

**PENGARUH KOMUNIKASI MATEMATIS, KEMANDIRIAN BELAJAR
DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 SULI**



*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

SRI INDAH SARI

105361114816

22/04/2021

1 reg
Smb. Alumni

R/0056/MTT/219

SAR

P'

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Sri Indah Sari**, NIM 10536 11148 16, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 051 TAHUN 1442 H/2021 M, pada tanggal 23 Februari 2021 M/11 Rajab 1442 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Ahad tanggal 28 Februari 2021.

Makassar, 16 Rajab 1442 H
28 Februari 2021 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. Andro Asro, M.Ag. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullata, M.Pd. (.....)
4. Penguji
 1. Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd. (.....)
 2. Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd. (.....)
 3. Nussakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd. (.....)
 4. St. Nur Humairah Halim, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan oleh,

Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NBM. 860 934

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Suli

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Sri Indah Sari
NIM : 10536 11148 16
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2021

Disetujui Oleh,

Pembimbing

Pembimbing II


Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.

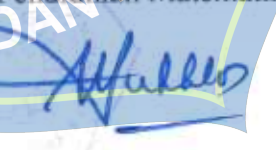

St. Nur Humairah Balim, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934.


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Nama : SRI INDAH SARI

Nim : 105361114816

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Suli

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya sendiri dan bukan hasil ciptaan atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Januari 2021

Yang Membuat Pernyataan

Sri Indah Sari

NIM. 105361114816



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Nama : **SRI INDAH SARI**

Nim : 105361114816

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Suli**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya yang menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2021

Yang Membuat Perjanjian

Sri Indah Sari

NIM. 105361114816

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya"

(QS. Al-Baqarah:286)

"Dan bersabarlah, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar"

(QS. Al-Anfaal:46)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku yang selalu memberi dukungan dan inspirasi. Saudara-saudara ku yang telah memberi semangat serta sahabat dan teman-temanku yang selalu memberikan dukungan dan doa-doanya.

ABSTRAK

SRI INDAH SARI, 2021. *Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Suli*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammdiyah Makassar. Dibimbing oleh (Rukli dan St. Nur Humairah Halim).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan: (1) untuk mengetahui komunikasi matematis siswa kelas VII SMP negeri 1 Suli, (2) untuk mengetahui kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli, (3) untuk mengetahui motivasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli, (4) untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli, (5) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara bersama-sama komunikasi matematis, kemandirian belajar, motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. (6) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh positif komunikasi matematis terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. (7) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh positif kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. (8) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh positif motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. Penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto*. Sampel penelitian sebanyak 120 siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling*. Instrumen : (1) tes komunikasi matematis, (2) angket kemandirian belajar, (3) angket motivasi belajar, dan (4) tes hasil belajar matematika. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan desain penelitian menggunakan analisis regresi berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata komunikasi matematis 68,21, rata-rata kemandirian belajar 64,35, rata-rata motivasi belajar 68,26, rata-rata hasil belajar 70,83. (2) hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. (3) komunikasi matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. (4) kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. (5) motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

Kata Kunci : Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar, Motivasi Belajar dan Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang mana dimaksudkan untuk memenuhi kewajiban sebagai salah satu persyaratan guna menempuh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dengan judul “Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Suli”. Salawat serta salam juga semoga senantiasa Allah curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad shallahu alaihi wasallam, kepada para sahabat, keluarga, serta umat yang senantiasa istiqamah dijalanannya.

Dalam upaya penyelesaian skripsi ini, tantangan dan hambatan senantiasa hadir, namun kerja keras, ketekunan, diiringi doa serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Segala rasa hormat, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua Umar dan Ombong yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu. Demikian pula, penulis mengucapkan kepada para keluarga yang tak hentinya memberikan motivasi dan dukungan, kepada Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs Pembimbing I dan St. Nur Humairah Halim, S.Pd., M.Pd Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih kepada; Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Mukhlis, S.Pd., M.Pd. ketua Program Studi Pendidikan Matematika serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Kepala SMP Negeri 1 Suli beserta para guru dan staf yang berada di sekolah tersebut yang telah memberi izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat seperjuanganku dan seluruh rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2016 atas kebersamaan, motivasi, saran dan bantuannya kepada penulis yang telah memberi banyak makna dalam hidupku.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Amin.

Makassar, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
SURAT PERJANJIAN	vi
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat penelitian.....	6
E. Batasan Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka	
1. Belajar.....	8
2. Pembelajaran	8

3. Komunikasi Matematis.....	9
4. Kemandirian Belajar.....	10
5. Motivaasi Belajar.....	11
6. Hasil Belajar	12
B. Hasil Peneltian yang Relevan.....	13
C. Kerangka Pikir	15
D. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Populasi dan Sampel	21
C. Prosedur Penelitian	22
D. Defenisi Operasional Variabel	23
E. Instrumen Penelitian	25
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian	59
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Simpulan.....	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Populasi	21
3.2 Sampel	22
3.3 Kisi-kisi dan Indikator Instrumen Tes Komunikasi Matematis	25
3.4 Kisi-kisi dan Indikator Angket Kemandirian Belajar	26
3.5 Kriteria Penskoran Instrumen Angket Kemandirian Belajar....	27
3.6 Kisi-kisi dan Indikator Angket Motivasi Belajar	28
3.7 Kriteria Penskoran Instrumen Angket Motivasi Belajar.....	28
3.8 Kisi-kisi dan Indikator Instrumen Tes Hasil Belajar	29
3.9 Hasil Validitas Instrumen.....	32
3.10 Hasil Reliabilitas Instrumen.....	32
3.11 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Angket	33
3.12 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Angket	33
3.13 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Tes	34
4.1 Statistik Deskriptif Komunikasi Matematis	43
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Komunikasi Matematis	44
4.3 Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar	44
4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemandirian Belajar	46
4.5 Statistik Deskriptif Motivasi Belajar	47
4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Motivasi Belajar	48
4.7 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa	49

4.8 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika	
Siswa	50
4.9 Uji Normalitas <i>Kolmogrov-Smirnov Test</i>	52
4.10 Uji Multikolinearitas Variabel Bebas	53
4.11 Uji Heteroskedastisitas dengan <i>Glejser</i>	53
4.12 Uji Autokorelasi dengan <i>Run Test</i>	54
4.13 Uji Linearitas	55
4.14 Hasil ANOVA Untuk Regresi Linear Ganda	56
4.15 Hasil Koefisien Determinasi $(R)^2$	57
4.16 Hasil Analisis Uji- <i>t</i> untuk Masing-masing Variabel Bebas	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Desain Penelitian	20
4.1 Diagram Frekuensi Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP	
Negeri 1 Suli	45
4.2 Diagram Frekuensi Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMP	
Negeri 1 Suli	47
4.3 Diagram Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP	
Negeri 1 Suli	49
4.4 Diagram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP	
Negeri 1 Suli	51



DAFTAR LAMPIRAN

1. Instrumen Penelitian
2. Hasil Uji Coba Instrumen
3. Hasil Penelitian
4. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas
5. Uji Prasyarat dan Uji Regresi Linear Ganda
6. Surat Keterangan Penelitian
7. Lembar Kerja Uji Siswa
8. Keterangan Validitas
9. Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah adalah usaha sadar dalam pendidikan. Secara tepat dimasa yang akan datang peserta didik dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup yang akan berlangsung disekolah dan diluar sekolah sepanjang hayatnya. Pendidikan pada umumnya adalah kegiatan yang dapat memberikan bantuan pada manusia untuk mengembangkan kemampuan dirinya agar biasa menjalani semua perubahan yang bisa saja timbul. Pembinaan sumber daya manusia tentunya sangat dibutuhkan dalam rangka membangun manusia yang berpendidikan. Oleh sebab itu, pemerintah, masyarakat, dan pengelola pendidikan pada khususnya pendidikan perlu di perhatikan dalam pendidikannya.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 ayat 1 :

"Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara".

Pembelajaran Matematika merupakan suatu hal terpenting dalam pencapaian tujuan dan pembentukan intelektual, karena pembelajaran matematika adalah sarana berpikir (sistematis, analisis masuk akal).

Dalam belajar matematika akan di pengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya faktor Komunikasi menjadi bagian yang erat dalam kehidupan sehari-hari. Komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan dasar yang harus di miliki peserta didik dan guru dalam KBM, terutama dalam pembelajaran matematika, peserta didik di harapkan dapat menyampaikan berbagai gagasan. NTCM (Hendrian,dkk: 2017) “mengemukakan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematis yang terpenting dari suatu pendidikan matematika”.

Selain faktor komunikasi matematis, kemandirian belajar siswa juga menjadi masalah bagi proses pembelajaran. Tahar (Prayuda 2014:5) “menjelaskan kemandirian belajar (*Self - Regulated Learning*) merupakan kesiagaan seseorang yang memiliki kemauan serta kemampuan dalam belajar dengan keinginan sendiri, untuk menentukan tujuan belajar dan metode pembelajaran serta mengvaluasi hasil oembelajaran,”. Peserta didik seharusnya menimbulkan sendiri pemahaman. Memberikan pemahaman kepada seluruh peserta didik untuk mendapatkan sendiri pengetahuan mengupayakan pembelajaran itu peserta didik dapat memiliki kesadaran dengan melakukan strateginya dalam pembelajaran.

Sehingga mendapatkan hasil pembelajaran seharusnya melewati beberapa faktor yaitu dari luar dan dalam, berpengaruh bukan hanya pada komunikasi dan kemandirian belajar yang tengah dilakukan akan tetapi juga hasil belajar peserta didik tersebut diantaranya komunikasi, kemandirian belajar dan motivasi belajar. Peserta didik yang sedang melakukan proses belajar terkhusus dalam pembelajaran matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. (Sardiman, 2018:75).

Tinggi rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat dilihat dengan memperhatikan keadaan peserta didik pada saat mengikuti proses pembelajaran. Dalam hal ini motivasi yaitu daya yang memicu seseorang dalam melakukan suatu hal termasuk dalam pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran dapat dicapai, sehingga pada pembelajaran matematika dibutuhkan adanya motivasi kuat dan tinggi supaya peserta didik mempunyai berpeluang mendapatkan hasil yang memuaskan.

Pada tanggal 13 februari 2020 hasil observasi yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu melihat kemampuan komunikasi matematika peserta didik tergolong menurun/rendah. Dengan demikian ditunjukkan pada siswa masih belum bisa menjelaskan hasil jawaban yang diperoleh. Siswa hanya cenderung dengan contoh yang ada di buku paket. Dan juga masih kurang memahami dalam penggunaan simbol matematika. Sedangkan kemandirian belajar siswa juga di nilai tergolong rendah. Hal ini di tunjukkan dengan siswa kurang inisiatif dalam belajar. Dan dalam mengerjakan soal matematika siswa selalu mengerjakan soal secara bersama-sama bahkan banyak pula yang hanya menyalin. Kemudian motivasi belajar siswa juga di nilai masih rendah. Hal ini di tunjukkan dengan sikap malas siswa saat belajar matematika dan kadang di paksa oleh guru untuk masuk ke kelas serta beberapa masih kurang peduli dengan penjelasan dari guru. Sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan evaluasi yang dicapai siswa berada dibawah tingkat ketuntasan.

Penelitian relevan oleh (Irenne Larasati:2016) “pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika materi persamaan linear satu variabel, pada siswa kelas VII-C SMP BOPKRI 1 Yogyakarta tahun ajaran

2015/2016' menyimpulkan besar kontribusi motivasi belajar terhadap hasil pembelajaran matematika (9,42%) serta antara minat belajar dan hasil pembelajaran terdapat suatu pengaruh, besar kontribusi minat belajarnya terhadap hasil pembelajaran matematika (8,24%).

Berdasarkan permasalahan dan uraian di atas, maka penulis memilih melaksanakan penelitian dengan judul ***"Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Suli"***.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah di kemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana hasil deskripsi komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli?
2. Apakah terdapat pengaruh komunikasi matematis secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli?
3. Apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli?
4. Apakah terdapat pengaruh motivasi belajar secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli?
5. Apakah komunikasi matematis, kemandirian belajar, motivasi belajar bersama-sama berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil deskripsi komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
2. Untuk mengetahui komunikasi matematis berpengaruh secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
3. Untuk mengetahui kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
4. Untuk mengetahui motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
5. Untuk mengetahui komunikasi matematis, kemandirian belajar, motivasi belajar bersama-sama berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa diambil dalam penelitian ini yaitu:

a. Siswa:

Menginformasikan kepada siswa bahwa komunikasi matematis, kemandirian belajar, dan motivasi belajar itu sangat berpengaruh terhadap penguasaan materi operasi hitung bilangan bulat siswa.

b. Guru/Pendidik

Dijadikan alat untuk guru agar komunikasi matematis, kemandirian belajar, dan motivasi belajar itu sangat berpengaruh terhadap penguasaan materi operasi hitung bilangan bulat siswa.

c. Peneliti

Hasil peneliti ini di harapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman serta memberikan gambaran bagi peneliti sebagai calon guru. Informasi dan pengetahuan tentang pentingnya komunikasi matematis, kemandirian belajar, dan motivasi belajar siswa dalam meningkatkan hasil belajar khususnya dalam pelajaran matematika.

E. Batasan Istilah

Hal-hal dibawah ini dapat membatasi suatu masalah yaitu:

1. Komunikasi Matematis merupakan penyampaian suatu ide-ide pemecahan suatu masalah baik strategi ataupun solusi matematika secara tertulis/lisan.
2. Kemandirian Belajar merupakan keadaan pembelajar yang tidak bergantung kepada seseorang, mempunyai keinginan dan mampu mempertanggung jawabkan serta mampu menyelesaikan suatu.
3. Motivasi Belajar yaitu salah satu pendorong untuk memperbaiki diri dari satu individu meraih sebuah hasil.
4. Hasil belajar yaitu hasil dari suatu proses yang dilakukan oleh seseorang diwaktu terjadi pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Belajar

Menurut Sardiman A.M (2016:21) “belajar merupakan perubahan, perubahan yang dimaksud adalah upaya memperbaiki perilaku/sikap”.

Belajar merupakan suatu usaha peserta didik memperoleh perubahan sikap pada diri peserta didik sejalan dengan arah pembelajaran yang ingin dicapai. (Purwanto 2014:66).

Hamiyah & Jauhar (2014:4) mengemukakan pendapatnya “belajar merupakan suatu pengalaman seseorang berinteraksi/berhubungan pada lingkungan hal ini dapat dikatakan suatu proses berubahnya tingkah laku seseorang.

2. Pembelajaran

Pada dasarnya pembelajaran matematika memiliki dua tujuan pengembangan yakni untuk mencapai harapan masa kini dan akan datang (Rahayu, dkk, 2017:117).

Pencapaian tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: (manusia, materi, perlengkapan, dan strategi) secara terstruktur. (Oemar Hamalik 2015:57)

Jamil Suprihatiningram (2014:75) berpendapat bahwa informasi dan lingkungan ikut terlibat dalam sekumpulan kegiatan yang disusun dalam rencana untuk mempermudah peserta didik dalam belajarnya.

3. Komunikasi Matematis

a) Pengertian

Rachmayani (2014:16) komunikasi merupakan kemampuan peserta didik dalam penyampaian/penerimaan suatu gagasan, sehingga muncul proses pembelajaran. Pada hakikatnya pembelajaran matematika berperan sangat penting dalam komunikasi dan pembelajaran matematika yang berfokus pada peserta didik.

Suhendra (2015:722) mendefinisikan kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematis dengan bahasa sendiri. Stacey (Yulianti, 2016:2) mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu faktor yang memberikan kontribusi dan turut menentukan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Sumarmo (Hendrian,dkk.,2017) komunikasi matematis perlu di bangun dalam diri siswa agar dapat:

- 1) Merefleksikan dan menjelaskan pemikiran siswa mengenai ide dan hubungan matematika.
- 2) Memformulasikan definisi matematika dan generalisasi melalui metode penemuan.
- 3) Membaca wacana matematika dengan pemahaman
- 4) Mengklarifikasikan dan memperluas pertanyaan terhadap matematika yang dipelajarinya.
- 5) Menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematika dan perannya dalam pengembangan ide matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka indikator yang digunakan untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa pada penelitian ini adalah:

- 1) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa/symbol matematika
- 2) Menyatakan situasi dalam model matematika dan menyelesaikanya
- 3) Menyatakan model matematika kedalam model gambar dan menyelesaikanya.

4. Kemandirian Belajar/*Self Regulated Learning*

a. Pengertian

Menurut Tahar (Prayuda 2014:5) kemandirian belajar adalah kesiapan dari individu yang mau dan mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan pihak lain dalam hal penentuan tujuan belajar, metode belajar, dan evaluasi hasil belajar. Kemandirian belajar sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena menurut teori konstruktivisme, dalam proses pembelajaran di sekolah, guru tidak bisa memberikan pengetahuan peserta didik begitu saja. Peserta didik yang harus membangun sendiri pengetahuannya. Misalnya dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menemukan sendiri informasi dan mengaplikasikannya atau dengan pembelajaran yang mengupayakan pembelajaran siswa memiliki kesadaran untuk menggunakan strateginya sendiri dalam belajar.

Kemandirian belajar pada siswa diperlukan agar mereka mempunyai tanggungjawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya. Selain itu, dalam mengembangkan kemampuan belajar dan kemauan sendiri, sikap-sikap tersebut perlu dimiliki oleh siswa sebagai peserta didik karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang belajar.

Menurut Rusman (2014:353) kemandirian belajar siswa yang dimaksud merupakan sikap yang harus dilakukan siswa dalam belajar secara mandiri,

memiliki inisiatif sendiri sesuai dengan kebutuhan siswa tersebut. Kemandirian belajar sangat perlu dimiliki oleh siswa karena dalam proses pembelajaran disekolah, guru tidak bisa memberikan pengetahuan siswa begitu saja. Siswa yang harus membangun sendiri pengetahuannya. Misalnya dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menemukan sendiri informasi dan mengaplikasikannya atau dengan pembelajaran yang mengupayakan pembelajaran siswa memiliki kesadaran untuk menggunakan strateginya sendiri dalam belajar.

Menurut pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah sikap bertanggung jawab, tidak bergantung kepada orang lain yang dimiliki siswa dalam proses belajar seperti mencari sumber belajar sendiri, menetapkan tujuan belajar, dan menentukan strategi belajar yang tepat.

Kemandirian Zimmerman mengemukakan pula faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar:

- 1) Faktor pribadi
- 2) Faktor lingkungan
- 3) Siswa perilaku

Dilihat dari penjelasan yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti menarik kesimpulan bahwa "kemandirian belajar merupakan pengaturan diri belajar mengacu pada proses yang digunakan peserta didik untuk memfokuskan pikiran, perasaan dan tindakan secara sistematis sehingga mampu menciptakan kemandirian belajar yang dapat berpengaruh pada hasil pembelajaran peserta didik.

5. Motivasi Belajar

a. Pengertian

Menurut (Sardiman, 2018: 73) motivasi merupakan “perubahan energi pada suatu individu yang dilihat dengan timbulnya perasaan dan respon yang didahului dengan adanya tujuan”.

b. Fungsi Motivasi Belajar

Dalam belajar motivasi memiliki peran penting, peserta didik pada proses belajar memiliki motivasi yang sangat tinggi dan jelas sehingga hasil belajar tercapai dengan baik. Semakin tinggi motivasi belajarnya maka semakin tinggi hasil belajar yang dicapai. Fungsi motivasi sebagai berikut:

- (1) Mengarahkan seseorang untuk melakukan suatu.
- (2) Menentukan tujuan yang akan dilakukan
- (3) Memilih perbuatan yaitu menentukan perilaku-perilaku apa yang harus dilakukan untuk pencapaian tujuan.

Dari penjelasan sebelumnya peneliti menarik kesimpulan bahwa motivasi belajar merupakan suatu keadaan psikologis yang mengarahkan seseorang dalam melakukan kegiatan belajar pada tujuan pencapaian belajar peserta didik.

6. Hasil Belajar

Sardiman (2018:20) menyatakan bahwa “belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya”.

Dari proses belajar-mengajar akan diperoleh suatu hasil, yang pada umumnya disebut hasil pengajaran, atau dengan istilah tujuan pembelajaran atau hasil belajar.

Hasil belajar dapat diartikan sebagai prestasi yang dicapai oleh individu setelah mengalami suatu proses belajar dalam jangka waktu tertentu. Hasil belajar

juga dapat diartikan sebagai kemampuan maksimal yang dicapai seseorang dalam suatu usaha yang menghasilkan pengetahuan atau nilai-nilai kecakapan. Hasil belajar yang dicapai selalu memunculkan pemahaman pengertian atau menimbulkan reaksi/jawaban yang dapat dipahami dan diterima oleh akal.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Mudrikah 2015). Menyatakan bahwa: 1) ada pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Pucangbalan. Yang diperkuat dengan hasil uji lanjut dan di peroleh variabel kemampuan komunikasi matematis berpengaruh terhadap variabel hasil belajar matematika siswa, 2) pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa adalah sebesar 56,9%.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Darmawati pada tahun 2015 dengan judul "pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Aisyiyah Paccinongang Kabupaten Gowa" menyimpulkan bahwa hasil analisis menunjukkan hasil belajar matematika diperoleh skor rata-rata 75,13 dengan standar deviasi 6,44 dari skor ideal 100 berada pada kategori sedang. Motivasi belajar matematika dengan skor rata-rata 55,59 dengan standar deviasi 6,10 dari skor ideal 75 berada pada kategori tinggi dan kebiasaan belajar matematika dengan skor rata-rata 56,15 dengan standar deviasi 7,09 dari skor ideal 75 berada pada kategori baik.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Irenne Larasati pada tahun 2016 dengan judul "pengaruh motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika materi persamaan linear satu variabel, pada siswa kelas VII-C

SMP BOPKRI 1 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016' menyimpulkan bahwa ada pengaruh antara motivasi belajar dan hasil belajar matematika, dengan besar kontribusi motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 9,42% dan ada pengaruh antara minat belajar dan hasil belajar, dengan besar kontribusi minat belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 8,24%.

4. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Jumlia mahasiswi jurusan matematika fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam Universitas Negeri Makassar (UNM) pada tahun 2018 yang berjudul "pengaruh komunikasi matematis dan kemandirian belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Majene" menyimpulkan bahwa secara bersama-sama kepercayaan diri dan komunikasi matematika berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika dikategorikan tinggi kurang dengan skor rata-rata 41,44. Kepercayaan diri siswa dikategorikan tinggi dengan skor rata-rata 54,83. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dikategorikan kurang dengan skor rata-rata 28,80.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Titin Kurnia Bungsu, Mulka Vilardi, Padillah Akbar, Martin Bernard Journal 2019 penelitian yang bertujuan untuk mengetahui "Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika SMKN 1 Cihampelas" terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Kemandirian belajar terhadap hasil matematika sebesar 16% dan sisanya 84%.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Indrati Endang Mulyaningsih *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (2014)* “pengaruh interaksi sosial keluarga, motivasi belajar, dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa SMK Negeri 5 Surakarta” terdapat pengaruh yang signifikan antara interaksi sosial dalam keluarga, motivasi belajar, dan kemandirian belajar, secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa, ada pengaruh yang signifikan interaksi sosial dalam keluarga terhadap prestasi belajar siswa, ada pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa.
7. Penelitian yang dilakuakn oleh Nur Afiani Jurnal “Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar, Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Darussalam Jakarta Selatan” Terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika.

C. Kerangka Pikir

1. Komunikasi matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar

Sumarmo (dalam Surya, 2013 : 25) mengemukakan pendapatnya bahwa “kemampuan yang terdapat pada komunikasi matematis yaitu: (1) kemampuan memaparkan situasi di antaranya (gambar, diagram/benda nyata ke dalam bahasa, simbol, pemikiran); (2) menjelaskan (pemikiran, keadaan, serta relasi matematika baik lisan maupun tulisan); (3) menyimak, saling bertukar fikiran serta mengenai matematika, (4) membaca dengan pengetahuan pada representasi matematika secara tertulis, (5) merumuskan defenisi/penjelasan mampu menciptakan konjektur, generalisasi, serta menyatakan kembali penjelasan matematika dengan pemahamannya sendiri. Komunikasi memegang peranan yang sangat penting.

Melalui komunikasi siswa dapat mengembangkan berbagai ide-ide matematika atau membangun pengetahuannya.

Baroody (Larasati, 2017) Komunikasi dalam matematika perlu kembangkan dikalangan peserta didik dengan 2 alasan penting. Pertama, *mathematics as language*, (matematika bukan sekedar alat bantu berpikir, alat untuk mendapatkan gambaran, serta membuat suatu penyelesaian). Kedua, *mathematics learning as social activity*, (sebagai kegoatan sosial pada proses belajar matematika, matematika juga sebagai sarana interaksi antar peserta didik, serta komunikasi antara pendidik dengan peserta didik).

2. Kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar

Kemandirian belajar menjadi faktor terpenting pada proses pembelajaran peserta didik, hasil pembelajaran peserta didik yang rendah dipengaruhi oleh rendahnya kemandirian belajar.

Dengan kemandirian, peserta didik mampu belajar dengan baik, memantau/meninjau mengevaluasi serta mengontrol belajarnya dengan efektif, mempersingkat waktu, dan mampu mencapai tujuan dengan usahanya sendiri. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar mampu menganalisis permasalahan yang kompleks, mampu bekerja secara individual maupun bekerja sama dengan kelompok dan berani mengemukakan gagasan.

3. Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar

Menurut Mc. Donald (Sardiman, 2018:73) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Motivasi sangat berperan dalam belajar, siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat

dan jelas pasti akan tekun dan berhasil belajarnya. Makin tepat motivasi yang diberikan, makin berhasil pelajaran itu.

Motivasi belajar memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika karena motivasi merupakan hal yang penting bagi proses belajar mengajar matematika yang dapat menumbuh kembangkan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan oleh siswa sehingga akan diketahui hasil dalam kegiatan-kegiatan tersebut. Motivasi juga penting bagi siswa dalam belajar karena motivasi merupakan pendorong dimana siswa dapat semangat dalam belajar. Oleh karena itu motivasi dapat berpengaruh terhadap hasil belajar, bila motivasinya tumbuh maka hasil belajarnya akan menjadi baik tetapi bila motivasinya berkurang maka hasilnya juga akan menjadi kurang baik.

4. Pengaruh komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar

Sumarmo (dalam Surya, 2013 : 25) mengemukakan pendapatnya bahwa “kemampuan yang terdapat pada komunikasi matematis yaitu: (1) kemampuan memaparkan situasi diantaranya (gambar, diagram/benda nyata ke dalam bahasa, simbol, pemikiran); (2) menjelaskan (pemikiran, keadaan, serta relasi matematika baik lisan maupun tulisan); (3) menyimak, saling bertukar pikiran serta mengenai matematika, (4) membaca dengan pengetahuan pada representasi matematika secara tertulis, (5) merumuskan defenisi/penjelasan mampu menciptakan konjektur, generalisasi, serta menyatakan kembali penjelasan matematika dengan pemahamannya sendiri. Komunikasi memegang peranan yang sangat penting. Melalui komunikasi siswa dapat mengembangkan berbagai ide-ide matematika atau membangun pengetahuannya.

Hasil belajar dalam matematika dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar. Komunikasi matematis dalam memahami ide-ide atau simbol-simbol yang ada serta memanipulasi lambang-lambang dalam pelajaran matematika. Kemandirian belajar siswa dapat mendorong siswa agar mau belajar dan didukung oleh motivasi belajar yang tinggi sehingga menghasilkan kreativitas. Siswa memiliki tingkat komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar yang berbeda-beda. Karakter yang dimiliki setiap siswa berbeda, hal ini berpengaruh pula pada komunikasi matematis, kemandirian dan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Semakin tinggi komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar maka siswa tersebut akan makin bergerak untuk belajar.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dipaparkan, maka peneliti mengajukan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat pengaruh Komunikasi matematis secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

$$H_0: \beta_1 = 0 \quad \text{lawan} \quad H_1: \beta_1 > 0$$

2. Terdapat pengaruh Kemandirian belajar secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

$$H_0: \beta_2 = 0 \quad \text{lawan} \quad H_1: \beta_2 > 0$$

3. Terdapat pengaruh Motivasi belajar secara positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

$$H_0: \beta_3 = 0 \quad \text{lawan} \quad H_1: \beta_3 > 0$$

4. Terdapat pengaruh Komunikasi matematis, kemandirian belajar, dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

$$H_0: \beta_{1,2,3} = 0 \quad \text{lawan} \quad H_1: \beta_{1,2,3} \neq 0$$



BAB III

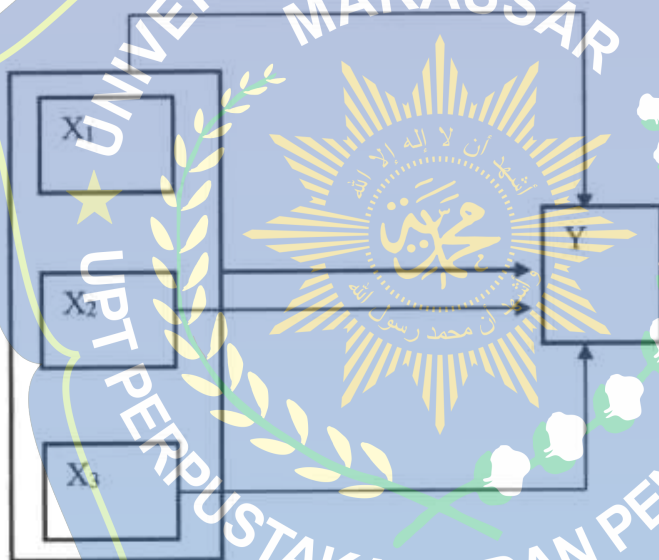
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *expost facto*. Pada penelitian ini, keterikatan antara variabel bebas dengan variabel terikat sudah terjadi secara alami dan peneliti ingin melacak kembali apa yang menjadi faktor penyebabnya.

Variabel dalam penelitian ini ada dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun desain penelitian dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Gambar 3.1 Desain Penelitian



Keterangan:

Y : variabel terikat (hasil belajar)

X_1 : variabel bebas (komunikasi matematis)

X_2 : variabel bebas (kemandirian belajar)

X_3 : variabel bebas (motivasi belajar)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1

Suli. Berikut merupakan daftar populasi peneliti :

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No	Populasi Penelitian (Kelas)	Jumlah Siswa
1	Kelas VII 1	30
2	Kelas VII 2	30
3	Kelas VII 3	30
4	Kelas VII 4	30
5	Kelas VII 5	30
6	Kelas VII 6	30

2. Sampel

Sampel penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random sampling* dengan sasaran random adalah kelas. Sampel yang dipilih adalah siswa kelas VII. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dari enam kelas dan terpilih 4 kelas tanpa memperhatikan starata, seperti tingkat kecerdasan siswa. Penggunaan pengambilan sampel secara acak ini untuk memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun kelas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak empat kelas dengan jumlah sampel 120 siswa.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Sampel Penelitian (Kelas)	Jumlah Siswa
1	Kelas VII 1	30
2	Kelas VII 2	30
3	Kelas VII 3	30
4	Kelas VII 4	30

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan yaitu tahap permulaan suatu kegiatan sebelum penulis mengadakan penelitian langsung ke lapangan adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

- Mengurus surat izin observasi penelitian
- Melakukan uji coba instrumen berupa tes dan angket
- Meminta persetujuan kepada kepala sekolah tempat penelitian yaitu SMP Negeri 1 Suli

2. Tahap Pelaksanaan

- Menyampaikan tujuan dan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan kepada siswa.
- Membagikan tes komunikasi matematis, angket kemandirian belajar dan angket motivasi belajar dan tes hasil belajar.
- Mengumpulkan data yang telah diperoleh.

D. Definisi Operasional Variabel

Beberapa istilah yang perlu di jelaskan dalam perencanaan penelitian ini sebagai berikut:

a. Komunikasi Matematis (X_1)

Komunikasi matematis adalah suatu kompetensi dasar matematis yang esensial dalam matematika dan pendidikan matematika. Tanpa Komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat. Simbol merupakan lambang atau media yang mengandung maksud dan tujuan tertentu. Simbol komunikasi ilmiah dapat berupa tabel, bagan, grafik, gambar persamaan

matematikadan sebagainya. Komunikasi matematis adalah salah satu faktor yang memberikan kontribusi dan turut menentukan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal yang di peroleh melalui tes komunikasi matematis. Adapun indikator dari komunikasi matematis yaitu 1) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa/symbol matematika 2) Menyatakan situasi dalam model matematika dan menyelesaikanya 3) Menyatakan model matematika ke dalam model gambar dan menyelesaikanya.

b. Kemandirian Belajar (X_2)

Kemandirian belajar adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Kemandirian belajar pada siswa mampu mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, dan mampu bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah yang di peroleh melalui mengisi angket kemandirian belajar.

Adapun indikator dari kemandirian belajar yaitu: 1) Adanya hasrat atau keinginan yang kuat untuk belajar 2) Mampu mengambil keputusan dan inisiatif dalam menghadapi masalah 3) Tanggung jawab atas apa yang dilakukan 4) Percaya diri dan melaksanakan tugas-tugas secara mandiri.

c. Motivasi Belajar (X_3)

Motivasi belajar merupakan seluruh daya penggerak psikis yang ada dalam diri individu siswa yang dapat memberikan dorongan untuk belajar demi mencapai tujuan dari belajar tersebut. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin

kelangsungan belajar dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga tujuan tercapai dengan mengisi angket motivasi belajar. Adapun indikator dari motivasi belajar yaitu 1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3) adanya harapan dan cita-cita smasa depan 4) adanya penghargaan dalam belajar 5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

d. Hasil belajar

Hasil belajar adalah prestasi yang dicapai oleh individu setelah mengalami suatu proses belajar dalam jangka waktu tertentu. Skor tentang hasil belajar matematika diukur dengan menggunakan skor yang diperoleh siswa dalam menjawab tes hasil belajar yang diberikan.

E. Instrumen Penelitian

a) Membuat kisi-kisi Instrumen

1. Tes Komunikasi Matematis

Instrumen ini disusun dengan indikator sebagai berikut: (1) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa/symbol matematika, (2) Menyatakan situasi dalam model matematika dan menyelesaikannya, (3) Menyatakan model matematika kedalam model gambar dan menyelesaikannya.

Tabel.3.3 Kisi-Kisi Tes Komunikasi Matematis

No.	Indikator	Nomor Soal
1.	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa/symbol matematika	1, 2, 3, 4,5

2	Menyatakan situasi dalam model matematika dan menyelesaikannya	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
3.	Menyatakan model matematika kedalam model gambar dan menyelesaikannya	13, 14

(Sumber: Hapsah, 2015)

2. Angket Kemandirian Belajar

Instrumen ini disusun dengan indikator sebagai berikut: 1) Adanya hasrat atau keinginan yang kuat untuk belajar 2) Mampu mengambil keputusan dan inisiatif dalam menghadapi masalah 3) Tanggung jawab atas apa yang dilakukan 4) Percaya diri dan melaksanakan tugas-tugas secara mandiri. Bentuk alat ukur kemandirian belajar menggunakan skala penilaian model *Likert*, dimana setiap itemnya dilengkapi dengan pilihan jawaban yaitu : Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Kadang-Kadang (KK), Tidak Pernah (TP). Indikator dan kisi-kisi instrumen kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel.3.4 Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar

No.	Indikator	Nomor Butir Pertanyaan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Adanya hasrat dan keinginan yang kuat untuk belajar	1, 12	3, 9, 13	5
2	Mampu mengambil keputusan dan inisiatif dalam menghadapi masalah	2, 8	5, 14	4
3.	Tanggung jawab atas apa yang dilakukan	4	6	2
4,	Percaya diri dan melaksanakan tugas-tugas secara mandiri	7, 10	11	3

(Sumber: Kiki Risnawati, 2015)

Selanjutnya kriteria pengskoran instrumen kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5 Kriteria Penskoran Instrumen Angket Kemandirian Belajar

Alternatif Jawaban	Skor Item	
	Positif	Negatif
Sangat Sesuai (SS)	4	1
Sesuai (S)	3	2
Kadang-kadang (KK)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

(Sumber: Arriah,2016:73)

3. Angket Motivasi Belajar

Instrumen ini disusun dengan indikator sebagai berikut: 1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan 4) adanya penghargaan dalam belajar 5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar. Bentuk alat ukur motivasi belajar menggunakan skala penilaian model *Likert*, dimana setiap itemnya dilengkapi dengan pilihan jawaban yaitu : Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Kadang-Kadang (KK), Tidak Pernah (TP). Indikator dan kisi-kisi instrumen motivasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel.3.6 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

No.	Indikator	Nomor Butir Pertanyaan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1, 2, 4, 9,	16	5
2	Adanya kebutuhan dan dorongan dalam belajar	3, 12, 13	11	4
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	5, 10	7	3

4.	Adanya penghargaan dalam Belajar	14, 15	8	3
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	17	6	2

(Sumber: Agus, 2020)

Selanjutnya kriteria penskoran instrumen motivasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.7 Kriteria Penskoran Instrumen Angket Motivasi Belajar

Alternatif Jawaban	Skor Item	
	Positif	Negatif
Sangat Sesuai (SS)	4	1
Sesuai (S)	3	2
Kadang-kadang (KK)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

(Sumber: Arriah,2016:73)

4. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar adalah tes yang telah dikembangkan sendiri oleh penulis dengan bentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban berdasarkan kurikulum yang berlaku. Skor untuk tes hasil belajar matematika adalah jumlah skor dari jawaban siswa yang benar, jika siswa menjawab benar diberi skor 1, sedangkan jika siswa menjawab salah diberi skor 0.

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran Khusus	Nomor Soal	Jumlah
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong.	Menyelesaikan suatu kumpulan yang termasuk himpunan dan kumpulan yang termasuk bukan himpunan	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	10
3.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta,	Menggambarakan bentuk diagram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semesta diagram venn	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	10

himpunan kosong,
komplemen himpunan

b) Uji Coba Instrumen

1. Teknik Validasi

Purwanto (Burhan, 2018 : 71) mengungkapkan bahwa validitas berkaitan dengan sejauh mana ukur mengukur apa yang semestinya diukur. Alat ukur dikatakan valid jika mampu menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud diadakan pengukuran tersebut. Validasi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk ke empat variabel hanya dilakukan dengan validasi isi dan validasi konstruk.

a. Validitas Isi

Validitas isi merujuk pada sejauh mana instrument tersebut mencerminkan isi yang dikehendaki. Validitas isi tidak dapat dinyatakan dalam bentuk angka, tetapi didasarkan pada pertimbangan dari 2 (dua) ahli atau pakar sebagai validator. Tes yang digunakan dalam suatu penelitian dipertimbangkan oleh ahli apakah tes itu valid untuk penelitian atau tidak.

Analisis validitas isi dalam penelitian ini dilakukan dengan meminta tanggapan ke pada 2 (dua) ahli atau pakar sebagai validator untuk memberi masukan dan pertimbangan. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah butir-butir pernyataan angket dan butir soal tes hasil belajar dari instrument yang telah dibuat oleh peneliti telah valid atau belum valid berdasarkan konstruk yang diukur.

b. Validitas Konstruk

Validitas konstruk merujuk pada seberapa jauh suatu tes mengukur sifat atau konstruk tertentu. Istilah konstruk digunakan untuk menunjukkan suatu yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi yang dapat menerangkan akibat-akibat yang dapat diamati.

Selain menggunakan validitas isi dan konstruk peneliti juga menggunakan teknik validitas butir dengan cara mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total butir. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment* dari *Karl Pearson* untuk instrument skala. Sementara itu untuk tes hasil belajar menggunakan teknik korelasi *point biserial*. Butir yang memiliki korelasi positif tinggi, maka menunjukkan butir tersebut mempunyai kesahihan yang tinggi.

2. Hasil Uji Validitas Ahli dan Uji Coba Instrumen

a. Hasil Uji Coba Validasi Ahli

Validator dalam penelitian ini adalah 2 (dua) orang pada Jurusan Pendidikan Matematika yang menganalisis skala komunikasi matematis kemandirian belajar, motivasi belajar, dan hasil belajar matematika siswa.

Hasil validasi ahli terhadap instrumen penelitian baik tes maupun non tes telah dinyatakan valid melalui beberapa revisi yang telah dilakukan oleh peneliti sehingga komponen secara keseluruhan dapat digunakan.

b. Hasil Uji Coba Instrumen

Dalam penelitian ini, uji coba validitas dilakukan melalui dua tahap, tahap pertama dilakukan dengan berkonsultasi dengan ahlinya, dalam hal ini dosen pembimbing dan dosen validator. Dari hasil ini diperoleh bahwa instrumen penelitian dapat digunakan dengan revisi. Untuk tahap kedua, dengan melakukan uji coba melalui *Google Foam* kepada siswa SMP 26 Makassar. Instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen baku yang diadopsi dari peneliti lain dan instrumen yang dibuat oleh peneliti sendiri. Oleh karena itu, dibutuhkan validasi terhadap instrumen yang telah dibuat tersebut. Selanjutnya, hasil validitas instrumen dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.9 Hasil Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Item	Nomor Item yang Gugur	Jumlah Item yang Valid
Komunikasi Matematis (X1)	20	1, 6, 9, 11, 16, 17	14
Kemandirian Belajar (X2)	20	2, 6, 8, 9, 13, 19	14
Motivasi Belajar (X3)	20	2, 9, 20	17
Hasil Belajar (Y)	20	2, 7, 10, 20	16

Uji reliabilitas tes komunikasi matematis, angket kemandirian belajar, angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika siswa dilakukan dengan metode *Cronbach Alpha* dengan bantuan SPSS.

Tabel 3.10 Hasil Reliabilitas Instrumen

Variabel	Cronbach's Alpha	R Tabel	Keterangan
Komunikasi Matematis (X1)	0,806	0,361	Reliabel
Kemandirian Belajar (X2)	0,878	0,361	Reliabel
Motivasi Belajar (X3)	0,894	0,361	Reliabel
Hasil Belajar (Y)	0,745	0,361	Reliabel

3. Kriteria Pengklasifikasian Skor Variabel-variabel Penelitian

Untuk skor variabel komunikasi matematis, kemandirian belajar, motivasi belajar ditentukan melalui prosedur penskalaan yang akan menghasilkan angka-angka pada level pengukuran sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Angket

Interval Skor	Kategori
Skor Terendah $< x < \mu - 2.5 (\sigma)$	Sangat Rendah
$\mu - 2.5 (\sigma) \leq x < \mu - 1.5 (\sigma)$	Rendah
$\mu - 1.5 (\sigma) \leq x < \mu - 0.5 (\sigma)$	Sedang
$\mu - 0.5 (\sigma) \leq x < \mu + 0.5 (\sigma)$	Tinggi
$\mu + 0.5 (\sigma) \leq x < \text{Skor Tertinggi}$	Sangat Tinggi

(Burhan, 2018)

Keterangan :

$$\mu = \text{rerata hipotetik} = \frac{\text{skor terendah} + \text{skor tertinggi}}{2}$$

$$\sigma = \text{deviasi standar hipotetik} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

Berdasarkan aturan umum pengklasifikasian di atas, dapat dibuat kriteria untuk variabel kecerdasan emosional, efikasi diri dan motivasi belajar sebagai berikut.

Tabel 3.12 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Angket

Interval Skor	Kategori
$25 \leq x < 31$	Sangat Rendah
$31 \leq x < 44$	Rendah
$44 \leq x < 56$	Sedang
$56 \leq x < 69$	Tinggi
$69 \leq x < 100$	Sangat Tinggi

Selanjutnya untuk variabel hasil belajar matematika siswa didasarkan pada pengklasifikasian Departemen Pendidikan Nasional sebagai berikut:

Tabel 3.13 Kriteria Klasifikasi Skor Instrumen Tes

Interval Skor	Kategori
$0 \leq x < 40$	Sangat Rendah
$40 \leq x < 60$	Rendah
$60 \leq x < 75$	Sedang
$75 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi

(Burhan, 2018)

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument-instrumen yang sudah dipaparkan diatas yaitu pengisian kuesioner dan tes unruk mengukur hasil belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan secara langsung. Dikatakan langsung karena data diperoleh dengan meminta responden penelitian untuk menjawab tes dan mengisi kuesioner secara langsung tanpa perantara orang lain.

- Angket (Kuesioner)

Sugiono (2014:142) menjelaskan bahwa teknik angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu angket juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kemandirian belajar dan motivasi belajar pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

- Tes

Data yang berhubungan dengan hasil belajar diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar yang diberikan pada siswa. Tes digunakan untuk mengetahui komunikasi matematis dan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

2. Analisis Statistik inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasil yang akan digeneralisasikan (diferensikan) untuk populasi di mana sampel diambil. Untuk mengetahui pengaruh dari variabel-variabel dengan menontrol variabel lain digunakan teknik analisis regresi.

Sebelum melakukan uji regresi linear berganda, terlebih dahulu melakukan uji prasyarat sebagai berikut:

a) Uji Prasyarat

- Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui data yang akan diperoleh akan diuji dengan statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Pengujian ini menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Kriteria pengujian hipotesis ini yaitu jika signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ maka secara statistik data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

- Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk menguji apakah ada hubungan langsung antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) serta untuk mengetahui apakah ada perubahan pada variabel X yang diikuti dengan perubahan variabel Y.

Kemudian r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka terdapat hubungan linear antar variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linear.

- Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan atau korelasi diantara variabel independen. Multikolinieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari besaran VIF (Variance Inflation Factor) dan tolerance. Regresi bebas dari multikolinieritas jika besar nilai VIF < 10 dan nilai tolerance > 0,10.

- Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti variasi (varians) variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Pada heteroskedastisitas, kesalahan yang terjadi tidak random (acak) tetapi menunjukkan hubungan yang sistematis sesuai dengan besarnya satu atau lebih variabel bebas. Dengan ketentuan sig < 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

- Uji Autokorelasi

Autokorelasi dalam regresi dapat diketahui dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*. Uji *Durbin-Watson* dirumuskan yaitu:

$$d = \frac{\sum (e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_n^2}$$

prosedur penyajiannya sebagai berikut;

1) Menentukan formula hipotesis

H_0 : tidak ada autokorelasi

H_1 : ada autokorelasi (positif/negatif)

2) Menentukan nilai α dan t tabel

Nilai α dan nilai t tabel terdiri dari d_1 dan d_u . Nilai α diambil sesuai dengan kebijakan, kemudian nilai d_1 dan d_u . Ditentukan dengan n dan k tertentu

3) Menentukan kriteria pengujian

Untuk kolerasi positif ($0 < p < 1$)

Ho diterima jika $d > d_u$

Ho ditolak jika $d < d_1$

Tidak ada kesimpulan jika $d_1 < d < d_u$ (diperlukan observasi lebih lanjut)

Untuk autokorelasi negatif

Ho diterima jika $4 - d > d_u$

Ho ditolak jika $4 - d < d_1$

Tidak ada kesimpulan jika $d_1 < 4 - d < d_u$ (diperlukan observasi lebih lanjut)

4) Menentukan nilai uji statistik

$$d = \frac{\sum(e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_n^2}$$

5) Membuat kesimpulan

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat, dilakukan uji hipotesis melalui analisis regresi linear ganda dengan variabel bebas komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Persamaan regresinnya adalah :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y : Hasil belajar matematika

X_1	: Komunikasi Matematis
X_2	: Kemandirian Belajar
X_3	: Motivasi Belajar
β_0	: Koefisien regresi
β_1	: Koefisien regresi X_1
β_2	: Koefisien regresi X_2
β_3	: Koefisien regresi X_3
ε	: Kesalahan acak model

Penggunaan regresi linear ganda dimaksudkan untuk menyelidiki bentuk hubungan antara satu variabel terikat dengan beberapa variabel bebas dalam hal ini apakah ketiga variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Hipotesis yang diperhatikan adalah :

$$H_0 : \forall i, \beta_i = 0; H_1 : \exists i, \beta_i \neq 0; i = 1, 2, 3$$

Untuk setiap $i, i = 1, 2, 3$ kriteria pengujian adalah menolak H_0 jika F hitung lebih besar dari nilai F tabel pada taraf kesignifikan tertentu, misalnya $\alpha = 0,05$. Jika F hitung sama atau kurang dari F tabel, kita menerima H_0 atau koefesien regresi tersebut tidak signifikan artinya ketiga variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Setelah itu, pengujian dilanjutkan dengan menyelidiki pengaruh tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis yang diperhatikan adalah :

$$H_0 : \beta_1 = 0; H_1 : \beta_1 > 0$$

$$H_0 : \beta_2 = 0; H_1 : \beta_2 > 0$$

$$H_0 : \beta_3 = 0; H_1 : \beta_3 > 0$$

Kriteria pengujian adalah menolak H_0 jika t hitung lebih besar dari nilai t tabel pada taraf kesignifikan tertentu atau tolak H_0 jika $P < \alpha$, terima H_0 jika $P \geq \alpha$ misalnya $\alpha = 0,05$. Jika nilai t hitung sama atau kurang dari nilai t tabel, kita menerima H_0 atau koefisien regresi tersebut tidak signifikan artinya variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Jika F hitung $< F$ tabel maka H_0 diterima dan jika F hitung $> F$ tabel maka H_0 ditolak.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif dari skor masing-masing variabel hasil penelitian adalah sebagai berikut.

a. Variabel Komunikasi Matematis

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan variabel komunikasi matematis (X_1) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli dalam tabel yaitu:

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Komunikasi Matematis

Statistik	Komunikasi Matematis
Ukuran Sampel	120
Rata-rata	68,21
Median	71,43
Modus	71
Jangkauan	64
Nilai Terendah	36
Nilai Tertinggi	100
Jumlah Skor	8186

Dari Tabel 4.1 diperoleh rata-rata nilai komunikasi matematis peserta didik adalah 68 dari skor ideal 100 yang berarti komunikasi matematis peserta didik

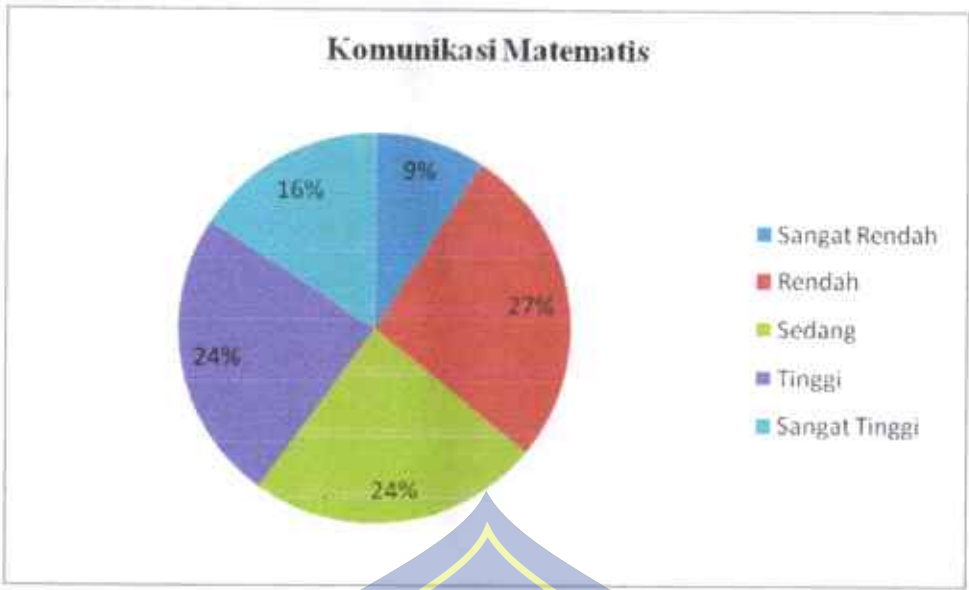
kelas VII SMP Negeri 1 Suli berada kategori rendah. Nilai median sebesar 71. Adapun nilai modus sebesar 71. Skor minimum, maksimum yang diperoleh masing-masing peserta didik adalah 36 dan 100. Adapun kategori untuk variabel komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Komunikasi Matematis

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$0 \leq x < 40$	11	9%	Sangat Rendah
$40 \leq x < 60$	32	27%	Rendah
$60 \leq x < 75$	29	24%	Sedang
$75 \leq x < 90$	29	24%	Tinggi
$90 \leq x < 100$	19	16%	Sangat Tinggi
Jumlah	120	100%	

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa skor kemampuan komunikasi matematis berada pada kategori rendah. Sebanyak 11 peserta didik (9% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat rendah dan sebanyak 32 peserta didik (27% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori rendah. Sedangkan sebanyak 29 peserta didik (24% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sedang, serta sebanyak 29 peserta didik (24% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori tinggi, sebanyak 19 peserta didik (16% dari 120 siswa) berada dalam kategori sangat tinggi. Bentuk distribusi frekuensi skor kemampuan komunikasi matematis siswa digambarkan dalam gambar 4.1 berikut.

Diagram frekuensi komunikasi matematis:



b. Variabel Kemandirian Belajar

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan terhadap variabel kemandirian belajar (X_2) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar

Statistik	Kemandirian Belajar
Ukuran Sampel	120
Rata-rata	64,35
Median	63,40
Modus	62
Jangkauan	64
Nilai Terendah	29
Nilai Tertinggi	93
Jumlah Skor	7721

Dari Tabel 4.3 diperoleh rata-rata skor kemandirian belajar peserta didik yaitu 64 dari nilai tertinggi 100 yang berarti kemandirian belajar peserta didik berkategori sangat tinggi. Nilai median sebesar 63. Adapun nilai modus sebesar 62 yang menunjukkan bahwa perolehan nilai pada kemandirian belajar. Nilai

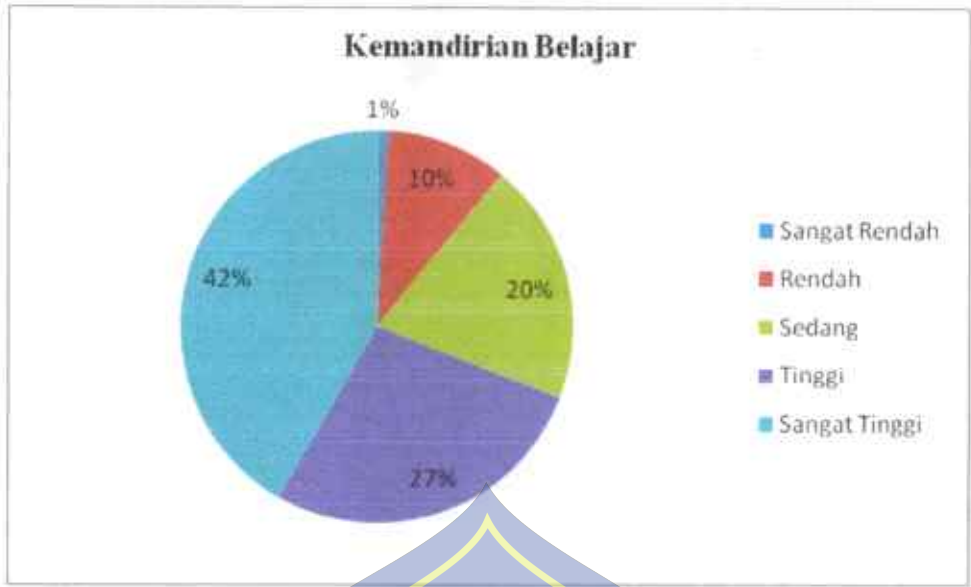
tertinggi dan terendah yang didapatkan peserta didik (29 dan 93). Adapun kategori untuk variabel kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli sebagai berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemandirian Belajar

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$25 \leq x < 31$	1	1%	Sangat Rendah
$31 \leq x < 44$	12	10%	Rendah
$44 \leq x < 56$	24	20%	Sedang
$56 \leq x < 69$	33	27%	Tinggi
$69 \leq x < 100$	50	42%	Sangat Tinggi
Jumlah	120	100%	

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa skor kemandirian belajar berada pada kategori sangat tinggi. Siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang ada pada kategori sangat rendah sebanyak 1 peserta didik (1% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori rendah sebanyak 12 peserta didik (10% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sedang sedangkan sebanyak 24 peserta didik (20% dari 120 peserta didik) berkategori tinggi sebanyak 33 (27% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 50 peserta didik (42% dari 120 peserta didik). Bentuk distribusi frekuensi nilai kemandirian belajar peserta didik dilihat dalam gambar 4.3 berikut.

Diagram frekuensi kemandirian belajar



c. Variabel Motivasi Belajar

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan variabel motivasi belajar (X_3) pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli dalam tabel yaitu.

Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Motivasi Belajar

Statistik	Motivasi Belajar
Ukuran Sampel	120
Rata-rata	68,26
Median	67,65
Modus	68
Jangkauan	41
Nilai Terendah	49
Nilai Tertinggi	90
Jumlah Skor	8191

Dari Tabel 4.5 diperoleh nilai rata-rata motivasi belajar peserta didik (68) dari nilai tertinggi 100 yang berarti motivasi belajar peserta didik berada dalam kategori sangat tinggi. Nilai median sebesar 68. Adapun nilai modus sebesar 68 yang menunjukkan bahwa perolehan nilai pada motivasi belajar. Skor minimum, maksimum yang diperoleh tiap-tiap peserta didik 49 dan 90. Adapun kategori

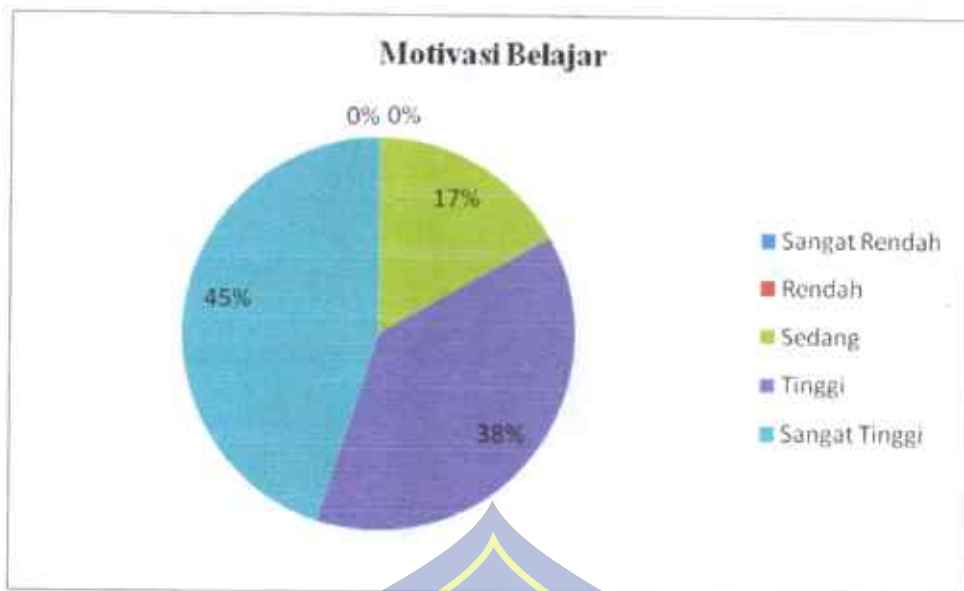
untuk variabel motivasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli sebagai berikut.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Motivasi Belajar

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$25 \leq x < 31$	0	0%	Sangat Rendah
$31 \leq x < 44$	0	0%	Rendah
$44 \leq x < 56$	20	17%	Sedang
$56 \leq x < 69$	46	38%	Tinggi
$69 \leq x < 100$	54	45%	Sangat Tinggi
Jumlah	120	100%	

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa skor motivasi belajar berada pada kategori sangat tinggi. Tidak terdapat peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang berada pada kategori sangat rendah. Pada motivasi belajar tidak terdapat kategori rendah. Sejumlah 20 peserta didik (17% dari 120 peserta didik) berkategori sedang, sejumlah 46 (38% dari 120 peserta didik) berkategori tinggi. Sedangkan sejumlah 54 (45% dari 120 peserta didik) berkategori sangat tinggi. Bentuk distribusi frekuensi nilai motivasi belajar peserta didik dilihat pada gambar 4.5 berikut.

Diagram frekuensi motivasi belajar



d. Variabel Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan variabel hasil belajar (Y) pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli dengan tabel yaitu:

Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Hasil Belajar Matematika Siswa
Ukuran Sampel	120
Rata-rata	70,83
Median	68,75
Modus	69
Jangkauan	56
Nilai Terendah	44
Nilai Tertinggi	100
Jumlah Skor	8500

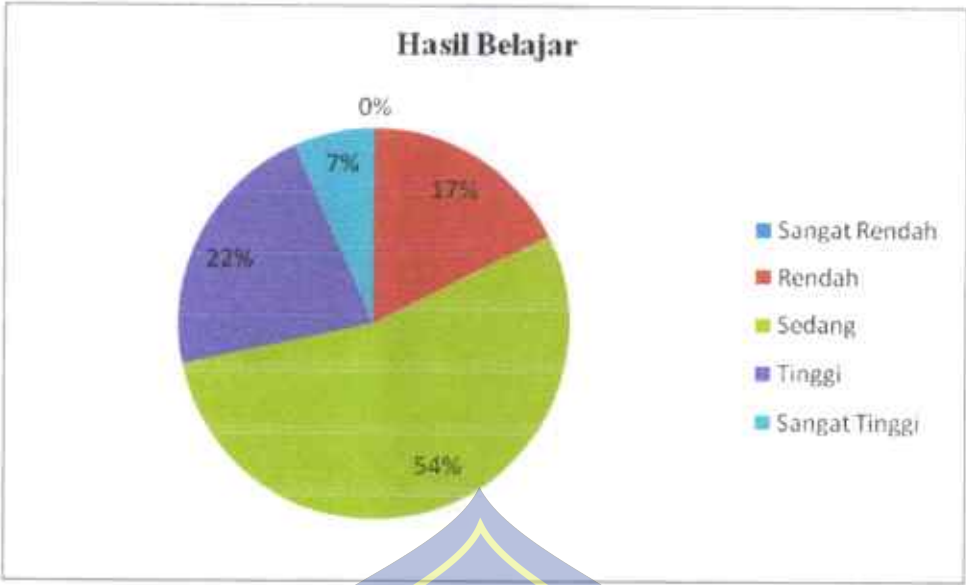
Dari Tabel 4.7 didapatkan nilai rata-rata hasil pembelajaran matematika peserta didik (71) dari nilai tertinggi 100 yang berarti hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli berada dalam kategori sedang. Nilai median sebesar 69. Adapun nilai modus sebesar 69 yang menunjukkan bahwa perolehan nilai pada motivasi belajar. Skor minimum, maksimum yang dicapai tiap-tiap peserta didik 44 dan 100. Adapun kategori untuk variabel hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli sebagai berikut.

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa

Interval Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
$0 \leq x < 40$	0	0%	Sangat Rendah
$40 \leq x < 60$	21	17%	Rendah
$60 \leq x < 75$	65	54%	Sedang
$75 \leq x < 90$	26	22%	Tinggi
$90 \leq x < 100$	8	7%	Sangat Tinggi
Jumlah	120	100%	

Berdasarkan Tabel 4.7 diketahui bahwa skor hasil belajar berada pada kategori sedang. Tidak terdapat peserta didik memiliki hasil belajar yang berada pada kategori sangat rendah. Sejumlah 21 peserta didik (17% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori rendah, sejumlah 65 peserta didik (54% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sedang, sejumlah 26 peserta didik (22% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori tinggi, sejumlah 8 peserta didik (7% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat tinggi. Bentuk distribusi frekuensi skor kemandirian belajar siswa digambarkan dalam gambar 4.8 berikut.

Diagram frekuensi hasil belajar



2. Hasil Analisis Statistika Inferensial

a. Pengujian Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan uji *kolmogrov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Kriteria pengujian hipotesis adalah jika signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka secara statistika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Uji Normalitas *Kolmogrov-Smirnov Test*

		Komunikasi Matematis	Kemandirian Belajar	Motivasi Belajar	Hasil Belajar
N		120	120	120	120
Normal Parameters ^a	Rata-rata	68,21	64,35	68,26	70,83
	Std. Deviasi	19,266	15,950	9,858	12,947
Most Extreme Differences	Absolute	0,110	0,056	0,099	0,111
	Positif	0,089	0,051	0,099	0,090
	Negatif	-,110	-0,056	-0,067	-0,111
Kolmogrov-Smirnov Z		1,202	0,616	1,083	1,217

Asymp. Sig. (2-tailed)	0,111	0,842	0,191	0,103
------------------------	-------	-------	-------	-------

Dari Tabel 4.9 diatas, menunjukkan bahwa nilai signifikannya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas

Adapun pengambilan keputusan yaitu nilai VIF (*Variance Inflator Factor*) masing-masing variabel bebas kurang dari 10, maka variabel-variabel tersebut terbebas dari masalah multikolinearitas. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Uji Multikolinearitas Variabel Bebas

Model	Statistik Kolinearitas	
	Toleransi	VIF
Komunikasi Matematis	0,727	1,376
Kemandirian Belajar	0,726	1,377
Motivasi Belajar	0,726	1,377

Nilai VIF (*Variance Inflator Factor*) masing-masing variabel bebas kurang dari 10, artinya bahwa variabel-variabel bebas tersebut terbebas dari masalah multikolinearitas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dengan ketentuan jika $\text{sig} > 0,05$ maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Uji Heterokedastisitas dengan *Glejser*

Model	Koefisien yang terbukti		tak Koefisien yang terbukti		Nilai	Sig.
	B	Std. Error	Beta	T		
1 (Constant)	16.101	3,918		4,110		0,000
Komunikasi Matematis	0,012	0,034	0,038	0,438		0,721
Kemandirian Belajar	-0,009	0,041	-0,025	-0,231		0,818
Motivasi Belajar	-0,119	0,066	-0,194	-1,811		0,073

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa keempat variabel memiliki nilai $\text{sig.} > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada data.

4) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ sebelumnya. Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Uji Autokorelasi dengan *Runs Test*

	Unstandardized Residual
Test Value ^a	-0,53986
Cases < Test Value	60
sCases >= Test Value	60
Total Cases	120
Number of Runs	54
Z	-1,283
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,199

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa nilai $\text{sig.} > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah autokorelasi pada data.

5) Uji Linearitas

Dasar pengambilan keputusan dari uji linearitas dapat dilihat dari nilai signifikan, apabila nilai signifikan $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa hubungan bersifat linear. Hasil uji linearitas dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Uji Linearitas

Variabel		Sum of Squares	Df	Mean Square	Nilai F	Sig.
Hasil Belajar * Komunikasi Matematis	Deviation from Linearity	270,744	8	33,843	0,267	0,975
Hasil Belajar * Kemandirian Belajar	Deviation from Linearity	4776,662	32	149,271	1,180	0,269
Hasil Belajar * Motivasi Belajar	Deviation from Linearity	3571,562	24	148,815	1,132	0,327

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat dilihat bahwa nilai *Deviation from Linearity* masing-masing hubungan variabel sig. $>0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hubungan variabel bersifat linear.

b. Pengujian Hipotesis

1) Hasil Pengujian Hipotesis 1

Berdasarkan hasil analisis regresi ganda pada *print out* komputer yang diperoleh melalui program pengolahan data SPSS seperti yang dapat dilihat pada lampiran, dapat dibuat tabel Ringkasan Analisis *Varians* untuk model regresi yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil ANOVA Untuk Regresi

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7535.739	3	2511.913	23.475	0000
Residual	12412.178	116	107.002		
Total	19947.917	119			

Nilai $F = 23.475$ yang tertera pada tabel diatas dinyatakan sangat signifikan berdasarkan nilai signifikansi p yang sangat kecil ($p < 0,01$). Karena $p < 0,01$ maka dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis pertama yaitu variabel komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli diterima. Hal ini juga menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dinyatakan cocok untuk melakukan prediksi dan interpretasi. Dengan kata lain, uji linear regresi ganda telah terpenuhi. Adapun hasil koefisien determinasi yang menggunakan tabel Model Summary dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	RSquare	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.615 ^a	0.378	0.362	10.344

Berdasarkan tabel koefisien determinasi diperoleh $R^2 = 0.362$ dapat dikatakan bahwa sekitar 36% variasi skor hasil belajar matematika siswa dapat dijelaskan secara bersama-sama dari skor komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar. Dengan kata lain sekitar 17% variasi skor hasil belajar siswa ditentukan oleh variabel yang tidak diperhatikan dalam penelitian ini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Hipotesis 1 yang telah diajukan pada akhir BAB II dinyatakan diterima dan rumusan masalah pada BAB I dinyatakan telah terjawab.

Selanjutnya karena pegujian hipotesis secara bersama-sama diterima kemudian dilanjutkan dengan analisis lanjutan yaitu pengujian hipotesis untuk masing-masing variabel bebas dengan menggunakan uji t . Untuk keperluan ini

maka dibuat tabel hasil analisis uji-*t* berdasarkan *print out* komputer seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.16 Hasil Analisis Uji-*t* untuk Masing-masing Variabel Bebas

Model	Koefisien yang tak terbakukan		Koefisien yang terbakukan	Nilai t	P
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	25.765	6.712		3.838	0.000
Komunikasi Matematis	0.236	0.058	0.351	4.082	0.000
Kemandirian belajar	0.180	0.070	0.222	2.581	0.011
Motivasi Belajar	0.255	0.113	0.194	2.260	0.026

2) Hasil Pengujian Hipotesis 2

Untuk pengujian hipotesis ini, yang dilakukan dengan uji *t* hitung 4.082 yaitu pengujian yang dilakukan untuk melihat masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu antara komunikasi matematis dengan hasil belajar matematika. Dapat diperoleh nilai $p = 0.000$ dengan $\alpha = 0.05$. Karena nilai p lebih kecil dari nilai alpha (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh positif antara komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika.

3) Hasil Pengujian Hipotesis 3

Untuk pengujian hipotesis ini, yang dilakukan dengan uji *t* hitung 2.581 yaitu pengujian yang dilakukan untuk melihat masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Dapat diperoleh nilai $p = 0.011$ dengan $\alpha = 0.05$. Karena nilai p lebih kecil dari nilai alpha (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak

sehingga terdapat pengaruh positif antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

4) Hasil Pengujian Hipotesis 4

Untuk pengujian hipotesis ini, yang dilakukan dengan uji t hitung 2.260 yaitu pengujian yang dilakukan untuk melihat masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Dapat diperoleh nilai $p = 0.026$ dengan $\alpha = 0,05$. Karena nilai p lebih kecil dari nilai alpha (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh positif antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi linear ganda didapatkan bahwa.

1. Karakteristik Tiap Variabel

a. Komunikasi Matematis (X_1)

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa rata-rata skor peserta didik yaitu 68 dari skor ideal 100 yang berarti komunikasi matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli berada kategori rendah. Nilai median sebesar 71 Adapun nilai modus sebesar 71. Skor minimum, maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 36 dan 100.

Adapun secara umum skor komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli tahun pelajaran 2020/2021 diketahui bahwa skor komunikasi matematis terdapat pada kategori rendah, sejumlah 11 peserta didik (9% dari 120

peserta didik) berada dalam kategori sangat rendah, sejumlah 32 peserta didik (27% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori rendah. Sedangkan sejumlah 29 peserta didik (24% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sedang, serta sejumlah 29 peserta didik (24% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori tinggi, sejumlah 19 peserta didik (16% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat tinggi.

b. Kemandirian Belajar (X_2)

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa rata-rata skor kemandirian belajar peserta didik yaitu 64 dari skor ideal 100 yang berarti kemandirian belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli terdapat pada sangat tinggi. Nilai median sebesar 63. Adapun nilai modus sebesar 62 yang menunjukkan bahwa perolehan nilai pada kemandirian belajar. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 29 dan 93.

Diketahui bahwa skor kemandirian belajar berada pada kategori sangat tinggi. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar yang berada pada kategori sangat rendah sejumlah 1 peserta didik (1% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori rendah sejumlah 12 peserta didik (10% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sedang sedangkan sejumlah 24 peserta didik (20% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori tinggi sejumlah 33 peserta didik (27% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat tinggi sejumlah 50 peserta didik (42% dari 120 peserta didik).

c. Motivasi Belajar (X_3)

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa bahwa rata-rata skor motivasi belajar peserta didik adalah 68 dari skor ideal 100 yang berarti motivasi belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli berada dalam kategori sangat tinggi. Nilai median sebesar 68. Adapun nilai modus sebesar 68 yang menunjukkan bahwa perolehan nilai pada motivasi belajar. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 49 dan 90.

Diketahui yaitu skor motivasi belajar berada pada kategori sangat tinggi. tidak ada peserta didik yang mempunyai motivasi belajar yang berada pada kategori sangat rendah. Tidak terdapat peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang berada pada kategori rendah. Sejumlah 20 peserta didik (17% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sedang, Sejumlah 46 peserta didik (38% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori tinggi. Sedangkan sejumlah 54 peserta didik (45% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat tinggi.

d. Hasil Belajar Matematika Siswa (Y)

Bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika peserta didik adalah 71 dari skor ideal 100 yang berarti hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli berada dalam kategori sedang. Nilai median sebesar 69. Adapun nilai modus sebesar 69 yang menunjukkan bahwa perolehan nilai pada motivasi belajar. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh siswa masing-masing 44 dan 100.

Diketahui bahwa skor hasil belajar berada pada kategori sedang. Tidak terdapat peserta didik memiliki hasil belajar yang berada pada kategori sedang. Sejumlah 21 peserta didik (17% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori

rendah, sejumlah 65 peserta didik (54% dari 120 peserta didik berada dalam kategori sedang, sejumlah 26 peserta didik (22% dari 120 peserta didik berada dalam kategori tinggi, sejumlah 8 peserta didik (7% dari 120 peserta didik) berada dalam kategori sangat tinggi.

2. Pengaruh Komunikasi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi matematis berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. Hal ini dapat dilihat dari uji analisis nilai t ini signifikan sebab $p = 0,00$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, dengan koefisien regresi 0,236 memberikan indikasi bahwa apabila komunikasi matematis dioptimalkan 100% maka skor hasil belajar akan meningkat 0,236%.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mudrikah, 2015) yang berjudul “ Pengaruh Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Pucangbalan. Dengan koefisien regresi sebesar 0,625, terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta dibuktikan melalui uji koefisien regresi ganda sig $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi matematis berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

3. Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. Hal ini dapat dilihat dari uji analisis nilai t ini signifikan sebab $p = 0,01$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, dengan koefisien regresi 0,180.

memberikan indikasi bahwa apabila komunikasi matematis dioptimalkan 100% maka skor hasil belajar akan meningkat 0,18%.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Darmawati, 2015) yang berjudul “ Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMKN 1 Cihampelas. Dengan koefisien regresi sebesar 0,16, terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta dibuktikan melalui uji koefisien regresi ganda $sig < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi matematis berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

4. Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Suli. Hal ini dapat dilihat dari uji analisis nilai t ini signifikan sebab $p = 0,02$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, dengan koefisien regresi 0,255, memberikan indikasi bahwa apabila komunikasi matematis dioptimalkan 100% maka skor hasil belajar akan meningkat 25,5%.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mimawati, 2018) yang berjudul “ Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII di MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar. Dengan koefisien regresi sebesar 0,563, terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta dibuktikan melalui uji koefisien regresi ganda $sig < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi matematis berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa

5. Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Dari hasil uji ANOVA dengan regresi diperoleh nilai $F = 23.475$ yang tertera pada tabel 4.14 dinyatakan sangat signifikan berdasarkan nilai signifikansi p yang sangat kecil ($p < 0,01$). Hal ini menunjukkan bahwa uji linearitas regresi ganda telah terpenuhi. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 25.765 + 0.236 X_1 + 0.180 X_2 + 0.255 X_3$.

Berdasarkan koefisien determinasi atau daya penjas yang diperoleh yaitu $R^2 = 0.362$ dapat dikatakan bahwa sekitar 36% variasi skor hasil belajar matematika siswa dapat dijelaskan secara bersama-sama dari skor komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Hipotesis 1 yang telah diajukan pada akhir BAB II dinyatakan diterima dan rumusan masalah pada BAB I dinyatakan telah terjawab.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. Rata-rata nilai komunikasi matematis peserta didik adalah 68 dari nilai ideal 100 yang berarti bahwa komunikasi matematis peserta didik berkategori rendah. Rata-rata nilai kemandirian belajar peserta didik adalah 64 dari nilai ideal 100 yang berarti bahwa kemandirian belajar peserta didik berkategori sangat tinggi. Motivasi belajar mempunyai rata-rata nilai peserta didik adalah 68 dari nilai ideal 100 yang berarti bahwa motivasi belajar peserta didik berkategori sangat tinggi. Rata-rata nilai hasil pembelajaran matematika peserta didik adalah 71 dari nilai ideal 100 yang berarti bahwa hasil belajar matematika peserta didik berkategori sedang.
2. Komunikasi matematis berpengaruh positif terhadap hasil pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
3. Kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap hasil pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
4. Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Suli.
5. Secara bersama-sama komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar mempunyai pengaruh terhadap hasil pembelajaran matematika peserta didik yaitu $R^2 = 0,362$ sehingga dapat dikatakan bahwa sekitar 36% nilai hasil pembelajaran matematika.

B. Saran

Dari penjelasan diatas, maka dikemukakan beberapa saran yaitu:

1. Sebaiknya peserta didik meningkatkan dan melatih hasil belajarnya dengan memperhatikan aspek-aspek yang dapat memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematikanya terhadap pada aspek komunikasi matematis, kemandirian belajar, serta motivasi belajar.
2. Guru seharusnya memotivasi peserta didik agar lebih baik dalam proses pembelajaran supaya memiliki tingkat komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar yang tinggi, tujuan dari proses pembelajaran tercapai dengan maksimal.
3. Dari hasil penelitian ada banyak faktor lain (selain komunikasi matematis, kemandirian belajar dan motivasi belajar) yang diduga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika dan perlu di teliti lebih lanjut.



DAFTAR PUSTAKA

- Abriani,R.(2012).*Pengaruh Kemandirian Belajar dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ips Siswa Kelas V SDN 04 Tegalgede TahunPelajaran2011/2012*.UMSETDdb,(online),tidakditebitkan,(nttps ://journals.ums.ac.id,diakses 14 Desember 2019)
- Aisyah, LS., Kusnadi & Yulianti, K. (2016) Desain didaktis konsep luas permukaan dan volume prisma dalam pembelajaran matematika SMP. *Mathline : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 1(1), pp. 14-22
- Agus. 2020. *Pengaruh kecerdasan emosional,efikasi diri dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah kota makassar*. Skripsi. Univeristas Muhammadiyah Makassar
- A.M, Sardiman (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo
- Astuti,S.2014.*Pengaruh motivasi,minat dan kreativitas belajar matematika terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTs.Muhammadiyah Mandalle Kabupaten Gowa*.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003. tentang sistem pendidikan nasional*.
- Darmawati. 2015. *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Aisyiyah Paccinongang Kabupaten Gowa*. Skripsi. Univeristas Muhammadiyah Makasar
- Dharma, Surya. 2013. *Manajemen Kinerja : Falsafah Teori dan Penerapannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamalik, Oemar. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamiya, N. Dan M. Jauhar. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar di kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U (2017). *Hard Skills dan Soft Skill matematika Siswa*. Penerbit: Refika Aditma. Bandung
- Hutapea,N.(2013).*Meningkatkan Kemampuan Penalaran, Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajarangeneratif* (Online), tidak diterbitkan

- Indriaty Endang Mulyaningsih. 2014. *Pengaruh Interaksi Sosial Keluarga, Motivasi Belajar, dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMK Negeri 5 Surakarta*. <http://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/156/> diakses 3 Mei 2020
- Irenne Larasati. 2016. *Pengaruh Motivasi Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Persamaan Linear Satu Variabel, Pada Siswa Kelas VII-C*. (<https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/78/>, diakses 21 April 2020)
- Jumlia. 2018. *Pengaruh Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Majene*. Skripsi. Universitas Negeri Makasar.
- Larasati TA, Alatas F, (2017). *Dismenore primer dan faktor risiko dismenore primer pada remaja*. Majority. 2016; 5(3): 79-84
- Mudrikah, S. (2015). *Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglahan*. Skripsi (online) (<https://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/>, diakses 14 Desember 2019).
- Nur Afiani. Jurnal. *Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar, Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Darussalam Jakarta Selatan*.
- Prayuda, (2014). *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran ekonomi di SMA*. Artikel Penelitian Universitas Tanjung Pura.
- Rachmayani, Dwi (2014). *Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa*. Jurnal pendidikan Unshika. 2(1) 16-17
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Titin Kurnia Bungsu, Dkk. 2019. *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika SMKN 1 Cihampelas*. Skripsi (online) , (<http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/download/1844/1446/> diakses 6 Juni 2020).