

**PENGARUH GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN DARING PASCA  
PANDEMI  
SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh : **Qoyimatul Mufidah**

NIM : 1808056059

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Qoyimatul Mufidah

NIM : 1808056059

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**“PENGARUH GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN DARING PASCA  
PANDEMI”**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 14 Septemnber 2022

Pembuat Pernyataan,



**Qoyimatul Mufidah**

**NIM : 1808056059**

## HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan, Semarang 50185  
Telp. 024-7601295, Fax. 024-7615387

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring Pasca Pandemi**

Penulis : Qoyimatul Mufidah

NIM : 1808056059

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 30 November 2022

### DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,

Muji Suwarno, M.Pd  
NIP. 199310092019031013

Ahmad Aunur Rohman, M.Pd  
NIP.-

Penguji Utama I,

Penguji Utama II,

Minhayati Shaleh, M.Sc  
NIP. 197604262008042001



Dyan Falasifa Tsani, M.Pd  
NIP. 198907162019031007

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Saminanto, M.Sc  
NIP. 197206042003121002

Agus Wayan Julianto, M.Sc  
NIP. 198907162019031007

## NOTA DINAS

Semarang, 15./09/2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum. wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi

NIM : 1808056059

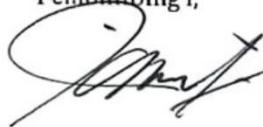
Nama : **Qoyimatul Mufidah**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqsyah.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Pembimbing I,



**Dr. Saminanto, M.Sc**

NIP : 197206042003121002

## NOTA DINAS

Semarang, 15/09/2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum. wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi

NIM : 1808056059

Nama : **Qoyimatul Mufidah**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqsyah.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Pembimbing II,



**Agus Wayan Yulianto, M.Sc**

NIP : 198907162019031007

## ABSTRAK

Gaya belajar merupakan salah satu faktor yang diduga mempengaruhi hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran daring pasca pandemi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “apakah terdapat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi”. Jenis penelitian ini adalah penelitian regresi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI KJIJ di SMK N 7 Semarang Tahun ajaran 2021/2022. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik sampling jenuh dengan total 72 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket gaya belajar dan tes hasil belajar. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi di kelas XI KJIJ SMK N 7 Semarang Tahun ajaran 2021/2022. Nilai koefisien determinasi sebesar 50% yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi siswa kelas XI KJIJ SMK N 7 Semarang dipengaruhi oleh gaya belajar sebesar 50% dan 50% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

**Kata kunci:** gaya belajar, hasil belajar matematika, pembelajaran daring

## TRANSLITERASI

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor : 158/1987 dan Nomor : 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	A	ظ	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	sy	ء	'
ص	s}	ي	y
ض	d}		

### Bacaan Madd :

a > = a panjang

i > = i panjang

u > = u panjang

### Bacaan Diftong :

au = أو

ai = أي

iv = إي

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah atas kasih sayang dan limpahan ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi dengan judul **“Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring Pasca Pandemi”**. Shalawat serta salam juga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari kiamat.

Skripsi ini ditulis sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini berhasil diselesaikan oleh peneliti dengan bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, secara khusus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang beserta seluruh jajarannya.
2. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc. dan Hj. Nadhifa, S.Th.I., M.SI. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika

3. Dr. Saminanto, M.Sc. dan Agus Wayan Yulianto, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing peneliti.
4. Seluruh dosen di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama peneliti menimba ilmu di UIN Walisongo Semarang.
5. Kepala SMK N 7 Semarang, Bapak dan Ibu guru, serta siswa-siswi yang telah memberi kesempatan peneliti untuk melaksanakan penelitian ini.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Supardan dan Ibu Sholihah, serta seluruh keluarga peneliti yang tiada hentinya mendukung dan mendoakan kelancaran skripsi peneliti.
7. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika yang telah kebersamai peneliti semasa perkuliahan sampai akhir penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan turut mendoakan kelancaran skripsi peneliti.

Semarang, 14 September 2022

Peneliti,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Qoyimatul Mufidah'. The signature is stylized with a large initial 'Q' and a long horizontal stroke.

Qoyimatul Mufidah

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	vi
TRANSLITERASI .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	17
A. Latar Belakang Masalah.....	17
B. Identifikasi Masalah .....	23
C. Batasan Masalah .....	23
D. Rumusan Masalah .....	24
E. Tujuan Penelitian.....	24
F. Manfaat Penelitian .....	24
BAB II LANDASAN PUSTAKA .....	26
A. Kajian Teori.....	26
1. Belajar dan Hasil Belajar.....	26
2. Gaya Belajar .....	33
3. Pembelajaran Daring Matematika .....	41
4. Teori-Teori Belajar.....	45
5. Materi Transformasi Geometri .....	49

G.	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	53
H.	Kerangka Berpikir.....	56
I.	Hipotesis Penelitian.....	58
BAB III METODE PENELITIAN .....		60
A.	Jenis Penelitian .....	60
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	60
C.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	61
D.	Definisi Operasional Variabel.....	66
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	67
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	73
G.	Teknik Analisis Data.....	86
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		91
A.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	91
B.	Hasil Uji Hipotesis/Jawaban Pertanyaan Penelitian...	99
C.	Pembahasan.....	106
D.	Keterbatasan Penelitian.....	111
BAB V PENUTUP.....		113
A.	Kesimpulan .....	113
B.	Saran .....	113
DAFTAR PUSTAKA.....		115
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		119

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 3.1</b>	Populasi	61
<b>Tabel 3.2</b>	Hasil Uji <i>Lilifors</i>	63
<b>Tabel 3.3</b>	Kisi-Kisi Instrumen	68
<b>Tabel 3.4</b>	Pedoman Skor Angket Gaya Belajar	72
<b>Tabel 3.5</b>	Hasil Uji Validitas Instrumen Gaya Belajar	75
<b>Tabel 3.6</b>	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar	77
<b>Tabel 3.7</b>	Kategori Reliabilitas	79
<b>Tabel 3.8</b>	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket	80
<b>Tabel 3.9</b>	Indikator Tingkat Kesukaran Soal	82
<b>Tabel 3.10</b>	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Hasil Belajar	82
<b>Tabel 3.11</b>	Indikator Daya Pembeda Soal	84
<b>Tabel 3.12</b>	Analisis Daya Pembeda Soal Tes Hasil Belajar	84
<b>Tabel 3.13</b>	Interpretasi Nilai Korelasi	89
<b>Tabel 4.1</b>	Gaya Belajar Siswa	92
<b>Tabel 4.2</b>	Rekapitulasi Angket Gaya Belajar	95
<b>Tabel 4.3</b>	Distribusi Frekuensi Gaya Belajar	97
<b>Tabel 4.4</b>	Hasil Belajar Siswa	98
<b>Tabel 4.5</b>	Anava Regresi X terhadap Y	102

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.1</b>	Kerangka Berpikir	58

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1</b>	Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba	119
<b>Lampiran 2</b>	Daftar Nama Peserta Didik Riset	121
<b>Lampiran 3</b>	Instrumen Angket Gaya Belajar	124
<b>Lampiran 4</b>	Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	129
<b>Lampiran 5</b>	Instrumen Tes Hasil belajar	133
<b>Lampiran 6</b>	Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar	140
<b>Lampiran 7</b>	Analisis Butir Angket Gaya Belajar	141
<b>Lampiran 8</b>	Analisis Butir Tes Hasil Belajar	142
<b>Lampiran 9</b>	Nilai PTS	145
<b>Lampiran 10</b>	Uji Normalitas	148
<b>Lampiran 11</b>	Uji Homogenitas	154
<b>Lampiran 12</b>	Rekapitulasi Tes Gaya Belajar	156
<b>Lampiran 13</b>	Rekalpitulasi Tes Hasil Belajar	160
<b>Lampiran 14</b>	Uji Normalitas Residual	164
<b>Lampiran 15</b>	Tabel Penolong Persamaan Regresi Linier Sederhana	168
<b>Lampiran 16</b>	Tabel Penolong Uji Keberartian dan Kelinieran Regresi	173
<b>Lampiran 17</b>	Menghitung Uji Keberartian dan Kelinieran	177
<b>Lampiran 18</b>	Surat Uji Laboratorium Matematika	179
<b>Lampiran 19</b>	Jawaban Tes Gaya Belajar (Uji Coba)	182
<b>Lampiran 20</b>	Jawaban Tes Hasil Belajar (Uji Coba)	184
<b>Lampiran 21</b>	Jawaban Tes Gaya Belajar	187
<b>Lampiran 22</b>	Jawaban Tes Hasil Belajar	197
<b>Lampiran 23</b>	Surat Penunjukan Dosbing	205
<b>Lampiran 24</b>	Surat Izin Penelitian	206
<b>Lampiran 25</b>	Surat Bukti Penelitian	207

<b>Lampiran 26</b>	Dokumentasi Penelitian	208
<b>Lampiran 27</b>	Tabel F	212
<b>Lampiran 28</b>	Tabel L	215
<b>Lampiran 29</b>	Tabel T	216
<b>Lampiran 30</b>	Riwayat Hidup	217

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek terpenting bagi setiap individu. Dengan generasi yang berpendidikan, suatu negara akan menjadi negara yang lebih maju. Selain itu, dengan pendidikan pula generasi bangsa dapat menghilangkan degradasi moral pada individu itu sendiri. Dengan demikian, apabila suatu negara ingin maju dan berkembang, maka sektor pendidikan sebagai kunci pembangunan harus dijadikan sebagai skala prioritas (Ishaq, 2006).

Adanya pandemi COVID-19 yang melanda seluruh belahan dunia termasuk Indonesia menyebabkan perubahan pada sistem pendidikan. Sesuai dengan Surat Edaran Mendikbud Nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *coronavirus disease* (COVID-19), pemerintah menghentikan proses pembelajaran secara tatap muka. Dengan kata lain, sistem pendidikan mengalami transformasi, yakni semula pembelajaran dilaksanakan dengan tatap muka atau luring (luar jaringan), beralih menjadi pembelajaran *online* atau disebut pembelajaran daring (dalam jaringan).

Jumlah penduduk yang terkonfirmasi positif virus COVID-19 berangsur-angsur menurun. Setelah hampir dua tahun siswa dan guru melaksanakan pembelajaran daring, pada bulan Januari 2022 pemerintah memiliki kebijakan baru yaitu memberlakukan PTM (Pembelajaran Tatap Muka) terbatas.

Keberhasilan dalam suatu pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar. Menurut Muhibbin Syah (dalam Sinar, 2018) hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai siswa setelah proses belajar. Hasil belajar tersebut dapat berupa pengetahuan siswa yang bertambah, serta keterampilan dan sikap positif siswa yang meningkat.

Hasil belajar bertujuan untuk mengetahui perkembangan sejauh mana peserta didik dalam mencapai tujuan belajar. Hasil belajar merupakan puncak dari suatu proses belajar. Pada tahap ini siswa membuktikan sejauh mana keberhasilannya dalam proses belajar. Siswa menunjukkan telah berhasil mengerjakan tugas-tugas dan menyerap materi pembelajaran yang ia dapatkan sehari-hari di sekolah.

Setiap siswa memiliki hasil belajar yang berbeda-beda. Jika skor hasil belajar tinggi maka dapat dikatakan proses pembelajaran berjalan dengan sukses. Sebaliknya,

jika skor hasil belajar rendah maka perlu dilakukan evaluasi mengenai pembelajaran yang telah berlangsung.

Dalyono (dalam Nursalim, 2018) berpendapat bahwa hasil belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh faktor internal (kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi, cara belajar) dan faktor eksternal (kondisi keluarga, kondisi sekolah, kondisi masyarakat).

Sementara itu, hasil belajar pada pembelajaran daring dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor internal meliputi faktor psikologi yang berupa minat dan bakat, intelegensi, gaya belajar dan faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga dan masyarakat, metode mengajar, serta media dan koneksi internet (Sisriawan et al., 2022)

Setiap siswa tidak hanya belajar dengan kecepatan yang berbeda tetapi juga memproses informasi dengan cara yang berbeda pula. Ada siswa yang lebih senang mengamati hal-hal yang telah disampaikan oleh guru ketika proses pembelajaran berlangsung, adapula siswa yang lebih suka mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, serta adapula siswa yang lebih senang praktik secara langsung (DePotter, 2010).

Proses siswa dalam menyerap, mengatur, kemudian mengolah informasi yang telah siswa terima dinamakan dengan gaya belajar. Menurut *De Porter dan Hiarcky*

(2010), gaya belajar terdiri dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Gaya belajar visual mengandalkan penglihatan, gaya belajar auditorial mengandalkan pendengaran, dan gaya belajar kinestetik mengandalkan gerak tubuh (DePotter, 2010).

Gaya belajar pada pembelajaran daring yang paling banyak dilakukan oleh siswa adalah gaya belajar visual. Hal ini dikarenakan guru memberikan metode pengajaran dengan visualisasi, misalnya berupa modul pembelajaran. Selain gaya belajar visual, gaya belajar auditorial juga mendominasi ketika pembelajaran daring berlangsung karena metode pengajaran guru berupa *video conference* sebagai ganti dari pertemuan di kelas sehingga siswa mengandalkan pendengaran dalam belajarnya (U A Zahrah, Sukarno, 2021).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari pada jenjang sekolah dasar dan menengah. Mata pelajaran matematika dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah. *Cornelius* menyebutkan lima alasan perlunya belajar matematika (Lestari et al., 2015) : (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi

pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Tujuan pembelajaran matematika yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa (Kemendikbud, 2013).

Pembelajaran dengan sistem daring memberikan dampak terhadap hasil belajar matematika siswa. Salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Semarang yaitu SMK N 7 Semarang telah melakukan pembelajaran daring selama pandemi melalui aplikasi *teams*. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru pengampu matematika kelas XI pada jurusan KJIJ di SMK N 7 Semarang, hasil belajar matematika selama pandemi rendah. Hal ini ditunjukkan dengan 70% nilai siswa kelas XI KJIJ pada penilaian tengah semester berada di bawah KKM. Penelitian (Dira, 2021) juga menyebutkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran dalam jaringan (daring) lebih rendah jika dibandingkan dengan

siswa yang belajar dengan pembelajaran luar jaringan (luring) (Dira, 2021). Selain itu, sejumlah siswa juga mengaku kesulitan menentukan gaya belajar yang efektif ketika pembelajaran daring.

Beberapa penelitian pendukung diantaranya yang berjudul “Pengaruh Gaya Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon” (Tualeka, 2020), “Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Daring Biologi di SMAN 3 Kota Tangerang Selatan” (Tuhulaula et al., 2022), dan “Pengaruh Gaya Belajar terhadap Prestasi Akademik Calon Guru di Pendidikan Matematika” (Kurniawan & Hartono, 2020). Pada ketiga penelitian tersebut diperoleh hasil yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar.

Pembelajaran dengan sistem daring merupakan hal baru dalam dunia pendidikan di Indonesia. Siswa dituntut untuk belajar secara mandiri di rumah dan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan media sesuai dengan instruksi guru pengampu mereka. Meskipun pembelajaran daring dilaksanakan dengan banyak keterbatasan, baik guru maupun siswa mengharapkan hasil pembelajaran yang maksimal. Salah satu upaya yang dapat ditempuh siswa untuk meningkatkan hasil belajar

adalah memaksimalkan gaya belajarnya. Sedangkan dari sisi guru, guru dapat menyesuaikan metode pembelajaran daring yang dapat mewakili gaya belajar siswanya.

Beberapa pemaparan di atas membuat peneliti untuk mengkaji informasi lebih mendalam yakni dengan mengambil judul “Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring Pasca Pandemi”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari berbagai permasalahan dan hambatan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran daring, dalam penelitian ini dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa belum mengetahui gaya belajar mereka
2. Hasil belajar matematika siswa ketika pembelajaran daring rendah

## **C. Batasan Masalah**

Luasnya masalah yang timbul dalam sistem pembelajaran daring, perlu adanya pembatasan masalah agar tidak terjadi multitafsir.

Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Gaya belajar siswa kelas XI KJII di SMK N 7 Semarang

2. Hasil belajar matematika kelas XI KJIJ di SMK N 7 Semarang pada pembelajaran daring pasca pandemi dari segi kognitif.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, peneliti merumuskan masalah : “Apakah terdapat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi?”.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : “Pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi”.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan mengetahui gaya belajarnya, diharapkan siswa dapat menyesuaikan cara belajar mereka sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki sehingga siswa mampu menyerap informasi secara maksimal pada proses pembelajaran berlangsung, dan siswa dapat memperoleh suasana belajar yang variatif dan sesuai dengan gaya belajar mereka, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

2. Bagi guru, memberikan tambahan pengetahuan tentang pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar mereka sehingga dapat dijadikan bahan masukan terkait model dan metode khususnya dalam pembelajaran daring pasca pandemi pada mata pelajaran matematika.

## BAB II

### LANDASAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Belajar dan Hasil Belajar

###### a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan berproses dan termasuk unsur yang sangat fundamental dalam pendidikan. Sebab, dari proses belajar yang dialami individu baik ketika ia di lingkungan sekolah maupun rumah akan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan itu sendiri (Sinar, 2018).

Belajar atau menuntut ilmu dalam Islam merupakan suatu kewajiban bagi setiap muslim. Setiap muslim hendaknya bersemangat dalam menuntut ilmu baik dalam keadaan apapun. Sebagaimana firman Allah dalam surat Al-Kahf ayat 60 :

وَإِذْ قَالَ مُوسَىٰ لِفَتَاهُ لَا أَبْرَحُ حَتَّىٰ أَبْلُغَ مَجْمَعَ الْبَحْرَيْنِ أَوْ أَمْضِيَ حُقُبًا

**Arab-Latin:** Wa iż qāla mūsā li-fatāhu lā abrohu ḥattā  
abluga majma' al-baḥraini aw amḍiya ḥuqbā

*Artinya : "Dan (ingatlah) ketika Musa berkata kepada pembantunya, "Aku tidak akan berhenti (berjalan) sebelum sampai ke pertemuan dua laut; atau aku akan*

*berjalan (terus sampai) bertahun-tahun." (QS. Al-Kahf Ayat 60)*

Dari ayat tersebut menunjukkan perintah bahwa dalam keadaan apapun umat islam diwajibkan untuk menuntut ilmu atau belajar. Ajaran Islam menganjurkan agar manusia menggunakan potensi-potensi atau organ psiko-psikis, seperti akal, indera penglihatan (mata), dan pendengaran (telinga) untuk melakukan kegiatan belajar. Sebagai alat belajar, akal merupakan potensi kejiwaan manusia berupa sistem psikis yang kompleks untuk menyerap, mengolah, menyimpan, dan memproduksi kembali item-item informasi dan ilmu pengetahuan. Selanjutnya, mata dan telinga merupakan alat fisik yang berguna untuk menerima informasi visual dan informasi verbal (Tohirin, 2006).

Banyak tokoh yang mendefinisikan pengertian dan makna belajar. Misalnya Gagne (dalam Asis, 2014), mengemukakan bahwa "*Learning is change in human disposition or capacity, which persists over a period time, and which is not simply ascribable to process a growth.*" Artinya belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia setelah belajar secara terus-menerus, bukan hanya

disebabkan proses pertumbuhan saja. Gagne mengemukakan bahwa belajar dipengaruhi oleh faktor dari luar dan faktor dari dalam diri dan keduanya saling berinteraksi.

Kemudian, bersama Lindgren, Gagne (dalam Nursalim, 2018) juga mengartikan belajar merupakan perubahan perilaku dan kemampuan peserta didik melalui beragam aktivitas yang dialami. Pengertian ini menunjukkan inti dari belajar adalah perubahan kemampuan dan perilaku peserta didik. Pendapat itu dikuatkan oleh Travers, Cronbach, dan Morgan (dalam Nursalim, 2018), mereka memaknai belajar sebagai proses penyesuaian dan perubahan tingkah laku peserta didik berdasarkan pengalaman yang dialami.

Selanjutnya Oemar Hamalik (dalam Nursalim, 2018) mengartikan belajar sebagai upaya memodifikasi dan menegaskan kembali perilaku peserta didik melalui pengalaman yang dialami. Pernyataan ini memberikan isyarat bahwa peserta didik memiliki beragam potensi sejak dilahirkan. Namun potensi itu harus didesain dan dipertegas agar semakin tercermin dalam diri peserta didik. Upaya untuk mendesain dan mempertegas perilaku

peserta didik dapat dilakukan dengan cara menanamkan nilai positif yang tidak bertentangan dengan norma agama dan norma lain yang universal (Nursalim, 2018).

Sementara Tadjab (dalam Nursalim, 2018) mengartikan belajar sebagai perubahan kemampuan peserta didik dalam melihat, berpikir, merasakan, mengerjakan sesuatu melalui berbagai pengalaman yang dialami. Wujud dari perubahan kemampuan peserta didik inilah yang dikaitkan dengan perubahan kemampuan intelektual, emosional, dan motorik. Perubahan tersebut bisa berupa kemampuan peserta didik dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak peka menjadi peka, dari tidak peduli menjadi peduli, dan dari tidak mampu melakukan menjadi mampu melakukan. Jenis perubahan perilaku inilah yang harus dimiliki oleh peserta didik agar tujuan untuk mengembangkan diri bisa tercapai.

Belajar termasuk suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur, yaitu jiwa dan raga. Menurut Syaiful Bahri (dalam Sinar, 2018) gerak raga yang ditunjukkan harus sejalan dengan proses jiwa untuk mendapatkan perubahan. Tentu

saja perubahan yang didapatkan itu bukan perubahan fisik, tetapi perubahan jiwa dengan sebab masuknya kesan-kesan baru. Menurut W.S Winkel (dalam Sinar, 2018), belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas.

Sementara menurut Muhibbin Syah (dalam Sinar, 2018), belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang sering diusahakan dalam bentuk tes hasil belajar. Tes hasil belajar ini biasanya dilakukan dalam bentuk penilaian hasil belajar yang pelaksanaannya ditujukan kepada hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar di kelas, yang kemudian diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku.

Berdasarkan beragam pengertian belajar di atas, belajar dapat dimaknai sebagai proses terjadinya perubahan potensi dan tingkah laku peserta didik melalui latihan dan pengalaman yang

melibatkan unsur jiwa dan raga dan berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan untuk hasil akhirnya dapat dilihat melalui hasil belajar.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar**

Belajar menjadi sebuah cara bagi peserta didik untuk mengasah keterampilan, kemampuan, dan sikap baik. Melalui ilmu pengetahuan, peserta didik mulai mendapatkan informasi baru yang digunakan untuk mengembangkan kecakapan jasmani dan rohani. Untuk mengetahui perkembangan sejauh mana peserta didik dalam mencapai tujuan belajar, perlu dirumuskan sebuah proses untuk mengukur hasil dari belajar (Nursalim, 2018).

Menurut Muhibbin Syah (dalam Sinar, 2018) hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai setelah siswa menyelesaikan materi pelajaran. Hasil belajar tersebut bisa berupa pengetahuan yang bertambah, keterampilan dan kebiasaan positif yang meningkat, dan tercapainya cita-cita peserta didik. Jika mengacu pada teori Taksonomi Bloom, maka hasil belajar peserta didik dapat berupa peningkatan kemampuan kognitif, kemampuan afektif, dan kemampuan psikomotorik (Nursalim, 2018).

Jadi yang dimaksud dengan hasil belajar adalah hasil atau pencapaian siswa setelah melewati proses belajar dari materi pelajaran baik dari segi kemampuan kognitif, kemampuan afektif, maupun kemampuan psikomotorik.

**c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Kita ketahui bersama bahwa dalam belajar, setiap peserta didik memiliki hasil belajar yang berbeda-beda. Sebab hasil belajar yang mereka lalui dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Muhibbin Syah (dalam Nursalim, 2018) menyatakan ada tiga faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Pertama, faktor intenal yaitu faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik seperti kondisi jasmani dan rohani. Kedua, faktor eksternal yaitu faktor yang datang dari luar peserta didik seperti kondisi lingkungan sekitar. Ketiga, faktor pendekatan belajar yaitu jenis upaya belajar yang dilakukan peserta didik melalui strategi dan metode yang digunakan peserta didik dalam belajar. Terkait strategi dan metode ini masing-masing peserta didik memiliki skema yang berbeda.

Sementara Dalyono (dalam Nursalim, 2018) berpendapat bahwa hasil belajar peserta didik dapat

dipengaruhi oleh faktor internal (kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi, cara belajar) dan faktor eksternal (kondisi keluarga, kondisi sekolah, kondisi masyarakat). Baik Muhibbin Syah maupun Dalyono, keduanya sama-sama berpendapat bahwa strategi dan metode atau cara belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Strategi dan metode atau cara belajar juga disebut sebagai gaya belajar.

Pada penelitian ini, peneliti akan mengkaji faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa berupa gaya belajar.

## **2. Gaya Belajar**

### **a. Pengertian Gaya Belajar**

Gaya belajar adalah cara di mana anak-anak menerima informasi baru dan proses yang akan mereka gunakan untuk belajar (Priyatna, 2013). Dunn (dalam Kurniawan & Hartono, 2020) menyebutkan bahwa gaya belajar dipandang sebagai cara di mana individu mulai berkonsentrasi, memproses, menginternalisasi, dan pertahankan informasi baru dan sulit. Dunn (dalam Kurniawan & Hartono, 2020) juga menjelaskan bahwa gaya belajar adalah cara seseorang menerima, menyerap, dan

mempertahankan informasi dan keterampilan baru atau sulit.

Rita Dunn dalam penelitiannya telah menemukan banyak variabel yang mempengaruhi cara belajar orang. Ini mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Sebagian orang, misalnya, dapat belajar paling baik dengan cahaya yang terang, sedang sebagian yang lain dengan pencahayaan yang suram. Ada orang yang belajar paling baik secara berkelompok, sedang yang lain lagi memilih adanya figur otoriter seperti orang tua atau guru, yang lain lagi merasa bahwa bekerja sendirilah yang paling efektif bagi mereka. Sebagian orang memerlukan musik sebagai latar belakang, sedang yang lain tidak dapat berkonsentrasi kecuali dalam ruangan sepi. Ada orang-orang yang memerlukan lingkungan kerja yang teratur dan rapi, tetapi yang lain lagi lebih suka menggelar segala sesuatunya dapat terlihat (DePotter, 2010).

Para peneliti menggunakan istilah yang berbeda dan menemukan berbagai cara untuk mengatasi gaya belajar siswa, telah disepakati secara umum adanya dua kategori utama tentang bagaimana siswa belajar. *Pertama*, bagaimana siswa menyerap

informasi dengan mudah dan *kedua*, cara siswa mengatur dan mengolah informasi tersebut. Gaya belajar siswa adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi (DePotter, 2010).

Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatannya. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Oleh karena itu, mereka seringkali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama.

Gaya belajar siswa merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dan keberhasilan siswa di sekolah (DePotter, 2010). Hal ini berlaku juga dalam pembelajaran daring. Ketika pembelajaran daring, setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Jika siswa mengetahui dominan gaya belajar mereka, maka siswa akan lebih mudah dalam mengambil langkah-langkah penting untuk membantu dirinya belajar lebih cepat dan mudah. Selain itu, guru juga dapat mengetahui gaya belajar siswanya, guru dapat menyesuaikan metode pembelajaran yang mewakili masing-masing gaya

belajar siswanya, sehingga siswanya lebih cepat dan mudah dalam menyerap materi yang disampaikan oleh guru.

## **b. Macam-Macam Gaya Belajar**

Pada awal pengalaman belajar, salah satu diantara langkah-langkah pertama kita adalah mengenali modalitas seseorang sebagai modalitas visual, auditorial, atau kinestetik (VAK). Seperti yang telah diusulkan istilah - istilah ini, orang visual belajar melalui apa yang mereka lihat, pelajar auditorial melakukannya melalui apa yang mereka dengar, dan pelajar kinestetik belajar melalui gerak dan sentuhan. Walaupun masing-masing dari kita belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini pada tahap tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya (DePotter, 2010).

### **1) Gaya Belajar Visual**

Tipe dari gaya belajar visual adalah jenis gaya belajar yang menerima dan memahami informasi dengan cara melihat.

Secara umum ciri-ciri seseorang yang memiliki gaya belajar visual diantaranya adalah sebagai berikut (De Potter, 2010):

#### **a) Rapi dan teratur**

- b) Berbicara dengan cepat
- c) Perencanaan dan pengatur jangka panjang yang baik
- d) Teliti terhadap detail
- e) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
- f) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
- g) Mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar
- h) Mengingat dengan asosiasi visual
- i) Biasanya tidak tergantung oleh keributan
- j) Mempunyai masalah untuk mengingat intruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya
- k) Pembaca cepat
- l) Lebih suka membaca dari pada dibacakan
- m) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh serta bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek
- n) Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat

- o) Lupa menyampaikan pesa verbal kepada orang lain
  - p) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
  - q) Lebih suka melakukan demonstrasi dari pada berpidato
  - r) Lebih suka seni dari pada musik
  - s) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata
  - t) Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan
- 2) Gaya Belajar Auditorial

Gaya belajar auditorial merupakan gaya belajar seseorang yang dilakukan dengan cara menyimak.

Ciri-ciri seseorang yang memiliki gaya belajar auditorial diantaranya adalah sebagai berikut (De Potter, 2010):

- a) Berbicara pada diri sendiri saat bekerja
- b) Mudah terganggu oleh keributan
- c) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca

- d) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
  - e) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
  - f) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
  - g) Berbicara dalam irama yang terpola
  - h) Biasanya pembicara yang fasih
  - i) Lebih suka musik dari pada seni
  - j) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat
  - k) Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar
  - l) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi
  - m) Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya
- 3) Gaya Belajar Kinestetik

Ciri-ciri seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik diantaranya adalah sebagai berikut (DePotter, 2010):

- a) Berbicara dengan perlahan
- b) Menanggapi perhatian fisik

- c) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- d) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
- e) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
- f) Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
- g) Belajar melalui manipulasi dan praktik
- h) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
- i) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
- j) Banyak menggunakan isyarat tubuh
- k) Tidak dapat duduk diam dalam waktu lama
- l) Tidak dapat mengingat geografis, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu
- m) Ketika berbicara menggunakan kata-kata yang mengandung aksi
- n) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca
- o) Kemungkinan tulisannya jelek
- p) Ingin melakukan segala sesuatu
- q) Menyukai permainan yang menyibukkan

### **3. Pembelajaran Daring Matematika**

#### **a. Pengertian Pembelajaran Daring**

Pembelajaran daring dapat diartikan sebagai pendekatan belajar dan proses pengajaran yang memanfaatkan akuisisi dan penggunaan pengetahuan dalam konteks pendidikan dengan menggunakan terutama Internet dan komunikasi teknologi dalam kolaborasi (Dag & Gecer, 2009). Pembelajaran daring juga diartikan sebagai proses belajar mengajar dengan menggunakan fasilitas internet yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran walaupun tidak disertai dengan kehadiran fisik dan di lokasi yang berbeda (Lidia Susanti, 2021).

Menurut Qomarudin (2015) pembelajaran daring merupakan program pelaksana kelas belajar untuk mencapai kelompok yang kuat dan luas melalui jaringan internet dengan jumlah peserta yang tidak terbatas pembelajaran dapat dilaksanakan secara kuat dan dapat dilakukan secara gratis maupun berbayar.

Definisi matematika itu sendiri (KBBI, n.d.) adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan. Dalam perkembangannya, bilangan tersebut

diaplikasikan ke bidang ilmu-ilmu lain sesuai penggunaannya.

Jadi, pembelajaran daring matematika dapat diartikan sebagai pendekatan belajar dan proses pengajaran ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan melalui jaringan internet dengan jumlah peserta yang tidak terbatas dan dapat dilakukan secara gratis maupun berbayar.

#### **b. Jenis – Jenis Pembelajaran Daring**

Jolliffe, Ritter, dan Steven mengungkapkan bahwa pembelajaran daring dapat dilakukan dengan dua cara (dalam Lidia Susanti, 2021) :

##### 1) *Asynchronous Learning*

Menurut Trach (dalam Lidia Susanti, 2021) kata “*asynchronous*” berarti tidak dalam waktu yang sama, tetapi mengacu pada kemampuan siswa untuk mengakses informasi. Selain itu, kesempatan peserta didik dapat mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari, dan dapat berkomunikasi dengan teman sekelas dan pendidik pada waktu yang nyaman untuk mereka sendiri atau mereka tidak harus berada pada waktu yang sama.

*Asynchronous learning* tidak membutuhkan interaksi secara nyata dengan waktu yang sama sehingga konten online yang tersedia dapat diakses oleh siswa kapan saja.

Alat pembelajaran asinkronus yang memungkinkan digunakan oleh guru dan siswa berupa *google classroom*, *Microsoft team*, rekaman presentasi, *email*, media sosial, dokumen kolaboratif di *cloud*, dan perpustakaan virtual.

## 2) *Synchronous Learning*

Karakteristik pembelajaran sinkronus adalah membutuhkan kehadiran siswa pada pertemuan yang telah dijadwalkan. Adanya pertemuan secara langsung, memungkinkan adanya tanya-jawab, perhatian, dan interaksi secara langsung pula pada waktu yang sama dan berbeda tempat. Pembelajaran sinkronus dapat dilakukan melalui *virtual classroom* (*google meet*, *zoom*).

Penggunaan pembelajaran sinkronus dan asinkronus perlu memperhatikan beberapa hal, diantaranya gaya belajar siswa, keunikan siswa yang berbeda-beda dalam menerima pembelajaran, variasi strategi pembelajaran yang direncanakan, dan tingkat kesulitan materi pembelajaran (Lidia Susanti, 2021).

### **c. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran Daring**

Ada tiga faktor yang mempengaruhi kesuksesan dalam pelaksanaan pembelajaran daring (Andrianto Pangondian et al., 2019), yaitu :

Pertama, teknologi. Adanya teknologi jaringan yang mendukung memungkinkan terjadinya pertukaran informasi dalam pembelajaran, siswa dan guru juga dapat mengaksesnya dengan mudah.

Kedua, karakteristik guru. Guru berperan penting dalam menentukan metode pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran daring. Selain itu, guru juga berperan sebagai instruksional teknologi. Siswa yang mendapatkan instruksi dari guru secara positif dalam penyampaian pembelajaran dan pemahaman penggunaan teknologi akan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif.

Ketiga, karakteristik siswa. Siswa yang memiliki keterampilan dasar dan disiplin yang tinggi akan lebih mudah dalam menyesuaikan atau beradaptasi terkait model pembelajaran terutama dalam pembelajaran daring.

#### 4. Teori-Teori Belajar

Beberapa teori belajar yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

##### a. **Teori Belajar Konstruktivisme**

Bruner (dalam Baharudin, 2015) menjelaskan bahwa setiap individu harus aktif “membangun” pengetahuan dan keterampilannya. Teori ini dinamakan teori konstruktivisme. Teori ini membuat siswa lebih aktif dan mandiri ketika pembelajaran. Dua tokoh yang mengembangkan teori konstruktivisme adalah Jean Piaget dan Vygotsky.

Konsep belajar konstruktivisme menganggap bahwa pengetahuan tumbuh dan berkembang melalui pengalaman. Pengetahuan akan semakin berkembang apabila diuji oleh pengalaman-pengalaman baru. Pengalaman yang sama dialami oleh seseorang akan dimaknai berbeda oleh individu yang lain. Menurut Piaget (dalam Baharudin, 2015), ketika manusia sedang belajar maka yang terjadi sebenarnya pada dirinya adalah proses organisasi informasi dan proses adaptasi.

Sedangkan konsep belajar konstruktivisme Vygotsky yaitu belajar adalah suatu proses yang melibatkan dua elemen penting. *Pertama*, belajar

merupakan proses secara biologi sebagai proses dasar. *Kedua*, proses secara psikososial sebagai proses yang lebih tinggi dan esensinya berkaitan dengan sosial budaya (Baharudin, 2015).

Model-model pembelajaran berdasarkan prinsip konstruktivisme diantaranya *discovery learning*, *reception learning*, *assisted learning*, *active learning*, dan lain sebagainya (Baharudin, 2015).

**b. Teori Belajar Humanistik**

Teori belajar humanistik dikembangkan oleh Abraham Maslow, Carl Rogers, dan James F.T. Bugental pada awal 1900-an. Humanisme merupakan respons terhadap teori Pendidikan behaviorisme dan psikoanalisis (Subakti, 2022).

Perhatian psikologi humanistik yang terutama tertuju pada masalah bagaimana tiap-tiap individu dipengaruhi dan dibimbing oleh maksud-maksud pribadi yang mereka hubungkan kepada pengalaman-pengalaman mereka sendiri. Hamachek (Molli Wahyuni, 2020) mengungkapkan tujuan utama para pendidik ialah membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantunya dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada pada diri mereka.

Psikologi humanistik berkeyakinan bahwa anak termasuk makhluk yang unik, beragam, berbeda antara satu dengan yang lain. Keberagaman pada anak hendaknya dikukuhkan. Dengan demikian, seorang pendidik atau guru bukanlah bertugas untuk membentuk anak menjadi manusia sesuai yang ia kehendaki, melainkan memantapkan visi yang telah ada pada anak itu sendiri. Untuk itu, seorang pendidik pertama kali membantu anak untuk memahami diri mereka sendiri, dan tidak memaksakan pemahamannya sendiri mengenai diri siswa (Molli Wahyuni, 2020).

Teori humanistik menganggap bahwa belajar akan berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Siswa dalam proses belajarnya harus berusaha agar lambat laun ia mampu mencapai aktualisasi diri dengan sebaik-baiknya. Tujuan utama para pendidik adalah membantu siswa untuk mengembangkan dirinya, yaitu membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantu dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada dalam diri mereka (Molli Wahyuni, 2020).

c. **Teori Belajar Sibernetik**

Teori sibernetik merupakan teori belajar yang relative baru dibandingkan dengan teori-teori belajar sebelumnya. Teori ini berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Menurut teori ini, belajar adalah pengolahan informasi. Proses belajar memegang peranan penting, namun yang lebih penting lagi adalah pengolahan sistem informasi (Husamah, 2016).

Tiga tokoh terkenal yang menganut teori belajar sibernetik adalah Landa, Pask dan Scott. Landa membagi proses berpikir menjadi dua, yaitu proses berpikir algoritmik dan dan cara berpikir heuristik. Proses berpikir algoritmik adalah proses berpikir secara sistematis, linier, tahap demi tahap, konvergen, dan lurus menuju tujuan tertentu. Sedangkan proses berpikir heuristik adalah cara berpikir yang divergen, menuju ke beberapa tujuan sekaligus. Memahami konsep yang mengandung arti ganda dan penafsiran biasanya menuntut seseorang untuk menggunakan gaya berpikir ini (Husamah, 2016).

Pask dan Scott membagi cara berpikir menjadi cara berpikir serialis dan cara berpikir wholist. Pendekatan serialis yang dikemukakannya memiliki

kesamaan dengan pendekatan alhoritmik, tetapi cara berpikir wholist tidak sama dengan cara berpikir heuristik. Siswa dengan tipe wholist cenderung mempelajari sesuatu dengan tahap yang paling umum kemudian bergerak ke yang lebih khusus atau detail. Sedangkan siswa dengan tipe serialis mempelajari sesuatu cenderung menggunakan cara berpikir algoritmik (Husamah, 2016).

## **5. Materi Transformasi Geometri**

Penelitian dalam skripsi ini mengambil materi sistem transformasi geometri kelas XI SMK dengan Kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 sesuai peraturan menteri Pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia Nomor 37 tahun 2018 sebagai berikut :

### **1. Kompetensi Inti**

- 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dalam ranah

abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## 2. Kompetensi Dasar

3.24 Menentukan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri

4.24 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri

## 3. Materi

Transformasi geometri adalah suatu perubahan posisi awal  $(x, y)$  menuju posisi lain  $(x', y')$ . transformasi geometri terbagi menjadi empat jenis, antara lain:

### a. Translasi

Translasi adalah salah satu jenis transformasi yang berguna untuk memindahkan suatu titik sepanjang garis lurus dengan arah dan jarak.

Adapun rumus dari translasi, yaitu:

$$(x', y') = (a, b) + (x, y)$$

### b. Refleksi

Sama halnya dengan bayangan benda yang terbentuk pada sebuah cermin. Suatu objek yang mengalami refleksi akan mempunyai bayangan

benda yang dihasilkan oleh suatu cermin. Hasil dari refleksi pada bidang kartesius tergantung sumbu yang menjadi cerminnya. Refleksi tersebut akan memindahkan seluruh titik dengan memakai sifat pencerminan pada cermin datar.

Rumus refleksi:

1) Pencerminan terhadap sumbu-x :  $(x, y) \rightarrow (x, -y)$

2) Pencerminan terhadap sumbu-y :  $(x, y) \rightarrow (-x, y)$

3) Pencerminan terhadap garis  $y = x$  :  $(x, y) \rightarrow (y, x)$

4) Pencerminan terhadap garis  $y = -x$  :  $(x, y) \rightarrow (-y, -x)$

5) Pencerminan terhadap garis  $x = h$  :  $(x, y) \rightarrow (2h - x, y)$

6) Pencerminan terhadap garis  $y = k$  :  $(x, y) \rightarrow (x, 2k - y)$

c. Rotasi

Rotasi atau perputaran adalah suatu perubahan kedudukan atau posisi objek dengan cara diputar lewat suatu pusat dan sudut tertentu. Besarnya rotasi dalam transformasi geometri sebesar  $\alpha$

yang telah disepakati untuk arah yang berlawanan dengan arah jalan jarum jam. Apabila arah perputaran rotasi pada sebuah benda searah dengan jarum jam, maka sudut yang dibentuk yaitu  $-\alpha$ .

Adapun rumus yang digunakan dalam rotasi, antara lain:

1) Rotasi sebesar  $90^\circ$  dengan pusat  $(a, b)$  :

$$(x, y) \rightarrow (-y + a + b, x - a + b)$$

2) Rotasi sebesar  $180^\circ$  dengan pusat  $(a, b)$  :

$$(x, y) \rightarrow (-x + 2a + b, -y + 2b)$$

3) Rotasi sebesar  $90^\circ$  dengan pusat  $(a, b)$  :

$$(x, y) \rightarrow (y - b + a, -x + a + b)$$

4) Rotasi sebesar  $90^\circ$  dengan pusat  $(0,0)$  :

$$(x, y) \rightarrow (-y, x)$$

5) Rotasi sebesar  $180^\circ$  dengan pusat  $(0,0)$  :

$$(x, y) \rightarrow (-x, -y)$$

6) Rotasi sebesar  $-90^\circ$  dengan pusat  $(0,0)$  :

$$(x, y) \rightarrow (y, -x)$$

d. Dilatasi

Dilatasi juga dikenal dengan sebagai perbesaran atau pengecilan sebuah objek. Ukuran benda bisa akan diubah oleh dilatasi menjadi lebih besar atau lebih kecil. Perubahan ini bergantung pada

skala yang menjadi faktor dari pengalinya.

Berikut rumus dilatasi:

1) Dilatasi dengan faktor skala  $k$  dan pusat  $(0,0)$

$$: (x, y) \rightarrow (x', y') = (kx, ky)$$

2) Dilatasi dengan faktor skala  $k$  dan pusat  $(a,b)$

$$: (x, y) \rightarrow (x', y') = (k(x - a), k(y - b))$$

### **G. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan**

Berdasarkan hasil kajian dan penelitian peneliti, maka peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, yaitu:

1. Pengaruh Gaya Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon yang dilakukan oleh Fitria Tualeka program sarjana Institut Agama Islam Negeri Ambon tahun 2020, fokus pembahasan (1) Apakah ada pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon? (2) Berapa besar pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon? Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Ada pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon. (2) Besar pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil

belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 23 Ambon yaitu sebesar 22,8% (Tualeka, 2020)

Fokus penelitian ini pada jenjang pendidikan SMP dan pembelajaran dilakukan dengan sistem luring, sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti fokus pada jenjang Pendidikan SMK khususnya jurusan KJIJ dengan sistem pembelajaran daring.

2. Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Daring Biologi di SMAN 3 Kota Tangerang Selatan, fokus pembahasan adalah untuk mengetahui pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar daring biologi peserta didik gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik di SMAN 3 Kota Tangerang Selatan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif antara gaya belajar terhadap hasil belajar daring peserta didik di SMAN 3 Kota Tangerang Selatan (Tuhulaula et al., 2022).

Fokus penelitian ini pada jenjang pendidikan SMA dan mata pelajaran biologi, sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti fokus pada jenjang Pendidikan SMK khususnya jurusan KJIJ dan mata pelajaran matematika.

3. Pengaruh Gaya Belajar terhadap Prestasi Akademik Calon Guru di Pendidikan Matematika yang dilakukan oleh Agus Prasetyo Kurniawan dan Sugi Hartono Universitas Agama Islam Negeri Ampel Surabaya tahun 2020, fokus pembahasan adalah apakah terdapat pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar calon guru di pendidikan matematika? Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa gaya belajar siswa yang paling banyak adalah gaya belajar visual (54,5%), kemudian auditori (24,2%) dan terakhir gaya belajar kinestetik (13,6%). Selain itu, ada beberapa siswa yang memilih lebih dari satu gaya belajar, yaitu visual-auditori (3,1%), visual-kinestetik (3,1%), dan auditory-kinestetik (1,5%). Setelah melakukan uji statistik, yaitu uji chi square, diperoleh bahwa  $X_{hitung} = 4,497$  lebih besar dari  $X_{tabel} = 3,9403$  pada tingkat signifikan 0,05. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara gaya belajar dan prestasi akademik siswa calon guru pendidikan matematika (Kurniawan & Hartono, 2020). Fokus penelitian ini pada mahasiswa dan pembelajaran dilakukan dengan sistem luring, sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh

peneliti fokus pada jenjang Pendidikan SMK khususnya jurusan KJIJ dengan sistem pembelajaran daring.

## **H. Kerangka Berpikir**

Setiap siswa memiliki kemampuan berbeda-beda dalam menangkap atau menerima materi yang diberikan oleh guru. Cara menyerap, mengolah, dan mengatur informasi disebut dengan *learning style* atau gaya belajar. Gaya belajar merupakan salah satu pokok penting yang harus diperhatikan dalam pembelajaran daring matematika, karena siswa memiliki kecenderungan cara belajar yang berbeda-beda. Contohnya, apabila guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, bagi anak yang gaya belajarnya cenderung suka mendengarkan maka akan lebih mudah menangkap materi yang disampaikan oleh guru. Dengan demikian, hasil belajar yang ia peroleh juga akan optimal.

Gaya belajar terdiri dari tiga macam yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik (De Potter, 2010). Pada pembelajaran daring, siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat mengoptimalkan belajarnya dengan cara melihat gambar atau diagram, menonton pertunjukan atau peragaan, dan menyaksikan video. Siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dapat

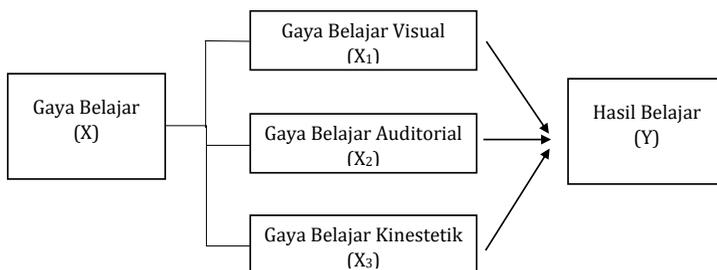
mengoptimalkan belajarnya dengan cara mendengarkan audio atau rekaman suara, berdiskusi atau berdebat. Sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat mengoptimalkan belajarnya dengan cara bergerak, menyentuh, praktik atau mengalami sendiri.

Gaya belajar merupakan kombinasi dari bagaimana siswa menyerap, mengatur dan mengolah materi yang disampaikan oleh guru. Ketika siswa menyadari bagaimana cara lebih mudah dalam memahami materi, maka siswa dapat mengambil langkah-langkah penting untuk membantu diri siswa belajar lebih cepat dan lebih mudah. Oleh karena itu dalam kegiatan belajar, siswa sangat perlu untuk dibantu dan diarahkan untuk mengenali gaya belajar yang sesuai dengan dirinya sehingga bisa mencapai hasil belajar yang optimal. Hal ini sesuai dengan teori humanistik, bahwa setiap peserta didik memiliki keunikan dan perbedaan, apabila keduanya diperhatikan oleh pendidik maka pembelajaran berlangsung baik (Molli Wahyuni, 2020). Hamachek (Molli Wahyuni, 2020) mengungkapkan tujuan utama para pendidik ialah membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantunya dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada pada diri mereka.

Teori humanistik menganggap bahwa keberhasilan belajar terjadi apabila peserta didik memahami lingkungan dan dirinya sendiri (Molli Wahyuni, 2020). Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan bagi siswa dalam belajar. Keberhasilan siswa dalam belajar dapat dilihat dari hasil belajar. Gaya belajar dapat menentukan hasil belajar siswa. Jika siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya dan guru memberikan strategi pembelajaran yang sesuai, maka hasil belajar akan optimal.

Pemaparan di atas secara ringkas tertuang dalam bagan berikut ini:

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir



## I. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir, maka peneliti merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2013). Hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Terdapat pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi”.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian regresi, yaitu bertujuan untuk mengetahui pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI KJIJ SMK N 7 Semarang. Penelitian ini bersifat non eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan suatu perlakuan pada objek penelitian yang sifatnya mengubah kondisi dari objek peneliti tersebut (Sugiyono, 2013).

Pengolahan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, karena selain untuk mengetahui adanya pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika, penelitian ini juga mendiskripsikan hasil belajar dan gaya belajar siswa yang dianalisis berdasarkan angket.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Tempat yang dipilih dalam penelitian ini adalah di SMK N 7 Semarang, jalan Simpang Lima, Kota Semarang.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan untuk penelitian yaitu pada Bulan Mei-Juni 2022.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI KJIJ di SMK N 7 Semarang tahun pelajaran 2021/2022.

Tabel 3.1 Populasi

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
XI KJIJ 1	36
XI KJIJ 2	36
<b>Total</b>	72

### 2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas pada populasi. Populasi yang berdistribusi normal dan homogen dapat diambil sebagian atau seluruhnya sebagai sampel penelitian. Berikut uji prasyarat dalam pengambilan sampel :

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan nilai Penilaian Tengah Semester

(PTS) Genap kelas XI KJIJ 1 dan XI KJIJ 2. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *lilifors*. Berikut langkah-langkah uji *lilifors* (Sutha, 2021) :

1) Menentukan Hipotesis.

$H_0$  = data berdistribusi normal

$H_1$  = data tidak berdistribusi normal

2) Menentukan tingkat signifikansi  $\alpha$ .

3) Menyusun data dari yang terkecil ke terbesar.

4) Menghitung rata-rata ( $\bar{X}$ ) dan simpangan baku (S).

5) Menghitung angka baku dari masing-masing data dengan rumus:

$$Z = \frac{(X - \bar{X})}{S} \quad (3.1)$$

6) Menghitung probabilitas angka baku secara kumulatif  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .

7) Menghitung proporsi masing-masing nilai Z menjadi  $S(Z_i)$  dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dengan banyak sampel.

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z \leq Z_i}{n} \quad (3.2)$$

8) Menghitung selisih dari nilai mutlak:

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| \quad (3.3)$$

9) Menghitung harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak kita sebut  $L_{hitung}$ .

10) Membandingkan  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$  untuk mengetahui hipotesis yang diterima.

Jika nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak artinya nilai data berdistribusi normal. Sebaliknya, Jika nilai  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya data tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji *lilifors* secara rinci dapat dilihat pada *lampiran 10*. Rangkuman hasil perhitungan uji normalitas menggunakan teknik uji *lilifors* disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2 Hasil Uji *Lilifors*

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
XI KJIJ 1	0,093976	0,147667	Normal
XI KJIJ 2	0,111046	0,147667	Normal

Berdasarkan Tabel 3.2, dengan nilai kuantil penguji *lilifors*,  $\alpha = 0,05$ ;  $N = 36$  (tidak perlu derajat kebebasan) yaitu  $L_{tabel} = 0,147$

dapat diketahui bahwa baik kelas XI KJIJ 1 maupun XI KJIJ 2 memiliki nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  sehingga data berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas XI KJIJ 1 dan XI KJIJ 2. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama (Arikunto, 2002). Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F, dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sudaryono, 2021):

- 1) Tentukan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) untuk menguji hipotesis:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (tidak homogen)}$$

Dengan kriteria pengujian  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

- 2) Menghitung varian tiap kelompok data

$$\sigma^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad (3.4)$$

- 3) Menentukan nilai  $F_{hitung}$ , yaitu

$$F_{hitung} = \frac{\sigma^2_{terbesar}}{\sigma^2_{terkecil}} \quad (3.5)$$

- 4) Menentukan nilai  $F_{tabel}$  untuk taraf signifikansi  $\alpha$ ,  $dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$ , dan  $dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$ . Dalam hal ini,  $n_a$ =banyaknya data kelompok varian terbesar (pembilang), dan  $n_b$ =banyaknya data kelompok varian terkecil (penyebut),

Uji homogenitas nilai PTS kelas XI KJIJ 1 dan KJIJ 2 untuk taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ ;  $dk_{pembilang} = 35$  dan  $dk_{penyebut} = 35$ , diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,1541$  dan  $F_{tabel} = 1,7571$ . Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga varians dari sampel tersebut homogen. Perhitungan uji homogenitas secara rinci dapat dilihat pada *lampiran 11*.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas, sampel berdistribusi normal dan homogen sehingga dapat digunakan untuk penelitian. Metode pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah *non probability sampling* dengan teknik yang diambil yakni sampling jenuh (sensus). Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan

sebagai sampel (Sugiyono, 2013). Jadi, sampel pada penelitian ini sebanyak 72 siswa.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

##### **1. Variabel Bebas (X)**

Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah gaya belajar. Gaya belajar siswa adalah kombinasi dari bagaimana siswa menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. Gaya belajar juga merupakan cara di mana individu mulai berkonsentrasi, memproses, menginternalisasi, dan pertahankan informasi baru dan sulit. Gaya belajar terdiri atas tiga macam, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

##### **2. Variabel Terikat (Y)**

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini sebagai variabel terikat (Y). Hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai setelah siswa menyelesaikan materi pelajaran. Hasil belajar dikatakan baik apabila terjadi peningkatan kemampuan siswa dari segi kemampuan kognitif, kemampuan afektif, dan kemampuan psikomotorik. Pada penelitian ini, hasil belajar yang diteliti oleh peneliti yaitu dari segi kognitif.

## **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan dan instrument data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

### **1. Angket**

Teknik angket digunakan untuk mengumpulkan data variabel X yaitu gaya belajar siswa selama pembelajaran daring matematika. Teknik angket yakni cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar isian atau daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan disusun sedemikian rupa sehingga calon responden hanya tinggal mengisinya dengan mudah dan cepat (Sudjana, 2005).

Angket yang diberikan berupa pertanyaan-pertanyaan gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Angket ditujukan kepada siswa kelas XI KJIJ 1 dan XI KJIJ 2. Sebelum membuat angket, peneliti menyusun kisi-kisi instrumen gaya belajar yang diadaptasi dari Bobby de Potter (2010).

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen

<b>Variabel</b>	<b>Sub Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Butir Soal</b>	<b>Jumlah</b>
Gaya Belajar (De Potter : 2010)	Gaya Belajar Visual	Rapi dan teratur	1	1
		Teliti terhadap detail	2	1
		Mengingat apa yang dilihat daripada didengar	3,4	2
		Sulit menerima instruksi verbal	5	1
		Lebih suka membaca daripada dibacakan	6	1
		Lebih menyukai seni daripada musik	7,8	2

	Gaya Belajar Auditoral	Mudah teganggu oleh keributan	9	1
		Senang membaca dengan keras dan mendengarkan	10	1
		Membaca sambil menggerakkan bibir	11,12	2
		Kesulitan dalam menulis tetapi hebat dalam bercerita	13, 14	2
		Lebih suka musik daripada seni	15	1
		Belajar dengan mendengarkan dan lebih mengingat apa yang didiskusikan	16	1

		daripada yang dilihat		
	Gaya Belajar Kinestetik	Belajar melalui manipulasi dan praktik	17,18, 19	3
		Berbicara dengan perlahan	20	
		Menyukai permainan yang menyibukkan	21	1
		Menghafal dengan cara berjalan dan melihat	22	1
		Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca	23	1
		Suka coba-coba	24	3
<b>Total</b>				24

Angket gaya belajar ini dikembangkan berdasarkan variabel bebas gaya belajar yang mana memiliki tiga sub variabel yaitu gaya belajar visual, audio, dan kinestetik. Selanjutnya masing-masing sub variabel dilihat ciri-cirinya yang telah dijelaskan pada kajian pustaka kemudian diringkas oleh peneliti ke dalam indikator-indikator, lalu dijabarkan menjadi beberapa deskriptor, dan akhirnya dijabarkan lagi ke dalam butir-butir pernyataan. Angket gaya belajar dapat dilihat pada *lampiran 3*.

Angket gaya belajar berbentuk skala. Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2013).

Ada beberapa jenis skala, namun skala yang digunakan oleh peneliti adalah skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti (Sugiyono, 2013).

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Sistem penskoran untuk skala gaya belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pedoman skor Angket Gaya Belajar

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
SS	4	SS	1
S	3	S	2
TS	2	TS	3
STS	1	STS	4

Angket dibagikan kepada responden secara online melalui *google form* (<https://forms.gle/N1dTpcGvFpZPcsJF8>).

## 2. Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang berupa soal pilihan ganda materi transformasi geometri. Instrumen tes diambil dari buku paket matematika kelas XI SMK kurikulum 2013 (Toali, 2018). Soal tes sebelumnya dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas,

reliabilitas, kesukaran, dan daya beda. Tujuan dari uji coba tersebut untuk menyeleksi butir soal yang digunakan mengukur hasil belajar matematika siswa kelas XI KJIJ di SMK N 7 Semarang.

Tes dibagikan kepada responden secara online melalui *google form* (<https://forms.gle/Wh9WwnmhMfi2jRE86>).

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi: nilai PTS genap siswa kelas XI KJIJ, nama siswa untuk pengambilan data serta data lain yang relevan dalam penelitian.

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Data dalam penelitian memiliki kedudukan yang tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu, benar atau tidaknya data sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data tergantung pada instrumen pengumpulan data (Arikunto, 2002).

Instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat, yaitu valid dan reliabel (Arikunto, 2002). Untuk instrumen tes hasil belajar, selain dilakukan uji validitas dan uji

reliabilitas juga dilakukan uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda soal.

### 1. Validitas

Validitas ialah ukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebenaran dari suatu instrumen. Instrumen dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat menghasilkan data yang tepat dari variabel yang diteliti (Sugiyono, 2013). Tinggi rendahnya validitas suatu instrumen menunjukkan bagaimana data yang didapat tidak menyimpang dari variabel yang diteliti.

Data yang akan diuji validitasnya pada penelitian ini adalah angket gaya belajar dan tes hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari angket gaya belajar berupa data rasio, sehingga analisis yang digunakan untuk uji validitas pada penelitian ini adalah *Korelasi Product Moment*. Berikut adalah rumus dari *Product Moment* (Arikunto, 2002):

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \quad (3.6)$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = koefisien korelasi
- $n$  = banyaknya sampel
- $X$  = skor tiap butir
- $Y$  = skor seluruh butir

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan responden bukan sampel sebanyak 30 orang (Kelas XI TTL 1). Pada uji tersebut  $r_{hitung}$  dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan nilai positif maka butir pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan tidak valid.

Rincian hasil uji validitas pada angket gaya belajar dapat dilihat dalam *lampiran 12* dan rangkuman uji validitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Gaya Belajar

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,579	0,361	Valid
2	0,572	0,361	Valid
3	0,404	0,361	Valid
4	0,444	0,361	Valid
5	0,729	0,361	Valid
6	0,704	0,361	Valid
7	0,371	0,361	Valid
8	0,688	0,361	Valid
9	0,602	0,361	Valid
10	0,530	0,361	Valid
11	0,390	0,361	Valid
12	0,438	0,361	Valid

13	0,606	0,361	Valid
14	0,546	0,361	Valid
15	0,614	0,361	Valid
16	0,463	0,361	Valid
17	0,481	0,361	Valid
18	0,472	0,361	Valid
19	0,712	0,361	Valid
20	0,364	0,361	Valid
21	0,401	0,361	Valid
22	0,554	0,361	Valid
23	0,556	0,361	Valid
24	0,649	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 dapat dilihat bahwa semua butir pernyataan memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan nilai positif maka butir pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid sehingga dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Sedangkan uji validitas pada tes hasil belajar menggunakan rumus korelasi *point biserial* sebagai berikut (Arikunto, 2002):

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (3.7)$$

Keterangan:

$r_{pbis}$  = koefisien korelasi *point biserial*

- $Mp$  = rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
- $Mt$  = rata-rata skor total
- $St$  = standar deviasi skor total
- $P$  = peserta didik yang menjawab benar pada setiap butir soal
- $q$  = peserta didik yang menjawab salah pada setiap butir soal

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  maka item yang disajikan valid.

Rincian hasil uji validitas pada tes hasil belajar dapat dilihat dalam *lampiran 13* dan rangkuman uji validitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,3632	0,361	Valid
2	0,4019	0,361	Valid
3	0,4054	0,361	Valid
4	0,4490	0,361	Valid
5	0,5172	0,361	Valid
6	0,3713	0,361	Valid
7	0,3913	0,361	Valid
8	0,4655	0,361	Valid
9	0,5228	0,361	Valid

10	0,4037	0,361	Valid
11	0,4054	0,361	Valid
12	0,3735	0,361	Valid
13	0,4671	0,361	Valid
14	0,3634	0,361	Valid
15	0,4045	0,361	Valid
16	0,3788	0,361	Valid
17	0,4480	0,361	Valid
18	0,3791	0,361	Valid
19	0,3791	0,361	Valid
20	0,3791	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 3.6 dapat dilihat bahwa semua butir soal memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka semua butir soal dinyatakan valid sehingga dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas ialah tingkat ketepatan dari hasil pengukuran instrumen penelitian. Sebuah instrumen dikatakan memiliki tingkat reliabilitas yang baik, apabila instrumen tersebut menunjukkan hasil yang relatif sama ketika dilakukan pengukuran beberapa kali terhadap subjek yang sama.

Angket gaya belajar akan diuji reliabilitasnya dengan rumus *alpha cronbach* sebagai berikut (Arikunto, 2002) :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_b^2}{s_t^2} \right] \quad (3.8)$$

Keterangan:

$K$  : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_b^2$  : Jumlah varian butir

$s_t^2$  : Varian total

Tinggi rendahnya reliabilitas dapat dilihat melalui kategori sebagai berikut (Arikunto, 2002):

Tabel 3.7 Kategori Reliabilitas

Skala	Keterangan
$0,800 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,600 \leq r_{11} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 \leq r_{11} \leq 0,600$	Sedang
$0,200 \leq r_{11} \leq 0,400$	Rendah
$0,000 \leq r_{11} \leq 0,200$	Sangat rendah

Rincian hasil uji reliabilitas pada angket gaya belajar dapat dilihat dalam *lampiran 12* dan rangkuman uji reliabilitas disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Variabel Gaya Belajar		Koefisien Alpha	Keterangan
a.	Gaya belajar visual	0,690	Tinggi
b.	Gaya belajar auditorial	0,620	Tinggi
c.	Gaya belajar kinestetik	0,616	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3.8 dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas untuk variabel gaya belajar dalam kategori tinggi sehingga dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Tes hasil belajar diuji reliabilitasnya menggunakan rumus K-R 20 sebagai berikut (Arikunto, 2002):

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \quad (3.9)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q = 1 - p$ )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$S$  = standar deviasi dari tes

Harga  $r_{11}$  yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga  $r$  dalam tabel *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Soal dikatakan reliabel jika harga  $r_{11} > r_{tabel}$  (Arikunto, 2002).

Hasil perhitungan koefisien reliabilitas pada tes hasil belajar diperoleh  $r_{11} = 0,834$  dengan nilai  $\alpha = 5\%$  dan  $r_{tabel} = 0,361$ . Jika nilai  $r_{11}$  dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  maka harga  $r_{11} > r_{tabel}$ , sehingga instrument tes hasil belajar reliabel.

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran tes hasil belajar dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2002):

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3.10)$$

Keterangan:

$P$  = indeks kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

$JS$  = jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria tingkat kesukaran dalam penelitian adalah sebagai berikut (Arikunto, 2002):

Tabel 3.9 Indikator Tingkat Kesukaran Soal

<b>Skala</b>	<b>Kategori</b>
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran butir soal tes hasil belajar maka didapatkan hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.10

Tabel 3.10 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Hasil Belajar

<b>Butir Soal</b>	<b>Nilai P</b>	<b>Keterangan</b>
1	0,9333	Mudah
2	0,9333	Mudah
3	0,7333	Mudah
4	0,7333	Mudah
5	0,8333	Mudah
6	0,8667	Mudah
7	0,8667	Mudah
8	0,8333	Mudah
9	0,9667	Mudah
10	0,7333	Mudah
11	0,8667	Mudah
12	0,8333	Mudah
13	0,9667	Mudah

14	0,9333	Mudah
15	0,8667	Mudah
16	0,8333	Mudah
17	0,8667	Mudah
18	0,8667	Mudah
19	0,8667	Mudah
20	0,8667	Mudah

Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh seluruh butir soal masuk dalam kategori mudah. Untuk perhitungan secara lengkap, dapat dilihat pada *lampiran 13*.

#### 4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal tes hasil belajar dihitung dengan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2002):

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (3.11)$$

Keterangan:

$J$  = jumlah peserta tes

$J_A$  = banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah

yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$P_B$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

Daya pembeda pada penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut (Arikunto, 2002) :

Tabel 3.11 Indikator Daya Pembeda Soal

Skala	Kategori
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Baik sekali

Perhitungan daya pembeda soal tes hasil belajar matematika diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.12 Analisis Daya Pembeda Soal Tes Hasil Belajar

Butir Soal	Nilai D	Keterangan
1	0,1333	Jelek
2	0,0000	Jelek
3	0,5333	Baik
4	0,5333	Baik
5	0,3333	Cukup
6	0,2667	Cukup

7	0,2667	Cukup
8	0,3333	Cukup
9	0,0667	Jelek
10	0,2667	Cukup
11	0,2667	Cukup
12	0,3333	Cukup
13	0,0667	Jelek
14	0,1333	Jelek
15	0,2667	Cukup
16	0,0667	Jelek
17	0,2667	Cukup
18	0,2667	Cukup
19	0,2667	Cukup
20	0,2667	Cukup

Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh 2 butir soal dengan kategori baik, 12 soal dengan kategori cukup, dan 6 soal dengan kategori jelek. Karena terdapat daya pembeda dengan kriteria jelek maka 6 soal dengan kategori jelek tidak digunakan dalam penelitian. Untuk perhitungan secara lengkap, dapat dilihat pada *lampiran 13*.

## G. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data, maka tahap selanjutnya adalah mengolah atau menganalisis data untuk kemudian dapat ditarik kesimpulan (Arikunto, 2002). Berikut langkah-langkah dalam menganalisis data:

### 1. Melakukan Uji Persyaratan Analisis Regresi

Agar uji statistik valid dan untuk mengetahui apakah spesifikasi model sudah tepat maka perlu dilakukan uji normalitas data.

Uji normalitas pada penelitian ini dimaksudkan untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi, uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Uji ini menggunakan uji *lilifors*. Langkah-langkah uji ini sama seperti pada tahap awal penentuan sampel.

Uji hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$ .  $L_{hitung}$  diperoleh dari nilai maksimum pada harga-harga mutlak  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ . Jika nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya nilai residual berdistribusi normal. Sebaliknya, Jika nilai

$L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya nilai residual tidak berdistribusi normal.

## 2. Menyusun Sistem Persamaan Regresi Linier Sederhana

Sistem persamaan regresi sederhana ditentukan dengan rumus berikut: (Sudjana, 2005)

$$\hat{Y} = a + bX \quad (3.12)$$

Keterangan :

$\hat{Y}$  : Kriteria

$X$  : Prediktor

$a$  : Konstanta

$b$  : Koefisien regresi

Untuk menghitung nilai  $a$  dan  $b$  dapat menggunakan sistem persamaan berikut: (Sudjana, 2005)

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{(n \sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (3.13)$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{(n \sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (3.14)$$

## 3. Menghitung Uji Keberartian dan Kelinearan Regresi

Uji kelinearan regresi menggunakan rumus analisis sebagai berikut: (Sudjana, 2005)

$$JK(T) = \sum Y^2 \quad (3.15)$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n} \quad (3.16)$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \quad (3.17)$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a) \quad (3.18)$$

$$JK(G) = \sum X \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\} \quad (3.19)$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G) \quad (3.20)$$

Keterangan:

- $JK(T)$  : Jumlah kuadrat total  
 $JK(a)$  : Jumlah kuadrat koefisien a  
 $JK(b|a)$  : Jumlah kuadrat regresi  
 $JK(S)$  : Jumlah kuadrat sisa  
 $JK(G)$  : Jumlah kuadrat tuna cocol  
 $JK(TC)$  : Jumlah kuadrat galat

Hipotesis:

a. Uji Keberartian

$H_0$  : koefisien arah regresi tidak berarti ( $b = 0$ )

$H_1$  : koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ )

Untuk menguji hipotesis,  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk\ pembilang = 1$  dan  $dk\ penyebut = n - 2$ . Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ ).

b. Uji Linieritas

$H_0$  : regresi linier

$H_1$  : regresi non linier

Untuk menguji hipotesis,  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk\ pembilang = k - 2$  dan  $dk\ penyebut = n - k$ . Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data berpola linier.

#### 4. Menghitung Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi Koefisien korelasi pada penelitian ini dihitung dengan korelasi *product moment* menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \quad (3.21)$$

Berikut disajikan tabel interpretasi nilai korelasi (Sugiyono, 2017):

Tabel 3.13 Interpretasi Nilai Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

#### 5. Menghitung Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Pengujian koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui berarti atau tidaknya hubungan antara variabel yang diteliti hubungannya. Besar kecilnya koefisien korelasi dan tingkat keberartian yang sudah

diperoleh tidak akan berarti apapun sebelum dilakukan pengujian koefisien korelasi. Uji keberartian koefisien korelasi dapat dihitung menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.22)$$

Hipotesis:

$H_0$  : koefisien korelasi tidak signifikan

$H_1$  : koefisien korelasi signifikan

Untuk menguji hipotesis, nilai  $t$  yang diperoleh dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = n - 2$ . Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

#### 6. Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang menyatakan berapa persen besarnya pengaruh variabel X terhadap Y. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% \quad (3.23)$$

Keterangan :

$KP$  = besarnya koefisien penentu

$r$  = koefisien korelasi

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian “Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring Pasca Pandemi” merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan satu variabel independen yaitu gaya belajar dan satu variabel dependen yaitu hasil belajar matematika.

Sampel penelitian berjumlah 72 siswa kelas XI SMK N 7 Semarang. Sebelum penelitian, peneliti telah membuat instrumen penelitian berupa angket gaya belajar dan tes hasil belajar matematika. Angket dan tes tersebut telah dilakukan beberapa uji.

Angket dan tes disebar kepada sampel penelitian melalui *google form*. Data-data hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti sebagai berikut:

##### 1. Gaya Belajar

Angket gaya belajar terdiri dari 24 butir pernyataan. Angket terbagi menjadi 3 bagian yaitu 8 butir pernyataan gaya belajar visual, 8 butir pernyataan gaya belajar auditorial, dan 8 butir pernyataan gaya belajar kinestetik.

Angket digunakan untuk mengetahui jenis gaya belajar siswa. Setelah angket diisi oleh responden, peneliti menghitung skor pada masing-masing gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik). Selanjutnya, peneliti menentukan kecenderungan gaya belajar siswa dengan cara melihat skor tertinggi di antara ketiga skor gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik). Berdasarkan jumlah skor tertinggi maka setiap siswa digolongkan apakah termasuk ke dalam kecenderungan gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik. Hasil pengklasifikasian berdasarkan kecenderungan gaya belajar siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Gaya Belajar Siswa

Kode	Gaya Belajar			Skor Total	Ket
	V	A	K		
R1	25	30	24	79	A
R2	20	21	24	65	K
R3	30	25	21	76	V
R4	23	19	20	62	V
R5	14	11	15	40	K
R6	22	20	23	65	K
R7	29	28	17	74	V
R8	19	10	15	44	V
R9	13	15	16	44	K

R10	27	27	30	84	K
R11	26	20	22	68	V
R12	26	28	21	75	A
R13	26	21	24	71	V
R14	23	16	18	57	V
R15	16	12	14	42	V
R16	24	17	14	55	V
R17	27	16	20	63	V
R18	25	19	26	70	K
R19	13	17	11	41	A
R20	25	20	22	67	V
R21	29	26	25	80	V
R22	31	27	30	88	V
R23	27	24	26	77	V
R24	23	13	14	50	V
R25	29	30	32	91	K
R26	25	22	23	70	V
R27	19	15	18	52	V
R28	19	16	18	53	V
R29	24	23	25	72	K
R30	26	20	17	63	V
R31	26	18	19	63	V
R32	19	22	16	57	A
R33	22	20	17	59	V
R34	12	16	21	49	K

R35	30	27	26	83	V
R36	31	25	27	83	V
R37	32	25	29	86	V
R38	28	28	30	86	K
R39	15	25	22	62	A
R40	29	24	23	76	V
R41	12	16	18	46	K
R42	17	18	23	58	K
R43	30	25	22	77	V
R44	25	19	23	67	V
R45	14	23	21	58	A
R46	20	19	17	56	V
R47	22	15	13	50	V
R48	25	24	22	71	V
R49	25	24	24	73	V
R50	25	24	26	75	K
R51	22	15	14	51	V
R52	27	18	22	67	V
R53	31	29	29	89	V
R54	22	20	24	66	K
R55	27	29	32	88	K
R56	25	26	20	71	A
R57	23	25	20	68	A
R58	27	29	27	83	A
R59	18	21	16	55	V

R60	21	22	21	64	A
R61	23	24	21	68	A
R62	27	24	23	74	V
R63	21	18	18	57	V
R64	28	23	25	76	V
R65	31	28	28	87	V
R66	19	16	17	52	V
R67	27	23	16	66	V
R68	29	20	22	71	V
R69	25	15	13	53	V
R70	13	11	15	39	K
R71	14	18	20	52	K
R72	24	23	17	64	V

Berdasarkan hasil pengklasifikasian pada Tabel 4.1, kecenderungan gaya belajar siswa direkapitulasi oleh peneliti pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Rekapitulasi Angket Gaya Belajar

<b>Gaya Belajar</b>	<b>Jumlah</b>
Visual	44
Auditorial	11
Kinestetik	17
Total	72

Berdasarkan paparan Tabel 4.2, terdapat 44 siswa yang kecenderungan gaya belajarnya adalah visual, 11 siswa yang kecenderungan gaya belajarnya adalah auditorial, dan 17 siswa yang kecenderungan gaya belajarnya adalah kinestetik. Selanjutnya data gaya belajar disajikan dalam bentuk presentase, dengan cara membandingkan jumlah siswa yang berkecenderungan pada gaya belajar tertentu dengan jumlah seluruh siswa kelas XI KJIJ. Berikut disajikan perhitungan presentase gaya belajar siswa kelas XI KJIJ SMK N 7 Semarang:

a. Presentase gaya belajar visual

$$= \frac{44}{72} \times 100\% = 61,1\% \quad (4.1)$$

b. Presentase gaya belajar auditorial

$$= \frac{11}{72} \times 100\% = 15,2\% \quad (4.2)$$

c. Presentase gaya belajar kinestetik

$$= \frac{17}{72} \times 100\% = 23,7\% \quad (4.3)$$

Berikut ini disajikan tabel distribusi frekuensi siswa berdasarkan kecenderungan gaya belajar beserta besar presentasinya:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Gaya Belajar

Gaya Belajar	Jumlah	Presentase
Visual	44	61,1%
Auditorial	11	15,2%
Kinestetik	17	23,7%
Total	72	100%

Berdasarkan paparan Tabel 4.3, terdapat 44 siswa (61,1%) yang kecenderungan gaya belajarnya adalah visual, 11 siswa (15,2%) yang kecenderungan gaya belajarnya adalah auditorial, dan 17 siswa (23,7%) yang kecenderungan gaya belajarnya adalah kinestetik. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan gaya belajar siswa kelas XI SMK N 7 Semarang paling banyak adalah gaya belajar visual.

## 2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika pada penelitian ini diperoleh melalui tes hasil belajar matematika pada materi transformasi geometri. Berikut hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran daring:

Tabel 4.4 Hasil Belajar Siswa

Kode	Hasil Belajar	Kode	Hasil Belajar
R1	93	R37	93
R2	79	R38	64
R3	79	R39	36
R4	57	R40	71
R5	57	R41	43
R6	57	R42	43
R7	86	R43	50
R8	43	R44	64
R9	43	R45	43
R10	71	R46	79
R11	64	R47	36
R12	93	R48	86
R13	64	R49	57
R14	43	R50	64
R15	36	R51	50
R16	43	R52	57
R17	71	R53	86
R18	64	R54	50
R19	64	R55	93
R20	57	R56	57
R21	71	R57	64
R22	100	R58	79

R23	79	R59	71
R24	36	R60	86
R25	93	R61	71
R26	86	R62	86
R27	86	R63	57
R28	64	R64	79
R29	86	R65	71
R30	50	R66	50
R31	50	R67	71
R32	50	R68	71
R33	64	R69	43
R34	43	R70	36
R35	79	R71	57
R36	93	R72	71

## B. Hasil Uji Hipotesis/Jawaban Pertanyaan Penelitian

### 1. Uji Persyaratan Analisis

Uji normalitas dilakukan sebelum melakukan analisis regresi. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Jadi, uji normalitas pada tahap ini tidak menggunakan masing-masing variabel baik variabel gaya belajar maupun hasil belajar, tetapi nilai residualnya. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *lilifors*. (Sutha, 2021).

Hipotesis :

$H_0$  = nilai residual berdistribusi normal

$H_1$  = nilai residual tidak berdistribusi normal

Jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

Uji hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$ .  $L_{hitung}$  diperoleh dari nilai maksimum pada harga-harga mutlak  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ .

$$L_{hitung} = \text{Max}|F(Z_i) - S(Z_i)| \quad (4.4)$$

$$L_{hitung} = 0,1012 \quad (4.5)$$

Keputusan:

Berdasarkan perhitungan, dengan nilai kuantil pengujian lilifors, yaitu  $L_{tabel} = 0,104416$ ;  $\alpha = 0,05$ ;  $N = 72$  (tidak perlu derajat kebebasan) diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,1012$ . Dengan demikian, nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak artinya nilai residual berdistribusi normal.

## 2. Menyusun Sistem Persamaan Regresi Linier Sederhana

Data yang diperoleh, kemudian dihitung dengan analisis regresi linier sederhana dengan rumus:

(Sudjana, 2005)

$$\hat{Y} = a + bX \quad (4.6)$$

Adapun besar koefisien nilai  $a$  dan  $b$  dihitung sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{(n \sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (4.7)$$

$$a = \frac{(4679 \times 323996) - (4734 \times 319442,9)}{(72 \times 323996) - (4734)^2} \quad (4.8)$$

$$a = 3,985 \quad (4.9)$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{(n \sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (4.10)$$

$$b = \frac{(72 \times 319442,9) - (4734 \times 4679)}{(72 \times 323996) - (4734)^2} \quad (4.11)$$

$$b = 0,928 \quad (4.12)$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai  $a = 3,985$  dan nilai  $b = 0,928$ , sehingga diperoleh persamaan regresi linier sederhana:

$$\hat{Y} = 3,985 + 0,928X \quad (4.13)$$

Berdasarkan persamaan diatas menunjukkan bahwa gaya belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring kelas XI KJIJ SMK N 7 Semarang. Setiap kenaikan nilai variabel gaya belajar meningkat sebesar 1 poin maka akan menyebabkan kenaikan hasil belajar matematika sebesar 0,928. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 15*.

### 3. Menghitung Uji Keberartian dan Kelinearan Regresi

Berdasarkan data yang diperoleh dari gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika didapat data berikut:

Tabel 4.5 Anava Regresi X terhadap Y

Sumber	dk	JK	KT	F hitung
<b>Total</b>	72	325867,34	325867,34	
<b>Koefisien (a)</b>	1	304014,31	304014,31	
<b>Regresi (b a)</b>	1	10982,91	10982,91	70,726
<b>Residu</b>	71	10870,12	155.2874585	
<b>Tuna cocok</b>	38	-103441388	-2722141,78	-0,8420
<b>Galat</b>	32	103452257,7	3232883,052	

#### a. Uji Keberartian

$H_0$  : koefisien arah regresi tidak berarti ( $b = 0$ )

$H_1$  : koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ )

Untuk menguji hipotesis,  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk\ pembilang = 1$  dan  $dk\ penyebut = n - 2$ . Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ ).

Berdasarkan tabel diperoleh nilai  $F_{hitung} = 70,726$ . Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel} = 3,977$  dengan  $dk\ pembilang = 1$

dan  $dk\ penyebut = 72 - 2 = 70$ , diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ ). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 17*

b. Uji Linieritas

$H_0$  : regresi linier

$H_1$  : regresi non linier

Untuk menguji hipotesis,  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk\ pembilang = k - 2$  dan  $dk\ penyebut = n - k$ . Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data berpola linier.

Berdasarkan tabel diperoleh nilai  $F_{hitung} = -0,87103$ . Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel} = 1,7750$  dengan  $dk\ pembilang = 40 - 2 = 38$  dan  $dk\ penyebut = 72 - 40 = 32$ , diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data regresi berpola linier. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 17*

4. Menghitung Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi Koefisien korelasi pada penelitian ini dihitung dengan korelasi *product moment* menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum X^2 - \sum X^2)(n \sum Y^2 - \sum Y^2)\}}} \quad (4.14)$$

$$r_{xy} = \frac{(72 \times 319442,8) - (4734)(4679)}{\sqrt{\{(72 \times 323996) - (323996)\} \{(72 \times 325867,3) - (325867,3)\}}} \quad (4.15)$$

$$r_{xy} = 0,707 \quad (4.16)$$

Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi di atas, diperoleh nilai  $r = 0,707$ . Nilai  $r$  berada pada interval  $0,60 \leq r_{xy} < 0,799$  maka koefisien korelasi dalam kategori kuat.

#### 5. Menghitung Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Pengujian koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui berarti atau tidaknya hubungan antara variabel yang diteliti hubungannya. Besar kecilnya koefisien korelasi dan tingkat keberartian yang sudah diperoleh tidak akan berarti apapun sebelum dilakukan pengujian koefisien korelasi. Uji keberartian koefisien korelasi dapat dihitung menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (4.17)$$

$$t = \frac{0,707\sqrt{72-2}}{\sqrt{1-(0,707)^2}} \quad (4.18)$$

$$t = 8,372 \quad (4.19)$$

Hipotesis:

$H_0$  : koefisien korelasi tidak signifikan

$H_1$  : koefisien korelasi signifikan

Untuk menguji hipotesis, nilai  $t$  yang diperoleh dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = n - 2$ . Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai  $F_{hitung} = 8,372$ ,  $F_{tabel} = 1,9944$  dengan  $dk = 72 - 2 = 70$  dan taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar dan hasil belajar matematika pada pembelajaran daring.

#### 6. Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang menyatakan berapa persen besarnya pengaruh variabel  $X$  terhadap  $Y$ . Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% \quad (4.20)$$

$$KP = (0,707)^2 \times 100\% \quad (4.21)$$

$$KP = 50\% \quad (4.22)$$

Berdasarkan perhitungan, artinya pengaruh gaya belajar ( $X$ ) terhadap hasil belajar matematika ( $Y$ ) berpengaruh sebesar 50%, sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, namun tidak diteliti dalam penelitian ini.

### C. Pembahasan

Pandemi COVID-19 memberikan dampak terhadap dunia pendidikan, yakni pembelajaran yang semula dilakukan secara *offline* dan tatap muka secara langsung beralih menjadi pembelajaran *online* (daring). Di SMK N 7 Semarang, pembelajaran daring dilakukan dengan aplikasi *Microsoft Teams*, di mana setiap siswa masuk ke aplikasi tersebut menggunakan email masing-masing yang telah disediakan oleh pihak sekolah untuk mengakses bahan ajar dan melakukan *conference meeting*. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan sesuai dengan teori belajar siberetik bahwa siswa dan guru dapat belajar kapanpun dan dimanapun dengan bantuan internet (Husamah, 2016).

Pembelajaran daring menuntut siswa-siswi di SMK N 7 Semarang untuk belajar secara mandiri di samping melakukan *conference meeting* yang telah dijadwalkan oleh pihak sekolah. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme bahwa dalam belajar, siswa diberi kesempatan untuk membangun (mengkonstruksi) sendiri pengetahuannya, mencari makna sendiri, dan menyimpulkan konsep dan ide baru dengan pengetahuan yang sudah ada dalam dirinya (Baharudin, 2015).

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara seksama pada setiap peserta didik, tetapi hasil belajar yang dihasilkan berbeda-beda karena setiap peserta didik memiliki cara yang berbeda-beda dalam menerima dan menyerap suatu informasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Dalyono (dalam Nursalim, 2018) bahwa salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa yakni gaya belajar. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Susanti (2021) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran daring adalah karakteristik siswa. (kecerdasan, kedisiplinan, kemandirian, dan cara belajar).

Pembelajaran daring merupakan hal baru bagi siswa, siswa dipaksa untuk beradaptasi dengan sistem pembelajaran jarak jauh. Siswa dibebaskan untuk belajar di rumah tanpa pengawasan secara langsung oleh guru sehingga mereka punya cara masing-masing dalam belajar. Dengan mengetahui gaya belajarnya, lalu menerapkannya dalam proses belajar sehari-hari, siswa akan lebih mudah dalam menyerap informasi atau materi yang diajarkan oleh guru terutama pada pembelajaran daring. Dengan demikian, hasil belajar siswa juga akan maksimal.

Hal ini sejalan dengan teori humanistik, bahwa setiap peserta didik memiliki keunikan dan perbedaan, apabila keduanya diperhatikan oleh pendidik maka pembelajaran berlangsung baik (Molli Wahyuni, 2020). Teori humanistik menganggap bahwa keberhasilan belajar terjadi apabila peserta didik memahami lingkungan dan dirinya sendiri (Molli Wahyuni, 2020).

Perbedaan gaya belajar didasarkan pada pendapat Bobby De Potter (2010) bahwa gaya belajar terbagi menjadi tiga yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Lebih lanjut, Bobby De Potter (2010) menjelaskan setiap siswa hanya memiliki satu jenis gaya belajar yang mendominasi.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 44 siswa yang memiliki gaya belajar visual. Adanya pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring apabila ditinjau dengan gaya belajar visual menunjukkan kemampuan siswa mudah dalam mengingat dan memahami materi matematika yang disampaikan oleh guru apabila materi tersebut disertai dengan tulisan, gambar, grafik, bagan, dan lain sebagainya. Siswa dengan gaya belajar visual juga lebih mudah menerima materi dalam bentuk video.

Menurut Bobby Depotter (2010), pemilik gaya belajar visual akan lebih mudah menyerap informasi

dengan melihat apa yang dipelajari. Visualisasi membantu siswa untuk mempermudah dalam memahami informasi. Maka, pengajar hendaknya memilih metode yang menitikberatkan pada media gambar , video, atau modul.

Lebih lanjut, terdapat 11 siswa dengan gaya belajar auditorial. Ditinjau dari gaya belajar auditorial, dalam pembelajaran daring matematika siswa senang berdiskusi, mengerjakan tugas matematika secara berkelompok, dan juga lebih mudah menyerap materi matematika melalui audio atau mendengarkan penjelasan oleh guru.

Begitu pula pendapat Bobby Depotter (2010) bahwa gaya belajar auditorial mampu lebih cepat memahami informasi dengan cara berdiskusi dan mendengarkan penjelasan materi dari guru. Pemilik gaya belajar auditorial menghafal dan memahami bacaan dengan cara membaca keras, dan mudah terganggu oleh keributan.

Selanjutnya, terdapat 17 siswa memiliki gaya belajar kinestetik. Jika ditinjau dari gaya belajar kinestetik, siswa menyukai praktik dan mudah menghafal materi dengan berjalan-jalan. Siswa dengan gaya belajar kinestetik tidak suka diam terlalu lama, suka belajar dengan peralatan atau media yang menyenangkan,

sehingga akan memudahkan mereka menyerap informasi yang diperoleh.

Sejurus dengan itu, Bobby Depotter (2010) mengungkapkan bahwa pemilik gaya belajar kinestetik sangat menyukai pembelajaran dengan cara manipulasi dan praktik, dan sulit untuk berdiam diri.

Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan bagi siswa dalam belajar. Gaya belajar dapat menentukan hasil belajar siswa. Jika siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya maka hasil belajar akan optimal. Hal ini sesuai dengan teori Bobby Depotter (2010) yaitu apabila seseorang telah mengetahui gaya belajarnya, maka orang tersebut akan memilih langkah-langkah penting dalam belajarnya sehingga mudah dalam menerima informasi dan meningkatkan hasil belajarnya.

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis, diperoleh nilai  $F_{hitung} = 8,372$  dengan  $F_{tabel} = 1,9944$  dengan kata lain  $F_{hitung} = 8,372 > 1,9944 = F_{tabel}$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring di masa pandemi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria Tualeka (2020), Tuhulala, Sofyan dan Dina (2022), dan Kurniawan (2020) bahwa gaya

belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh juga nilai korelasi sebesar 0,707. Menurut Sugiyono (2017), untuk nilai korelasi pada interval 0,60 – 0,799 termasuk dalam kategori kuat. Gaya belajar berkontribusi sebesar 50%, sisanya 50% hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran daring dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak diikutsertakan oleh peneliti dalam penelitian ini.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Suatu penelitian tidak selalu menjawab pertanyaan dari permasalahan yang ada, juga tidak selalu mencakup seluruh permasalahan yang ada. Penelitian telah dilaksanakan oleh peneliti dengan semaksimal mungkin. Meskipun demikian, penelitian tidak terlepas dari kekurangan. Adapun beberapa keterbatasan pada penelitian ini yaitu :

##### **1. Keterbatasan Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini menggunakan dua kelas dengan guru pengampu yang sama. Hasil penelitian mungkin akan berbeda jika dilakukan pada subjek penelitian yang lebih luas, namun adanya perbedaan tidak menyimpang jauh dengan hasil penelitian.

## 2. Keterbatasan Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan secara *online* karena pembelajaran masih dilakukan secara daring, sehingga siswa membutuhkan respon dan waktu yang cukup lama dalam pengisian angket, namun tetap bisa memenuhi syarat dalam penelitian ilmiah.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian teoritis dan data penelitian terkait “Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring Pasca Pandemi” yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring pasca pandemi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $8,372 > 1,9944$ ) dan persamaan regresi  $\hat{Y} = 3,985 + 0,928X$ . Nilai koefisien determinasi sebesar 50% hasil belajar matematika pada pembelajaran daring dipengaruhi oleh gaya belajar dan sisanya yaitu 50% dipengaruhi oleh faktor lain.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti peroleh, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

##### 1. Bagi Siswa

Skripsi ini dilengkapi dengan kategori gaya belajar siswa. Diharapkan setelah mengetahui gaya belajarnya, siswa dapat menerapkannya dalam proses belajar dengan baik sehingga hasil belajar pun maksimal. Penting juga bagi siswa untuk

memperhatikan faktor lain yang tidak dibahas dalam skripsi ini, namun dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

## 2. Bagi Guru Matematika

Pemahaman guru terkait gaya belajar dapat memfasilitasi siswanya dalam belajar. Adanya hasil penelitian yang sudah disimpulkan, guru dapat meningkatkan metode belajar yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswanya.

## 3. Bagi Peneliti

Adanya keterbatasan penelitian ini, diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti gaya belajar ditinjau dari sisi psikologis yang lain. Peneliti selanjutnya juga perlu melakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto Pangondian, R., Insap Santosa, P., & Nugroho, E. (2019). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. *Sainteks 2019*, 56–60. <https://seminar-id.com/semnas-sainteks2019.html>
- Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Rineka Cipta.
- Asis Saefuddin, I. B. (2014). *Pembelajaran Efektif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Baharudin, E. N. W. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ar-Ruz Media.
- Dag, F., & Gecer, A. (2009). Relations between online learning and learning styles. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 862–871. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.155>
- DePotter, B. & M. H. (2010). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan (ditejemahkan oleh Alawiyah Abdurrahman)* (XXVIII). Kaifa. <https://books.google.co.id/books?id=iAurOAJxMBgC>
- Dira Aulia Putri. (2021). *Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara Pembelajaran Luar Jaringan (luring) dengan Pembelajaran dalam Jaringan (daring) pada Siswa SD Negeri 266 Gona Kecamatan Kajuara Kabupaten Bone*.

Universitas Negeri Makassar.

Husamah. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. UMM press.

Ishaq, I. (2006). *Pendidikan sebagai investasi masa depan*.

Yayasan Obor Indonesia.

<https://books.google.co.id/books?id=QbrsHYTOtOAC>

KBBI. (n.d.). *KBBI Online*. Retrieved July 27, 2021, from

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/matematika>

Kemendikbud. (2013). *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum*. 2013–2015.

Kurniawan, A. P., & Hartono, S. (2020). The Effect of Learning Style on Academic Achievement of Prospective Teachers in Mathematics Education. *Journal of Mathematical Pedagogy*, 2(December), 26–31.

Lestari, S., Waluya, B., & Suyitna, H. (2015). Analisis Kemampuan Keruangan Dan Self Efficacy Peserta Didik Dalam Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Budaya Demak. *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 4(2), 108–114.

Lidia Susanti. (2021). *Strategi Pembelajaran Online yang Inspiratif*. Elex Media Komputindo.

Molli Wahyuni, N. A. (2020). *TEORI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN*. Edu Publisher.

Nursalim. (2018). *Manajemen Belajar dan Pembelajaran*. Lontar Mediatama.

- Priyatna, A. (2013). *Pahami Gaya Belajar Anak*. Elex Media Komputindo.  
<https://books.google.co.id/books?id=WitIDwAAQBAJ>
- Qomarudin, Y. B. M. N. (2015). *Esensi Penyusunan Materi Pembelajaran Daring*. Deepublish.  
<https://books.google.co.id/books?id=IRQ3DwAAQBAJ>
- Sinar. (2018). *Metode Active Learning - Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Deepublish.  
<https://books.google.co.id/books?id=C0BVDwAAQBAJ>
- Sisriawan, Rizal, Surahman, Pahriadi, & Basri, A. (2022). *Factors That Influence Learning Outcomes In The Time Of The Covid-19 Pandemic In Class V Students Of SDN 1 Poso*. 8(1), 39–43.
- Subakti, H. (2022). *Teori Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Sudaryono. (2021). *Statistik Inferensial untuk Penelitian*. Penerbit Andi.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. PT Tarsito Bandung.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sutha, D. W. (2021). *Biostatistika*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Toali, K. (2018). *Matematika 2*. Erlangga.
- Tohirin. (2006). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Islam*. Raja

Grafindo Persada.

- Tualeka, F. (2020). *Pengaruh Gaya Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP NEGERI 23 Ambon*. IAIN Ambon.
- Tuhulaula, V. S., Sofyan, A., & Fadlilah, D. R. (2022). *Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Daring Biologi di SMAN 3 Kota Tangerang Selatan The Effect of Learning Style on Biology Online Learning Outcomes at SMAN 3 , South Tangerang City*. 262–272.
- U A Zahrah, Sukarno, M. I. S. (2021). Analisis gaya belajar di rumah selama pandemi covid-19 dalam mata pelajaran bahasa Indonesia pada siswa kelas V di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(3).

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1

#### DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK UJI COBA (XI TTL 1)

No	Kode	Nama
1	R1	ADHI ESTU PRABOWO
2	R2	ADITYA NAUVAL MAULANA
3	R3	AFID DANI PRATAMA
4	R4	AMI PUTRI FITRIYANI
5	R5	ANITA PUTRI NAYSELA
6	R6	BEMBI ALFARO SUKISTAFO
7	R7	DAFFA NABIEL ADIWIYASA
8	R8	DANANG SETYO UTOMO
9	R9	DANDY ASHA HARY PRAMANITYA
10	R10	DAWIL KHOFIFAH
11	R11	DEA WIJAYANTI
12	R12	DIVA ANTAKARANA JWALAMURTI
13	R13	FAYA AINI PUTRI
14	R14	HANIFAH DIAN PUTRI WULANDINI
15	R15	IFTITAH INDANA ZULFA
16	R16	MACHIKA ARUMDIPTA KUSRAMANIYA
17	R17	MAHARDIKA HARYO PRASETYA
18	R18	MUHAMAD IRVAN MAULANA RAMADHAN
19	R19	MUHAMMAD FARHAN FAHRIZALDI
20	R20	MUHAMMAD FIRDAUS CHANDRA
21	R21	MUHAMMAD RAFIQAL
22	R22	MUHAMMAD ROBBIGHFIRLI ANDO
23	R23	MUKHAMAD RIFKI AFRIANTO
24	R24	NAJWA MIRNASARI

25	R25	NAUFAL AMMAR ADANI
26	R26	RAJAKI MAHARDIKA
27	R27	RANGGA DANUARTA LESMANA
28	R28	RASYA NAUFAL HARLIANDRA
29	R29	ROSHITA JULIA NINGRUM
30	R30	SHAFSA SABRIENA AZ ZAHRA

**LAMPIRAN 2****DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK RISET**

<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>NAMA</b>
1	R1	ABDURRAHMAN RAVI`
2	R2	ADITYA RANGGA PRAMESTHA
3	R3	AFIDATUN NUR FATIMAH
4	R4	AHMAD AKBAR AL FARIZI
5	R5	ALIFAH QURROTUS SAFA ANNAHQIAR
6	R6	AMANDA FIL JENI
7	R7	ANDIKA PUTRA HARYANTO
8	R8	ANDINA MAHARANI PUTRI
9	R9	APRIYANDO FAISAL IRFANDI
10	R10	CHUMAIROTUL NISA ULUM
11	R11	DHIVIA ALMIRA ZAHRA
12	R12	DINA DWI HAPSARI
13	R13	DINA EKA PUTRIANA
14	R14	FAAKHIR RUI YUDHISTIRA
15	R15	FLORENTINA KEZIA ARDEN
16	R16	HERAWATI SETIAWAN
17	R17	INTAN MAHARANI
18	R18	JIHAN AULIA
19	R19	JOSEPH KURNIAWAN
20	R20	KEISYA ADELLIN IVANES
21	R21	MUHAMMAD ARIEL HERMANSYAH
22	R22	MUHAMMAD LUTFI KHAIRULLAH
23	R23	MUHAMMAD RIZQI SURYA AGUNG
24	R24	NASHWA LUTFIYA SAFITRI
25	R25	NAYLA NUR SABRINA
26	R26	NORMANDA AULIYA CAHYANING PUSPA RINI

27	R27	NUNGKY IBRAHIM HARYONO
28	R28	OCTAVIA SRI WULANDARI
29	R29	PUTRI ADE SAFIRA
30	R30	PUTRI AHMADHANI
31	R31	RAFLI ADITYA FIRMANSYAH
32	R32	RAHMAT HIDAYAT
33	R33	RAMA KANSA REYFASHA
34	R34	RYVANA VALENCIA AUGUSTA
35	R35	SALWA PUTRI ANDINI
36	R36	SATYA BAGUS YUDHA HARIMUKTI
37	R37	ADE AYU RISKY NAFIAH
38	R38	AKIFA LIDYA RAMADHANI
39	R39	ALFITO LUKMANSYAH BASUKI
40	R40	ANANDA BELVA MAWARDANI
41	R41	CALYA NAJWADIVA PURNOMO
42	R42	DESY WULANDARI
43	R43	DISTA AMANDA
44	R44	DISYA FAYYAZKARIMA PUTRIDARMAWAN
45	R45	DWI ARIYANI
46	R46	ENDANG SUSILOWATI
47	R47	FELIA SETIYOWATI
48	R48	HAZZA FAIZ DAFA WIJAYA
49	R49	ILHAM AKBAR MULIA
50	R50	M. NAUFAL DANI ARRAHMAN
51	R51	MUHAMMAD HAFIZH ATHAILLAH
52	R52	MUHAMMAD KRISNA WAHYU PRATAMA
53	R53	MUHAMMAD NANDANG WASKITO
54	R54	MUKHAMMAD MUKHIB JAMALUL LAIL

55	R55	MU`TI ALFA ALY
56	R56	NABILAH NUR SALSABILA
57	R57	NAJWA MUTIFA ZUHA
58	R58	NALENDRA ALKAREEM FADLILLAHI
59	R59	NANDA PUTRI MUTIASARI
60	R60	NAUFAL EGA ZUFAR ATHALLAH
61	R61	RANA LUTHFI ISTIYA KHAIRUNNISA
62	R62	RANI RAHMADANI
63	R63	RAYA MAULANA ARIF PRASETYA
64	R64	REINA AZIZAH LISWANTI
65	R65	REVANISA NUR LATHIFA
66	R66	RIZKY KURNIAWAN
67	R67	SALMA PUTRI ANDINI
68	R68	SHAFa PUTRI BAHRUDIN
69	R69	SHERLY SEPTA RIZKIANA
70	R70	TEGAR ARYA BISULTHON
71	R71	THETANEA DELCIELO KHAIRUNISSA SU TEDJO
72	R72	YAAFI` SAJID TAJ HILAL

**LAMPIRAN 3****ANGKET GAYA BELAJAR**

Nama :

No Absen :

Kelas :

1. Petunjuk Pengisian:
  - a. Bacalah setiap item pertanyaan dengan cermat dan teliti!
  - b. Berikan tanda *checklist* pada kolom jawaban yang kalian anggap tepat!
  - c. Tidak ada jawaban benar atau salah
  - d. Jawablah angket sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya!
2. Keterangan
 

S : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**Tabel Angket Gaya Belajar Siswa**

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya mencatat materi matematika di buku catatan khusus matematika				

2	Saya membaca petunjuk mengerjakan soal ujian matematika dengan teliti				
3	Ketika mengerjakan soal matematika saya membayangkan buku catatan matematika dalam pikiran saya				
4	Saya fokus memperhatikan guru ketika ia menerangkan materi matematika dengan media gambar				
5	Saya mencatat setiap materi matematika yang disampaikan oleh guru				
6	Saya membaca materi matematika sendiri dan tidak dibacakan oleh orang lain				
7	Saya melukis/menggambar objek matematika				

8	Saya menulis materi matematika dengan bolpoin warna-warni				
9	Saya suka belajar matematika di tempat yang tenang				
10	Saya membaca dengan bersuara				
11	Saya menggerakkan bibir saya ketika saya membaca				
12	Ketika menghafal rumus, saya mengucapkannya secara berulang-ulang				
13	Saya menceritakan segala hal				
14	Saya dapat menjelaskan sesuatu dengan jelas kepada orang lain				
15	Saya memilih untuk mengikuti olah vokal daripada seni				

16	Saya dapat mengerjakan tugas matematika dengan maksimal secara berdiskusi				
17	Saya menggerakkan kedua tangan ketika saya presentasi di depan kelas				
18	Saya belajar matematika dengan cara mempraktikannya				
19	Saya terampil membuat sesuatu dengan tangan saya				
20	Saya menyampaikan presentasi di depan kelas secara perlahan				
21	Saya belajar matematika melalui permainan matematika				
22	Saya mudah menghafal rumus sambil menggerak-gerakkan anggota badan				
23	Saya membaca materi matematika sambil				

	menggunakan jari sebagai penunjuk				
24	Saya belajar matematika dengan praktik dan mencoba hal baru				

## LAMPIRAN 4

## KISI-KISI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR

Kompetensi Dasar	Indikator	Uraian Materi	No soal	Jenis soal	
3.24 Menentukan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri	Menyelesaikan masalah translasi	Menyelesaikan permasalahan translasi dari persamaan linear dua variabel	1 dan 2	PG	
4.24 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri	Menemukan konsep translasi yang berkaitan dengan matriks	Menyelesaikan permasalahan translasi yang berkaitan dengan konsep matriks	3		
		Menyelesaikan permasalahan translasi pada persamaan linear dua variable yang berkaitan dengan	4 dan 5		

		konsep matriks		
	Menyelesaikan masalah refleksi	Menentukan bayangan suatu titik yang direfleksikan terhadap sebuah garis	6 dan 7	
		Menentukan koordinat awal suatu bayangan titik dari sebuah garis	8	
		Menentukan suatu nilai dari permasalahan refleksi pada persamaan linear dua variabel	9	

	Menemukan konsep refleksi yang berkaitan dengan matriks	Menentukan matriks transformasi dari refleksi suatu nilai terhadap sebuah garis	10	
	Menyelesaikan masalah rotasi	Menentukan rotasi bayangan suatu garis dalam bentuk persamaan linear dua variable	11	
		Menentukan rotasi bayangan suatu titik	12, 13, dan 14	
	Menemukan konsep rotasi yang berkaitan	Menentukan konsep rotasi dari sebuah matriks	15	

	dengan matriks			
	Menyelesaikan masalah dilatasi	Menentukan dilatasi bayangan suatu titik	16, 17, 18, dan 19	
	Menyelesaikan masalah transformasi komposisi	Menentukan bayangan suatu titik hasil transformasi komposisi konsep dilatasi dan refleksi	20	

**LAMPIRAN 5****INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

No. WA : .....

**Jawablah soal di bawah ini dengan pilihan yang paling tepat!**

1. Bayangan garis dengan persamaan  $3x - y + 1 = 0$  setelah digeser oleh  $T = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$  adalah ....
  - A.  $x - 3y + 1 = 0$
  - B.  $x + 3y - 1 = 0$
  - C.  $3x - y - 14 = 0$
  - D.  $3x - y + 14 = 0$
  - E.  $3x + y + 14 = 0$
2. Bayangan dari persamaan garis  $y = 4x + 7$  jika ditranslasikan oleh  $T = \begin{pmatrix} 4 \\ -5 \end{pmatrix}$  adalah ....
  - A.  $y = 4x + 28$
  - B.  $y = 4x + 18$
  - C.  $y = 4x - 14$
  - D.  $y = 4x - 14$
  - E.  $y = 4x - 16$

3. Jika  $T_1$  adalah transformasi yang bersesuaian dengan  $M_1 = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ . Bayangan titik  $(2, -1)$  oleh transformasi tersebut adalah ....
- A.  $(-3, -2)$
  - B.  $(-2, -3)$
  - C.  $(-2, 3)$
  - D.  $(2, -3)$
  - E.  $(3, 2)$
4. Bayangan garis  $x + 3y = -2$  oleh transformasi yang bersesuaian dengan matriks  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  adalah ....
- A.  $x - 5y = -4$
  - B.  $x - 3y = -2$
  - C.  $x - 3y = 2$
  - D.  $x - 3y = 4$
  - E.  $x + 3y = 2$
5. garis dengan persamaan  $y = -3x - 5$  ditransformasikan oleh matriks  $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$  persamaan bayangannya adalah ....
- A.  $y = 3x + 5$
  - B.  $y = x + 5$
  - C.  $y = x - 5$
  - D.  $y = -x - 5$
  - E.  $y = -3x + 5$

6. Bayangan  $\triangle ABC$  dengan  $A(-1,4)$ ,  $B(2,5)$ , dan  $C(-4,0)$  jika direfleksikan terhadap garis  $y = -x$  adalah ....
- A.  $A'(4,1)$ ,  $B'(5,2)$ , dan  $C'(0,4)$
  - B.  $A'(4,1)$ ,  $B'(5,-2)$ , dan  $C'(2,-4)$
  - C.  $A'(4,-1)$ ,  $B'(5,2)$ , dan  $C'(0,-4)$
  - D.  $A'(-4,1)$ ,  $B'(-5,-2)$ , dan  $C'(0,4)$
  - E.  $A'(-4,-1)$ ,  $B'(4,2)$ , dan  $C'(0,-4)$
7. Jika titik  $A(-4,-5)$  direfleksikan terhadap sumbu- $X$ , bayangannya adalah ....
- A.  $A'(-5,-4)$
  - B.  $A'(-4,-5)$
  - C.  $A'(-4,5)$
  - D.  $A'(4,-5)$
  - E.  $A'(5,-4)$
8. Titik  $P(a,b)$  direfleksikan terhadap garis  $y = -3$  diperoleh  $P'(-1,3)$ . Koordinat  $P$  adalah ....
- A.  $(-3,-9)$
  - B.  $(-1,-10)$
  - C.  $(-1,-9)$
  - D.  $(1,-11)$
  - E.  $(3,-9)$
9. Garis dengan persamaan  $x - 2y = 1$  setelah direfleksikan terhadap garis  $x = h$  menghasilkan bayangan  $x + 2y = 1$ . Nilai  $h$  adalah ....

- A. -3
- B. -2
- C. -1
- D. 1
- E. 2

10. Matriks yang sesuai dengan refleksi terhadap garis  $y = x$  adalah ....

- A.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- B.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
- C.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$
- D.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
- E.  $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

11. Garis  $y = -3x + 1$  dirotasi terhadap pusat  $O(0,0)$  sejauh  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam. Persamaan bayangannya adalah ....

- A.  $-x + 3y = 1$
- B.  $-x - 3y = 1$
- C.  $-x - y = 1$
- D.  $x - 3y = 1$
- E.  $3x - y = 1$

12. Titik  $A(-7,3)$  dirotasikan sejauh  $180^\circ$  searah putaran jarum jam. Bayangan titik  $A$  adalah ....

- A.  $A'(-7,-3)$   
 B.  $A'(-3,-7)$   
 C.  $A'(-3,7)$   
 D.  $A'(7,-3)$   
 E.  $A'(7,3)$
13. Bayangan titik  $A(2,-4)$  jika dirotasi dengan pusat  $P(1,0)$  sebesar  $30^\circ$  berlawanan arah jarum jam adalah ....
- A.  $A'(-1,-2)$   
 B.  $A'(\sqrt{3},-2)$   
 C.  $A'(1-\sqrt{3},1+\sqrt{3})$   
 D.  $A'(3+\frac{1}{2}\sqrt{3},\frac{1}{2}-2\sqrt{3})$   
 E.  $A'(3+\frac{1}{2}\sqrt{3},\frac{1}{2}+2\sqrt{3})$
14. Bayangan dari titik  $A(4,-2)$  setelah dirotasikan terhadap pusat  $P(-3,5)$  sebesar  $90^\circ$  searah putaran jarum jam adalah ....
- A.  $A'(12,4)$   
 B.  $A'(4,12)$   
 C.  $A'(-2,-10)$   
 D.  $A'(-10,-2)$   
 E.  $A'(-10,-4)$
15. Suatu transformasi  $T$  dinyatakan oleh matriks  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ .  
 Transformasi  $T$  adalah ....
- A. Pencerminan terhadap sumbu-X

- B. Pencerminan terhadap sumbu-Y
  - C. Pencerminan terhadap garis  $y = x$
  - D. Perputaran terhadap pusat  $O(0,0)$  sebesar  $90^\circ$  searah putaran jarum jam
  - E. Perputaran terhadap pusat  $O(0,0)$  sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam
16. Bayangan titik  $P(5,4)$  jika dilatasi terhadap pusat  $(-2,3)$  dengan factor skala  $-4$  adalah ....
- A.  $P'(-30,-1)$
  - B.  $P'(-30,7)$
  - C.  $P'(-26,-1)$
  - D.  $P'(-14,-7)$
  - E.  $P'(-14,-1)$
17. Hasil dilatasi terhadap titik  $B(-1,-3)$  dengan pusat  $O(0,0)$  dan factor skala  $2$  adalah ....
- A.  $B'(-3,-1)$
  - B.  $B'(-2,-6)$
  - C.  $B'(-2,3)$
  - D.  $B'(-2,6)$
  - E.  $B'(3,-2)$
18. Titik  $A(3,1)$  dan  $B(3,2)$  setelah dilatasikan terhadap pusat  $P(a,b)$  dengan factor skala  $k$  menjadi  $A'(9,7)$  dan  $B'(9,5)$ . Nilai  $k$ ,  $a$ , dan  $b$  berturut – turut adalah ....
- A.  $-2$ ,  $3$ , dan  $5$

- B. -2, 5, dan 3
  - C. -2, 6, dan 3
  - D. 2, 3, dan 6
  - E. 2, 5, dan 3
19. Bayangan titik  $P(-3,2)$  jika dilatasi dengan factor skala -5 dan pusat  $(1,-2)$  adalah ....
- A.  $P'(19,-21)$
  - B.  $P'(21,-23)$
  - C.  $P'(21,-22)$
  - D.  $P'(22,-21)$
  - E.  $P'(23,-22)$
20. Bayangan titik  $M(2,-4)$  jika dilatasi oleh pusat  $P(-1,2)$  dan factor skala 3, kemudian dilanjutkan dengan refleksi terhadap garis  $x = -2$  adalah ....
- A.  $M''(-12,-18)$
  - B.  $M''(-12,-16)$
  - C.  $M''(-12,-14)$
  - D.  $M''(-10,-16)$
  - E.  $M''(-10,-14)$

**LAMPIRAN 6****KUNCI JAWABAN TES HASIL BELAJAR**

1. D	6. D	11. A	16. A
2. D	7. B	12. D	17. B
3. E	8. C	13. D	18. B
4. C	9. D	14. D	19. C
5. B	10. B	15. E	20. B

**Total nilai :**  $\frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{total soal}} \times 100$



## LAMPIRAN 8

## ANALISIS BUTIR TES HASIL BELAJAR (UJI COBA)

NO	KODE	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	JML (x)
		D	D	E	C	B	D	B	C	D	B	A	D	D	D	E	A	B	B	C	B	
1	R7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
2	R12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
3	R21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	R29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	R22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
6	R27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	R16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
8	R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
9	R20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
10	R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
11	R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
12	R9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
13	R23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
14	R8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
15	R15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
16	R26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
17	R1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18



uji reliabilitas	pq=	0.06	0.062	0.196	0.2	0.14	0.12	0.12	0.1	0.03	0.2	0.1	0.1	0.03	0.1	0.1	0.14	0.12	0.1	0.12	0.116	2.317778		
	var total	12	11.96	11.96	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11.96		
	r hitung	0.83																						
	r tabel	0.36																						
	kriteria	Reliabel																						
tingkat kesukaran	B	28	28	22	22	25	26	26	25	29	22	26	25	29	28	26	25	26	26	26	26	26		
	P	0.93	0.933	0.733	0.73	0.83	0.87	0.87	0.8	0.97	0.7	0.9	0.8	0.97	0.9	0.9	0.83	0.87	0.9	0.87	0.867			
	kriteria	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah		
daya pembeda	BA	15	14	15	15	15	15	15	15	15	13	15	15	15	15	15	13	15	15	15	15	15		
	BB	13	14	7	7	10	11	11	10	14	9	11	10	14	13	11	12	11	11	11	11	11		
	PA	1	0.933	1	1	1	1	1	1	1	0.9	1	1	1	1	1	0.87	1	1	1	1	1		
	PB	0.87	0.933	0.467	0.47	0.67	0.73	0.73	0.7	0.93	0.6	0.7	0.7	0.93	0.9	0.7	0.8	0.73	0.7	0.73	0.733			
	DP	0.13	0	0.533	0.53	0.33	0.27	0.27	0.3	0.07	0.3	0.3	0.3	0.07	0.1	0.3	0.07	0.27	0.3	0.27	0.267			
	kriteria	J	J	B	B	C	C	C	C	J	C	C	C	J	J	C	J	C	C	C	C	C		

**Lampiran 9****DAFTAR NILAI PTS KELAS XI KJIJ**

Kelas : XI KJIJ 1

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai PTS</b>
1	R1	ABDURRAHMAN RAVI	65
2	R2	ADITYA RANGGA PRAMESTHA	80
3	R3	AFIDATUN NUR FATIMAH	69
4	R4	AHMAD AKBAR AL FARIZI	81
5	R5	ALIFAH QURROTUS SAFA ANNAH QIAR	65
6	R6	AMANDA FIL JENI	80
7	R7	ANDIKA PUTRA HARYANTO	85
8	R8	ANDINA MAHARANI PUTRI	75
9	R9	APRIYANDO FAISAL IRFANDI	71
10	R10	CHUMAIROTUL NISA ULUM	71
11	R11	DHIVIA ALMIRA ZAHRA	85
12	R12	DINA DWI HAPSARI	65
13	R13	DINA EKA PUTRIANA	65
14	R14	FAAKHIR RUI YUDHISTIRA	85
15	R15	FLORENTINA KEZIA ARDEN	75
16	R16	HERAWATI SETIAWAN	82
17	R17	INTAN MAHARANI	75
18	R18	JIHAN AULIA	80
19	R19	JOSEPH KURNIAWAN	79
20	R20	KEISYA ADELLIN IVANES	76
21	R21	MUHAMMAD ARIEL HERMANSYA H	65
22	R22	MUHAMMAD LUTFI KHAIRULLAH	69
23	R23	MUHAMMAD RIZQI SURYA AGUNG	70

24	R24	NASHWA LUTFIYA SAFITRI	75
25	R25	NAYLA NUR SABRINA	77
26	R26	NORMANDA AULIYA CAHYANING PUSPARINI	75
27	R27	NUNGKY IBRAHIM HARYONO	67
28	R28	OCTAVIA SRI WULANDARI	72
29	R29	PUTRI ADE SAFIRA	75
30	R30	PUTRI AHMADHANI	60
31	R31	RAFLI ADITYA FIRMANSYAH	70
32	R32	RAHMAT HIDAYAT	70
33	R33	RAMA KANSA REYFASHA	67
34	R34	RYVANA VALENCIA AUGUSTA	60
35	R35	SALWA PUTRI ANDINI	67
36	R36	SATYA BAGUS YUDHA HARIMUKTI	65

Kelas : XI KJJJ 2

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai PTS</b>
37	R37	ADE AYU RISKY NAFIAH	85
38	R38	AKIFA LIDYA RAMADHANI	70
39	R39	ALFITO LUKMANSYAH BASUKI	62
40	R40	ANANDA BELVA MAWARDANI	67
41	R41	CALYA NAJWADIVA PURNOMO	67
42	R42	DESY WULANDARI	80
43	R43	DISTA AMANDA	70
44	R44	DISYA FAYYAZKARIMA PUTRIDARMA WAN	72
45	R45	DWI ARIYANI	67
46	R46	ENDANG SUSILOWATI	60

47	R47	FELIA SETIYOWATI	70
48	R48	HAZZA FAIZ DAFA WIJAYA	62
49	R49	ILHAM AKBAR MULIA	66
50	R50	M. NAUFAL DANI ARRAHMAN	68
51	R51	MUHAMMAD HAFIZH ATHAILLAH	67
52	R52	MUHAMMAD KRISNA WAHYU PRATA MA	80
53	R53	MUHAMMAD NANDANG WASKITO	75
54	R54	MUKHAMMAD MUKHIB JAMALUL LAIL	75
55	R55	MU`TI ALFA ALY	85
56	R56	NABILAH NUR SALSABILA	75
57	R57	NAJWA MUTIFA ZUHA	77
58	R58	NALENDRA ALKAREEM FADLILLAHI	72
59	R59	NANDA PUTRI MUTIASARI	67
60	R60	NAUFAL EGA ZUFAR ATHALLAH	75
61	R61	RANA LUTHFI ISTIYA KHAIRUNNISA	65
62	R62	RANI RAHMADANI	70
63	R63	RAYA MAULANA ARIF PRASETYA	75
64	R64	REINA AZIZAH LISWANTI	77
65	R65	REVANISA NUR LATHIFA	75
66	R66	RIZKY KURNIAWAN	75
67	R67	SALMA PUTRI ANDINI	70
68	R68	SHAFI PUTRI BHRUDIN	76
69	R69	SHERLY SEPTA RIZKIANA	80
70	R70	TEGAR ARYA BISULTHON	75
71	R71	THETANEA DELCIELO KHAIRUNISSA S UTEDJO	80
72	R72	YAAFI` SAJID TAJ HILAL	85

## Lampiran 10

## UJI NORMALITAS TAHAP AWAL (XI KJIJ 1)

No	Kode	$X_i$	Z	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	R30	60	-1.80513	0.035527	0.027778	0.007749
2	R34	60	-1.80513	0.035527	0.055556	0.020029
3	R1	65	-1.08786	0.138328	0.083333	0.054995
4	R5	65	-1.08786	0.138328	0.111111	0.027217
5	R12	65	-1.08786	0.138328	0.138889	0.000561
6	R13	65	-1.08786	0.138328	0.166667	0.028339
7	R21	65	-1.08786	0.138328	0.194444	0.056116
8	R36	65	-1.08786	0.138328	0.222222	0.083894
9	R27	67	-0.80095	0.211579	0.25	0.038421
10	R33	67	-0.80095	0.211579	0.277778	0.066199
11	R35	67	-0.80095	0.211579	0.305556	0.093976
12	R3	69	-0.51404	0.30361	0.333333	0.029723
13	R22	69	-0.51404	0.30361	0.361111	0.057501
14	R23	70	-0.37059	0.355471	0.388889	0.033418
15	R31	70	-0.37059	0.355471	0.416667	0.061195

16	R32	70	-0.37059	0.355471	0.444444	0.088973
17	R9	71	-0.22714	0.410159	0.472222	0.062063
18	R10	71	-0.22714	0.410159	0.5	0.089841
19	R28	72	-0.08368	0.466655	0.527778	0.061123
20	R8	75	0.346681	0.635585	0.555556	0.080029
21	R15	75	0.346681	0.635585	0.583333	0.052251
22	R17	75	0.346681	0.635585	0.611111	0.024474
23	R24	75	0.346681	0.635585	0.638889	0.003304
24	R26	75	0.346681	0.635585	0.666667	0.031082
25	R29	75	0.346681	0.635585	0.694444	0.05886
26	R20	76	0.490136	0.687981	0.722222	0.034241
27	R25	77	0.63359	0.736826	0.75	0.013174
28	R19	79	0.920499	0.821344	0.777778	0.043566
29	R2	80	1.063953	0.856325	0.805556	0.05077
30	R6	80	1.063953	0.856325	0.833333	0.022992
31	R18	80	1.063953	0.856325	0.861111	0.004786
32	R4	81	1.207408	0.886362	0.888889	0.002526
33	R16	82	1.350862	0.91163	0.916667	0.005036

34	R7	85	1.781225	0.962562	0.944444	0.018118
35	R11	85	1.781225	0.962562	0.972222	0.00966
36	R14	85	1.781225	0.962562	1	0.037438
<b>Rata-rata (<math>\bar{X}</math>)</b>		72.58333			<b>L hitung</b>	0.093976
<b>Simpangan Baku(S)</b>		6.970858			<b>L tabel</b>	0.147667
<b>Keputusan : L hitung <math>\leq</math> L tabel = normal</b>						

**UJI NORMALITAS TAHAP AWAL (XI KJIJ 2)**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b><math>X_i</math></b>	<b>Z</b>	<b><math>F(Z_i)</math></b>	<b><math>S(Z_i)</math></b>	<b><math>F(Z_i) - S(Z_i)</math></b>
1	R30	60	-1.9563754	0.02521	0.027778	0.002567
2	R34	62	-1.6481499	0.049661	0.055556	0.005895
3	R1	62	-1.6481499	0.049661	0.083333	0.033672
4	R5	65	-1.1858118	0.117848	0.111111	0.006737
5	R12	66	-1.031699	0.151107	0.138889	0.012218
6	R13	67	-0.8775863	0.190084	0.166667	0.023417
7	R21	67	-0.8775863	0.190084	0.194444	0.00436
8	R36	67	-0.8775863	0.190084	0.222222	0.032138
9	R27	67	-0.8775863	0.190084	0.25	0.059916
10	R33	67	-0.8775863	0.190084	0.277778	0.087694
11	R35	68	-0.7234736	0.234694	0.305556	0.070861
12	R3	70	-0.4152482	0.33898	0.333333	0.005647
13	R22	70	-0.4152482	0.33898	0.361111	0.022131
14	R23	70	-0.4152482	0.33898	0.388889	0.049909
15	R31	70	-0.4152482	0.33898	0.416667	0.077687

16	R32	70	-0.4152482	0.33898	0.4444444	0.105464
17	R9	72	-0.1070227	0.457385	0.472222	0.014837
18	R10	72	-0.1070227	0.457385	0.5	0.042615
19	R28	75	0.35531544	0.638823	0.527778	0.111046
20	R8	75	0.35531544	0.638823	0.555556	0.083268
21	R15	75	0.35531544	0.638823	0.583333	0.05549
22	R17	75	0.35531544	0.638823	0.611111	0.027712
23	R24	75	0.35531544	0.638823	0.638889	6.55E-05
24	R26	75	0.35531544	0.638823	0.666667	0.027843
25	R29	75	0.35531544	0.638823	0.694444	0.055621
26	R20	75	0.35531544	0.638823	0.722222	0.083399
27	R25	76	0.50942816	0.694774	0.75	0.055226
28	R19	77	0.66354088	0.746508	0.777778	0.03127
29	R2	77	0.66354088	0.746508	0.805556	0.059048
30	R6	80	1.12587904	0.869892	0.833333	0.036558
31	R18	80	1.12587904	0.869892	0.861111	0.008781
32	R4	80	1.12587904	0.869892	0.888889	0.018997
33	R16	80	1.12587904	0.869892	0.916667	0.046775

34	R7	85	1.89644264	0.971049	0.944444	0.026605
35	R11	85	1.89644264	0.971049	0.972222	0.001173
36	R14	85	1.89644264	0.971049	1	0.028951
<b>Rata-rata(<math>\bar{X}</math>)</b>		72.69			<b>L hitung</b>	0.111046
<b>Simpangan Baku(S)</b>		6.489			<b>L tabel</b>	0.147667
<b>Keputusan : <math>L \text{ hitung} \leq L \text{ tabel} = \text{normal}</math></b>						

**Lampiran 11****UJI HOMOGENITAS KELAS XI KJIJ**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>XI KJIJ 1</b>	<b>Kode</b>	<b>XI KJIJ 2</b>
1	R1	65	R37	85
2	R2	80	R38	70
3	R3	69	R39	62
4	R4	81	R40	67
5	R5	65	R41	67
6	R6	80	R42	80
7	R7	85	R43	70
8	R8	75	R44	72
9	R9	71	R45	67
10	R10	71	R46	60
11	R11	85	R47	70
12	R12	65	R48	62
13	R13	65	R49	66
14	R14	85	R50	68
15	R15	75	R51	67
16	R16	82	R52	80
17	R17	75	R53	75
18	R18	80	R54	75
19	R19	79	R55	85
20	R20	76	R56	75
21	R21	65	R57	77
22	R22	69	R58	72
23	R23	70	R59	67
24	R24	75	R60	75
25	R25	77	R61	65
26	R26	75	R62	70

27	R27	67	R63	75
28	R28	72	R64	77
29	R29	75	R65	75
30	R30	60	R66	75
31	R31	70	R67	70
32	R32	70	R68	76
33	R33	67	R69	80
34	R34	60	R70	75
35	R35	67	R71	80
36	R36	65	R72	85
<b>Varians</b>		48.59286		42.10397
<b>F hitung</b>		1.154115851		
<b>F tabel</b>		1.757139526		
<b>Keputusan : F hitung &lt; F tabel = homogen</b>				

## LAMPIRAN 12

## REKAPITULASI TES GAYA BELAJAR

NO	KODE	GAYA BELAJAR (X)																								totalx
		VISUAL								AUDITORIAL								KINESTETIK								
		x.1	x.2	x.3	x.4	x.5	x.6	x.7	x.8	x.9	x.10	x.11	x.12	x.13	x.14	x.15	x.16	x.17	x.18	x.19	x.20	x.21	x.22	x.23	x.24	
1	R1	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	79
2	R2	2	2	2	2	2	3	3	4	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	65	
3	R3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	2	2	4	4	4	2	2	3	2	2	4	2	76
4	R4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	62
5	R5	2	1	1	1	1	4	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	40
6	R6	1	1	4	4	4	3	4	1	3	1	2	4	3	3	1	3	2	3	4	2	2	4	3	3	65
7	R7	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	2	3	2	1	1	2	74
8	R8	2	3	2	4	1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	2	2	44
9	R9	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	1	1	3	44
10	R10	4	3	3	4	3	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	84
11	R11	4	4	3	3	4	2	2	4	3	1	1	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	68	
12	R12	3	2	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	2	2	2	4	2	2	75
13	R13	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	1	3	1	3	4	3	3	3	2	3	3	3	71
14	R14	3	3	4	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	57
15	R15	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2	42
16	R16	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	55
17	R17	4	3	3	4	4	2	4	3	2	2	4	2	2	2	1	1	3	1	3	3	1	3	3	63	
18	R18	4	3	3	4	3	2	3	3	4	1	2	4	2	2	1	3	3	4	3	2	3	3	4	4	70
19	R19	2	1	1	1	1	3	3	1	4	2	3	3	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	41

20	R20	3	4	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	67
21	R21	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	80
22	R22	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	88
23	R23	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	77
24	R24	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	50
25	R25	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	91
26	R26	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	70
27	R27	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	52
28	R28	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	53
29	R29	3	3	2	4	4	2	3	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	72
30	R30	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	4	63
31	R31	4	3	4	2	3	4	3	3	4	1	1	1	2	3	2	4	4	3	1	2	3	4	63
32	R32	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	3	4	3	1	2	3	3	3	2	1	2	57
33	R33	2	4	2	3	2	2	3	4	4	1	2	4	2	2	1	4	2	2	2	2	4	2	59
34	R34	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	49
35	R35	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	3	4	4	2	4	3	2	4	83
36	R36	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	83
37	R37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	3	4	4	4	4	3	3	86
38	R38	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	86
39	R39	2	1	1	1	1	4	4	1	3	2	4	4	3	2	3	4	1	3	3	3	2	4	62
40	R40	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	4	2	2	2	4	76

41	R41	2	1	1	1	1	2	3	1	2	3	3	3	2	1	1	1	1	3	2	3	2	1	3	3	46
42	R42	3	1	3	1	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	4	2	3	2	3	4	3	58
43	R43	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	77
44	R44	3	4	1	4	1	4	4	4	4	1	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	67
45	R45	2	1	1	1	1	4	3	1	3	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	58
46	R46	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	56
47	R47	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	2	50
48	R48	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	71
49	R49	4	3	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3	73
50	R50	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	75
51	R51	4	3	2	3	2	4	3	1	2	1	1	1	3	3	1	3	2	1	1	3	1	3	1	2	51
52	R52	4	4	3	4	3	4	4	1	3	3	3	1	3	1	1	3	4	2	3	3	2	3	3	2	67
53	R53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	90
54	R54	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66
55	R55	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
56	R56	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	1	4	2	2	2	2	2	4	3	3	71
57	R57	3	2	4	2	4	4	1	3	4	4	4	4	4	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	68
58	R58	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	83
59	R59	2	3	2	2	2	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	55
60	R60	3	3	2	3	3	2	3	2	4	1	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	64
61	R61	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	68
62	R62	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	74
63	R63	3	2	3	2	2	2	3	4	4	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	57
64	R64	3	4	3	4	4	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	76

65	R65	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	87	
66	R66	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	52	
67	R67	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	66
68	R68	4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	71
69	R69	4	3	4	3	3	3	3	2	4	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	3	53
70	R70	2	1	1	1	1	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	2	39	
71	R71	2	2	1	2	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	52	
72	R72	3	4	2	4	3	3	3	2	4	1	4	2	3	1	4	4	1	3	2	4	2	2	2	1	64

## LAMPIRAN 13

## REKAPITULASI TES HASIL BELAJAR

		HASIL BELAJAR (Y)															
NO	KODE	y.3	y.4	y.5	y.6	y.7	y.8	y.10	y.11	y.12	y.15	y.17	y.18	y.19	y.20	total y	persen y
1	R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	93
2	R2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	79
3	R3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	11	79
4	R4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	8	57
5	R5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	8	57
6	R6	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	8	57
7	R7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12	86
8	R8	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	6	43
9	R9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	43
10	R10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	10	71
11	R11	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	9	64
12	R12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	93
13	R13	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	9	64
14	R14	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	6	43
15	R15	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	36
16	R16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	6	43

17	R17	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	10	71
18	R18	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	9	64
19	R19	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	9	64
20	R20	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	8	57
21	R21	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	71
22	R22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100
23	R23	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	11	79
24	R24	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	36
25	R25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	93
26	R26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	86
27	R27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	12	86
28	R28	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	9	64
29	R29	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	86
30	R30	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	50
31	R31	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	7	50
32	R32	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	7	50
33	R33	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	9	64
34	R34	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	6	43
35	R35	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	11	79
36	R36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	93

37	R37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	93
38	R38	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	9	64
39	R39	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	5	36
40	R40	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	10	71
41	R41	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	6	43
42	R42	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	6	43
43	R43	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	7	50
44	R44	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	9	64
45	R45	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	43
46	R46	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	11	79
47	R47	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	5	36
48	R48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	86
49	R49	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	8	57
50	R50	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	64
51	R51	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	7	50
52	R52	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	8	57
53	R53	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	86
54	R54	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	7	50
55	R55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	93
56	R56	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	8	57
57	R57	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	9	64
58	R58	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	11	79
59	R59	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	71
60	R60	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	12	86

61	R61	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	10	71
62	R62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	86
63	R63	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	8	57
64	R64	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	11	79
65	R65	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	10	71
66	R66	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	7	50
67	R67	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	71
68	R68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	10	71
69	R69	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6	43
70	R70	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	36
71	R71	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	8	57
72	R72	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	10	71

## Lampiran 14

## UJI NORMALITAS RESIDUAL (PRASYARAT REGRESI)

No	KODE	(Y-Y <sub>topi</sub> )	Z	F(Z <sub>i</sub> )	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> )-S(Z <sub>i</sub> )
1	R39	-25.78344622	-2.083785099	0.01858986	0.013888889	0.00470097
2	R43	-25.42743911	-2.05501306	0.019938872	0.027777778	0.00783891
3	R38	-19.49954913	-1.575928585	0.057521131	0.041666667	0.01585446
4	R54	-15.21232052	-1.22944026	0.109453392	0.055555556	0.05389784
5	R42	-14.9260005	-1.206300243	0.113850872	0.083333333	0.03051754
6	R45	-14.9260005	-1.206300243	0.113850872	0.083333333	0.03051754
7	R24	-14.63968048	-1.183160226	0.118372827	0.111111111	0.00726172
8	R47	-14.63968048	-1.183160226	0.118372827	0.111111111	0.00726172
9	R49	-14.56999339	-1.177528204	0.119492374	0.125	0.00550763
10	R14	-13.99735335	-1.13124817	0.128975326	0.138888889	0.00991356
11	R65	-13.28533913	-1.073704092	0.141477663	0.152777778	0.01130011
12	R56	-12.7126991	-1.027424058	0.152110414	0.166666667	0.01455625
13	R30	-12.42637908	-1.004284041	0.157620862	0.194444444	0.03682358
14	R31	-12.42637908	-1.004284041	0.157620862	0.194444444	0.03682358
15	R16	-12.14005906	-0.981144024	0.163260862	0.208333333	0.04507247
16	R10	-10.4993977	-0.848547874	0.198066461	0.222222222	0.02415576

17	R69	-10.28276478	-0.831039879	0.202975551	0.236111111	0.03313556
18	R50	-9.284430535	-0.750355784	0.226520227	0.25	0.02347977
19	R20	-8.998110518	-0.727215767	0.233546894	0.277777778	0.04423088
20	R52	-8.998110518	-0.727215767	0.233546894	0.277777778	0.04423088
21	R15	-7.210503324	-0.582743643	0.280032944	0.291666667	0.01163372
22	R6	-7.140816229	-0.577111621	0.281932027	0.305555556	0.02362353
23	R32	-6.854496212	-0.553971604	0.28979914	0.319444444	0.0296453
24	R21	-6.784809117	-0.548339583	0.291729377	0.333333333	0.04160396
25	R34	-6.568176195	-0.530831587	0.297767744	0.347222222	0.04945448
26	R13	-5.569841955	-0.450147493	0.326302047	0.361111111	0.03480906
27	R18	-4.64119481	-0.37509542	0.353794752	0.375	0.02120525
28	R70	-4.424561889	-0.357587425	0.360326045	0.388888889	0.02856284
29	R4	-4.354874794	-0.351955403	0.362435854	0.402777778	0.04034192
30	R41	-3.782234761	-0.305675369	0.379925914	0.416666667	0.03674075
31	R40	-3.070220537	-0.248131291	0.402016413	0.430555556	0.02853914
32	R11	-2.783900521	-0.224991274	0.410993031	0.458333333	0.0473403
33	R57	-2.783900521	-0.224991274	0.410993031	0.458333333	0.0473403
34	R35	-2.427893409	-0.196219236	0.422219286	0.486111111	0.06389182
35	R58	-2.427893409	-0.196219236	0.422219286	0.486111111	0.06389182

36	R66	-2.211260487	-0.17871124	0.429082221	0.5	0.07091778
37	R8	-1.924940471	-0.155571223	0.438185505	0.527777778	0.08959227
38	R9	-1.924940471	-0.155571223	0.438185505	0.527777778	0.08959227
39	R44	-1.855253376	-0.149939202	0.440406291	0.541666667	0.10126038
40	R51	-1.282613342	-0.103659168	0.458719916	0.555555556	0.09683564
41	R53	-0.856919136	-0.069255107	0.47239328	0.569444444	0.09705116
42	R63	0.288360931	0.023304961	0.509296493	0.583333333	0.07403684
43	R68	1.573015188	0.127129073	0.550580879	0.597222222	0.04664134
44	R23	3.143989461	0.254093201	0.600288222	0.611111111	0.01082289
45	R3	4.072636606	0.329145274	0.628977057	0.638888889	0.00991183
46	R64	4.072636606	0.329145274	0.628977057	0.638888889	0.00991183
47	R61	4.358956622	0.352285291	0.637687841	0.652777778	0.01508994
48	R25	4.428643717	0.357917313	0.639797403	0.666666667	0.02686926
49	R71	4.931596656	0.398565325	0.654893242	0.680555556	0.02566231
50	R33	5.573923784	0.450477381	0.67381687	0.694444444	0.02062757
51	R67	6.216250912	0.502389437	0.692303196	0.708333333	0.01603014
52	R55	7.214585152	0.583073531	0.720078099	0.722222222	0.00214412
53	R72	8.073545202	0.652493582	0.742958594	0.736111111	0.00684748
54	R17	9.002192347	0.727545655	0.766554121	0.75	0.01655412

55	R37	9.071879442	0.733177677	0.768274966	0.763888889	0.00438608
56	R28	11.14580665	0.900789818	0.816149959	0.777777778	0.03837218
57	R36	11.85782088	0.958333895	0.831052791	0.791666667	0.03938612
58	R7	13.07278804	1.056525985	0.854636012	0.819444444	0.03519157
59	R62	13.07278804	1.056525985	0.854636012	0.819444444	0.03519157
60	R2	14.2877552	1.154718075	0.875897052	0.833333333	0.04256372
61	R22	14.3574423	1.160350097	0.877046852	0.847222222	0.02982463
62	R29	14.93008233	1.206630131	0.886212691	0.861111111	0.02510158
63	R1	15.57240946	1.258542186	0.89590213	0.875	0.02090213
64	R48	15.85872947	1.281682204	0.900022925	0.888888889	0.01113404
65	R5	16.07536239	1.299190199	0.903060668	0.902777778	0.00028289
66	R59	16.43136951	1.327962238	0.907904709	0.916666667	0.00876196
67	R26	16.78737662	1.356734276	0.912567171	0.930555556	0.01798838
68	R12	19.28699804	1.558750478	0.940472275	0.944444444	0.00397217
69	R19	22.28957239	1.801414691	0.964181229	0.958333333	0.0058479
70	R60	22.35925949	1.807046713	0.964622502	0.972222222	0.00759972
71	R46	22.6455795	1.83018673	0.966388989	0.986111111	0.01972212
72	R27	33.50302523	2.707671587	0.996612148	1	0.00338785
<b>rata-rata (X bar)</b>		-5.38828E-14			<b>L hitung</b>	0.10126038
<b>simpangan baku (S)</b>		12.37337105			<b>L tabel</b>	0.1044161
<b>Keputusan : L hitung &lt; L tabel = normal</b>						

## Lampiran 15

**TABEL PENOLONG PERSAMAAN REGRESI LINIER SEDERHANA**

<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>	<b>Y<sub>topi</sub></b>	<b>Y-Y<sub>topi</sub></b>
1	R1	79	92.85714	6241	8622.449	7335.714	77.28473	15.57241
2	R2	65	78.57143	4225	6173.469	5107.143	64.28367	14.28776
3	R3	76	78.57143	5776	6173.469	5971.429	74.49879	4.072637
4	R4	62	57.14286	3844	3265.306	3542.857	61.49773	-4.35487
5	R5	40	57.14286	1600	3265.306	2285.714	41.06749	16.07536
6	R6	65	57.14286	4225	3265.306	3714.286	64.28367	-7.14082
7	R7	74	85.71429	5476	7346.939	6342.857	72.6415	13.07279
8	R8	44	42.85714	1936	1836.735	1885.714	44.78208	-1.92494
9	R9	44	42.85714	1936	1836.735	1885.714	44.78208	-1.92494
10	R10	84	71.42857	7056	5102.041	6000	81.92797	-10.4994
11	R11	68	64.28571	4624	4132.653	4371.429	67.06961	-2.7839
12	R12	75	92.85714	5625	8622.449	6964.286	73.57014	19.287
13	R13	71	64.28571	5041	4132.653	4564.286	69.85556	-5.56984
14	R14	57	42.85714	3249	1836.735	2442.857	56.8545	-13.9974
15	R15	42	35.71429	1764	1275.51	1500	42.92479	-7.2105

16	R16	55	42.85714	3025	1836.735	2357.143	54.9972	-12.1401
17	R17	63	71.42857	3969	5102.041	4500	62.42638	9.002192
18	R18	70	64.28571	4900	4132.653	4500	68.92691	-4.64119
19	R19	41	64.28571	1681	4132.653	2635.714	41.99614	22.28957
20	R20	67	57.14286	4489	3265.306	3828.571	66.14097	-8.99811
21	R21	80	71.42857	6400	5102.041	5714.286	78.21338	-6.78481
22	R22	88	100	7744	10000	8800	85.64256	14.35744
23	R23	77	78.57143	5929	6173.469	6050	75.42744	3.143989
24	R24	50	35.71429	2500	1275.51	1785.714	50.35397	-14.6397
25	R25	91	92.85714	8281	8622.449	8450	88.4285	4.428644
26	R26	70	85.71429	4900	7346.939	6000	68.92691	16.78738
27	R27	52	85.71429	2704	7346.939	4457.143	52.21126	33.50303
28	R28	53	64.28571	2809	4132.653	3407.143	53.13991	11.14581
29	R29	72	85.71429	5184	7346.939	6171.429	70.7842	14.93008
30	R30	63	50	3969	2500	3150	62.42638	-12.4264
31	R31	63	50	3969	2500	3150	62.42638	-12.4264
32	R32	57	50	3249	2500	2850	56.8545	-6.8545

33	R33	59	64.28571	3481	4132.653	3792.857	58.71179	5.573924
34	R34	49	42.85714	2401	1836.735	2100	49.42532	-6.56818
35	R35	83	78.57143	6889	6173.469	6521.429	80.99932	-2.42789
36	R36	83	92.85714	6889	8622.449	7707.143	80.99932	11.85782
37	R37	86	92.85714	7396	8622.449	7985.714	83.78526	9.071879
38	R38	86	64.28571	7396	4132.653	5528.571	83.78526	-19.4995
39	R39	62	35.71429	3844	1275.51	2214.286	61.49773	-25.7834
40	R40	76	71.42857	5776	5102.041	5428.571	74.49879	-3.07022
41	R41	46	42.85714	2116	1836.735	1971.429	46.63938	-3.78223
42	R42	58	42.85714	3364	1836.735	2485.714	57.78314	-14.926
43	R43	77	50	5929	2500	3850	75.42744	-25.4274
44	R44	67	64.28571	4489	4132.653	4307.143	66.14097	-1.85525
45	R45	58	42.85714	3364	1836.735	2485.714	57.78314	-14.926
46	R46	56	78.57143	3136	6173.469	4400	55.92585	22.64558
47	R47	50	35.71429	2500	1275.51	1785.714	50.35397	-14.6397
48	R48	71	85.71429	5041	7346.939	6085.714	69.85556	15.85873
49	R49	73	57.14286	5329	3265.306	4171.429	71.71285	-14.57

50	R50	75	64.28571	5625	4132.653	4821.429	73.57014	-9.28443
51	R51	51	50	2601	2500	2550	51.28261	-1.28261
52	R52	67	57.14286	4489	3265.306	3828.571	66.14097	-8.99811
53	R53	89	85.71429	7921	7346.939	7628.571	86.5712	-0.85692
54	R54	66	50	4356	2500	3300	65.21232	-15.2123
55	R55	88	92.85714	7744	8622.449	8171.429	85.64256	7.214585
56	R56	71	57.14286	5041	3265.306	4057.143	69.85556	-12.7127
57	R57	68	64.28571	4624	4132.653	4371.429	67.06961	-2.7839
58	R58	83	78.57143	6889	6173.469	6521.429	80.99932	-2.42789
59	R59	55	71.42857	3025	5102.041	3928.571	54.9972	16.43137
60	R60	64	85.71429	4096	7346.939	5485.714	63.35503	22.35926
61	R61	68	71.42857	4624	5102.041	4857.143	67.06961	4.358957
62	R62	74	85.71429	5476	7346.939	6342.857	72.6415	13.07279
63	R63	57	57.14286	3249	3265.306	3257.143	56.8545	0.288361
64	R64	76	78.57143	5776	6173.469	5971.429	74.49879	4.072637
65	R65	87	71.42857	7569	5102.041	6214.286	84.71391	-13.2853
66	R66	52	50	2704	2500	2600	52.21126	-2.21126
67	R67	66	71.42857	4356	5102.041	4714.286	65.21232	6.216251
68	R68	71	71.42857	5041	5102.041	5071.429	69.85556	1.573015

69	R69	53	42.85714	2809	1836.735	2271.429	53.13991	-10.2828
70	R70	39	35.71429	1521	1275.51	1392.857	40.13885	-4.42456
71	R71	52	57.14286	2704	3265.306	2971.429	52.21126	4.931597
72	R72	64	71.42857	4096	5102.041	4571.429	63.35503	8.073545
	<b>jumlah</b>	4734	4678.571	323996	325867.3	319442.9		

## Lampiran 16

TABEL PENOLONG UJI KEBERARTIAN DAN KELINIERAN REGRESI

KODE	X	k	n	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	TOTAL Y <sup>2</sup>	(TOTAL Y) <sup>2</sup>	JKG
R70	39	1	1	35.71429	1521	1275.51	35.71428571	1275.510204	-1239.8
R5	40	2	1	57.14286	1600	3265.306	57.14285714	3265.306122	-3208.16
R19	41	3	1	64.28571	1681	4132.653	64.28571429	4132.653061	-4068.37
R15	42	4	1	35.71429	1764	1275.51	35.71428571	1275.510204	-1239.8
R8	44	5	2	42.85714	1936	1836.735	85.71428571	7346.938776	-3587.76
R9	44			42.85714	1936	1836.735			
R41	46	6	1	42.85714	2116	1836.735	42.85714286	1836.734694	-1793.88
R34	49	7	1	42.85714	2401	1836.735	42.85714286	1836.734694	-1793.88
R24	50	8	2	35.71429	2500	1275.51	71.42857143	5102.040816	-2479.59
R47	50			35.71429	2500	1275.51			
R51	51	9	1	50	2601	2500	50	2500	-2450
R27	52	10	3	85.71429	2704	7346.939	192.8571429	37193.87755	-12205.1
R66	52			50	2704	2500			
R71	52			57.14286	2704	3265.306			
R28	53	11	2	64.28571	2809	4132.653	107.1428571	11479.59184	-5632.65
R69	53			42.85714	2809	1836.735			

R16	55	12	2	42.85714	3025	1836.735	114.2857143	13061.22449	-6416.33	
R59	55			71.42857	3025	5102.041				
R46	56	13	1	78.57143	3136	6173.469	78.57142857	6173.469388	-6094.9	
R14	57	14	3	42.85714	3249	1836.735	150	22500	-7350	
R32	57			50	3249	2500				
R63	57			57.14286	3249	3265.306				
R42	58	15	2	42.85714	3364	1836.735	85.71428571	7346.938776	-3587.76	
R45	58			42.85714	3364	1836.735				
R33	59	16	1	64.28571	3481	4132.653	64.28571429	4132.653061	-4068.37	
R4	62	17	2	57.14286	3844	3265.306	92.85714286	8622.44898	-4218.37	
R39	62			35.71429	3844	1275.51				
R17	63	18	3	71.42857	3969	5102.041	171.4285714	29387.7551	-9624.49	
R30	63			50	3969	2500				
R31	63			50	3969	2500				
R60	64	19	2	85.71429	4096	7346.939	157.1428571	24693.87755	-12189.8	
R72	64			71.42857	4096	5102.041				
R2	65	20	2	78.57143	4225	6173.469	135.7142857	18418.36735	-9073.47	
R6	65			57.14286	4225	3265.306				
R54	66	21	2	50	4356	2500	121.4285714	14744.89796	-7251.02	
R67	66			71.42857	4356	5102.041				
R20	67	22	3	57.14286	4489	3265.306	178.5714286	31887.7551	-10450.7	
R44	67			64.28571	4489	4132.653				
R52	67			57.14286	4489	3265.306				

R11	68	23	3	64.28571	4624	4132.653	200	40000	-13133.3	
R57	68			64.28571	4624	4132.653				
R61	68			71.42857	4624	5102.041				
R18	70	24	2	64.28571	4900	4132.653	150	22500	-11100	
R26	70			85.71429	4900	7346.939				
R13	71	25	4	64.28571	5041	4132.653	278.5714286	77602.04082	-19121.9	
R48	71			85.71429	5041	7346.939				
R56	71			57.14286	5041	3265.306				
R68	71			71.42857	5041	5102.041				
R29	72	26	1	85.71429	5184	7346.939	85.71428571	7346.938776	-7261.22	
R49	73	27	1	57.14286	5329	3265.306	57.14285714	3265.306122	-3208.16	
R7	74	28	2	85.71429	5476	7346.939	171.4285714	29387.7551	-14522.4	
R62	74			85.71429	5476	7346.939				
R12	75	29	2	92.85714	5625	8622.449	157.1428571	24693.87755	-12189.8	
R50	75			64.28571	5625	4132.653				
R3	76	30	3	78.57143	5776	6173.469	228.5714286	52244.89796	-17186.4	
R40	76			71.42857	5776	5102.041				
R64	76			78.57143	5776	6173.469				
R23	77	31	2	78.57143	5929	6173.469	128.5714286	16530.61224	-8136.73	
R43	77			50	5929	2500				
R1	79	32	1	92.85714	6241	8622.449	92.85714286	8622.44898	-8529.59	

R21	80	33	1	71.42857	6400	5102.041	71.42857143	5102.040816	-5030.61
R35	83	34	3	78.57143	6889	6173.469	250	62500	-20583.3
R36	83			92.85714	6889	8622.449			
R58	83			78.57143	6889	6173.469			
R10	84	35	1	71.42857	7056	5102.041	71.42857143	5102.040816	-5030.61
R37	86	36	2	92.85714	7396	8622.449	157.1428571	24693.87755	-12189.8
R38	86			64.28571	7396	4132.653			
R65	87	37	1	71.42857	7569	5102.041	71.42857143	5102.040816	-5030.61
R22	88	38	2	100	7744	10000	192.8571429	37193.87755	-18404.1
R55	88			92.85714	7744	8622.449			
R53	89	39	1	85.71429	7921	7346.939	85.71428571	7346.938776	-7261.22
R25	91	40	1	92.85714	8281	8622.449	92.85714286	8622.44898	-8529.59
JUMLAH	4734	820	72	4678.571	323996	325867.3	4678.571429	696071.4286	-316474

## Lampiran 17

### MENGHITUNG UJI KEBERARTIAN DAN KELINIERAN

Tabel Anava Regresi X terhadap Y

Sumber	dk	JK	KT	F hitung
<b>Total</b>	n	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
<b>Koefisien (a)</b>	1	$JK(a)$	$JK(a)$	
<b>Regresi (b a)</b>	1	$JK(b a)$	$s_{reg}^2$ $= JK(b a)$	$\frac{s_{reg}^2}{s_{sis}^2}$
<b>Residu</b>	n-1	$JK(S)$	$s_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$	
<b>Tuna cocok</b>	k-2	$JK(TC)$	$s_{TC}^2$ $= \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{s_{TC}^2}{s_G^2}$
<b>Galat</b>	n-k	$JK(G)$	$s_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k}$	

Perhitungan :

$$JK(T) = \sum Y^2 = 325867,3469$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{325867,3469}{72} = 304014,3141$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$JK(b|a) = 0,928647145 \left\{ 319442,8571 - \frac{(4734)(4678,571429)}{72} \right\}$$

$$JK(b|a) = 10982,91079$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$JK(S) = 325867,346 - 304014,3141 - 10982,91079$$

$$JK(S) = 10870,12209$$

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\} = -316473,6395$$

$$JK(TC) = 10870,12209 - (-316473,6395) = 327343,76$$

$$s_{reg}^2 = JK(b|a) = 10982,91079$$

$$s_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2} = \frac{10870,1220}{72-2} = \frac{10870,12209}{70} = 155.2874585$$

$$F \text{ hitung keberartian} = \frac{s_{reg}^2}{s_{sis}^2} = \frac{10982,91079}{155.287458} = 70.72632198$$

$$s_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2} = \frac{327343,7615}{40-2} = \frac{327343,7615}{38} = 8614.309514$$

$$s_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k} = -\frac{316473,6395}{72-40} = -\frac{316473,6395}{32} = -9889.801233$$

$$F \text{ hitung linieritas} = \frac{s_{TC}^2}{s_G^2} = \frac{8614.309514}{-9889.801233} = -0.87102959$$

Tabel Anava Regresi X terhadap Y

Sumber	dk	JK	KT	F hitung
<b>Total</b>	72	325867,34	325867,34	
<b>Koefisien (a)</b>	1	304014,31	304014,31	
<b>Regresi (b a)</b>	1	10982,91	10982,91	70,726
<b>Residu</b>	71	10870,12	155.2874585	
<b>Tuna cocok</b>	38	327343,8	-2722141,78	-0,87103
<b>Galat</b>	32	-316473,639	3232883,052	

## Lampiran 18

### HASIL UJI LABORATORIUM MATEMATIKA



**LABORATORIUM MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**PENELITI** : Qoyimatul Mufidah  
**NIM** : 1808056059  
**PRODI** : Pendidikan Matematika  
**JUDUL** : PENGARUH GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI

#### **HIPOTESIS :**

a. Hipotesis Korelasi:

- $H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan hasil belajar.  
 $H_1$  : Ada hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan hasil belajar.

b. Hipotesis Model Regresi

- $H_0$  : Model regresi tidak signifikan  
 $H_1$  : Model regresi signifikan

c. Hipotesis Koefisien Regresi

- $H_0$  : Koefisien regresi tidak signifikan  
 $H_1$  : Koefisien regresi signifikan

#### **HASIL DAN ANALISIS DATA**

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Gaya Belajar	65.7500	13.39303	72
Hasil Belajar	64.9802	17.54392	72



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.707 <sup>a</sup>	.500	.493	12.5063

a. Predictors: (Constant), Gaya Belajar

Keterangan :

$R = 0,707$  artinya hubungan antara gaya belajar dengan hasil belajar **Kuat** karena  $0,600 \leq R \leq 0,799$ , dan kontribusi gaya belajar dalam mempengaruhi hasil belajar sebesar 50% (R square).

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10962.424	1	10962.424	70.089	.000 <sup>b</sup>
	Residual	10948.562	70	156.408		
	Total	21910.986	71			

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

b. Predictors: (Constant), Gaya Belajar

Keterangan:

Sig. = 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak,  
artinya model regresi  $Y = 3,985 + 0.928X$  **SIGNIFIKAN**



**LABORATORIUM MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.985	7.434		.536	.000
	Gaya Belajar	.928	.111	.707	8.372	.000

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Keterangan:

Persamaan Regresi adalah  $Y = 3,985 + 0.928X$

Uji koefisien variabel (X) 0,928 : Sig. = 0,000 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya koefisien variabel X **SIGNIFIKAN** (dalam mempengaruhi variabel Y).

Semarang, 08 Desember 2022

Validator

**Riska Ayu Ardani, M.Pd.  
199307262019032020**

## Lampiran 19

## JAWABAN TES GAYA BELAJAR (UJI COBA)

## Angket Penelitian Gaya Belajar Siswa

Nama : Aditya Nauval M

No Absen : 09

Kelas : XI-TTL 1

## 1. Petunjuk Pengisian:

- a. Bacalah setiap item pertanyaan dengan cermat dan teliti!
- b. Berikan tanda *checklist* pada kolom jawaban yang kalian anggap tepat!
- c. Tidak ada jawaban benar atau salah
- d. Jawablah angket sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya!

## 2. Keterangan

S : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Tabel Angket Gaya Belajar Siswa

NO	PERNYATAAN	JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
1	Saya mencatat materi matematika di buku catatan khusus matematika	✓			
2	Saya membaca petunjuk mengerjakan soal ujian matematika dengan teliti	✓			
3	Ketika mengerjakan soal matematika saya membayangkan buku catatan matematika dalam pikiran saya			✓	
4	Saya fokus memperhatikan guru ketika ia menerangkan materi matematika dengan media gambar	✓			
5	Saya mencatat setiap materi matematika yang disampaikan oleh guru	✓			
6	Saya membaca materi matematika sendiri dan tidak dibacakan oleh orang lain		✓		
7	Saya melukis/menggambar objek matematika		✓		

8	Saya menulis materi matematika dengan bolpoin warna-warni		✓	
9	Saya suka belajar matematika di tempat yang tenang	✓		
10	Saya membaca dengan bersuara		✓	
11	Saya menggerakkan bibir saya ketika saya membaca		✓	
12	Ketika menghafal rumus, saya mengucapkannya secara berulang-ulang		✓	
13	Saya menceritakan segala hal		✓	
14	Saya dapat menjelaskan sesuatu dengan jelas kepada orang lain	✓		
15	Saya memilih untuk mengikuti olah vokal daripada seni		✓	
16	Saya dapat mengerjakan tugas matematika dengan maksimal secara berdiskusi	✓		
17	Saya menggerakkan kedua tangan ketika saya presentasi di depan kelas	✓		
18	Saya belajar matematika dengan cara mempraktikannya	✓		
19	Saya terampil membuat sesuatu dengan tangan saya		✓	
20	Saya menyampaikan presentasi di depan kelas secara perlahan		✓	
21	Saya belajar matematika melalui permainan matematika		✓	
22	Saya mudah menghafal rumus sambil menggerakkan anggota badan		✓	
23	Saya membaca materi matematika sambil menggunakan jari sebagai penunjuk		✓	
24	Saya belajar matematika dengan praktik dan mencoba hal baru	✓		

## Lampiran 20

## JAWABAN TES HASIL BELAJAR (UJI COBA)

## Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika

Kelas XI SMK Negeri 7 Kota Semarang

Tahun Pelajaran 2022/2023

Nama : Bembi Alfaro SKelas : TKL 1No. Absen : 6No. WA : -

Jawablah soal di bawah ini dengan pilihan yang paling tepat!

- Bayangan garis dengan persamaan  $3x - y + I = 0$  setelah digeser oleh  $T = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$  adalah ....
  - $x - 3y + I = 0$
  - $x + 3y - I = 0$
  - $3x - y - 14 = 0$
  - ~~$3x - y + 14 = 0$~~
  - $3x + y + 14 = 0$
- Bayangan dari persamaan garis  $y = 4x + 7$  jika ditranslasikan oleh  $T = \begin{pmatrix} 4 \\ -5 \end{pmatrix}$  adalah ....
  - $y = 4x + 28$
  - $y = 4x + 18$
  - $y = 4x - 14$
  - ~~$y = 4x - 14$~~
  - $y = 4x - 16$
- Jika  $T_1$  adalah transformasi yang bersesuaian dengan  $M_1 = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ . Bayangan titik  $(2, -1)$  oleh transformasi tersebut adalah ....
  - $(-3, -2)$
  - $(-2, -3)$
  - $(-2, 3)$
  - $(2, -3)$
  - ~~$(3, 2)$~~
- Bayangan garis  $x + 3y = -2$  oleh transformasi yang bersesuaian dengan matriks  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  adalah ....
  - ~~$x - 5y = -4$~~
  - $x - 3y = -2$
  - $x - 3y = 2$
  - $x - 3y = 4$
  - $x + 3y = 2$
- garis dengan persamaan  $y = -3x - 5$  ditransformasikan oleh matriks  $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$  persamaan bayangannya adalah ....
  - $y = 3x + 5$
  - ~~$y = x + 5$~~
  - $y = x - 5$
  - $y = -x - 5$
  - $y = -3x + 5$
- Bayangan  $\triangle ABC$  dengan  $A(-1,4)$ ,  $B(2,5)$ , dan  $C(-4,0)$  jika direfleksikan terhadap garis  $y = -x$  adalah ....
  - $A'(4,1)$ ,  $B'(5,2)$ , dan  $C'(0,4)$
  - $A'(4,1)$ ,  $B'(5,-2)$ , dan  $C'(0,-4)$
  - $A'(4,-1)$ ,  $B'(5,2)$ , dan  $C'(0,4)$
  - ~~$A'(-4,1)$ ,  $B'(-5,-2)$ , dan  $C'(0,4)$~~
  - $A'(-4,-1)$ ,  $B'(4,2)$ , dan  $C'(0,-4)$

7. Jika titik  $A(-4,5)$  direfleksikan terhadap sumbu- $X$ , bayangannya adalah ....
- A.  $A'(-5,-4)$   
~~B.  $A'(-4,-5)$~~   
 C.  $A'(-4,5)$   
 D.  $A'(4,-5)$   
 E.  $A'(5,-4)$
8. Titik  $P(a,b)$  direfleksikan terhadap garis  $y = -3$  diperoleh  $P'(-1,3)$ . Koordinat  $P$  adalah ....
- A.  $(-3,-9)$   
 B.  $(-1,-10)$   
~~C.  $(-1,-9)$~~   
 D.  $(1,-11)$   
 E.  $(3,-9)$
9. Garis dengan persamaan  $x - 2y = 1$  setelah direfleksikan terhadap garis  $x = h$  menghasilkan bayangan  $x + 2y = 1$ . Nilai  $h$  adalah ....
- A. -3  
 B. -2  
 C. -1  
~~D. 1~~  
 E. 2
10. Matriks yang sesuai dengan refleksi terhadap garis  $y = x$  adalah ....
- A.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$   
~~B.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$~~   
 C.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$   
 D.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$   
 E.  $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
11. Garis  $y = -3x + 1$  dirotasi terhadap pusat  $O(0,0)$  sejauh  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam. Persamaan bayangannya adalah ....
- ~~A.  $-x + 3y = 1$~~   
 B.  $-x - 3y = 1$   
 C.  $-x - y = 1$   
 D.  $x - 3y = 1$   
 E.  $3x - y = 1$
- ~~12. Titik  $A(-7,3)$  dirotasikan sejauh  $180^\circ$  searah putaran jarum jam. Bayangan titik  $A$  adalah ....~~
- A.  $A'(-7,-3)$   
 B.  $A'(-3,-7)$   
 C.  $A'(-3,7)$   
 D.  $A'(7,-3)$   
~~E.  $A'(7,3)$~~
13. Bayangan titik  $A(2,-4)$  jika dirotasi dengan pusat  $P(1,0)$  sebesar  $30^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam adalah ....
- A.  $A'(-1,-2)$   
 B.  $A'(\sqrt{3},-2)$   
 C.  $A'(1-\sqrt{3},1+\sqrt{3})$   
~~D.  $A'(3+\frac{1}{2}\sqrt{3},\frac{1}{2}-2\sqrt{3})$~~   
 E.  $A'(3+\frac{1}{2}\sqrt{3},\frac{1}{2}+2\sqrt{3})$
14. Bayangan dari titik  $A(4,-2)$  setelah dirotasikan terhadap pusat  $P(-3,5)$  sebesar  $90^\circ$  searah putaran jarum jam adalah ....
- A.  $A'(12,4)$   
 B.  $A'(4,12)$   
 C.  $A'(-2,10)$   
~~D.  $A'(-10,-2)$~~   
 E.  $A'(-10,-4)$
- ~~15. Suatu transformasi  $T$  dinyatakan oleh matriks  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ . Transformasi  $T$  adalah ....~~
- A. Pencerminan terhadap sumbu- $X$   
 B. Pencerminan terhadap sumbu- $Y$   
 C. Pencerminan terhadap garis  $y = x$   
~~D. Perputaran terhadap pusat  $O(0,0)$  sebesar  $90^\circ$  searah putaran jarum jam~~  
 E. Perputaran terhadap pusat  $O(0,0)$  sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam
- ~~16. Bayangan titik  $P(5,4)$  jika dilatasi terhadap pusat  $(-2,3)$  dengan factor skala -4 adalah ....~~
- A.  $P'(-30,-1)$   
~~B.  $P'(-30,7)$~~   
 C.  $P'(-26,-1)$   
 D.  $P'(-14,-7)$   
 E.  $P'(-14,-1)$

17. Hasil dilatasi terhadap titik  $B(-1,-3)$  dengan pusat  $O(0,0)$  dan factor skala 2 adalah ....
- $B'(-3,-1)$
  - ~~$B'(-2,-6)$~~
  - $B'(-2,3)$
  - $B'(-2,6)$
  - $B'(3,-2)$
18. Titik  $A(3,1)$  dan  $B(3,2)$  setelah didilatasikan terhadap pusat  $P(a,b)$  dengan factor skala  $k$  menjadi  $A'(9,7)$  dan  $B'(9,5)$ . Nilai  $k$ ,  $a$ , dan  $b$  berturut - turut adalah ....
- 2, 3, dan 5
  - ~~-2, 5, dan 3~~
  - 2, 6, dan 3
  - 2, 3, dan 6
  - 2, 5, dan 3
19. Bayangan titik  $P(-3,2)$  jika didilatasikan dengan factor skala 5 dan pusat  $(1,2)$  adalah ....
- $P'(19,-21)$
  - $P'(21,-23)$
  - ~~$P'(21,-22)$~~
  - $P'(22,-21)$
  - $P'(23,-22)$
20. Bayangan titik  $M(2,-4)$  jika didilatasi oleh pusat  $P(-1,2)$  dan factor skala 3, kemudian dilanjutkan dengan refleksi terhadap garis  $x = -2$  adalah ....
- $M''(-12,-18)$
  - ~~$M''(-12,-16)$~~
  - $M''(-12,-14)$
  - $M''(-10,-16)$
  - $M''(-10,-14)$

**Lampiran 21****JAWABAN TES GAYA BELAJAR**

Jawaban tidak dapat diedit

# Angket Gaya Belajar Siswa

Tuliskan identitas anda dalam lembar jawab yang disediakan

**\* Wajib**

Nama \*

Akifa Lidya R

Nomor WA \*

0832144522671

Kelas \*

XI KJIJ 2

Saya mencatat materi matematika di buku catatan khusus matematika \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya membaca petunjuk mengerjakan soal ujian matematika dengan teliti \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Ketika mengerjakan soal matematika saya  
membayangkan buku catatan matematika dalam  
pikiran saya \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya fokus memperhatikan guru ketika ia  
menerangkan materi matematika dengan media  
gambar \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya mencatat setiap materi matematika yang \*  
disampaikan oleh guru

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya membaca materi matematika sendiri dan \*  
tidak dibacakan oleh orang lain

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya melukis/menggambar objek matematika \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Saya menulis materi matematika dengan bolpoin warna-warni \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya suka belajar matematika di tempat yang tenang \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya membaca dengan bersuara \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya menggerakkan bibir saya ketika saya membaca \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Ketika menghafal rumus, saya mengucapkannya secara berulang-ulang \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya menceritakan segala hal \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya dapat menjelaskan sesuatu dengan jelas kepada orang lain \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya memilih untuk mengikuti olah vokal daripada seni \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya dapat mengerjakan tugas matematika dengan maksimal secara berdiskusi \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Saya menggerakkan kedua tangan ketika saya presentasi di depan kelas \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya belajar matematika dengan cara mempraktikannya \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya terampil membuat sesuatu dengan tangan saya \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Saya menyampaikan presentasi di depan kelas secara perlahan \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya belajar matematika melalui permainan matematika \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya mudah menghafal rumus sambil menggerak-gerakkan anggota badan \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Saya membaca materi matematika sambil  
menggunakan jari sebagai penunjuk \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

Saya belajar matematika dengan praktik dan  
mencoba hal baru \*

Sangat Tidak Setuju

1

2

3

4

Sangat Setuju

## Lampiran 22

**JAWABAN TES HASIL BELAJAR**

TES HASIL BELAJAR

Pertanyaan Jawaban **72** Setelan

Jawaban tidak dapat diedit

## Tes Hasil Belajar Matematika

SMK N 7 SEMARANG

**\* Wajib**

Nama \*

Muhammad Ariel Hermansyah

No Absen \*

21

No WA \*

087822833696

Kelas \*

KJIJ 1

3. Jika  $T_1$  adalah transformasi yang bersesuaian dengan  $M_1 = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ .

Bayangan titik  $(2, -1)$  oleh transformasi tersebut adalah ....

- A.  $(-3, -2)$
- B.  $(-2, -3)$
- C.  $(-2, 3)$
- D.  $(2, -3)$
- E.  $(3, 2)$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

4. Bayangan garis  $x + 3y = -2$  oleh transformasi yang bersesuaian dengan matriks  $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$  adalah ....

- A.  $x - 5y = -4$
- B.  $x - 3y = -2$
- C.  $x - 3y = 2$
- D.  $x - 3y = 4$
- E.  $x + 3y = 2$

- A
- B
- C
- D
- E

5. garis dengan persamaan  $y = -3x - 5$

ditransformasikan oleh matriks  $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

persamaan bayangannya adalah ....

- A.  $y = 3x + 5$
- B.  $y = x + 5$
- C.  $y = x - 5$
- D.  $y = -x - 5$
- E.  $y = -3x + 5$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

6. Bayangan  $\triangle ABC$  dengan A(-1,4), B(2,5), dan C(-4,0) jika direfleksikan terhadap garis  $y = -x$  adalah ....

- A. A'(4,1), B'(5,2), dan C'(0,4)
- B. A'(4,1), B'(5,-2), dan C'(0,-4)
- C. A'(4,-1), B'(5,2), dan C'(0,-4)
- D. A'(-4,1), B'(-5,-2), dan C'(0,4)
- E. A'(-4,-1), B'(4,2), dan C'(0,-4)

- A
- B
- C
- D
- E

7. Jika titik  $A(-4,5)$  direfleksikan terhadap sumbu- $X$ , bayangannya adalah ....

- A.  $A'(-5,-4)$
- B.  $A'(-4,-5)$
- C.  $A'(-4,5)$
- D.  $A'(4,-5)$
- E.  $A'(5,-4)$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

8. Titik  $P(a,b)$  direfleksikan terhadap garis  $y = -3$  diperoleh  $P'(-1,3)$ . Koordinat  $P$  adalah ....

- A.  $(-3,-9)$
- B.  $(-1,-10)$
- C.  $(-1,-9)$
- D.  $(1,-11)$
- E.  $(3,-9)$

- A
- B
- C
- D
- E

10. Matriks yang sesuai dengan refleksi terhadap garis  $y = x$  adalah ....

- A.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- B.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
- C.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$
- D.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
- E.  $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

11. Garis  $y = -3x + 1$  dirotasi terhadap pusat  $O(0,0)$  sejauh  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam. Persamaan bayangannya adalah ....

- A.  $-x + 3y = 1$
- B.  $-x - 3y = 1$
- C.  $-x - y = 1$
- D.  $x - 3y = 1$
- E.  $3x - y = 1$

- A
- B
- C
- D
- E

12. Titik  $A(-7,3)$  dirotasikan sejauh  $180^\circ$  searah putaran jarum jam. Bayangan titik  $A$  adalah ....

- A.  $A'(-7,-3)$
- B.  $A'(-3,-7)$
- C.  $A'(-3,7)$
- D.  $A'(7,-3)$
- E.  $A'(7,3)$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

15. Suatu transformasi  $T$  dinyatakan oleh matriks  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ . Transformasi  $T$  adalah

....

- A. Pencerminan terhadap sumbu-X
- B. Pencerminan terhadap sumbu-Y
- C. Pencerminan terhadap garis  $y = x$
- D. Perputaran terhadap pusat  $O(0,0)$  sebesar  $90^\circ$  searah putaran jarum jam
- E. Perputaran terhadap pusat  $O(0,0)$  sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah putaran jarum jam

- A
- B
- C
- D
- E

17. Hasil dilatasi terhadap titik  $B(-1,-3)$  dengan pusat  $O(0,0)$  dan factor skala 2 adalah ....

- A.  $B'(-3,-1)$
- B.  $B'(-2,-6)$
- C.  $B'(-2,3)$
- D.  $B'(-2,6)$
- E.  $B'(3,-2)$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

18. Titik  $A(3,1)$  dan  $B(3,2)$  setelah dilatasi terhadap pusat  $P(a,b)$  dengan factor skala  $k$  menjadi  $A'(9,7)$  dan  $B'(9,5)$ . Nilai  $k$ ,  $a$ , dan  $b$  berturut - turut adalah ....

- A. -2, 3, dan 5
- B. -2, 5, dan 3
- C. -2, 6, dan 3
- D. 2, 3, dan 6
- E. 2, 5, dan 3

- A
- B
- C
- D
- E

19. Bayangan titik  $P(-3,2)$  jika dilatasi dengan factor skala  $-5$  dan pusat  $(1,-2)$  adalah ....

- A.  $P'(19,-21)$
- B.  $P'(21,-23)$
- C.  $P'(21,-22)$
- D.  $P'(22,-21)$
- E.  $P'(23,-22)$

- A
- B
- C
- D
- E

\*

20. Bayangan titik  $M(2,-4)$  jika dilatasi oleh pusat  $P(-1,2)$  dan factor skala  $3$ , kemudian dilanjutkan dengan refleksi terhadap garis  $x = -2$  adalah ....

- A.  $M''(-12,-18)$
- B.  $M''(-12,-16)$
- C.  $M''(-12,-14)$
- D.  $M''(-10,-16)$
- E.  $M''(-10,-14)$

- A
- B
- C
- D
- E

## Lampiran 23

## SURAT PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. JI. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. (024) 76433366 Semarang 50185

Semarang, 28 Mei 2021

Nomor : B.1780/Un10.8/J5/DA08.05/05/2021

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Dr. Saminanto, M.Sc
  2. Agus Wayan Yulianto, M. Sc
- di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Qoyimatul Mufidah

NIM : 1808056059

Judul : **Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring Matematika di Masa Pandemi**

Sehubungan dengan hal tersebut kami menunjuk saudara:

1. **Dr. Saminanto, M. Sc** sebagai pembimbing I
2. **Agus Wayan Yulianto, M. Sc** sebagai pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

A.n Dekan  
Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika



Tulia Romadiastr, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19810715 200501 2 008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

## Lampiran 24

## SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185  
E-mail: [fst@walisongo.ac.id](mailto:fst@walisongo.ac.id). Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

---

Nomor : B.2037/Un.10.8/K/SP.01.08/04/2022 Semarang, 22 April 2022  
Lamp : Proposal Skripsi  
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah SMK Negeri 7 Semarang.  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Qoyimatul Mufidah  
NIM : 1808056059  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Saminanto, M.Sc  
2. Agus Wayan Yulianto, M.Sc

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )
2. Arsip

## Lampiran 25

**SURAT BUKTI PENELITIAN**

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 7 SEMARANG**

Jalan Simpang Lima, Kota Semarang Kode Pos 50249 Telepon : 024-8311532  
Faksimile : 024-8447649 Surat Elektronik: [admin@smkn7semarang.sch.id](mailto:admin@smkn7semarang.sch.id)  
Website : [www.smkn7semarang.sch.id](http://www.smkn7semarang.sch.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070/0821/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Samiran, M.T.  
NIP : 19640206 198803 1 010  
Pangkat, Gol/Ruang : Pembina, IV/a  
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Qoyimatul Mufidah  
NIM : 1808056059  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Pendidikan Matematika  
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan riset dan pengambilan data di SMK Negeri 7 Semarang dalam rangka penyusunan skripsi, dengan judul "Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi".

Waktu pelaksanaan penelitian : 17 Mei – 3 Juni 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 6 Juni 2022  
Kepala Sekolah,  
  
Drs. Samiran, M.T.  
NIP. 19640206 198803 1 010



## Lampiran 26

### DOKUMENTASI PENELITIAN

#### Koordinasi dengan Guru Pengampu



## Uji coba instrumen dengan kelas offline



## Koordinasi dengan Masing-Masing Grup Kelas

← XI KJJJ 2  
+62 812-2531-0146, +62 812-2574-0692, +62 812...

Selamat Siang dek adek... 14.45 ✓

Saya mohon izin masuk di grup ini sebentar ya, sampai kalian semua mengisi link nya.  
List nama yang sudah mengisi:

- 1.
- 2.

Dsr 14.46 ✓

Assalamualaikum Wr. Wb  
Saya Qoyimatul Mufidah(1808056059)  
Mahasiswi Program Studi Pendidikan  
Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN  
Walisono Semarang.  
Saya sedang melakukan penelitian, "Pengaruh  
Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar  
Matematika pada Pembelajaran Daring di  
Masa Pandemi"  
Untuk kepentingan penelitian ini, maka  
dimohon kesediaan Adik-Adik untuk berkenan  
mengisi kuisisioner di link ini ( [https://forms.gle/  
N1dTpcGvFpZPcsJf8](https://forms.gle/N1dTpcGvFpZPcsJf8) ) dengan lengkap  
dan teliti. Semua informasi yang diterima  
sebagai hasil kuisisioner ini bersifat rahasia  
dan digunakan untuk kepentingan akademis  
semata.  
Atas partisipasinya, saya ucapkan terima kasih  
dan semoga sukses selalu untuk Adik-Adik.  
Wassalamualaikum Wr. Wb. 14.46 ✓

+62 895-3462-03911  
Saya mohon izin masuk di grup ini sebentar ya,  
sampai kalian semua mengisi link nya.  
List nama yang sudah mengisi:

1. Revanisa Nur L (29)
- 2.

Dsr 15.43

← XI KJJJ 1 (tanpa guru)  
Nashwa, +62 812-2512-0161, +62 812-2512-0213...

Selamat siang... 14.16 ✓

Assalamualaikum Wr. Wb  
Saya Qoyimatul Mufidah(1808056059)  
Mahasiswi Program Studi Pendidikan  
Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN  
Walisono Semarang.  
Saya sedang melakukan penelitian, "Pengaruh  
Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar  
Matematika pada Pembelajaran Daring di  
Masa Pandemi"  
Untuk kepentingan penelitian ini, maka  
dimohon kesediaan Adik-Adik untuk berkenan  
mengisi kuisisioner di link ini ( [https://forms.gle/  
N1dTpcGvFpZPcsJf8](https://forms.gle/N1dTpcGvFpZPcsJf8) ) dengan lengkap  
dan teliti. Semua informasi yang diterima  
sebagai hasil kuisisioner ini bersifat rahasia  
dan digunakan untuk kepentingan akademis  
semata.  
Atas partisipasinya, saya ucapkan terima kasih  
dan semoga sukses selalu untuk Adik-Adik.  
Wassalamualaikum Wr. Wb. 14.16 ✓

Saya mohon izin masuk di grup ini sebentar ya,  
sampai kalian semua mengisi link nya.  
List nama yang sudah mengisi:

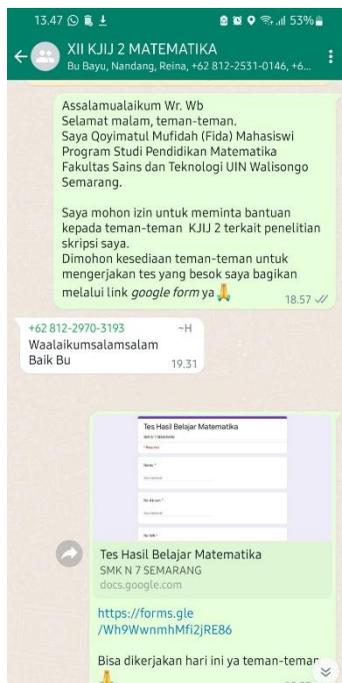
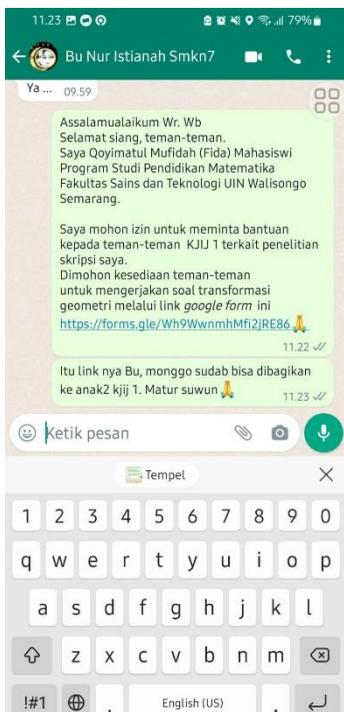
- 1.
- 2.

Dsr 14.16 ✓

+62 858-4291-4465  
Saya mohon izin masuk di grup ini sebentar ya,  
sampai kalian semua mengisi link nya.  
List nama yang sudah mengisi:

1. Raffli Aditya F.
- 2.

Dsr 14.20



## Lampiran 27

TABEL F

$\alpha =$ 0,05	$df_1 = (k-1)$							
$df_2 = (n-k-1)$	1	2	3	4	5	6	7	8
1	161,44 8	199,500	215,70 7	224,583	230,162	233,98 6	236,768	238,883
2	18,513	19,000	19,164	19,247	19,296	19,330	19,353	19,371
3	10,128	9,552	9,277	9,117	9,013	8,941	8,887	8,845
4	7,709	6,944	6,591	6,388	6,256	6,163	6,094	6,041
5	6,608	5,786	5,409	5,192	5,050	4,950	4,876	4,818
6	5,987	5,143	4,757	4,534	4,387	4,284	4,207	4,147
7	5,591	4,737	4,347	4,120	3,972	3,866	3,787	3,726
8	5,318	4,459	4,066	3,838	3,687	3,581	3,500	3,438
9	5,117	4,256	3,863	3,633	3,482	3,374	3,293	3,230
10	4,965	4,103	3,708	3,478	3,326	3,217	3,135	3,072
11	4,844	3,982	3,587	3,357	3,204	3,095	3,012	2,948
12	4,747	3,885	3,490	3,259	3,106	2,996	2,913	2,849
13	4,667	3,806	3,411	3,179	3,025	2,915	2,832	2,767
14	4,600	3,739	3,344	3,112	2,958	2,848	2,764	2,699
15	4,543	3,682	3,287	3,056	2,901	2,790	2,707	2,641
16	4,494	3,634	3,239	3,007	2,852	2,741	2,657	2,591
17	4,451	3,592	3,197	2,965	2,810	2,699	2,614	2,548
18	4,414	3,555	3,160	2,928	2,773	2,661	2,577	2,510
19	4,381	3,522	3,127	2,895	2,740	2,628	2,544	2,477
20	4,351	3,493	3,098	2,866	2,711	2,599	2,514	2,447
21	4,325	3,467	3,072	2,840	2,685	2,573	2,488	2,420
22	4,301	3,443	3,049	2,817	2,661	2,549	2,464	2,397
23	4,279	3,422	3,028	2,796	2,640	2,528	2,442	2,375
24	4,260	3,403	3,009	2,776	2,621	2,508	2,423	2,355
25	4,242	3,385	2,991	2,759	2,603	2,490	2,405	2,337
26	4,225	3,369	2,975	2,743	2,587	2,474	2,388	2,321
27	4,210	3,354	2,960	2,728	2,572	2,459	2,373	2,305
28	4,196	3,340	2,947	2,714	2,558	2,445	2,359	2,291
29	4,183	3,328	2,934	2,701	2,545	2,432	2,346	2,278

30	4,171	3,316	2,922	2,690	2,534	2,421	2,334	2,266
31	4,160	3,305	2,911	2,679	2,523	2,409	2,323	2,255
32	4,149	3,295	2,901	2,668	2,512	2,399	2,313	2,244
33	4,139	3,285	2,892	2,659	2,503	2,389	2,303	2,235
34	4,130	3,276	2,883	2,650	2,494	2,380	2,294	2,225
35	4,121	3,267	2,874	2,641	2,485	2,372	2,285	2,217
36	4,113	3,259	2,866	2,634	2,477	2,364	2,277	2,209
37	4,105	3,252	2,859	2,626	2,470	2,356	2,270	2,201
38	4,098	3,245	2,852	2,619	2,463	2,349	2,262	2,194
39	4,091	3,238	2,845	2,612	2,456	2,342	2,255	2,187
40	4,085	3,232	2,839	2,606	2,449	2,336	2,249	2,180
41	4,079	3,226	2,833	2,600	2,443	2,330	2,243	2,174
42	4,073	3,220	2,827	2,594	2,438	2,324	2,237	2,168
43	4,067	3,214	2,822	2,589	2,432	2,318	2,232	2,163
44	4,062	3,209	2,816	2,584	2,427	2,313	2,226	2,157
45	4,057	3,204	2,812	2,579	2,422	2,308	2,221	2,152
46	4,052	3,200	2,807	2,574	2,417	2,304	2,216	2,147
47	4,047	3,195	2,802	2,570	2,413	2,299	2,212	2,143
48	4,043	3,191	2,798	2,565	2,409	2,295	2,207	2,138
49	4,038	3,187	2,794	2,561	2,404	2,290	2,203	2,134
50	4,034	3,183	2,790	2,557	2,400	2,286	2,199	2,130
51	4,030	3,179	2,786	2,553	2,397	2,283	2,195	2,126
52	4,027	3,175	2,783	2,550	2,393	2,279	2,192	2,122
53	4,023	3,172	2,779	2,546	2,389	2,275	2,188	2,119
54	4,020	3,168	2,776	2,543	2,386	2,272	2,185	2,115
55	4,016	3,165	2,773	2,540	2,383	2,269	2,181	2,112
56	4,013	3,162	2,769	2,537	2,380	2,266	2,178	2,109
57	4,010	3,159	2,766	2,534	2,377	2,263	2,175	2,106
58	4,007	3,156	2,764	2,531	2,374	2,260	2,172	2,103
59	4,004	3,153	2,761	2,528	2,371	2,257	2,169	2,100
60	4,001	3,150	2,758	2,525	2,368	2,254	2,167	2,097
61	3,998	3,148	2,755	2,523	2,366	2,251	2,164	2,094
62	3,996	3,145	2,753	2,520	2,363	2,249	2,161	2,092
63	3,993	3,143	2,751	2,518	2,361	2,246	2,159	2,089
64	3,991	3,140	2,748	2,515	2,358	2,244	2,156	2,087
65	3,989	3,138	2,746	2,513	2,356	2,242	2,154	2,084
66	3,986	3,136	2,744	2,511	2,354	2,239	2,152	2,082

67	3,984	3,134	2,742	2,509	2,352	2,237	2,150	2,080
68	3,982	3,132	2,740	2,507	2,350	2,235	2,148	2,078
69	3,980	3,130	2,737	2,505	2,348	2,233	2,145	2,076
70	3,978	3,128	2,736	2,503	2,346	2,231	2,143	2,074
71	3,976	3,126	2,734	2,501	2,344	2,229	2,142	2,072
72	3,974	3,124	2,732	2,499	2,342	2,227	2,140	2,070
73	3,972	3,122	2,730	2,497	2,340	2,226	2,138	2,068
74	3,970	3,120	2,728	2,495	2,338	2,224	2,136	2,066
75	3,968	3,119	2,727	2,494	2,337	2,222	2,134	2,064
76	3,967	3,117	2,725	2,492	2,335	2,220	2,133	2,063
77	3,965	3,115	2,723	2,490	2,333	2,219	2,131	2,061
78	3,963	3,114	2,722	2,489	2,332	2,217	2,129	2,059
79	3,962	3,112	2,720	2,487	2,330	2,216	2,128	2,058
80	3,960	3,111	2,719	2,486	2,329	2,214	2,126	2,056
81	3,959	3,109	2,717	2,484	2,327	2,213	2,125	2,055
82	3,957	3,108	2,716	2,483	2,326	2,211	2,123	2,053
83	3,956	3,107	2,715	2,482	2,324	2,210	2,122	2,052
84	3,955	3,105	2,713	2,480	2,323	2,209	2,121	2,051
85	3,953	3,104	2,712	2,479	2,322	2,207	2,119	2,049
86	3,952	3,103	2,711	2,478	2,321	2,206	2,118	2,048
87	3,951	3,101	2,709	2,476	2,319	2,205	2,117	2,047
88	3,949	3,100	2,708	2,475	2,318	2,203	2,115	2,045
89	3,948	3,099	2,707	2,474	2,317	2,202	2,114	2,044
90	3,947	3,098	2,706	2,473	2,316	2,201	2,113	2,043
91	3,946	3,097	2,705	2,472	2,315	2,200	2,112	2,042
92	3,945	3,095	2,704	2,471	2,313	2,199	2,111	2,041
93	3,943	3,094	2,703	2,470	2,312	2,198	2,110	2,040
94	3,942	3,093	2,701	2,469	2,311	2,197	2,109	2,038
95	3,941	3,092	2,700	2,467	2,310	2,196	2,108	2,037
96	3,940	3,091	2,699	2,466	2,309	2,195	2,106	2,036
97	3,939	3,090	2,698	2,465	2,308	2,194	2,105	2,035
98	3,938	3,089	2,697	2,465	2,307	2,193	2,104	2,034
99	3,937	3,088	2,696	2,464	2,306	2,192	2,103	2,033
100	3,936	3,087	2,696	2,463	2,305	2,191	2,103	2,032

## Lampiran 28

TABEL L

Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.85</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

## LAMPIRAN 29

TABEL T

DF	SIGNIFIKANSI LEVEL			
	one-tail = 0,05	0,025	0,005	0,0005
	two-tail = 0,10	0,05	0,01	0,001
1	6,314	12,706	63,357	636,619
2	2,920	4,303	9,925	31,598
3	2,353	3,182	5,841	12,941
4	2,132	2,776	4,604	8,610
5	2,015	2,571	4,032	6,895
6	1,943	2,447	3,707	5,959
7	1,895	2,365	3,499	5,405
8	1,860	2,306	3,355	5,041
9	1,833	2,262	3,25	4,781
10	1,812	2,228	3,169	4,587
11	1,796	2,201	3,106	4,437
12	1,782	2,179	3,055	4,318
13	1,771	2,160	3,012	4,221
14	1,761	2,145	2,977	4,14
15	1,753	2,131	2,947	4,073
16	1,746	2,120	2,921	4,015
17	1,74	2,110	2,8989	3,965
18	1,734	2,100	2,878	3,922
19	1,729	2,093	2,861	3,883
20	1,725	2,086	2,845	3,850
21	1,721	2,080	2,831	3,819
22	1,717	2,074	2,819	3,792
23	1,714	2,069	2,807	3,767
24	1,711	2,064	2,797	3,745
25	1,708	2,060	2,787	3,725
26	1,706	2,056	2,779	3,707
27	1,703	2,052	2,771	3,690
28	1,701	2,048	2,763	3,674
29	1,699	2,045	2,756	3,659
30	1,697	2,042	2,750	3,646
40	1,684	2,021	2,704	3,551
60	1,671	2,000	2,660	3,460
120	1,658	1,980	2,617	3,373

**LAMPIRAN 30****RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

1. Nama : Qoyimatul Mufidah
2. TTL : Rembang, 17 Juli 2000
3. NIM : 1808056059
4. Alamat Rumah : Ds Sidorejo 03/02 Rembang
5. No. HP : 089698169500
6. E-mail : qoyimatulm1707@gmail.com

**B. Riwayat Pendidikan**

1. Pendidikan Formal :
  - a. MI. Riyadlotut Thalabah Sedan
  - b. MTs. Riyadlotut Thalabah Sedan
  - c. MA. Riyadlotut Thalabah Sedan
2. Pendidikan Non Formal :

Madrasah Diniyyah Banat Salafiyah Al-Ma'arif Sedan

Semarang, 13 September 2022



Qoyimatul Mufidah  
NIM. 1808056059