021	,010	4,678	50	,009	32,452	7,7654	18,19765	47,6765
	Equal variances not assumed			1,541	2,017	,272	32,9	22,8761	-60,87651	125,7652

Lampiran 26

Uji t Kemampuan Dasar Matematika Mahasiswa asal sekolah MA dan Ponpes

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Dasar	MA	33	75,34	12,166	2,211
	Ponpes	3	47,77	48,781	22,431

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Dasar	Equal variances assumed	13,874	,001	3,532	34	,026	30,9213	8,7651	12,7651	49,3210
	Equal variances not assumed			1,421	2,037	,279	30,9094	21,859	-62,1021	124,2018