



**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA LAKI-LAKI DENGAN SISWA
PEREMPUAN DI KELAS XI SMK NEGERI 2
PANYABUNGAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MARWIYAH
NIM. 18 202 00052

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2022**



**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA LAKI-LAKI DENGAN
SISWA PEREMPUAN DI KELAS XI SMK NEGERI 2
PANYABUNGAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
MARWIYAH
NIM. 18 202 00052

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2022**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
A.n : Marwiyah
Lampiran : 7(Tujuh) Eksamplar

Padangsidempuan, 21 Desember 2022
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali
HasanAhmadAddary Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum wr.wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Marwiyah** yang berjudul "**Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan**", maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal diatas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

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

PEMBIMBING I



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

PEMBIMBING II



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

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

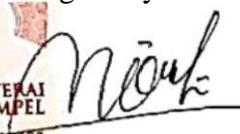
Nama : Marwiyah
Nim : 1820200052
Fakultas/ Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-3
Judul Skripsi : **Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi ini sendiri tanpa ada bantuan yang tidak sah dari pihak lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat 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 norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 30 November 2022

Yang Menyatakan




Marwiyah
NIM. 1820200052

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Marwiyah
Nim : 1820200052
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : S1- Tadris Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Dengan Pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan hak bebas royalti noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan”**, beserta perangkat yang ada (Jika diperlukan), dengan hak bebas royalti noneksklusif ini pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 30 November 2022
Yang menyatakan



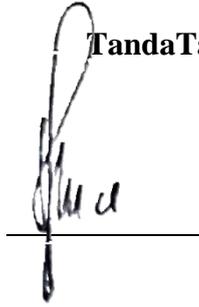
Marwiyah
NIM. 18 202 00052

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH
SKRIPSI**

NAMA : Marwiyah

NIM : 18 202 00052

JUDUL SKRIPSI : Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan

No	Nama	TandaTangan
1.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Umum)	
2.	<u>Dr. Almira Amir, M.Si</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
3.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	
4.	<u>Rahma Hayati Siregar, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Matematika)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 15 Desember 2022
Pukul : 08.00 WIB s/d 11.30 WIB
Hasil/Nilai : 79,5/B
Predikat : Sangat Memuaskan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733

Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Website: <https://ftik-iain-padangsidempuan.ac.id> E-mail: -@iain-padangsidempuan.ac.id

PENGESAHAN

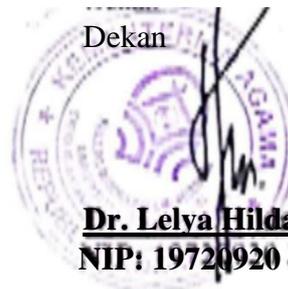
Judul Skripsi : Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

Nama : Marwiyah
NIM : 18 202 00052
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Padangsidempuan, 31 Agustus 2022

Dekan



Dr. Lelya Hilda, M.Si

NIP: 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Marwiyah
NIM : 18 202 00052
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika
Judul Skripsi : Perbandingan Prestasi Belajar Matematika siswa laki laki dengan siswa perempuan di SMK Negeri 2 Panyabungan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang sering muncul pada rendahnya prestasi akademik siswa terutama pada pembelajaran matematika yang diawali dengan anggapan matematika itu sulit. Prestasi akademik adalah indikator terpenting dalam menentukan kesuksesan seseorang, akan tetapi masih banyak siswa yang berprestasi kurang baik terutama pada mata pelajaran matematika. Prestasi belajar adalah hasil dari suatu proses dimana banyak faktor yang saling berinteraksi dan tingkat maksimum dan minimum kinerja siswa tergantung pada beberapa faktor, salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah perbedaan jenis kelamin dan banyak beberapa penelitian yang berbeda pendapat mengenai perbandingan prestasi belajar matematika laki-laki dengan perempuan. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui lagi apakah ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Penelitian ini membahas mengenai perbandingan prestasi belajar matematika antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan. Penelitian ini merupakan penelitian komparasi dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI, yang terdiri dari beberapa jurusan, yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Sepeda Motor (TSM), Teknik Audio Video (TAV) dan Teknik Kerajinan Kayu (TKK), dimana jumlah populasi penelitian 268, terdiri dari 120 siswa laki-laki dan 148 siswa perempuan.

Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik propotional stratified random sampling, terdiri 24 orang siswa laki-laki dan 29 orang siswa perempuan tapi karena ini penelitian perbandingan jadi peneliti menyamakan jumlah sampel antara siswa laki-laki dengan mengurangi jumlah siswa perempuan yaitu 1 orang disetiap kelas sehingga jumlahnya sama yaitu 24 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Pengumpulan data yang digunakan adalah test tertulis subjektif yaitu test yang berupa soal uraian atau essay sebanyak 5 soal sesuai dengan aspek kognitif, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil test nilai matematika tergolong dalam kategori cukup dengan rata-rata 59,37 untuk siswa laki-laki dan 61,45 untuk siswa perempuan, dalam hal ini berarti prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan sama. Hasil uji hipotesis didapat $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan.

Kata Kunci: Prestasi belajar matematika siswa, Gender.

ABSTRAK

Nama : Marwiyah
NIM : 18 202 00052
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika
Judul Skripsi : Perbandingan Prestasi Belajar Matematika siswa laki laki dengan siswa perempuan di SMK Negeri 2 Panyabungan

This reset discusses the comparison of mathematics learning achievement between male students and female students in class XI of SMK Negeri 2 Panyabungan. The purpose of this study was to determine the mathematics learning achievement of male students and female students in class XI of SMK Negeri 2 Panyabungan. This research is a comparative study with a quantitative approach. The population in this study were all students of class XI, which consisted of several majors, namely Computer and Network Engineering (TKJ), Light Vehicle Engineering (TKR), Motorcycle Engineering (TSM), Audio Video Engineering (TAV) and Wood Craft Engineering (TKK), where the total study population was 268, consisting of 120 male students and 148 female students. The sampling technique used proportional stratified random sampling technique, consisting of 24 male students and 29 female students, but because this is a comparative study, the researcher equalizes the number of samples between male students and female students by taking randomly using the Cluster Random Sampling Technique. Namely by entering the same members evenly into each group from a different group, namely 1 male student from each department so that the number is the same, namely 29 male students and 29 female students. The data collection used is a subjective written test, namely a test in the form of a description or essay question of 5 questions according to the cognitive aspects, namely remembering (C1), understanding (C2), applying (C3), analyzing (C4), evaluating (C5), and create (C6).

The results showed that the average test results of mathematics scores were in the sufficient category with an average of 57.06 for male students and 61.72 for female students, in this case it means that the mathematics learning achievement of male students and female students is the same. . The results of hypothesis testing obtained t_{count} of -1.98 and t_{table} of 2.00324, because $t_{count} < t_{table}$ then H_a is rejected and H_0 is accepted. So it can be said that there is no difference in the mathematics learning achievement of male students and female students.

Keywords: Student's mathematics learning achievement, Gender.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi Allah SWT pencipta alam semesta peneliti panjatkan kehadirat-Nya, karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini. Semoga salawat dan salam senantiasa tercurah pada Rasulullah Muhammad Saw, beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa istiqomah untuk mencari ridho-Nya hingga di akhir zaman.

Skripsi ini berjudul: **“Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki Dengan Siswa Perempuan di Kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.”**, sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Tidak terlepas dari berkat bantuan dan motivasi yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya Skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd., selaku Pembimbing I dan Ibu Dra. Asnah, M.A., selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dan Wakil Rektor I, II, III.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai Perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam mengadakan bukubuku penunjang untuk menyelesaikan Skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai, serta seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis selama dalam perkuliahan.
7. Ibu Dwi Putria Nasution, M.Pd, yang telah menjadi validator Tes.
8. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Marhalim Nasution dan Ibunda tercinta Ida Warni yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dorongan, motivasi, semangat dan pengorbanan yang tiada ternilai beserta kepada adik-adik tersayang: Fadli Ripai Nasution, Riski Rahlim Nasution, Yassar Atha Nasution, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral, maupun materil kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada sahabat seperjuangan khususnya kepada: SENIMASYAH (Seri Bulan Siregar, Nilmasari Ritonga dan Siti Nur Aisyah) yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini. Teman-teman, serta rekan-rekan mahasiswa khususnya TMM-3 yang juga turut

memberikan dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku, yang berkaitan dengan penyelesaian Skripsi ini.

10. 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.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembacanya serta dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pendidikan. Amin ya robbal alamin.

Padangsidempuan, 5 Desember 2022
Peneliti



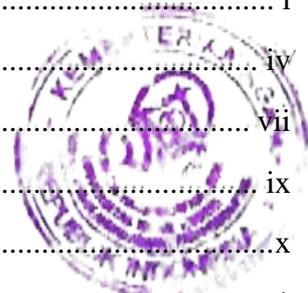
Marwiyah

NIM. 1820200052

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Defenisi Operasional Variabel	6
E. Rumusan Masalah	7
F. Tujuan Penelitian	7
G. Manfaat Penelitian	7
H. Sistematika Pembahasan	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Kerangka Teori	9
1. Pengertian Prestasi Belajar	9
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Prestasi Belajar	12
3. Teori Belajar Kognitivisme	19
4. Jenis Kelamin	20
5. Kemampuan Matematika Laki-laki dan Perempuan	23
B. Penelitian yang Relevan	26



C. Kerangka Berpikir	29
D. Hipotesis	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	32
C. Populasi dan Sampel	34
D. Instrumen Pengumpulan Data	37
1. Uji Validitas	40
2. Uji Realibilitas	41
3. Taraf Kesukaran Soal.....	42
4. Taraf Pembeda	44
E. Teknik Analisis Data.....	45
1. Uji Normalitas	45
2. Uji Homogenitas	46
3. Uji Hipotesis.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN	49
A. Deskripsi Data Penelitian.....	49
1. Data prestasi belajar matematika siswa laki-laki	50
2. Data prestasi belajar matematika siswa perempuan.....	51
B. Uji Prasyarat.....	52
1. Uji Normalitas	52
2. Uji Homogenitas	53
3. Uji Hipotesis	54
C. Pembahasan.....	59
D. Keterbatasan Penelitian.....	61
BAB V PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian	32
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Kelas XI	34
Tabel 3.3 Indikator Kemampuan Kognitif	39
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Kognitif Matematika	40
Tabel 3.5 Interpretasi nilai r	42
Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran	43
Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Daya Pembeda	45
Tabel 4.1 Kualifikasi Tingkat Prestasi Belajar Siswa	49
Tabel 4.2 Data Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-Laki	50
Tabel 4.3 Data Prestasi Belajar Matematika Perempuan	51
Tabel 4.4 Tabel Penolong	57

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Perhitungan Uji Normalitas Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki Laki dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.
- Lampiran 2 : Perhitungan Uji Normalitas Prestasi Belajar Matematika Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.
- Lampiran 3 : Langkah-langkah Uji Homogenitas.
- Lampiran 4 : Tabel Distribusi F, Tabel Chi Square, Tabel Distribusi t, dan Tabel distribusi Z
- Lampiran 5 : Soal Uji Kemampuan Matematika dan Jawaban tes.
- Lampiran 6 : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 7 : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar matematika adalah bagian dari pembelajaran di sekolah dan berperan penting sebagai pengembang keterampilan dan penalaran serta sebagai pembentuk sikap siswa. Proses belajar mengajar matematika di sekolah diharapkan dapat berjalan secara efektif. Salah satu tujuan dalam pembelajaran di sekolah adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam pembelajaran matematika, permasalahan sering muncul pada rendahnya prestasi akademik siswa yang diawali dengan anggapan bahwa matematika itu sulit. Prestasi akademik adalah indikator terpenting dalam menentukan kesuksesan seseorang, akan tetapi masih banyak siswa yang berprestasi kurang baik, terutama pada mata pelajaran matematika, dan begitu juga halnya hasil belajar matematika siswa yang masih di bawah standar yang ditetapkan.¹

Prestasi belajar adalah hasil dari suatu proses dimana banyak faktor yang saling berinteraksi, dan tingkat maksimum dan minimum kinerja siswa tergantung pada faktor-faktor ini. salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah jenis kelamin atau yang biasa disebut

¹ Euis Siti Aisyah dan Deddy Sofyan, "Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Sisiwa Antara Yang Mendapatkan Model Active Learning Tipe Giving Question And Getting Answer Dengan Konvensional," Jurnal Pendidikan Matematika, volume 3, nomor 1, 2014, hal 11- 12. (https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv3nl_2, diakses 22 oktober 2021 pukul 11.44 WIB).

dengan gender. Susanto mengungkapkan bahwa perbedaan gender tidak hanya menyebabkan perbedaan kemampuan matematika, tetapi juga cara memperoleh pengetahuan matematika. Keitel, Pinto, dan Susanto, menunjukkan bahwa gender merupakan faktor yang cukup berpengaruh dalam konseptualisasi. Sebagai contoh, Keitel menyatakan *“Gender, social, and cultural dimensions are powerfully interacting in conceptualizations of mathematics education,...”*. Dampak dari proses konseptualisasi menunjukkan bahwa gender dapat mempengaruhi penggunaan intuisi dalam memahami konsep matematika.²

Beberapa penelitian telah melihat bagaimana gender berhubungan dengan pembelajaran matematika, Membandingkan laki-laki dan perempuan menggunakan variabel seperti kemampuan bawaan, sikap, motivasi, bakat dan kinerja. Beberapa penelitian percaya bahwa pengaruh gender (efek perbedaan antara pria dan wanita) dalam matematika disebabkan oleh perbedaan biologis pada otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi penelitian terdahulu dalam skripsi Yuniarti bahwa anak perempuan secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena

² Zubaidah Amir MZ, “Prespectif Gender dalam Pembelajaran Matematika,” Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, vol. 11, no. 1, 2016, hlm. 16. (<http://pdfs.semanticscholar.org/3db0/7d3758654302de120358633256f17fd23e07.pdf>, diakses pada tanggal 4 november 2021, pukul 17.05 WIB).

kemampuan spasial yang lebih baik. akibatnya, Perbedaan gender dalam matematika cukup sulit diubah.³ Di bawah ini peneliti menyajikan perbedaan karakteristik gender yang dikemukakan oleh Khadijah sebagaimana dikutip dalam Enggarr Saraswati.

Karakteristik	Perbedaan gender
Perbedaan fisik	Dalam kebanyakan kasus, mereka matang lebih awal dari laki-laki, tetapi laki-laki lebih besar dan lebih kuat.
Kemampuan spasial	Perempuan tampil lebih baik dalam tugas verbal ditahun awal dan jangka panjang, sedangkan laki-laki tampil lebih baik daripada perempuan dalam masalah bahasa.
Kemampuan matematika	Anak laki-laki unggul dalam keterampilan spasial dan terus melakukannya sepanjang tahun ajaran.
Sains	Sedikit perbedaan di usia muda anak laki-laki lebih baik di sekolah menengah atas.
Motivasi berprestasi	Perbedaannya tampaknya berkaitan dengan tugas dan situasi. Laki-laki tampaknya berkinerja lebih baik dalam tugas-tugas streatip maskulin (matematika) dan perempuan dalam tugas maskulin.
Agresi	Laki-laki tampaknya lebih cenderung agresif daripada perempuan.

Beberapa argumentasi yang dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan pria dan wanita. perempuan dalam hal ini dianggap memiliki hasil akademik yang lebih baik daripada laki-laki.. Mitsos dan Browne dalam haralambos dan Horlborn yang dikutip dalam Zubaidah menjelaskan jika terdapat bukti yang dapat

³Yuniarti, "Perbandingan Prestasi Belajar Mahasiswa Lki-Laki Dan Mahasisiwa Perempuan Pada Mata Kuliah Matematika I Angkatan 2014-2016 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar," Skripsi (Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2017), hlm. 3.

menerangkan bahwa perempuan memiliki tingkat prestasi belajar yang lebih unggul daripada laki-laki. menurut mereka perempuan lebih terdorong dan belajar lebih rajin daripada laki-laki dalam mengerjakan pekerjaan sekolah. Namun di dalam pembahasan klasik mengenai perbedaan laki-laki dan perempuan Eleanor Maccoby dan Carol Jacklin dalam Santrock menanggapi bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematika dan visuospatial lebih baik sedangkan perempuan lebih baik dalam kemampuan verbalnya.⁴

Diane Harpern membuat pernyataan lain, anak perempuan dikatakan lebih maju dalam bahasa, membaca, komunikasi tertulis dan lisan, sementara anak laki-laki tampak sedikit lebih unggul dalam matematika dan penalaran matematis. Dalam studi nasional departemen pendidikan AS tahun 2000, anak laki-laki sedikit lebih baik dalam matematika dan sains.

The American Psychological Association mengutip poin lain di Zubaidah, berdasarkan analisis terbaru dari penelitian Internasional, kemampuan wanita diseluruh dunia dalam matematika tidak lebih buruk daripada kemampuan pria untuk lebih percaya diri daripada wanita dalam matematika dan wanita dari negara lain yang mengakui kesetaraan gender lebih baik dalam tes matematika.

⁴ Enggar Saraswati, "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Mata Pelajaran Matematika kelas III Semester 2 Materi Sudut dan Pecahan di SD Negeri se-desa Caturharjo, Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman," Skripsi, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), hlm. 17.

Suharjono dalam Sartini Nuryoto, menunjukkan bahwa ada persamaan prestasi akademik antara laki-laki dan perempuan.⁵ Hal ini diperkuat dari hasil penelitian Aminah, dkk., geometri siswa dari aspek gender.⁶ Bertolak dari permasalahan di atas maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian yang berjudul “perbandingan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka yang menjadi identifikasi masalah adalah

1. Perbedaan kemampuan matematika berdasarkan gender
2. Perbedaan cara memperoleh pengetahuan matematika berdasarkan gender
3. Perbedaan kemampuan konseptualisasi

C. Batasan Masalah

Berangkat dari identifikasi masalah di atas maka Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana perbandingan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan Kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

⁵ Sartina Nuryoto, “Perbedaan Prestasi Akademik antara Laki-laki dan Perempuan Studi di Wilayah Yogyakarta,” *Jurnal Psikologi*, no. 2, 2015, hlm. 18.

⁶ Zubaidah Amir MZ, “Prespektif Gender dalam...”, hlm.26.

D. Definisi Operasional Variabel

Supaya tidak terjadi kekeliruan terhadap judul penelitian ini maka peneliti membuat definisi operasional variabel dalam penelitian ini mengenai prestasi belajar baik laki-laki maupun perempuan yang dimaksudkan peneliti yaitu nilai matematika siswa yang diperoleh siswa dari tes tertulis yang telah diberikan peneliti.

Adapun indikator prestasi belajar siswa yang peneliti ukur dalam penelitian ini yaitu indikator kemampuan kognitif siswa. kemampuan kognitif adalah kemampuan yang melibatkan aktivitas otak atau pemikiran untuk memperoleh suatu pengetahuan melalui pengalamannya sendiri. pada penelitian ini peneliti akan membandingkan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan melalui tes matematika tertulis sesuai dengan indikator kemampuan kognitif. Adapun indikator kemampuan kognitif siswa adalah sebagai berikut:

1. Mengingat atau Remember (C1)
2. Memahami atau understand (C2)
3. Menerapkan atau Apply (C3)
4. Analisis atau analyze (C4)
5. Mengevaluasi atau evaluate (C5)
6. Mencipta atau create (C6)

E. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perbandingan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan ?”

F. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan prestasi belajar siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

G. Manfaat Penelitian

kegunaan penelitian ini dapat dilihat dari segi teoritis dan segi praktis

1. Dari segi teoritis. hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan atau referensi dalam bidang prestasi dan hal-hal yang mempengaruhinya
2. Dari segi praktis
 - a. Bagi kampus. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan bagi perpustakaan IAIN Padangsidempuan dan khususnya bagi peneliti sendiri yang mana akan menjadi ilmu yang sangat berguna dan bermanfaat.
 - b. Bagi guru. Mendapatkan masukan-masukan yang berguna untuk peningkatan proses pembelajaran yang lebih baik dan tentunya dapat menjadi kontributor terbaik dalam peningkatan mutu anak bangsa.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan penulisan skripsi ini maka disusun sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I pendahuluan membuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, definisi operasional variabel, Rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II landasan teori yang memuat kerangka teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab III metodologi penelitian yang memuat lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian populasi dan sampel, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

Bab IV hasil penelitian yang memuat hasil deskripsi data, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V adalah penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Prestasi Belajar

Pengertian prestasi belajar yang disampaikan oleh para ahli sangatlah bermacam-macam dan bervariasi. Hal ini dikarenakan sudut pandang yang berbeda-beda dari para ahli itu sendiri. Perbedaan tersebut justru dapat saling melengkapi tentang pengertian prestasi. Prestasi adalah suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok.⁷

Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia menyatakan bahwa, prestasi adalah penilaian hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). Prestasi merupakan hasil suatu usaha yang telah dilaksanakan menurut batas kemampuan dari pelaksanaan usaha tersebut.⁸

Sedangkan menurut Sutratinah, menyatakan bahwa prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar mengajar dalam bentuk simbol, angka, huruf atau kalimat yang mencerminkan hasil usaha yang sudah dicapai oleh anak dalam periode tertentu.⁹

⁷ Moh Zaiful Rosyid, dkk., *Prestasi Belajar* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), hlm. 6.

⁸ Pusat Bahasa Depertemen Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta: Balai Pusat, 2008), hlm. 11.

⁹ Moh. Zaiful Rosyid, dkk., *Prestasi Belajar...*, hlm. 9.

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah disebutkan, peneliti menyimpulkan bahwa prestasi pada penelitian ini adalah hasil yang telah dicapai setelah diusahakan sebaik-baiknya sesuai batas kemampuan dari batas usaha tersebut. Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang Pendidikan. Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari perbuatan belajar, karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran tersebut. Ini berarti bahwa hasil atau gagalnya pencapaian tujuan Pendidikan amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada disekolah maupun dilingkungan rumah atau keluarga sendiri.

Belajar adalah proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut James O. Whittaker yang dikutip dari buku psikologi belajar karangan dari Syaiful Bahri Djamarah, merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui Latihan atau pengalaman.¹⁰

Belajar merupakan proses dari perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup dan bekerja menurut apa yang telah kita pelajari. Belajar itu

¹⁰ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm 13.

bukan sekedar pengalaman. Belajar adalah suatu proses, dan bukan suatu hasil. Karena itu, belajar berlangsung secara aktif dan integrative dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai suatu tujuan.¹¹ Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).¹²

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sungguh-sungguh dengan sistematis, semua potensi yang dimiliki, baik fisik maupun mental, daya, pancaindra, otak anggota tubuh, aspek-aspek kejiwaan, yang bertujuan untuk mengadakan suatu perubahan kearah yang positif didalam diri seseorang agar mampu bersaing didalam kehidupan ini.¹³ Dari setiap perubahan yang ada pada diri siswa itu sendiri tidak lepas dari mana ia mendapatkan pengetahuannya itu sendiri. Hasil yang dimaksud tersebut adalah prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan kelas XI yaitu

¹¹ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 127.

¹² Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, cet. Kedua, 2011), hlm. 3.

¹³ Putri Lestari dan Adeng Hudaya, "Penerapan Model Belajar *Quantum Teaching* sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP PGRI 3 Jakarta," *Research and Development Journal Of Education*, volume 5, nomor 1, Oktober 2018, hlm. 49. (<https://journal.Ippmunidra.ac.id>, diakses pada 22 oktober 2021 pukul 12.32 WIB).

dengan membandingkan hasil prestasi keduanya apakah ada perbandingan atau tidak.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena prestasi belajar merupakan hasil kegiatan atau usaha yang dikerjakan seseorang maupun kelompok dengan jalan ketekunan untuk mendapatkan hasil kerja yang memuaskan¹⁴ dan belajar adalah proses transformasi ilmu guna memperoleh kompetensi, keterampilan dan sikap untuk membawa perubahan yang lebih baik.¹⁵ Sehingga kegiatan belajar merupakan proses dan prestasi merupakan hasil belajar. Dalam hal mencapai prestasi belajar ada dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu faktor internal dan eksternal.

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang ada didalam diri individu yang sedang belajar.¹⁶ Factor-faktor yang termasuk dalam factor internal yaitu:

a. Intelegensi

Prestasi yang dicapai oleh seserang banyak dipengaruhi oleh intelegensi yang dimiliki oleh orang tersebut. Yang dimaksud dengan intelegensi adalah keseluruhan kemampuan individu untuk

¹⁴ Peri Ramdani, *Media Pembelajaran Animasi* (Sukabumi: Farha, 2021), hlm. 49-50.

¹⁵ Amral & Asmar, *Hakikat Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Guepedia, 2020), hlm. 11.

¹⁶ Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm. 305.

berpikir dan bertindak secara terarah, serta mengolah dan menguasai lingkungan secara efektif.¹⁷

Intelegensi bukan sesuatu yang hanya dapat diukur dengan tes, bukan pula sesuatu yang semata-mata pembawaan genetik secara lahiriah. Intelegensi ini tidak dapat dipisahkan dengan dimana manusia itu hidup dan berkembang.

Menurut Gardner dalam Fatimah Husna intelegensi tidak dilahirkan tetapi dapat berkembang dan berkurang, tergantung pada lingkungan dimana siswa berada, yang pada akhirnya akan membentak karakteristik siswa.

Hasil pengukuran tentang kemampuan tingkat intelektual yang berbeda menunjukkan bahwa kemampuan-kemampuan tersebut berkembang menurut tahap serta waktu yang berbeda-beda dan sejalan dengan kematangan pada usia yang beerbeda.¹⁸

b. Minat

Minat merupakan suatu rasa lebih suka rasa ingin tahu pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat adalah penerimaan akan suatu hubungan anatar diri sendiri dengan sesuatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut maka semakin besar minat. Minat (interes) berarti kecenderungan dan

¹⁷ Dwi Prasetya Danarjati, dkk., Psikologi Pendidikan (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 23.

¹⁸ Fatimah Husna, "Perbandingan Prestasi Belajar antara Mahasiswa yang aktif dan yang tidak aktif dalam Organisasi di jurusan Tadris/Pendidikan Matematika IAIN Padangsidempuan," *Skripsi* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2017), hlm. 24.

kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu atau rasa ingin tahu.¹⁹

c. Bakat

Bakat adalah suatu potensi bawaan sejak lahir (kemampuan terpendam) yang memungkinkan seseorang memiliki kemampuan atau keterampilan tertentu setelah melalui proses belajar atau pelatihan dalam waktu tertentu.²⁰ Dengan kata lain bakat adalah kemampuan untuk belajar kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih.

Jadi apabila seseorang terlahir dengan suatu bakat khusus. Jika dididik dan dilatih, bakat tersebut dapat berkembang dan dimanfaatkan secara optimal. Sebaliknya jika dibiarkan saja tanpa pengarahan dan penguatan. Bakat itu akan mati dan tak berguna. Bakat sangat kecil sekali kemungkinannya untuk berubah. Bakat itu adalah relatif tetap sepanjang waktu tertentu. Karena bakat itu relatif stabil, maka bakat-bakat itu dapat digunakan untuk membantu keberhasilan dalam bidang kependidikan dan karir. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, bakat mengungkap potensi untuk mempelajari suatu aktivitas tertentu, bakat relative berbeda, bakat relatif konstan.²¹

¹⁹ Darmadi, *Pengembangan Model...*, hlm. 307.

²⁰ Thursan Hakim, *Belajar secara Efektif*, (Jakarta: PT. Niaga Swadaya,) hlm.94

²¹ Yusfandaria, "Upaya Mengembangkan Kemampuan Bakat melalui Layanan Bimbingan Karir dengan Strategi Problem Solving peserta didik kelas X IPS 2 SMA Negeri 18 Palembang," *Jurnal Wahana Konseling*, Volume 2, Nomor 1, 2019 (<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id>, diakses pada 22 Oktober pukul 13.00 WIB).

Bakat adalah suatu kondisi atau suatu kualitas yang dimiliki individu yang memungkinkan individu itu untuk berkembang pada masa mendatang.²²

d. Motivasi

Menurut Usman dalam Ahmad Nizar Rangkuti, Motivasi merupakan suatu proses untuk menggiatkan motif-motif menjadi tindakan atau tingkah laku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan atau keadaan dan kesiapan dalam diri individu yang mendorong tingkah lakunya berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu.²³



Menurut Sudirman dalam Endang fungsi motivasi belajar, sebagai berikut:

1. Mendorong manusia untuk berbuat, yaitu sebagai penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
2. Menentukan arah perbuatan, yaitu kearah tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian, motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai tujuannya.
3. Menyeleksi atau menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan.²⁴

²² Sunaryo, *Psikologi untuk keperawaatan* (Jakarta: Kedokteran EGC, 2004), hlm. 187.

²³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 108.

²⁴ Endang Tiitik Lestari, *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 8.

Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa motivasi berkaitan dengan beberapa pilihan yang dibuat oleh seseorang sebagai pengalaman atau tujuan yang akan didekati atau dihindari dan tingkat usaha yang digunakan untuk banyak hal. Jadi motivasi adalah rangkaian upaya untuk memfasilitasi kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau dan ingin untuk melakukan sesuatu. Dalam hal aktivitas belajar, motivasi adalah keinginan yang dapat mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan maupun mengarahkan sikap dan perilaku seseorang untuk belajar.²⁵

e. Faktor Biologis

Laki-laki adalah manusia yang mempunyai zakar, kalo dewasa mempunyai zakun, dan ada yang berkumis. Sedangkan perempuan adalah manusia yang menstruasi, hamil, melahirkan anak, dan menyusui. Jenis kelamin memunculkan sejumlah perbedaan dalam beberapa aspek seperti pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kemampuan berbicara. Otak perempuan lebih banyak mengandung *serotonin*, yaitu zat yang mengikat manusia dengan manusia lain. Dua hal tersebut yang mempengaruhi kecenderungan biologis otak pria untuk tidak bertindak lebih dahulu ketimbang berbicara.²⁶

²⁵ Ahmad Nizar Rangkuti, Pendidikan Matematika Realistik..., hlm. 108.

²⁶ Khisna Yumianti, "Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa kelas X Materi Geometri dikontrol dengan Kemampuan Spasial di SMA N 13 Semarang tahun pelajaran 2015/2016," Skripsi (Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2016), hlm. 20.

Menurut Hutt dalam Orton yang dikutip dari Heru Tri Novi Rizki, dkk., ada perbedaan dalam kecerdasan dan kemampuan khusus antara pria dan wanita yang berasal dari biologis. Perbedaan biologis laki-laki dan perempuan disebabkan oleh adanya hormon yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Menurut Santrock dalam Heru Tri mengatakan bahwa hormone androgen adalah hormone jenis kelamin yang dominann pada laki-laki. Apabila tingkat hormone androgen yang lebih tinggi secara langsung mempengaruhi fungsi otak.²⁷

Menurut Casey dalam Yeni Tri Asminingtas, salah satu komponen yang direkomendasikan pada *National Council of Teachers of Mathematics Standards* adalah pengajaran konsep matematika yang mengembangkan pemahaman spasial. Pemahaman spasial mencakup kemampuan untuk berpikir spasial berbeda dengan deduktif logis dan linier, yang diakases melalui system verbal. Kedua strategi ini diterapkan pada penyelesaian soal matematika.

Misalnya, soal matematika dapat diselesaikan dengan menggambar diagram penyelesaian (solusi spasial) atau dengan membuat penyelesaian algoritma tahap (penyelesaian logis-deduktif, verbal). Bukti gambar otak terbaru mendukung dikotomi

²⁷ Heru Tri Novi Rizki, dkk., “Komparasi Prestasi Belajar Matematika berdasarkan Gender,” *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 2, 2014, hlm.168. (<https://scholar.google.co.id>, diakses pada 16 November 2021 Pukul 23.45 WIB).

ini; aritmatika pada orang dewasa terletak pada bidang proses Bahasa pada otak, sedangkan perhitungan dikontrol system spasial-visual.²⁸

Menurut Casey dalam Yeni Tri, anak perempuan ditunjukkan memiliki pengalaman diluar sekolah yang lebih rendah daripada anak laki-laki, banyak anak tidak pernah menggali kemampuannya untuk berpikir secara spasial kecuali jika berpikir spasial diajarkan dalam kurikulum sekolah. Meskipun terdapat perbedaan yang menunjukkan keunggulan anak laki-laki pada spasial, ada variasi penting yang mencakup sejumlah anak perempuan dengan potensi spasial tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa factor biologis terkait dengan factor lingkungan, yang mencakup pengalaman spasial.²⁹

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal ialah factor yang berasal dari luar individu, baik berupa lingkungan fisik maupun lingkungan social.

a. Lingkungan fisik sekolah (*school physical environmental*)

Lingkungan yang dimaksud adalah kondisi lingkungan yang ada disekitar , seperti penataan lingkungan kelas utuk pembelajaran siswa dan penataan lingkungan sekitar sekolah. Penataan

²⁸ Yeni Tri Asmaningtias, "Kemampuan Matematika Laki-laki dan Perempuan," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, volume 1, nomor 2, 2009. Hlm. 8 (<http://ejournal.uin-malang.ac.id>, diakses 29 Desember 2021 pukul 18.09 WIB).

²⁹ Yeni Tri Asmaningtias, *Kemampuan Matematika laki-laki...*, hlm 9.

lingkungan kelas untuk belajar siswa juga dibutuhkan untuk mendukung keberhasilan proses pembelajaran.

b. Lingkungan social kelas (*class clamate environment*)

Lingkungan social sekolah merupakan interaksi antar pendidik dan peserta didik. Lingkungan social yang baik membuat peserta didik berinteraksi dengan baik dengan antarwarga sekolah yang dilakukan siswa dengan guru, siswa dengan siswa, guru dengan guru, guru dengan karyawan atau interaksi social dengan masyarakat sekitar sekolah. Interaksi social yang baik akan menciptakan hubungan interpersonal yang baik, terutama pada guru dan peserta didik.³⁰

c. Lingkungan social keluarga (*family social environment*)

Lingkungan social keluarga ialah suasana interaksi social antara orangtua dengan anak-anak dalam lingkungan keluarga. Orang yang tidak pandai dalam mengasuh anak-anak dengan baik karena orang tua otoriter sehingga anak-anak patuh semu (*pseudo obedience*) dan memberontak bila dibelakang orang tua.³¹

3. Teori Belajar Kognitivisme

Teori belajar kognitivisme lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajar itu sendiri. Belajar tidak sekedar melibatkan

³⁰ Nella Agustin, dkk., *Peran Guru dalam membentuk karakter siswa* (Yogyakarta: UADPress, 2021), hlm.202.

³¹ Azza Salsabila dan Puspitasari, "Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa sekolah dasar," *Jurnal Pendidikan dan Dakwah*, volume 2, nomor 2, 2020, hlm. 286-287.

hubungan antara stimulus dan respon, lebih dari itu belajar dengan teori kognitivisme melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks. Model belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya.

Teori ini berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses yang terjadi dalam akal pikiran manusia. Menurut Given dalam Nurhadi, pada dasarnya belajar adalah suatu proses usaha yang melibatkan aktivitas mental yang terjadi dalam diri manusia sebagai akibat dari proses interaksi aktif dengan lingkungannya untuk memperoleh dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relative dan berbekas.³²

4. Jenis Kelamin

Secara terminologis, gender biasa didefinisikan sebagai harapan-harapan budaya terhadap laki-laki dan perempuan. Gender dipandang sebagai suatu konsep kultural untuk membedakan peran, perilaku, mentalitas, dan karakteristik emosional laki-laki dan perempuan yang berkembang dalam masyarakat.³³

Menurut Keenan & Shaw Diane E. Papalia sebagian besar penelitian menemukan bahwa anak perempuan lebih empati dan

³² Nurhadi, "Teori Kognitivisme serta aplikasinya dalam pembelajaran," *Jurnal Edukasi dan Sains*, volume 2, nomor 1, 2020. Hlm. 80-81.

³³ Alfian Rokhmansyah, *Pengantar Gender dan Fenimisme* (Yogyakarta: Garudhawaca, 2016) hlm. 1.

prososial, dan menurut N. Eisenberg dalam Diane sebagian menemukan bahwa anak perempuan lebih patuh dan kooperatif terhadap orangtua dan mencari pembenaran orang dewasa dibandingkan dengan laki-laki.

Menurut Keenan & Shaw juga nilai kecerdasan secara keseluruhan menunjukkan tidak ada perbedaan gender. Neiser dalam Diane juga menyatakan bahwa hal tersebut tidak mengherankan karena sebagian besar tes yang digunakan secara luas di desain untuk menghilangkan bias gender. Halpern dalam Diane dalam Diane mengemukakan walaupun demikian terdapat perbedaan dalam nilai kemampuan tertentu. Anak perempuan cenderung lebih baik dalam tugas verbal (tetapi bukan analogi), pada komputasi matematika dan pada tugas yang mensyaratkan motoris halus dan keterampilan perseptual, sedangkan anak laki-laki baik dalam hampir seluruh kemampuan spasial dan dalam matematika abstrak serta penalaran ilmiah.³⁴

Dalam *The Oxford Encyclopedia of the Modern World*, gender mengartikan pengelompokan individu dalam urusan tata bahasa yang dipakai untuk memperlihatkan ada tidaknya kepemilikan pada satu ciri jenis kelamin tertentu. Sedangkan menurut Illich, gender merupakan satu dari tiga jenis kata sandang dalam tata bahasa yang berhubungan dengan perbedaan jenis kelamin, yang membedakan kata benda

³⁴ Yuniarti, "Perbandingan Prestasi Belajar...", hlm.42.

menurut sifat penyesuaian dan dibutuhkan saat kata benda tersebut digunakan dalam kalimat.

Sedangkan gender dalam psikologi didefinisikan sebagai gambaran sifat, sikap dan juga perilaku antara laki-laki dan perempuan. Sedangkan menurut Whitley dan Bernard, gender dibedakan antara maskulin dan feminin. Sementara menurut Santrock, gender memiliki peran seperti apa dan bagaimana seharusnya untuk melakukan, merasakan dan juga memikirkan yang dilakukan setiap individu sebagai maskulin atau feminin.³⁵

Menurut Hutt dalam Orton yang dikutip pada Heru Tri Rizki, dkk., mengemukakan bahwa jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika itu diakibatkan dari kemampuan matematika laki-laki memang lebih unggul, yang berakibatkan dengan lebih besarnya kemampuan laki-laki dalam tugas spasial, sehingga dalam topik-topik matematika tertentu anak laki-laki dapat memperoleh skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan skor anak perempuan, seperti pecahan, geometri, dan masalah ilmu ukur ruang. Sedangkan menurut Zhou peneliti Beijing Normal University dalam Heru Tri Rizki, dkk., menyatakan bahwa anak perempuan lebih baik pada bidang aritmatika seperti perbandingan numerik, pengenalan angka paling besar dari 2

³⁵ Mares Bernadet, *Teori Gender dalam Psikologi Sosial-Konsep-Karakteristik-Aliran*, 2017

angka, dan penyusunan deret angka ka. kemampuan tersebut menurut temuan Zhou bersama 4 rekannya diperoleh dari keterampilan verbal mereka.³⁶

Tentu saja kita harus ingat bahwa Perbedaan gender hanya valid untuk kelompok anak laki-laki dan perempuan yang sudah dewasa tetapi tidak selalu valid bagi individu. Dengan mengetahui jenis kelamin anak, kita tidak dapat memprediksi apakah anak laki-laki atau perempuan tersebut akan lebih cepat, lebih kuat, lebih pintar, atau lebih Patuh, atau lebih asertif dibandingkan dengan anak lain.³⁷

5. Kemampuan matematika laki-laki dan perempuan

kemampuan atau kecakapan dapat dibagi ke dalam dua bagian yaitu kecakapan nyata (*actual ability*) dan kecakapan potensial (*potential ability*). kecakapan nyata atau *actual ability* Yaitu kecakapan yang diperoleh karena belajar (*achievement* atau prestasi), yang dapat segera didemonstrasikan dan diuji sekarang.³⁸ misalkan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran (kegiatan tatap muka di kelas), pada akhirnya pembelajaran peserta didik diuji oleh guru tentang materi yang disampaikan (tes formatif). ketika peserta didik mampu menjawab dengan baik tentang pertanyaan

³⁶ Heru tri risky, dkk., "komparasi prestasi belajar matematika...", hlm. 173-174.

³⁷ Diane E. Papalia, et.al., *Development (psikologi perkembangan)* (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 373-375).

³⁸ Fauzan putraga Al-Bahri, sukses berbahasa Inggris bagi pemula computer (banda aceh: Lembaga kita, 2020), hlm.9.

guru, maka kemampuan tersebut merupakan kecakapan nyata (*Achievement*). sedangkan kita kapan potensial merupakan kecakapan yang didapat individu dari bawaan atau keturunan. sementara itu kecakapan potensial ada dua macam yaitu kapasitas umum yang disebut intelegensi atau kecerdasan dan kapasitas khusus yang disebut bakat atau *aptitudes*.³⁹

sudrajat menjelaskan bahwa untuk mengukur bakat seseorang dapat menggunakan beberapa instrumen diantaranya yaitu multiple Aptitude test (MAT), differential aptitude test (DAT), EPPS dan alat ukur lainnya.⁴⁰ alat tes ini dapat mengungkap tentang pemahaman kata, kepastian mengungkapkan kata, pemahaman bilangan, Man tilikan ruangan, daya ingat, kecepatan pengamatan, berpikir logis dan kecakapan gerak. terkait dengan proses pembelajaran yang perlu menjadi perhatian bahwa antara satu individu lainnya pada dasarnya memiliki kemampuan yang berbeda-beda, namun tidak berdasarkan pada kelaminnya.

Salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika salah satu aspek nya adalah menata kemampuan Pemahaman konsep matematis. hal ini sesuai dengan rekomendasi *National Council of teachers of mathematics standards* bahwa salah satu komponen

³⁹ Evendi anwar, sentuhan al-qur'an untuk mencerdaskan anak (Yogyakarta: LkiS Pelangi Aksara, 2016), hlm. 22.

⁴⁰ Noer Rohmah, psikologi Pendidikan (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2020), hlm.19.

penting yang direkomendasikan pada Casey adalah pengajaran konsep matematika yang mengembangkan pemahaman spasial. pemahaman spasial mencakup kemampuan untuk berpikir melalui transformasi gambar mental. Cara berpikir spasial berbeda dengan tipe proses informasi alternatif yang menunjukkan aktivitas berpikir deduktif logis dan linier, yang diakses melalui sistem verbal. dapat di gunakan pada penyelesaian soal matematika. Misalnya banyak soal matematika dapat diselesaikan dengan menggambar diagram penyelesaian (*solusi spatial*) atau dengan membuat penyelesaian algoritma Tahap demi tahap (penyelesaian logis deduktif, verbal). bukti gambar otak terbaru mendukung anatomi ini; aritmatika pada orang dewasa terletak pada bidang proses bahasa pada otak, sedangkan perhitungan di control system spatial visual.

faktor yang mendukung pengaruh mediasi berbagai tipe tugas mekanisme spatial ini berkaitan dengan pilihan Strategi penyelesaian soal matematika yang lebih disukai anak laki-laki dibandingkan dengan strategi yang lebih disukai anak perempuan. pada penelitian peserta didik kelas 6, jam dikutip dalam Zubaidah tarte menemukan bahwa peserta didik dengan skor tertinggi pada tes keterampilan verbal yang disertai dengan skor rendah pada tes visualisasi spatial menggunakan petunjuk untuk menyelesaikan soal matematika, Sedangkan siswa dengan pola kemampuan sebaliknya mengandalkan kemampuan petunjuk gambar, visual.

subkelompok anak perempuan verbal tinggi/ Spatial rendah memiliki skor matematika rendah dan merasa tertinggal sepanjang tahun. kelompok ini merasa kesulitan mengubah informasi verbal menjadi bentuk gambar. penelitian ini juga menemukan perbedaan strategi yang digunakan anak laki-laki dan perempuan bahkan untuk menyelesaikan soal spatial. Bukti ini menunjukkan bahwa anak laki-laki sebagai suatu kelompok mengandalkan strategi spatial ketika menyelesaikan tugas rotasi-mental, sedangkan anak perempuan sebagai kelompok cenderung menggunakan strategi verbal untuk menyelesaikan tugas ini.⁴¹

Peserta didik yang memiliki fleksibilitas untuk mencoba strategi verbal atau spatial ketika menyelesaikan soal matematika mungkin memiliki keunggulan khusus, jika item-item tidak dapat diselesaikan dengan algoritma yang diingat.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, penulis mengambil rujukan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki masalah yang hamper mirip dengan penelitian ini:

1. Penelitian Rakita Sari, dkk., yang berjudul “Perbedaan terhadap Prestasi Belajar siswa SMAN 5 MADIUN” hasil penelitian ini membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan tentang gender dibuat berdasarkan perempuan dan

⁴¹ Zubaidah Amir M, “Prespektif gender dalam...”,hlm. 25.

laki-laki, seperti laki-laki memiliki performa yang lebih baik dari perempuan menjadi tidak berarti terjadi pada semua perempuan dan laki-laki. Karena sebenarnya skor prestasi pada perempuan dan laki-laki saling bertumpang tindih (overlap). Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Siti Jamilah et al. (2007), Pertiwi Gunanegara(2010), Tantri Widiastuti (2011) yang menyatakan bahwa gender tidak mempunyai perbedaan yang signifikan terhadap prestasi. Implikasi hasil penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan gender terhadap prestasi. Menurut Siti Jamilah et al. (2007) bahwa perbedaan gender antara laki-laki dan perempuan dengan perbedaan karakter dan sifat yang melekat pada individu masing-masing tidak berpengaruh terhadap kinerja mereka. Nila pertiwi Gunanegara (2010) menyatakan bahwa gender tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karena pria dan wanita mempunyai kemampuan yang relative sama sehingga perbedaan dan pengaruh yang dihasilkan tidak signifikan. Ketika pria mempunyai kelebihan pada sector lain, disisi lain Wanita juga lebih unggul disektor lainnya pula. Walaupun terdapat perbedaan pria dan Wanita, namun perbedaan tersebut tidak terlalu besar, sehingga gender tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja.

Keterbatasan penelitian ini adalah penggunaan sampel hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah sampel yang terbatas.⁴²

⁴² Rakita Sari, dkk., "Perbedaan Gender terhadap Prestasi belajar siswa SMAN 5 MADIUN" *Jurnal Forum Ilmiah Pendidikan Akuntansi*, 2013, ISSN: 2337-9723.

2. Penelitian dari Heru Tri Novi Rizki, dkk., yang berjudul komparasi prestasi belajar matematika berdasarkan gender. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Mataram, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika matematika berdasarkan gender di SMP Negeri 8 Mataram. Hal ini didasarkan pada pengujian hipotesis yang menyatakan bahwa dari uji t diperoleh $t_{hitung} = -1,06$ dan $t_{tabel} = 1,668$ sehingga $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Dengan demikian dapat diartikan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak ada perbedaan diantara keduanya yaitu prestasi laki-laki dengan prestasi perempuan dimana rata-rata aktivitas belajar matematika yaitu 20 untuk siswa laki-laki dan 19 untuk siswa perempuan yang tergolong dalam kategori aktif serta besarnya nilai kolerasi dan kontribusi aktivitas belajar yang didapat terhadap hasil belajar adalah sama yaitu dalam kategori sangat kuat sebesar 95% untuk siswa laki-laki dan 96% untuk siswa perempuan.⁴³

Kekurangan dari penelitian ini adalah: dokumen yang diambil merupakan test buatan guru dengan prosedur tertentu dan belum mengalami uji coba.

3. Penelitian Denik Puspita Sari, dkk., yang berjudul “Pengaruh terhadap gender terhadap hasil belajar siswa kelas V MI AL-HUDA PLOSO tahun pelajaran 2019/2020, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa laki-laki dan siswa perempuan. Hal ini diketahui dari hasil analisis variansi satu jalan, pengaruh gender

⁴³ Heru Tri Novi Rizki, dkk., “Komparasi Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Gender,” *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 2, hal. 173.

memperoleh taraf signifikansi yaitu $0,304 > 0,05$. Artinya, gender tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar siswa kelas V MI Al-Huda Ploso. Pada proses pembelajaran dikelas V MI Al-Huda Ploso, guru berupaya memberikan perlakuan yang sama baik pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Selain itu sikap siswa perempuan yang cenderung lebih rajin dan teliti juga mampu menyetarakan hasil belajarnya dengan siswa laki-laki yang menurut teori memiliki kemampuan kognitif lebih tinggi dibanding perempuan. Sehingga seluruh siswa baik laki-laki maupun perempuan mendapat kesempatan yang sama dalam berupaya memperoleh hasil belajar terbaik dikelas tanpa pengaruh gender. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa perlakuan yang sama dari guru pada saat mengajar, dan sikap rajin serta teliti siswa perempuan memungkinkan terjadinya kesamamaan hasil belajar yang baik untuk seluruh siswa sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar laki-laki dengan siswa perempuan kelas V MI Al-Huda Ploso.⁴⁴

Keterbatasan penelitian ini yaitu Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi sehingga memungkinkan data yang diambil tidak valid atau kurang lengkap dan nilai yang diambil tidak murni. Sementara pada penelitian ini menggunakan test, nilai yang didapat lebih murni atau valid karena didapat secara langsung dari siswa.

⁴⁴ Denik Puspita Sari,dkk., “Pengaruh terhadap gender terhadap hasil belajar siswa kelas V MI AL-HUDA PLOSO tahun pelajaran 2019/2020” <http://repository.stkippacitan.ac.id>

C. Kerangka Berpikir

Salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika sekolah adalah untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Prestasi belajar merupakan hasil dari proses yang didalamnya terdapat sejumlah faktor yang saling mempengaruhi, tinggi rendahnya prestasi belajar siswa tergantung pada faktor-faktor tersebut, salah satu faktor yang mempengaruhi dalam mencapai prestasi belajar yaitu jenis kelamin.

Beberapa penelitian mengemukakan bahwa perbedaan jenis kelamin atau gender berakibat pada kemampuan dalam matematika dan juga cara memperoleh pengetahuan matematika. Beberapa argumentasi menjelaskan perbedaan laki-laki dengan perempuan, diantaranya ada yang menyebutkan bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematika dan visuospasial yang lebih baik daripada perempuan, kemampuan berpikir logis dan pemikiran abstrak yang lebih baik dimiliki oleh laki-laki. Karena secara umum, laki-laki memiliki volume otak yang lebih besar daripada perempuan, terdapat perbedaan jumlah rata-rata neuron neokorteks pada otak perempuan dan 23 miliar neuron neokorteks pada otak laki-laki yang dimana terdapat hubungan yang positif antara volume otak dengan tingkat kecerdasan.

Tetapi ada juga penelitian yang menguji bahwa perempuan memiliki tingkat prestasi belajar yang lebih baik daripada laki-laki karena perempuan lebih termotivasi mengerjakan tugas sekolah dan lebih rajin daripada laki-laki dalam mengerjakan pekerjaan sekolah. Pada mata pelajaran matematika, prestasi belajar matematika siswa perempuan lebih baik dibandingkan dengan

siswa laki-laki. Hal ini dikarenakan siswa perempuan umumnya lebih akurat dan lebih mendetail dalam memperhatikan sesuatu dibandingkan dengan laki-laki. Namun ada juga penelitian yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika antara laki-laki dengan perempuan. Menurut penelitian terdahulu menunjukkan kemampuan laki-laki dan perempuan sama.

D. Hipotesis

Berdasarkan rumusan pada penelitian ini, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

H₀ (Hipotesis Nol): Tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

H_a (Hipotesis Alternatif): ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas XI SMK Negeri Panyabungan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Panyabungan, yang beralamat di Jl. Syekh A. Kadir Mandili, No. 59, Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22911, di SMK Negeri 2 Panyabungan sendiri memiliki beberapa jurusan yaitu jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Sepeda Motor (TSM), Teknik Audio Vidio (TAV), Teknik Kerajinan Kayu (TKK), waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2021 sampai dengan bulan April 2022.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun (2020) s/d Tahun (2021)					
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Persiapan Penelitian	■					
2	Perencanaan		■				
3	Pelaksanaan Penelitian				■		
4	Pengumpulan Data					■	
5	Pengolahan Data						■
6	Laporan Akhir						■

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan peristiwa yang benar-benar terjadi yang dapat dialami sebagai suatu realitas, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya random, pengumpulan data menggunakan

instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁵ Menurut Creswell dalam Wahyudin Zarkasyi, penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variabel-variabel tersebut biasanya diukur dengan instrumen-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri atas angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik.⁴⁶

Penelitian ini dikategorikan kedalam penelitian komparatif atau rumusan masalah komparatif yaitu mencari perbandingan prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan bukti nilai matematika siswa itu sendiri. Penelitian komparatif merupakan suatu penelitian yang bersifat membandingkan sesuatu.⁴⁷ Rumusan masalah komparatif adalah rumusan masalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda⁴⁸.

Jadi penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif komparatif dengan menggunakan metode dokumen, karena peneliti ingin melihat perbandingan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 14.

⁴⁶ Wahyudin Zarkasyi, CPA, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm. 2.

⁴⁷ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm.16.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 57.

C. Populasi dan Sampel

Populasi atau population mempunyai arti yang bervariasi. Menurut Ary, dkk., dalam Sgiyono, *population is all members of well defined class of people, events or objects*. Sedangkan menurut Babbie dalam Sugiyono tidak lain adalah elemen penelitian yang hidup dan tinggal bersama-sama dan secara teoritis menjadi target hasil penelitian. Jadi populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Untuk itu populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI dari semua jurusan di SMK Negeri 2 Panyabungan. Terdapat lima jurusan di SMK Negeri 2 Panyabungan, masing-masing jurusan terdapat dua kelas jadi terdapat 10 kelas XI di SMK Negeri 2 Panyabungan. Jadi untuk mempermudah penelitian, peneliti menggabungkan masing-masing kelas dengan jurusan yang sama.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Kelas XI

NO.	Jurusan	Siswa Perempuan	Siswa Laki-Laki	Jumlah
1	Komputer dan Jaringan (TKJ)	51	9	60
2	Teknik Kendaraan Ringan (TKR)	20	30	50
3	Teknik Sepeda Motor (TSM)	15	45	60
4	Teknik Audio Video (TAV)	52	6	58
5	Teknik Kerajinan Kayu (TKK)	10	30	40
Jumlah		148	120	268

Jadi jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 268, terdiri dari siswa laki-laki berjumlah 120 dan siswa perempuan berjumlah 148, peneliti menggunakan teknik:

Propotional Stratified Random Sampling yaitu pengambilan sampel acak proposional adalah pengambilan sampel acak dan berstrata secara proposional, dilakukan sampel ini apabila anggota populasinya heterogen/tidak sejenis, kemudian untuk memperoleh sampel yang *representive*, pengambilan subjek dari setiap strata atau setiap wilayah ditentukan seimbang dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata/wilayah.

Dalam menentukan jumlah sampel, jika ukuran populasinya diatas 1000, sampel sekitar 10% sudah cukup, jika ukuran populasinya sekitar 100, sampelnya paling sedikit 30%, dan jika ukuran populasinya 30 maka sampel harus 100%. Gay dan Diehl juga mengatakan untuk penelitian deskriptif sampel 10% dari populasi, penelitian kolerasional paling sedikit 30 elemen populasi, penelitian perbandingan kausal 30 elemen per kelompok, kemudian untuk penelitian eksperimen 15 elemen per kelompok.⁴⁹ Sedangkan menurut Arikunto, apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya. Namun apabila subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10% - 25%.⁵⁰ Karena subjek dalam penelitian ini terdapat 148 laki-laki dan 120

⁴⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan....*, hlm. 54.

⁵⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 108.

perempuan oleh karena itu peneliti akan mengambil 20% dari setiap jurusan/strata secara acak untuk dijadikan sampel penelitian. Adapun langkah-langkah dalam pengambilan sampelnya sebagai berikut:

1. *Proportionate*:

a. Perempuan: 148

Proportionate: 20%

$$148 \times 0,2 = 29,6$$

b. Laki-laki: 120

Proportionate: 20%

$$120 \times 0,2 = 24$$

2. *Stratified*, dengan mengikuti pola berikut ini:

a. Perempuan:

No.	Jurusan	Siswa perempuan	Jumlah
1	Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)	$\frac{51}{148} \times 30$	10
2	Teknik Kendaraan Ringan (TKR)	$\frac{20}{148} \times 30$	4
3	Teknik Sepeda Motor (TSM)	$\frac{15}{148} \times 30$	3
4	Teknik Audio Vidio (TAV)	$\frac{52}{148} \times 30$	10
5	Teknik Kerajinan Kayu (TKK)	$\frac{10}{148} \times 30$	2
Jumlah			29

b. Laki-laki

No.	Jurusan	Siswa perempuan	Jumlah
1	Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)	$\frac{9}{120} \times 24$	2
2	Teknik Kendaraan Ringan (TKR)	$\frac{30}{120} \times 24$	6
3	Teknik Sepeda Motor (TSM)	$\frac{45}{120} \times 24$	9
4	Teknik Audio Vidio (TAV)	$\frac{6}{120} \times 24$	1
5	Teknik Kerajinan Kayu (TKK)	$\frac{30}{120} \times 24$	6
Jumlah			24

Jadi jumlah sampel keseluruhan didalam penelitian ini yaitu 53 orang terdiri dari 24 orang siswa laki-laki dan 29 orang siswa perempuan. Tapi karena ini merupakan penelitian perbandingan jadi peneliti menyamakan jumlah sampel antara siswa laki-laki dan siswa perempuan dengan mengurangi jumlah siswa perempuan yaitu 1 orang disetiap kelas sehingga jumlahnya sama yaitu 24 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang berusaha menggali informasi mengenai perbandingan prestasi belajar Matematika siswa Laki-laki dan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa tes tertulis. Secara umum tes diartikan sebagai alat untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur, sebagai

alat unit analisis penelitian terhadap seperangkat konten atau materi tertentu. tes tertulis atau yang dikenal dengan istilah *paper and pencil test*, yaitu tes yang dalam mengajukan butir-butir pertanyaan dilakukan secara tertulis dan peserta tes juga memberi jawaban secara tertulis.⁵¹ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Subjektif yaitu tes yang berupa soal uraian atau (*essay*) sebanyak 5 soal sesuai dengan aspek kognitif, yaitu Mengingat (C1), Memahami (C2), Menerapkan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5) dan Mencipta (C6).

Melalui tes ini siswa diharuskan memiliki ingatan yang baik dan pemahaman yang mempunyai guna memahami masalah yang dihadapi, siswa harus bisa menerapkan konsep atau rumus yang diingat dan dipahami sebelumnya agar penyelesaian bisa tercapai, siswa harus menyelesaikan masalah sesuai rencana, untuk menentukan apakah pemecahan masalah benar atau tidak maka perlu adanya kemampuan menganalisis dan mengevaluasi yang baik, siswa harus melihat kembali pemecahan masalah, jika teridentifikasi adanya konsep atau rumus baru yang tercipta pada pemecahan masalah, maka dari itu, daya mencipta bisa diketahui pada langkah terakhir pemecahan masalah.

Tes ini digunakan untuk mengukur perbandingan kemampuan matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan. lembar tes ini meliputi lembar soal tes kemampuan matematika antara siswa laki-laki dengan siswa

⁵¹ Djaali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Rawamangun: PT. Bumi Aksara, 2020), hlm. 60-65.

perempuan dan kunci jawaban sesuai dengan indikator kognitif. Adapun dibawah ini merupakan level kognitif oleh Anderson dan Krathwolh dengan mengklasifikasikan proses berpikir kognitif sebagai berikut:

Tabel 3.3 Indikator Kemampuan Kogitif⁵²

No.	Kemampuan kognitif	Indikator	Kode
1.	Mengingat (<i>Remember</i>)	Mengingat Kembali. Kata kerja: mengingat, mendaftar, mengulang, menirukan.	C1
2.	Memahami (<i>Understand</i>)	Menjelaskan ide/konsep Kata kerja: menjelaskan, mengklasifikasi, menerima, melaporkan.	C2
3.	Menerapkan (<i>Apply</i>)	Menggunakan informasi pada domain berbeda Kata kerja: menggunakan, mendemonstrasikan, mengilustrasikan, mengoperasikan.	C3
4.	Menganalisis (<i>Analyze</i>)	Menspesifikasi aspek-aspek/elemen. Kata kerja: membandingkan, memeriksa, mengkritisi, menguji.	C4
5.	Mengevaluasi (<i>Evaluate</i>)	Mengambil keputusan sendiri. Kata kerja: evaluasi, menilai, menyanggah, memutuskan, mendukung.	C5
6.	Mencipta (<i>Create</i>)	Mengkreasi ide/gagasan sendiri. Kata kerja: mengkontruksi, desain, kreasi, mengembangkan, menulis, memformulasikan.	C6

Cara pemberian skor yang ditentukan untuk hasil tes adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

⁵² Hendro Widodo, *Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: UAD Press, 2021), hlm. 60.

Adapun pedoman penskoran tes kemampuan kognitif siswa untuk membandingkan prestasi belajar antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Kognitif Matematika

Proses	Persentase/ skor (%)
Memodelkan soal ke bentuk matematika	25
Menerapkan konsep matematika, fakta, prosedur dan penalaran.	50
Menafsirkan, menyimpulkan, menerapkan, dan mengevaluasi yang di peroleh.	25
Total	100

1. Uji Validitasi

Validitas adalah ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang harus dinilai.⁵³ atau ketetapan alat ukur terhadap konsep yang di ukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas suatu butir tes melukiskan derajat kesahihan atau kolerasi (r) skor siswa pada seluruh butir. Validitas butir tes dapat dihitung dengan bentuk tes yang dipakai yaitu dengan rumus kolerasi *Product Moment*.⁵⁴

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

Maka dari uji validitas test pada lampiran 4 diperoleh hasil sebagai berikut:

⁵³ Andrew Fernando Pakpahan, dkk., *metode Penelitian ilmiah* (Yayasan Kita Menulis, 2021), hlm. 107.

⁵⁴ Heris hendriana dan utari Soemarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Malang: PT. Refika Aditama, 2014), hlm.62.

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien validitas item

N = jumlah pengikut tes

X = nilai variabel 1

Y = nilai variabel 2

2. Uji Reabilitas

Untuk mencari reabilitas tes pada penelitian ini, rumus yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:¹³

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reabilitas tes

n = banyaknya butir item

1 = bilangan konstan

$\sum S_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

$\sum S_t^2$ = jumlah varian skor total

Menurut Suharsimi Arikunto, cara menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh, atau nilai r. Interpretasi tersebut sebagai berikut:

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu....* hlm.100.

Tabel 3.5
Tabel Interpretasi nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Sedang
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah

Jadi jika nilai reabilitas seperti yang tertera di dalam tabel, maka suatu instrumen dapat dinyatakan reliabel dalam kategori tinggi, cukup, agak rendah, rendah dan sangat rendah.

Perhitungan harga r_{xy} atau r_{hitung} yaitu sebesar 0,273. Harga tersebut dibandingkan dengan harga r_{tabel} yaitu sebesar 0,423. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tersebut reliabel dengan kategori rendah artinya walaupun ada keterkaitan prestasi belajar dengan perbedaan jenis kelamin atau gender, namun hubungannya rendah tapi masih dapat dipergunakan di dalam penelitian ini.

3. Taraf Kesukaran Soal

Untuk menghitung taraf kesukaran soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

\bar{X} = Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI = Skor Maksimal tiap soal

Kriteria:

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

$0,30 \leq P < 0,70$, soal sedang

$0,70 \leq P < 1,00$, soal mudah

Indeks tingkat kesukaran dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya kisaran 0,00 – 1,00. Yaitu jika semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh, maka semakin mudah soal itu. Karena fungsi kesukaran soal itu biasanya dikaitkan dengan tujuan tes.

Tabel 3.6
Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,77	mudah
2	0,83	Mudah
3	0,68	Sedang
4	0,62	Sedang
5	0,58	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran di atas maka soal 1 dan 2 diperoleh kriteria mudah dan soal nomor 3,4, dan 5 diperoleh kriteria sedang.

4. Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda soal tes digunakan rumus sebagai berikut:¹⁴

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda butir soal

\bar{X}_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

\bar{X}_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

SMI = Skor Maksimal tiap soal

Klasifikasi daya pembeda:

$D < 0,00$: Semuanya tidak baik

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

$0,20 \leq D < 0,40$: Cukup

$0,40 \leq D < 0,70$: Baik

$0,70 \leq D < 1,00$: Baik Sekali

Tes yang baik adalah tes yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa yang pandai saja. contohnya, jika suatu kelompok anak yang berprestasi tinggi dapat menjawab dengan benar suatu tes dan kelompok anak yang berprestasi rendah menjawab salah, maka dikatakan bahwa soal

¹⁴ Ahmad Nizar Rangkti, *Metode Penelitian Pendidikan....hlm.65-66.*

itu memiliki indeks diskriminasi atau daya pembeda terbesar.¹⁵ Sehingga jika terdapat suatu kelompok yang berprestasi tinggi dan rendah sama-sama menjawab benar, maka indeks diskriminan soal tersebut 0,00 atau tidak memiliki daya pembeda.

Berikut tabel perhitungan hasil daya pembeda instrumen pretest dan posttest:

Tabel 3.7
Hasil Uji Coba Daya Pembeda

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,26	cukup
2	0,32	cukup
3	0,18	jelek
4	0,12	jelek
5	0,08	jelek

E. Teknik Analisis Data

Peneliti mengumpulkan data skor yang didapat dari masing-masing siswa baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan yang didapatkan dari tes tertulis yang diberikan. Data tersebut yang akan di analisis untuk mengetahui perbandingan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan Uji Prasyarat Analisis. Uji Prasyarat yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

¹⁵ Laela Umi Fatimah dan Khairuddin Alfath, "Analisis Kesukaran Soal , Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor", *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, Vol. 8, No. 2, Desember 2019, hal. 53.

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan subjek yang akan diteliti. Untuk mengetahui kenormalannya digunakan rumus chi kuadrat, yaitu:⁵⁵

$$x^2 = \sum_{k=1}^n \left| \frac{(fo - fe)}{fe} \right|$$

Keterangan :

X^2 = chi kuadrat

F_o = frekuensi yang diperoleh (obtained frequenci)

F_e = frekuensi yang diharapkan (expected frequence)

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok siswa (siswa Laki-laki dan siswa Perempuan) mempunyai varians yang sama atau tidak, jika kedua kelompok yang sama maka kedua kelompok tersebut dikatakan homogen. Uji statistik dengan menggunakan uji-F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 : Varians terbesar

⁵⁵ Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 138.

S_2^2 : Varians terkecil

3) Uji hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab atau mengetahui dengan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian, uji yang digunakan yaitu uji dua pihak. Uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol (H_0) berbunyi “tidak dapat perbedaan” dan hipotesis alternatifnya (H_a) berbunyi “terdapat perbedaan” ($H_0=H_a$). Adapun formulasi hipotesisnya yaitu sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa laki laki dengan siswa perempuan kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

H_1 : Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa laki laki dengan siswa perempuan kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

μ_1 : Rata-rata prestasi belajar matematika siswa laki-laki.

μ_2 : Rata-rata prestasi belajar matematika siswa perempuan.

Untuk pengujian hipotesis digunakan uji t-test sampel independen, yaitu:

$$t_{\text{tabel}} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_{12} + (n_2 - 1)s_{12}}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

keterangan:

\bar{X}_i : adalah rata-rata prestasi belajar matematika siswa

n_i : adalah jumlah anggota sampel

S_i^2 : adalah varians kelompok (siswa laki-laki dan siswa perempuan)

Uji t dua sampel independen adalah jenis uji statistika parametrik yang bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua kelompok data yang tidak berpasangan. Yang dimaksud tidak berpasangan adalah bila dua buah data yang akan dibandingkan berasal dari individu sampel yang berbeda.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan dengan melakukan test matematika siswa berdasarkan indikator kemampuan kognitif siswa yaitu C1, C2, C3, C4, C5 dan C6 pada siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Panyabungan. Standar penilaian test matematika diperoleh berdasarkan derajat penguasaan dari rentang 0 – 100. Kualifikasi tentang tingkat prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kualifikasi tingkat prestasi belajar siswa

Nilai Huruf	Nilai Angka	Sebutan
A	80-100	Sangat Baik
B	66 -79	Baik
C	56 - 65	Cukup
D	40 - 55	Kurang
E	≤ 40	Kurang sekali

Setelah peneliti menentukan data-data tentang jumlah populasi dan sampel penelitian, maka peneliti memperoleh data dari hasil test yang peneliti berikan pada masing-masing kelompok siswa perempuan dan siswa laki-laki. Adapun data-data peneliti peroleh adalah sebagai berikut:

1. Data prestasi belajar matematika siswa laki-laki

Data yang diperoleh peneliti dari siswa setelah melakukan test tertulis kepada siswa laki-laki di setiap jurusan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

Tabel 4.2 Data Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-Laki

No.	Nama siswa	Nilai
1	Abdul Azis	40
2	Ahmad Juraldi	45
3	Ahmad Fadli Alhusni	45
4	Andre Wijaya	60
5	Andi Syaputra	60
6	Ahmad Royhan	60
7	Agung Prasetiyo	55
8	Khoirul Fuadi	55
9	Juan Saparimban	65
10	Jimmi Julian	60
11	Lukmanul Hakim	70
12	Feri Handani	85
13	Rizal Ahmad	60
14	Mawardi	45
15	Rhido Alfarizi	65
16	Mhd.Rinaldi	55
17	Muhammad Arifin Ilham	50
18	Angga andika	60
19	Riyan	65
20	Ahmad Dahlan Hasan	70
21	Riski Rahalim	75
22	Syahnan Alfarizi	55
23	Wahidin surya darma	45
24	Rafiki bahri	80
	Jumlah	1425

$$M_{x1} = \frac{\sum FX2}{N} = \frac{1425}{24} = 59,37$$

Dari data diatas, dapat diketahui bahwa jumlah total prestasi belajar matematika siswa laki-laki adalah 1425; dengan mean (M_{x1}) = 59,37 yang berarti pada kualifikasi (nilai) C atau berpredikat CUKUP

2. Data prestasi belajar maatematika siswa perempuan

Hasil test tertulis yang didapat dari siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Prestasi Belajar Matematika Siswa Perempuan

No.	Nama	Nilai
1	Aulia Putri Rahmadi	55
2	Aulia Nurohmah	65
3	Adelina Ekasari	55
4	Apriliya Pratiwi	40
5	Indah Eliana	45
6	Lammaria Feby Lorensia	55
7	Lija Noprianti Sihombing	55
8	Nur Afni	40
9	Nur Sakinah	45
10	Nisa afriliya lubis	70
11	Laila sari	65
12	Imelda Putri	80
13	Hardina Sari	75
14	Rofikoh	60
15	Parlina	70
16	Rawiyah	70
17	Cindy Aulia	80
18	Angina Sari	55
19	Leli rahmadani	50
20	Suci Purnama sari	75
21	Indah syafitri Nst	65

22	Siti asiah	50
23	Ayu ashari	75
24	Ika anggina	80
	Jumlah	1475

$$M_{x2} = \frac{\sum FX2}{N} = \frac{1475}{24} = 61,45$$

Dari data di atas, dapat diketahui bahwa jumlah total prestasi belajar matematika siswa perempuan adalah 1475; dengan mean (M_{x2}) = 61,45 yang berarti pada kualifikasi (nilai) C atau berpredikat CUKUP.

Dengan demikian, dari nilai rata-rata dapat disimpulkan sementara bahwa tidak terdapat perbedaan tentang prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

Apakah tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan ini terjadi kebetulan atau memang merupakan terjadi secara meyakinkan (signifikan). Untuk menjawab permasalahan tersebut diperlukan analisis uji hipotesis yang dilakukan dengan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

B. Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Setelah data penelitian diperoleh maka untuk menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu uji prasyarat terhadap variable penelitian. Pengujian kenormalan distribusi ini dilakukan dengan menggunakan uji chi kuadrat

$\chi^2 = \sum_{k=1}^n \left| \frac{(f_o - f_e)}{f_e} \right|$ dengan kriteria pengujian jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = k - 3$ dan taraf signifikan 5%, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Untuk siswa laki-laki dapat dilihat bahwa banyak kelas $k = 6$ sehingga diperoleh $dk = (k - 3) = 3$ dan taraf signifikan 5% maka dengan menggunakan rumus chi kuadrat diatas diperoleh $\chi^2_{hitung} = -28,709$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ sehingga jelas $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ($H_0 =$ Data distribusi normal) diterima.

Sedangkan untuk siswa perempuan dilihat bahwa banyak kelas $k = 6$ sehingga diperoleh $dk = (k - 3) = 3$ dan taraf signifikan 5% maka dengan menggunakan rumus chi kuadrat diatas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,9638$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ sehingga jelas $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ($H_0 =$ Data distribusi normal) diterima. Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa laki-laki dengan perempuan mempunyai varians yang homogen.

Hipotesis yang akan di uji adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Dari perhitungan yang diperoleh

Varians terbesar = 12,80

Varians terkecil = 11,49

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{43,14}{38,55} = 1,11$$

Dari perhitungan di atas dapat dilihat bahwa $F_{\text{hitung}} = 1,11$, $F_{\text{tabel}}=4,28$ maka jelas bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ sehingga kedua kelompok tidak homogen (tidak sama) artinya terdapat perbedaan antara kelompok siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan. Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 3.

3. Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah analisis yang dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, sehingga hipotesis tersebut dapat diterima kebenarannya atau ditolak (kebenarannya). Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan. Untuk melakukan analisis uji hipotesis ini maka digunakan rumus statistik yaitu uji t-test sampel independen dengan uji dua pihak.

Sementara itu, berdasarkan hasil perhitungan pada analisis pendahuluan (dengan cara membandingkan skor rata-rata kedua kelompok sampel), diketahui bahwa skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa

laki-laki dengan siswa perempuan berada pada kualifikasi sama-sama Cukup

Ini berarti tidak terdapat perbedaan tentang prestasi belajar siswa laki-laki dengan perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan. Dari hasil ini tidak berarti bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini (sebagaimana disebutkan pada bab II) dapat diterima. Sebab, hasil perhitungan tersebut belum meyakinkan. Untuk membuktikan perbandingan tersebut signifikan atau tidak, perlu di uji lebih lanjut dengan menggunakan rumus statistic t test independent atau uji dua pihak sebagai berikut:

$$t_{\text{tabel}} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

adapun aplikasi dari rumus tersebut adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

LANGKAH 1. Membuat hipotesis penelitian H_0 dan H_1

H_0 = Tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan

H_1 = Ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan.

LANGKAH 2. Membuat hipotesis statistic

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Uji dua pihak (two tails)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

LANGKAH 3. Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$

LANGKAH 4. Menentukan uji yang digunakan

Uji t sampel bebas

LANGKAH 5. Kaidah pengujian

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

LANGKAH 6. Menentukan t_{hitung} dan t_{tabel}

a. Membuat Tabel Penolong

Tabel 4.4

NO.	Laki-laki (X1)	Perempuan (X2)	$(X1-\bar{X})$	$(X1-\bar{X})^2$	$(X2-\bar{X})$	$(X2-\bar{X})^2$
1	40	55	-19,375	375,3906	-6,45833	41,71007
2	45	65	-14,375	206,6406	3,541667	12,5434
3	45	55	-14,375	206,6406	-6,45833	41,71007
4	60	40	0,625	0,390625	-21,4583	460,4601
5	60	45	0,625	0,390625	-16,4583	270,8767
6	60	55	0,625	0,390625	-6,45833	41,71007
7	55	55	-4,375	19,14063	-6,45833	41,71007
8	55	40	-4,375	19,14063	-21,4583	460,4601
9	65	45	5,625	31,64063	-16,4583	270,8767
10	60	70	0,625	0,390625	8,541667	72,96007
11	70	65	10,625	112,8906	3,541667	12,5434
12	85	80	25,625	656,6406	18,54167	343,7934
13	60	75	0,625	0,390625	13,54167	183,3767
14	45	60	-14,375	206,6406	-1,45833	2,126736
15	65	70	5,625	31,64063	8,541667	72,96007
16	55	70	-4,375	19,14063	8,541667	72,96007
17	50	80	-9,375	87,89063	18,54167	343,7934
18	60	55	0,625	0,390625	-6,45833	41,71007
19	65	50	5,625	31,64063	-11,4583	131,2934
20	70	75	10,625	112,8906	13,54167	183,3767
21	75	65	15,625	244,1406	3,541667	12,5434
22	55	50	-4,375	19,14063	-11,4583	131,2934
23	45	75	-14,375	206,6406	13,54167	183,3767
24	80	80	20,625	425,3906	18,54167	343,7934
	1425	1475		3015,625		3773,958

b. Menghitung nilai rata-rata (\bar{x})

$$(\bar{X}_1) = \frac{\Sigma(X_1)}{N} = \frac{1425}{24} = 59,37$$

$$(\overline{X_1}) = \frac{\Sigma(X_2)}{N} = \frac{1475}{24} = 61,45$$

c. Menghitung nilai varians

$$S_1^2 = \frac{\Sigma(X_1 - \overline{X_1})^2}{n_1 - 1} = \frac{3015,625}{24 - 1} = \sqrt{131,114} = 11,45$$

$$S_2^2 = \frac{\Sigma(X_2 - \overline{X_2})^2}{n_2 - 1} = \frac{3773,958}{24 - 1} = \sqrt{164,08} = 12,80$$

d. Menghitung nilai t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{59,37 - 61,45}{\sqrt{\frac{(24 - 1)11,45^2 + (24 - 1)12,80^2}{24 + 24 - 2} \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{24} \right)}} = \frac{-2,08}{\sqrt{\frac{3015,35 + 3768,32}{46} (0,08)}} = \frac{-2,08}{\sqrt{11,79}} = -0,60$$

e. Menentukan nilai t_{tabel}

$t_{tabel} \rightarrow$ taraf signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$ karena uji dua pihak (two tails) maka nilai $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$

$$db = n - 2 = 48 - 2 = 46$$

$$\text{sehingga } t_{(\alpha, db)} = t_{(0,025, 46)} = 2,01290$$

LANGKAH 7. Membuat kesimpulan

$$t_{hitung} = -0,60$$

$$t_{tabel} = 2,01290$$

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan.

C. Pembahasan

Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Untuk mengetahui perbedaan tersebut peneliti menggunakan instrument penelitian yang berupa test tertulis berdasarkan aspek kemampuan kognitif siswa yaitu C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), C6 (Mencipta).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yang berarti tidak signifikan. Hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan tentang prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

Perbedaan antara Siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan tidak mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa, dalam hal ini prestasi siswa laki-laki dengan perempuan sama. Berdasarkan nilai rata-rata hasil test tergolong dalam kategori **CUKUP** . Sedangkan berdasarkan hasil uji hipotesis dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima. Maka dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan, hal ini sesuai dengan salah satu diantara penelitian yang relevan yang peneliti cantumkan pada bab II. Dimana studi pendahuluan menunjukkan bahwa kemampuan siswa laki-laki dan siswa perempuan di SMP Negeri 8 Mataram adalah sama. Berdasarkan nilai hasil belajar tergolong dalam kategori sedang dan untuk hasil uji hipotesis

diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan demikian dapat diartikan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak.

Namun didalam pembahasan klasik mengenai perbedaan laki-laki dan perempuan menurut Hutt dalam Orton yang dikutip pada Heru Tri Rizki, dkk., mengemukakan bahwa jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika itu diakibatkan dari kemampuan matematika laki-laki dalam tugas spasial, sehingga dalam topik-topik matematika tertentu anak laki-laki dapat memperoleh skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan skor anak perempuan, seperti pecahan, geometri, dan masalah ilmu ukur ruang.

Pernyataan lain dikemukakan oleh Halpern dalam Diane, menyatakan bahwa anak perempuan cenderung lebih baik dalam tugas verbal, pada komputasi matematika dan pada tugas yang mensyaratkan motoris halus dan keterampilan perseptual, sedangkan anak laki-laki lebih baik dalam hampir seluruh kemampuan spasial dan dalam matematika abstrak serta penalaran ilmiah. Sedangkan dalam penelitian Hayatur Rahmi, dkk., yang berjudul “prestasi belajar matematika siswa berdasarkan gender dikelas XI SMA Inshafudin Banda Aceh khususnya kelas XI IPA I dan IPA II” menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa laki-laki dengan siswa perempuan, secara rata-rata berdasarkan nilai akhir semester genap yang diperoleh dari penilaian autentik menyatakan bahwa nilai matematika siswa perempuan lebih unggul dibandingkan nilai siswa laki-laki. Hal ini karena siswa perempuan lebih sering masuk kelas dan lebih teliti dalam mengerjakan tugas dibandingkan laki-laki.

Beberapa hasil penelitian diatas membuktikan apa yang peneliti temukan, karena hasil penelitian ini membuktikan bahwa dalam memperoleh prestasi belajar matematika di sekolah tidak dilihat dari apakah itu perempuan atau laki-laki.

Jadi dapat disimpulkan bahwa prestasi serta peserta didik tergantung dia menjalani proses belajar semasa menempuh Pendidikan di sekolah.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dan langkah-langkah yang ada dalam prosedur penelitian guna memperoleh hasil penelitian yang sempurna. Dalam penelitian ini ada beberapa keterbatasan atau kendala peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Jika dilihat dari indikator kemampuan kognitif siswa yaitu C1, C2, C3, C4, C5, dan C6 masih ada siswa yang belum sesuai dengan pedoman penskoran kemampuan kognitif matematika. Sehingga peneliti susah memberi penilaian tes tertulis tersebut.
2. Penelitian ini hanya mengacu pada kemampuan kognitif siswa saja, sehingga penelitian
3. Peneliti tidak memperhatikan factor-faktor lain yang memungkinkan akan dapat mempengaruhi kemampuan kognitif siswa dalam meenyelesaikan masalah matematika pada soal materi tes yang diberikan.

Walaupun demikian, peneliti berusaha untuk semaksimal mungkin agar keterbatasan masalah yang dihadapi tidak mengurangi makna dari penelitian

ini. Akhirnya dengan segala upaya, kerja keras dan bantuan semua pihak skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat dikemukakan beberapa hal penting sebagai simpulan, yaitu:

1. Bahwa prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan prestasi belajar matematika siswa perempuan adalah sama. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata keduanya, dengan mean (nilai rata-rata) 59,37 untuk laki-laki dan 61,45 untuk nilai rata-rata perempuan yang artinya sama-sama dalam kategori cukup (C).
2. Menurut hasil penelitian tidak terdapat perbedaan dilihat dari hasil t test independent diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = -0,60$ lebih kecil dari $t_{tabel} = 2,01290$ pada taraf signifikansi 5% yang berarti tidak signifikan. Hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan tentang prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

B. SARAN

1. Bagi guru
 - a. Guru diharapkan lebih memperhatikan cara belajar matematika cara belajar siswa baik itu siswa laki-laki maupun perempuan dengan melihat minat belajar siswa itu sendiri
 - b. Guru dapat membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajar yang dapat dilakukan didalam sekolah dan diluar sekolah.

2. Bagi siswa

- a. Meningkatkan prestasi belajar matematika yang diperoleh siswa itu dilihat dari keinginan atau minat dalam belajarnya.
- b. Keaktifan siswa disekolah dalam proses belajar akan membantu dalam meningkatkan prestasi belajar.
- c. Siswa yang suka kumpul dan bergabung dengan siswa lain dalam proses belajar dan diskusi akan dapat memperbaiki hasil prestasi belajar siswa itu sendiri
- d. Kesuksesan seseorang itu diawali dengan kemauan dan kesungguhan yang tumbuh dari diri siswa itu sendiri.

3. Bagi mahasiswa

Bagi mahasiswa yang ingin meneliti masalah yang sama, diharapkan dapat melengkapi pengembangan penelitian ini dalam focus yang lebih luas.

4. Hendaknya seluruh pihak yang mempunyai hubungan dengan siswa dapat membantu dan mengembangkan proses belajar disekolah maupun diluar sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- _____, *Pendidikan Matematika Realistik*, Bandung: Citapustaka Media, 2019.
- _____, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Alfian Rokhmansyah, *Pengantar Gender dan Fenimisme*, Yogyakarta: Garudhawaca, 2016.
- Amral & Asmar, *Hakikat Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Guepedia, 2020.
- Andrew Fernando Pakpahan, dkk., *metode Penelitian ilmiah*, Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Azza Salsabila dan Puspitasari, “Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa sekolah dasar,” *Jurnal Pendidikan dan Dakwah*, volume 2, nomor 2, 2020.
- Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Denik Puspita Sari, dkk., Pengaruh terhadap gender terhadap hasil belajar siswa kelas V MI AL-HUDA PLOSO tahun pelajaran 2019/2020.
- Diane E. Papalia, et.al., *Development (psikologi perkembangan)*, Jakarta: Kencana, 2008.
- Djaali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Rawamangun: PT. Bumi Aksara, 2020).
- Dwi Prasetya Danarjati, dkk., *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Endang Tiitik Lestari, *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Enggar Saraswati, “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Mata Pelajaran Matematika kelas III Semester 2 Materi Sudut dan Pecahan di SD Negeri se-desa Caturharjo, Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman,” Skripsi, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015).

- Euis Siti Aisyah dan Deddy Sofyan, “Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Antara Yang Mendapatkan Model Active Learning Tipe Giving Question And Getting Answer Dengan Konvensional,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, volume 3, nomor 1, 2014.
- Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, cet. Kedua, 2011).
- Evendi anwar, *sentuhan al-qur’an untuk mencerdaskan anak*, Yogyakarta: LkiS Pelangi Aksara, 2016.
- Fatimah Husna, “Perbandingan Prestasi Belajar antara Mahasiswa yang aktif dan yang tidak aktif dalam Organisasi di jurusan Tadris/Pendidikan Matematika IAIN Padangsidimpuan,” *Skripsi Padangsidimpuan: IAIN Padangsidimpuan*, 2017.
- Fauzan putraga Al-Bahri, *sukses berbahasa Inggris bagi pemula computer*, Banda aceh: Lembaga kita, 2020.
- Hendro Widodo, *Evaluasi Pendidikan*, Yogyakarta: UAD Press, 2021.
- Heris hendriana dan utari Soemarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Malang: PT. Refika Aditama, 2014.
- Heru Tri Novi Rizki, dkk., “Komparasi Prestasi Belajar Matematika berdasarkan Gender,” *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 2, 2014.
- Khisna Yumianti, “Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa kelas X Materi Geometri dikontrol dengan Kemampuan Spasial di SMA N 13 Semarang tahun pelajaran 2015/2016,” *Skripsi*, Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2016.
- Laela Umi Fatimah dan Khairuddin Alfath, “Analisis Kesukaran Soal , Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor”, *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, Vol. 8, No. 2, Desember 2019.
- Mares Bernadet, *Teori Gender dalam Psikologi Sosial-Konsep-Karakteristik Aliran*, 2017.
- Moh Zaiful Rosyid, dkk., *Prestasi Belajar*, Malang: Literasi Nusantara, 2019.
- Nella Agustin, dkk., *Peran Guru dalam membentuk karakter siswa*, Yogyakarta: UADPress, 2021.
- Noer Rohmah, *psikologi Pendidikan* (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2020).

- Nurhadi, "Teori Kognitivisme serta aplikasinya dalam pembelajaran," *Jurnal Edukasi dan Sains*, volume 2, nomor 1, 2020.
- Peri Ramdani, *Media Pembelajaran Animasi*, Sukabumi: Farha, 2021.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pusat, 2008.
- Putri Lestari dan Adeng Hudaya, "Penerapan Model Belajar *Quantum Teaching* sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP PGRI 3 Jakarta," *Research and Development Journal Of Education*, volume 5, nomor 1, Oktober 2018.
- Rakita Sari, dkk., "Perbedaan Gender terhadap Prestasi belajar siswa SMAN 5 MADIUN" *Jurnal Forum Ilmiah Pendidikan Akuntansi*, 2013, ISSN: 2337 9723.
- Sartina Nuryoto, "Perbedaan Prestasi Akademik antara Laki-laki dan Perempuan Studi di Wilayah Yogyakarta," *Jurnal Psikologi*, no. 2, 2015.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2015.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Sunaryo, *Psikologi untuk keperawaatan*, Jakarta: Kedokteran EGC, 2004.
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Thursan Hakim, *Belajar secara Efektif*, Jakarta: PT. Niaga Swadaya.
- Wahyudin Zarkasyi, CPA, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2017.
- Yeni Tri Asmaningtias, "Kemampuan Matematika Laki-laki dan Perempuan," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, volume 1, nomor 2, 2009.
- Yuniarti, "Perbandingan Prestasi Belajar Mahasiswa Laki-Laki Dan Mahasiswa Perempuan Pada Mata Kuliah Matematika I Angkatan 2014-2016 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar," Skripsi (Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2017).

Yusfandaria, "Upaya Mengembangkan Kemampuan Bakat melalui Layanan Bimbingan Karir dengan Strategi Problem Solving peserta didik kelas X IPS 2 SMA Negeri 18 Palembang," *Jurnal Wahana Konseling*, Volume 2, Nomor 1, 2019.

Zubaidah Amir MZ, "Prespectif Gender dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*, vol. 11, no. 1, 2016.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Mahasiswa

Nama : MARWIYAH
NIM : 1820200052
Fakultas/Jurusan : FTIK/TMM
Tempat/Tanggal Lahir : Gunung Tua, 19 Juli 1999
Alamat : Jl. Ust. H. Umardin, No.3, Gunung Tua
Tonga, Kec. Panyabungan, Kab. Mandailing
Natal.

II. Orang Tua

Nama Orang Tua
-Ayah : Marhalim
-Ibu : Ida Warni
Alamat : Jl. Ust. H. Umardin, No.3, Gunung Tua
Tonga, Kec. Panyabungan, Kab. Mandailing
Natal.

III. Pendidikan

- a. Sd Negeri 094 Gunung Tua, Panyabungan selesai 2014
- b. SMP Negeri 2 Panyabungan, selesai tahun 2016
- c. SMK Negeri 1 Panyabungan selesai tahun 2018

Lampiran 1

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA LAKI-LAKI DI KELAS XI SMK NEGERI 2 PANYABUNGAN

LANGKAH 1. Membuat daftar nilai

40	45	45	60	60	60	55	55	65	60
70	85	60	45	65	55	50	60	65	70
75	55	45	80						

LANGKAH 2. Membuat tabel distribusi frekuensi

Kelas interval	fi	fk	xi	fi xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²	fi(xi- \bar{x}) ²
40-48	5	5	44	220	-15,375	236,3906	1181,953
49-57	5	10	53	265	-6,375	40,64063	203,2031
58-66	9	19	62	558	2,625	6,890625	62,01563
67-75	3	22	71	213	11,625	135,1406	405,4219
76-84	1	23	80	80	20,625	425,3906	425,3906
85-93	1	24	89	89	29,625	877,6406	877,6406
	24		399	1425	42,75	1722,094	3155,625

Rentang = Data terbesar – data terkecil

$$= 85 - 40$$

$$= 45$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (24)$$

$$= 1 + 3,3 (1,38)$$

$$= 1 + 4,554$$

$$= 5,554 = 6$$

b. Panjang kelas = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{45}{6} = 7,5$

c. Mean prestasi belajar siswa

$$M_1 = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$M_1 = \frac{1425}{24} = 59,37$$

d. Median prestasi belajar siswa laki-laki

$$M_e = Tb + \left[\frac{\frac{n}{2} - Fk}{f} \right] P$$

$$M_e = 57,5 + \left[\frac{\frac{24}{2} - 10}{9} \right] 8$$

$$= 57,5 + \left[\frac{2}{9} \right] 8$$

$$= 57,5 + (1,7)$$

$$= 59,2$$

e. Modus prestasi belajar siswa laki-laki

$$M_o = tb + \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] p$$

$$M_o = 57,5 + \left[\frac{4}{4-6} \right] 8$$

$$= 57,5 + [-16]$$

$$= 41,5$$

f. Mencari standar deviasi skor prestasi belajar matematika siswa laki-laki

(SD₁) dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{3155,625}{24}} \\
 &= \sqrt{131,48} \\
 &= 11,46
 \end{aligned}$$

g. Setelah didapatkan nilai data standar deviasi dari distribusi data tersebut, barulah dicari Z-Score untuk Batasan kelas interval.

Kelas interval	tepi kelas	z	0-z	luas kelas interval	Ei	Oi	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
40-48	39,5	-1,73429	0,4582	0,1318	3,1632	5	1,066589
49-57	48,5	-0,94895	0,3264	0,2628	6,3072	5	0,270924
58-66	57,5	-0,16361	0,0636	-0,1688	-4,0512	9	-42,0453
67-75	66,5	0,621728	0,2324	0,6516	15,6384	3	10,21391
76-84	75,5	1,407068	0,4192		0		
85-93	84,5	2,192408	0,4857	0,0665	1,596	1	0,222566
40-48	93,5	2,977749	0,4985	0,0128	0,3072	1	1,562408
	465,5	4,352094	2,484	0,9567	22,9608	24	-28,7089

Perhitungan Z-Score

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{tepi kelas} - \bar{x}}{SD}$$

$$Z\text{-Score 1} = \frac{39,5 - 59,2}{11,46} = -1,73$$

$$Z\text{-Score 2} = \frac{48,5 - 59,2}{11,46} = -0,94$$

$$Z\text{-Score 3} = \frac{57,5 - 59,2}{11,46} = -0,16$$

$$Z\text{-Score 4} = \frac{66,5 - 59,2}{11,46} = 0,62$$

$$\text{Z-Score 5} = \frac{75,5-59,2}{11,46} = 1,40$$

$$\text{Z-Score 6} = \frac{84,5-59,2}{11,46} = 2,19$$

$$\text{Z-Score 7} = \frac{93,5-59,2}{11,46} = 2,97$$

Perhitungan Frekuensi yang di harapkan (Ei)

$$E_i = N \times \text{luas daerah}$$

$$E_i 1 = 24 \times 0,1318 = 3,1632$$

$$E_i 2 = 24 \times 0,2628 = 6,3072$$

$$E_i 3 = 24 \times -0,1688 = -4,0512$$

$$E_i 4 = 24 \times 0,6516 = 15,6384$$

$$E_i 5 = 24 \times 0,0665 = 1,596$$

$$E_i 6 = 24 \times 0,0128 = 0,3072$$

$$\begin{aligned} \text{Dengan rumus } X^2 &= \frac{k}{f} = 1 \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\ &= 1(-28,7089) = -28,7089 \end{aligned}$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas $K = 6$ sehingga diperoleh $dk = (k-3) = 3$ dan taraf signifikan 5% maka dengan menggunakan rumus chi-kuadrat diatas, diperoleh $x^2_{hitung} = -28,7089$ dan $x^2_{tabel} = 7,815$ sehingga jelas $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ($H_0 =$ Data distribusi normal) diterima.

Lampiran 2

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA PEREMPUAN DI KELAS XI SMK NEGERI 2 PANYABUNGAN

LANGKAH 1. Membuat daftar table

55	65	55	40	45	55	55	40	45	70
65	80	75	60	70	70	80	55	50	75
65	50	75	80						

LANGKAH 2. Membuat tabel distribusi frekuensi

Interval		Kelas Interval	fi	fk	xi	fi xi	xi- \bar{x}	(xi- \bar{x}) ²	f(xi- \bar{x}) ²
40	47	40-47	4	4	43,5	174	-18	324	1296
48	55	48-55	7	11	51,5	360,5	-10	100	700
56	63	56-63	1	12	59,5	59,5	-2	4	4
64	71	64-71	6	18	67,5	405	6	36	216
72	79	72-79	3	21	75,5	226,5	14	196	588
80	87	80-87	3	24	83,5	250,5	22	484	1452
Total			24		381	1476	12	1144	4256

Rentang = Data terbesar – data terkecil

$$= 80 - 40$$

$$= 40$$

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

$$= 1 + 3,3 \log (24)$$

$$= 1 + 3,3 (1,38)$$

$$= 1 + 4,554$$

$$= 5,554 = 6$$

b. Panjang kelas = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{40}{6} = 6,5 = 7$

c. Mean prestasi belajar siswa

$$M_1 = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$M_1 = \frac{1476}{24} = 61,5$$

d. Median prestasi belajar siswa laki-laki

$$M_e = tb + \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right] p$$

$$M_e = 55,5 + \left[\frac{\frac{24}{2} - 11}{1} \right] 7$$

$$= 55,5 + \left[\frac{1}{1} \right] 7$$

$$= 55,5 + 7$$

$$= 62,5$$

e. Modus prestasi belajar siswa laki-laki

$$M_o = tb + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] p$$

$$M_o = 47,5 + \left[\frac{3}{3-6} \right] 7$$

$$= 47,5 + (-7)$$

$$= 40,5$$

f. Mencari standar deviasi skor prestasi belajar matematika siswa laki-laki

(SD₁) dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{4256}{24}} \\
 &= \sqrt{177,33} \\
 &= 13,31
 \end{aligned}$$

g. Setelah didapatkan nilai data standar deviasi dari distribusi data tersebut, barulah dicari Z-Score untuk Batasan kelas interval.

tepi kelas	z	0-z	luas kls interval	Ei	Oi	(oi-Ei)2/Ei
39,5	-1,65289	0,4505	0,0974	2,3376	4	1,182227
47,5	-1,05184	0,3531	0,1795	4,308	7	1,682188
55,5	-0,45079	0,1736	0,114	2,736	1	1,101497
63,5	0,150263	0,0596	0,333	7,992	6	0,496505
71,5	0,751315	0,2734		0		
79,5	1,352367	0,4115	0,1381	3,3144	3	0,029824
87,5	1,953418	0,4744	0,0629	1,5096	3	1,471444
444,5	1,051841	2,1961	0,9249	22,1976	24	5,963684

Perhitungan Z-Score

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{tepi kelas} - \bar{x}}{SD}$$

$$Z\text{-Score 1} = \frac{39,5 - 61,5}{13,31} = -1,65289$$

$$Z\text{-Score 2} = \frac{47,5 - 61,5}{13,31} = -1,05184$$

$$Z\text{-Score 3} = \frac{55,5 - 61,5}{13,31} = -0,45079$$

$$Z\text{-Score 4} = \frac{63,5 - 61,5}{13,31} = 0,150263$$

$$\text{Z-Score 5} = \frac{71,5-61,5}{13,31} = 0,751315$$

$$\text{Z-Score 6} = \frac{79,5-61,5}{13,31} = 1,352367$$

$$\text{Z-Score 7} = \frac{87,5-61,5}{13,31} = 1,953418$$

Perhitungan Frekuensi yang di harapkan (E_i)

$$E_i = N \times \text{luas daerah}$$

$$E_i 1 = 24 \times 0,0974 = 2,3376$$

$$E_i 2 = 24 \times 0,1795 = 4,308$$

$$E_i 3 = 24 \times 0,114 = 2,736$$

$$E_i 4 = 24 \times 0,333 = 7,992$$

$$E_i 5 = 24 \times 0,1381 = 3,3144$$

$$E_i 6 = 24 \times 0,0629 = 1,5096$$

$$\begin{aligned} \text{Dengan rumus } X^2 &= \frac{k}{f} = 1 \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\ &= 1(5,963684) = 5,963684 \end{aligned}$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas $K = 6$ sehingga diperoleh $dk = (k-3) = 3$ dan taraf signifikan 5% maka dengan menggunakan rumus chi-kuadrat diatas, diperoleh $x^2_{hitung} = 5,963684$ dan $x^2_{tabel} = 7,815$ sehingga jelas $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ($H_0 =$ Data distribusi normal) diterima.

Lampiran 3

LANGKAH-LANGKAH UJI HOMOGENITAS

LANGKAH 1. Membuat tabel

NO.	X	Y	X	Y	XY
1	40	55	1600	3025	2200
2	45	65	2025	4225	2925
3	45	55	2025	3025	2475
4	60	40	3600	1600	2400
5	60	45	3600	2025	2700
6	60	55	3600	3025	3300
7	55	55	3025	3025	3025
8	55	40	3025	1600	2200
9	65	45	4225	2025	2925
10	60	70	3600	4900	4200
11	70	65	4900	4225	4550
12	85	80	7225	6400	6800
13	60	75	3600	5625	4500
14	45	60	2025	3600	2700
15	65	70	4225	4900	4550
16	55	70	3025	4900	3850
17	50	80	2500	6400	4000
18	60	55	3600	3025	3300
19	65	50	4225	2500	3250
20	70	75	4900	5625	5250
21	75	65	5625	4225	4875
22	55	50	3025	2500	2750
23	45	75	2025	5625	3375
24	80	80	6400	6400	6400
Total	1425	1475	87625	94425	88500

LANGKAH 2. Melakukan perhitungan menggunakan rumus.

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{24.87625 - 1425^2}{24(24-1)}} = \sqrt{\frac{2.103.000 - 2.030.625}{552}} \sqrt{\frac{73.000}{552}} = \sqrt{132,24} = 11,49$$

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{24.94425 - 1475^2}{24(24-1)}} = \sqrt{\frac{2.266.200 - 2.175.625}{552}} \sqrt{\frac{90.575}{552}} = \sqrt{164,08} = 12,80$$

Kemudian dicari F hitung

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{12,80}{11,49} = 1,11$$

Dari perhitungan di atas diperoleh F hitung 1,11 dan dari grafik daftar distribusi F dengan dk pembilang = $k-1 = 2-1 = 1$, sehingga dk penyebutnya adalah $n-k = 24-1 = 23$. Dan $\alpha = 0,05$ dan F tabel = 4,28. tampak bahwa F hitung < F tabel. Hal ini berarti data variable X (laki-laki) dan variable Y (perempuan) tidak homogen.

Lampiran 4

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01

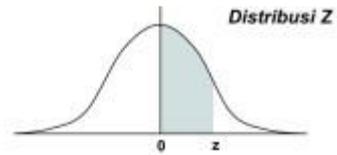
Tabel Chi Square

dk	Tarf Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0.455	1.074	1.642	2.706	3.481	6.635
2	0.139	2.408	3.219	3.605	5.591	9.210
3	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341
4	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.277
5	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086
6	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812
7	6.346	8.383	9.803	12.017	14.017	18.475
8	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090
9	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666
10	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209
11	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725
12	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217
13	12.340	15.19	16.985	19.812	22.368	27.688
14	13.332	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141
15	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578
16	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000
17	16.337	19.511	21.615	24.785	27.587	33.409
18	17.338	20.601	22.760	26.028	28.869	34.805
19	18.338	21.689	23.900	27.271	30.144	36.191
20	19.337	22.775	25.038	28.514	31.410	37.566
21	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932
22	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289
23	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638
24	23.337	27.096	29.553	33.194	35.415	42.980
25	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314
26	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642
27	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963
28	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278
29	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588
30	29.336	33.530	36.250	40.256	43.775	50.892

Tabel distribusi t

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Kumulatif sebaran frekuensi normal
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Dipergunakan untuk kepentingan Praktikum dan Kuliah Statistika Agrotek cit. Ade

Lampiran 5
Uji validitas dan realibitas

Langkah 1.

Membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk kalimat:

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika laki-laki dengan perempuan.

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan perempuan

Langkah 2.

Membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk Statistik;

$H_0 : r = 0$

$H_1 : r \neq 0$

Langkah 3.

Membuat table penolong untuk menghitung kolerasi Product Moment:

NO.	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	40	55	1600	3025	2200
2	45	65	2025	4225	2925
3	45	55	2025	3025	2475
4	60	40	3600	1600	2400
5	60	45	3600	2025	2700
6	60	55	3600	3025	3300
7	55	55	3025	3025	3025
8	55	40	3025	1600	2200
9	65	45	4225	2025	2925
10	60	70	3600	4900	4200
11	70	65	4900	4225	4550
12	85	80	7225	6400	6800
13	60	75	3600	5625	4500

14	45	60	2025	3600	2700
15	65	70	4225	4900	4550
16	55	70	3025	4900	3850
17	50	80	2500	6400	4000
18	60	55	3600	3025	3300
19	65	50	4225	2500	3250
20	70	75	4900	5625	5250
21	75	65	5625	4225	4875
22	55	50	3025	2500	2750
23	45	75	2025	5625	3375
24	80	80	6400	6400	6400
Total	1425	1475	87625	94425	88500

Langkah 4.

Mencari r_{hitung} dengan cara masukkan angka statistic dari table penolong dengan

rumus:

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

$$R_{XY} = \frac{24 \times 88500 - (1425 \times 1475)}{\sqrt{\{24 \times 87625 - 2.030.625\} \{24 \times 94425 - 2.175.625\}}}$$

$$R_{XY} = \frac{2.124.000 - 2.101.875}{\sqrt{\{2.103.000 - 2.030.625\} \{2.266.200 - 2.175.625\}}}$$

$$R_{XY} = \frac{22.125}{\sqrt{\{72.375\} \{90.575\}}}$$

$$R_{XY} = \frac{22.125}{80.965,21}$$

$$R_{XY} = 0,273$$

Langkah 5.

Mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variable x terhadap y dengan rumus:

$$KD = r^2 \times 100\% = 0,273^2 \times 100\% = 7,4529 \%$$

Langkah 6.

Menguji signifikansi dengan mencari nilai t hitung dengan rumus:

$$T_{\text{hitung}} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} = 0,273 \sqrt{\frac{24-2}{1-0,273^2}} = 4,875$$

Kriteria pengujian :

Tolak H_0 artinya signifikan jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau tolak H_1 artinya tidak signifikan jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$. Berdasarkan perhitungan diatas, untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,005$ dan derajat kebebasan $n=24$, dilihat pada table untuk uji dua pihak; $dk = n-2 = 24-2 = 22$ sehingga diperoleh $t_{\text{tabel}} 2,074$. Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $4,875 > 2,074$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara prestasi belajar matematika laki-laki dengan perempuan.

Tingkat kesukaran soal:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

\bar{X} = Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI = Skor Maksimal tiap soal

Soal 1 :

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

$$IK = \frac{37}{48} = 0,77$$

Soal 2.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{40}{48} = 0,83$$

Soal 3

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

$$IK = \frac{33}{48} = 0,68$$

Soal 4.

$$IK = \frac{30}{48} = 0,62$$

Soal 5.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

$$IK = \frac{28}{48} = 0,58$$

Daya pembeda butir soal.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda butir soal

\bar{X}_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

\bar{X}_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

SMI = Skor Maksimal tiap soal

Soal 1.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

$$DP = \frac{37 - 11}{100} = 0,26$$

Soal 2.

$$DP = \frac{40 - 8}{100} = 0,32$$

Soal 3.

$$DP = \frac{33 - 15}{100} = 0,18$$

Soal 4

$$DP = \frac{30 - 18}{100} = 0,12$$

Soal 5.

$$DP = \frac{28 - 20}{100} = 0,08$$

Soal uji kemampuan matematika

Kelas : XI SMK Negeri 2 Panyabungan

Alokasi Waktu : 60 menit

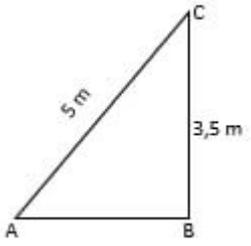
Petunjuk :

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal
2. Bacalah soal dengan baik
3. Kerjakan setiap butir soal secara mandiri pada lembar jawaban yang telah disediakan. Mulailah mengerjakan dari soal yang paling mudah.
4. Tidak diperkenankan menggunakan kalkulator, melihat buku maupun handphone.
5. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan kepada pengawas.
7. Setelah selesai, kumpulkan lembar soal dan lembar jawaban kepada pengawas.

Soal

1. mengingat (C1) dan memahami (C2)
Bu Tini membeli 165 kg beras untuk dijual kembali. Sebelum dijual, beras dikemas ulang dalam dua jenis kemasan plastik. Plastik tersebut berkapasitas 1 kg dan 2 kg. Bu Tini membutuhkan 120 kemasan plastik. Jika beras dalam kemasan 1 kg dijual Rp.11.000,00 dan beras dalam kemasan 2 kg dijual Rp. 20.000,00. Tentukan persamaan matriks dari permasalahan tersebut.
2. mengaplikasikan (C3)
Sebuah tangga yang panjangnya 5 m bersandar pada tembok. Jarak ujung bawah tangga dengan tembok 3,5 m. Tinggi ujung atas tangga dari lantai adalah...
3. menganalisis (C4)
Nilai $a+b+c$ memenuhi persamaan matriks $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c & a \\ 3c & 2a \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8a & 4 \\ 16b & 9c \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} a & -6 \\ 2b & 5c \end{pmatrix}$ adalah....
4. mengevaluasi (C5)
Tiga buah bilangan yang berjumlah 12 merupakan suku-suku deret aritmatika. Jika bilangan ke-3 ditambah 2 maka diperoleh deret geometri. Hasil kali ke-3 bilangan adalah....
5. Mencipta (C6)
Jelaskan secara matematika hubungan antara luas permukaan dan volume tabung.

Jawaban Tes

No.	Jawaban	skor	Total
1.	<p>Misalkan: x = banyak kemasan plastik 1 kg yang dibutuhkan y = banyak kemasan plastik 2 kg yang dibutuhkan Dari permasalahan tersebut diperoleh SPLDV berikut $x+2y = 165$.....(1) $x+y = 120$.....(2) persamaan matriks: $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 165 \\ 120 \end{pmatrix}$</p>	25 50 25	100
2.	<p>Dik : Panjang tangga 5 m Jarak ujung bawah tangga dengan tembok 3,5 m. Dit : Tinggi ujung atas tangga dari lantai? Penyelesaian :</p>  <p>Jarak ujung bawah tangga terhadap tinggi sebagai berikut. $AB^2 = AC^2 - CB^2$ $AB^2 = 5^2 - (3,5)^2$ $AB^2 = 25 - 12,5$ $AB = \sqrt{12,75}$ $AB = 3,57 = 3,6$</p>	25 50 25	100
3	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c & a \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8a & 4 \\ 16b & 9c \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} a & -6 \\ 2b & 5c \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} c + 6c & a + 4a \\ -2c + 9c & -2a + 6a \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7a & 10 \\ 14b & 4c \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 7c & 5a \\ 7c & 4a \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7a & 10 \\ 14b & 4c \end{pmatrix}, \text{ sehingga didapatkan}$ $5a = 10, \quad a = 2$ $7c = 7a, \quad c = a, \quad c = 2$ $7c = 14b, \quad 7(2) = 14b, \quad b = 1$ <p>Sehingga $a+b+c = 2+1+2 = 5$</p>	25 50 25	100
4.	Deret aritmatika:	25	

	<p> $U_1 + U_2 + U_3 = 12$ Misal : $U_1 = a-b; U_2 = a; U_3 = a+b$ Maka, $(a-b) + a + (a+b) = 12$ $3a = 12$ $a = 4$ deret geometri : $a-b, a, a+b+2$ substitusi nilai a, maka deret geometri tersebut: $4-b, 4, 6+b$ Untuk mencari nilai b, maka $\frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2}$ $\frac{4}{4-b} = \frac{6+b}{4}$ (kalikan silang) $16 = 24 - 2b - b^2$ $b^2 + 2b - 8 = 0$ $(b-2)(b+4) = 0$ $b = 2$ atau $b = -4$ untuk $b = -4$, bilangan tersebut adalah $8, 4, 0$ dan hasil kalinya $8 \times 4 \times 0 = 0$ (tidak memenuhi) untuk $b = 2$, bilangan tersebut adalah $2, 4, 6$ dan hasil kalinya $2 \times 4 \times 6 = 48$ (memenuhi) </p>	<p>50</p> <p>25</p>	<p>100</p>
<p>5.</p>	<p> Penyelesaian dimulai dari menuliskan rumus luas permukaan dan volume tabung $L = 2(\pi r^2 + \pi r t)$ $V = \pi r^2 t$ Kemudian mencari hubungannya $V = \pi r^2 t$ $r^2 = \frac{V}{\pi t}$ $r = \sqrt{\frac{V}{\pi t}}$rumus 1 $L = 2(\pi r^2 + \pi r t)$ $L = 2\pi \left(\left(\sqrt{\frac{V}{\pi t}} \right)^2 + 2 \left(\sqrt{\frac{V}{\pi t}} \right) t \right)$rumus 1 dimasukkan $L = 2 \left(\frac{V}{\pi t} \right) + \left(\sqrt{\pi V t} \right)$rumus 2 Jadi hubungannya dapat dilihat pada rumus 2. Rumus 2 dapat digunakan langsung untuk mencari luas permukaan tabung jika volume dan tinggi tabung diketahui. </p>	<p>25</p> <p>50</p> <p>25</p>	<p>100</p>

LEMBAR VALIDASI
SOAL KOGNITIF MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : IX/Genap

PETUNJUK

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “*Perbandingan prestasi belajar matematika siswa laki-laki dengan siswa perempuan di kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan*”, Peneliti Menggunakan Instrumen Tes Soal kemampuan kognitif matematika siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap soal literasi matematika yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilain umum, dimohon agar Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang telah di revisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, Peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan skala penilaian

1. Skor 1 = Berarti kurang relevan
2. Skor 2 = Cukup relevan
3. Skor 3 = Relevan
4. Skor 4 = Sangat relevan

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Materi soal 1. Soal-soal sesuai dengan indikator 2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas. 3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas			✓ ✓ ✓	✓
2	Konstruksi 1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3. Ada pedoman penskorannya 4. Tabel, gambar atau grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5. Butir soal tidak tergantung pada soal sebelumnya			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
3	Bahasa 1. Rumusan kalimat soal komunikatif 2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4. Menggunakan bahasa yang umum (bukan bahasa lokal) 5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓ ✓ ✓ ✓	✓

Penilaian umum

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran

Perbaiki sesuai saran

Padangsidempuan, 1 Maret 2022

Validator



Dwi Putria Nasution, M.Pd



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDEMPUN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4.5 Sihatang 22733 Telephone (0634) 22080 Faxmide (0634) 24022
Website: <http://iaipadangsampung.ac.id> E-mail: iaipadangsampung@iaipadangsampung.ac.id

Nomor
Lamp
Perihal

2021
B /In.14/E.1/PP. 009/11/2021

30 November 2021

Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd. (Pembimbing I)
2. Drs. Asnah, M.A. (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama	: Marwiyah
NIM	: 1820200052
Program Studi	: Tadris/Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan di Kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan.

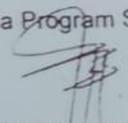
Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Nomor 400 Tahun 2021 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam, Tadris/Pendidikan Matematika, Tadris/Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Arab Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik


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

Ketua Program Studi TMM


Dr. Suparni, S.Si, M.Pd.
NIP. 19700708.200501 1 004



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 2 PANYABUNGAN

Jl. Syekh A. Kadir Mandili No.59 Panyabungan, KP. 22911 Kec. Panyabungan, Kab. Mandailing Natal
TELP. 0636. 20012 E-mail : smkn2_panyabungan@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
NO. 422/ /SMKN.2/PYB/2022

Saya Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : EDI DARDI,S.Pd
NIP : 197420202 200801 1 002
Pangkat / Gol : Penata Tk. I , III/d
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Negeri 2 Panyabungan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MARWIYAH
NIM : 1820200052
Fakultas/Jur : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Gunung Tua Tonga
Judul Skripsi : "**Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-Laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan**"

Adalah **benar telah mengadakan penelitian mengumpulkan informasi** yang dibutuhkan di SMK Negeri 2 Panyabungan sebagai bahan penyelesaian skripsi

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatiannya , diucapkan terima kasih.

Panyabungan, 16 April 2022
Plt. Kepala SMKN.2 Panyabungan

EDI DARDI,S.Pd
197420202 200801 1 002



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 Faksimile (0634) 24022
Website: <https://iain.padangsidempuan.ac.id> E-mail: ia@iain.padangsidempuan.ac.id

Nomor : B-592 /In.14/E/TL.00/03/2022
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi

16 Maret 2022

Yth. Kepala SMK Negeri 2 Panyabungan
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Marwiyah
NIM : 1820200052
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Laki-laki dengan Siswa Perempuan dikelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan".

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.



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

DOKUMENTASI



