



**PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP
MATHEMATICAL RESILIENCE SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

DIAN LESTARI SIREGAR
NIM. 1820200070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2023**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Dian Lestari Siregar

Padangsidimpuan, Januari 2023
Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidimpuan
Di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Dian Lestari Siregar yang berjudul "**Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I



Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP 10700708 200501 1 004

PEMBIMBING II



Nur Fauziah Siregar, M.Pd.
NIP 19840811 201503 2 004

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul "*Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Mathematical Resilience Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur*" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari mendapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 09 Januari 2022

Dibuat Pernyataan



Dian Lestari Siregar
NIM. 18 202 00070

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Lestari Siregar
NIM : 18 202 00070
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul: "*Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Mathematical Resilience Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur*" bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 09 Januari 2022

Dibuat Pernyataan



[Handwritten Signature]
Dian Lestari Siregar
NIM 18 202 00070

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : DIAN LESTARI SIREGAR
NIM : 18202 00070
JUDULSKRIPSI : PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR
TERHADAP *MATHEMATICAL RESILIENCE*
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 ANGKOLA
TIMUR

No	Nama	TandaTangan
1.	<u>Nur Fauziah Siregar, M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Diyah Hoiriyah, M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Umum)	
3.	<u>Rahma Hayati, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Matematika)	
4.	<u>Lili Nur Indah Sari, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Padangsidempuan
Tanggal : 14 Januari 2023
Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : 80,75/A



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0624) 22090 Faksimile (0624) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur

Nama : Dian Lestari Siregar
NIM : 18 202 00070
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

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

Padangsidempuan, 15 Desember 2022
Dekan



Dr. Ely Hilda, M.Si
NIP. 197120920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Dian Lestari Siregar
Nim : 1820200070
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur

Dilihat dari kondisi pelajar sekarang, dapat dilihat berbagai karakteristik pelajar yang sangat bermacam-macam. Banyak permasalahan yang dialami siswa selama pembelajaran matematika, tetapi beberapa siswa dapat menyesuaikan diri dengan kesulitan dan mencapai prestasi dan kesuksesan akademik yang tinggi, karena siswa tersebut memiliki *resilience*. Salah satu faktor dari dalam yang diduga mempengaruhi *resilience* adalah kemandirian siswa.

Pada penelitian ini akan di bahas Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar siswa terhadap *Mathematical Resilience* siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur?, maka tujuan yang ingin dicapai adalah Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience* siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur. Sampel penelitian ini adalah 27 orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara dan teknik angket yang berupa angket *mathematical resilience* dan kemandirian belajar. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 25 yang terdiri dari uji asumsi klasik dan pengujian hipotesis. Pengujian asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas, Uji Reabilitas, Uji Regresi dan uji homogenitas, sedangkan pengujian hipotesis yang digunakan yaitu uji t.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh analisis persamaan regresi dapat dilihat berdasarkan analisis uji-t. t_{hitung} sebesar 10,937, sedangkan didapat nilai t_{tabel} sebesar 2,095. Berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($10,937 > 2,095$) ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur, Besar sumbangan kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience* siswa sebesar 82,7% dan sisanya sebesar 17,3% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Setiap kenaikan satu unit kemandirian belajar akan meningkatkan *mathematical resilience* sebesar 1.180 unit secara signifikan.

Kata Kunci: *Mathematical Resilience*, Kemandirian Belajar.

ABSTRACT

Nama : Dian Lestari Siregar
Nim : 1820200070
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur

Judging from the current condition of students, it can be seen that the characteristics of students are very diverse. Many problems are experienced by students during mathematics learning, but some students can adapt to difficulties and achieve high academic achievement and success, because these students have resilience. One of the internal factors that are thought to influence resilience is student independence.

In this study, it will be discussed whether there is a significant effect between student learning independence on mathematical resilience in class VIII SMP N.1 Angkola Timur?, then the goal to be achieved is to determine the significant effect between learning independence on mathematical resilience in class VIII junior high school students. N.1 East Angkola.

The method used in this research is a survey method. The population in this study were students of class VIII SMP N.1 Angkola Timur. The sample of this research is 27 students. Data collection techniques were carried out using interview techniques and questionnaire techniques in the form of mathematical resilience and learning independence questionnaires. Data analysis was carried out using the SPSS 25 program which consisted of classical assumption testing and hypothesis testing. The classical assumption test used is the normality test, linearity test, reliability test, regression test and homogeneity test, while the hypothesis testing used is t test and t test.

Based on the results of the research and discussion, the regression equation analysis can be seen based on the t-test analysis. t_{count} is 10.937, while the t_{table} value is 2.095. Means that t_{count} is greater than t_{table} ($10,937 > 2,095$) this means that H_0 is rejected and H_a is accepted or there is a significant direct effect between Learning Independence on Mathematical Resilience for Class VIII Students of SMP Negeri 1 Angkola Timur. The contribution of independent learning to students' mathematical resilience is 82.7% and the remaining 17.3% is influenced by other variables. Each increase in one unit of learning independence will significantly increase mathematical resilience by 1,180 units.

Keywords: Mathematical Resilience, Independent Learning.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur”** dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Rasulullah Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan orang lain. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Leyla Hilda, M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
2. Nur Fauziah Siregar, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
3. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. selaku Pembimbing I dan Nur Fauziah Siregar, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Lanna Seri Rangkuti S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
5. Linda Sari Siregar S.Pd. selaku Guru pengampu Matematika SMP Negeri 1 Angkola Timur.
6. Teristimewa kepada kedua Orang Tua tercinta, Ayahanda Nirwan Siregar dan Ibunda Elmida Sari Hasibuan yang selalu memberikan semangat, motivasi demi tercapainya cita-cita dan Do'a dalam keadaan apapun, dan kepada Adik-adik tercinta Ulfa, Jiza, Nurmarito, Nuri, Dan Nazar Al-Fahri dan semua keluarga besarku yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materi sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Teristimewa Abang Alianda Harahap yang selalu memberikan semangat, motivasi demi tercapainya cita-cita dan Do'a dalam keadaan apapun.

8. Nurainun, Mutiah Indah, Sri Wahyuni, Ika Hamira, Desi Ropianna yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
9. Teman-teman Jurusan Tadris Matematika angkatan 2018 yang telah memberikan semangat dan dukungan.
10. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Angkola Timur yang telah memberikan partisipasi dalam pembuatan skripsi ini.
11. Perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Addary Padangsidempuan yang telah memberikan fasilitas berupa buku-buku yang berkualitas dan berkaitan dengan penelitian serta sarana dan prasarana yang nyaman.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik mental maupun spiritual yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dalam pembuatan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan oleh penulis. Dan harapan dari penulis adalah bahwa semoga laporan ini dapat memberi manfaat kepada pembaca pada umumnya, serta pihak-pihak lain yang terkait dan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya. Dan kepada semua pihak saya ucapkan banyak terima kasih.

Padangsidempuan, 24 Oktober 2022

Dian Lestari Siregar
NIM 18 202 00070

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Definisi Operasional Variabel.....	8
E. Rumusan Masalah.....	9
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Kegunaan Penelitian	10
H. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Kerangka Teori	13
1. Kemandirian Belajar	13
a. Pengertian Kemandirian Belajar	13
b. Ciri-Ciri Kemandirian Belajar Siswa	14
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar... ..	15
d. Indikator Kemandirian Belajar.....	17
e. Upaya-Upaya Pengembangan Kemandirian Siswa.....	20
f. Manfaat Kemandirian Belajar	21
2. <i>Mathematical Resilience</i> Siswa	21
a. Pengertian <i>Mathematical Resilience</i> Siswa	21
b. Faktor-Faktor <i>Mathematical Resilience</i> Siswa	23
c. Indikator <i>Mathematical Resilience</i> Siswa	25

B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Berpikir.....	31
D. Hipotesis.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel.....	35
1. Populasi	35
2. Sampel	36
D. Instrumen Penelitian	37
E. Pengembangan Instumen	42
1. Uji Validitas.....	43
2. Uji Reabilitas	45
F. Teknik Pengumpulan Data.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	47
1. Uji Normalitas.....	48
2. Uji Homogenitas	49
3. Uji Regresi Linear Sederhana	49
4. Pengujian Hipotesis.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	51
A. Deskripsi Data	51
1. Deskripsi Data Variabel X (Kemandirian Belajar)	52
2. Deskripsi Data Variabel Y (<i>Mathematical Resilience</i>)	55
B. Pengujian Persyaratan Analisis	59
1. Uji Normalitas.....	59
2. Uji Reabilitas	60
3. Uji Homogenitas	62
4. Uji Regresi Linier Sederhana.....	63
C. Uji Hipotesis	65
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	66
E. Keterbatasan Penelitian.....	69
BAB V Penutup	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran-Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Siswa di kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur	36
Tabel 3.2 Kisi-kisi Indikator Kemandirian belajar	39
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen <i>Mathematical Resilience</i>	41
Tabel 3.4 Skor Alternatif Jawaban Instrumen <i>Mathematical Resiliensi</i>	42
Tabel 3.5 Klasifikasi Koefesien Reliabilitas	46
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi data kemandirian belajar.....	52
Tabel 4.2 Deskripsi Data Kemandirian Belajar	53
Tabel 4.4 Presentase Skor Per Indikator Variable X	54
Tabel 4.5. Kategori Interval.....	54
Tabel 4.6 Distribusi frekuensi data <i>Mathematical Resilience</i>	55
Tabel 4.8 Deskripsi Data <i>Mathematical Resilience</i>	56
Tabel 4.9 Presentase Skor Per Indikator Variable Y	57
Tabel 4.10 Skor Kemandirian Belajar dan <i>Mathematical Resilience</i> Siswa.....	58
Tabel 4.11 Uji Normalitas Variabel X dan Y	59
Tabel 4.12 Uji Reabilitas Output SPSS V.25	61
Tabel 4.13 Output Uji Homogenitas Variabel.....	62
Tabel 4.14 Uji Output SPSS Regresi Linear	63
Tabel 4.15 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana	64
Tabel 4.16. Klasifikasi nilai R	64
Tabel 4.17 Uji t output SPSS.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Antar Variabel	32
Gambar 4.1 Histogram Angket Kemandirian Belajar	53
Gambar 4.2 Histogram angket <i>Mathematical Resilience</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Angket Kemandirian Belajar
- Lampiran 2. Lembar Angket *Mathematical Reslience*
- Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 4. Jawaban Kuesioner siswa
- Lampiran 5. Skor Jawaban Kusioner Kemandirian Belajar
- Lampiran 6. Skor Jawaban Kusioner *Mathematical Resilience* Siswa
- Lampiran 7. Perhitungan Validasi Angket
- Lampiran 8. Tabel Distribusi Frekuensi Variabel X dan Y
- Lampiran 9. Tabel Persentase Distribusi t
- Lampiran 10. Tabel Validasi Siswa
- Lampiran 11. Tabel Nilai r Product Moment
- Lampiran 12. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 13. Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar Siswa
- Lampiran 14. Lembar Validasi Angket *Mathematical Resilience* Siswa
- Lampiran 15. Surat Validasi
- Lampiran 16. Surat keterangan izin dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
- Lampiran 17. Surat keterangan selesai penelitian
- Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 19. Dokumentasi

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemerintah memiliki peran penting dalam mencerdaskan kehidupan generasi bangsa dengan membentuknya lembaga lembaga formal. Pendidikan adalah usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia baik dibagian rohani atau dibagian jasmani. Ada juga para beberapa orang ahli mengartikan pendidikan itu adalah suatu proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau sekelompok orang dalam mendewasakan melalui pengajaran dan Latihan. Pendidikan adalah usaha dasar 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, dan negara.¹

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan perlu untuk ditingkatkan. Hal tersebut dikarenakan matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern serta

¹Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm.8.

mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan daya pikir manusia.²

Matematika merupakan sebuah ilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan, karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan untuk ilmu - ilmu yang lainnya serta sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan sebuah masalah kontekstual. Matematika merupakan salah satu komponen penting dalam ilmu pengetahuan yang bersifat pasti, berdasarkan asal muasalnya matematika. Pembelajaran Matematika merupakan sebuah pertolongan yang diberikan oleh guru kepada siswa supaya bisa melakukan kegiatan pembelajaran untuk memperoleh suatu ilmu, memiliki kepandaian serta membentuk tingkah laku dan rasa percaya diri.

Kemandirian belajar adalah proses belajar yang dilakukan seseorang secara mandiri, bertanggung jawab untuk mencapai tujuan, serta dapat mengatasi semua masalah. Indikator kemandirian belajar menurut Septianingsih yaitu: Tidak bergantung pada orang lain, memiliki sifat tanggung jawab, percaya diri, disiplin, berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri dan melakukan kontrol diri.³

Dilihat dari kondisi para pelajar sekarang, dapat dilihat berbagai karakteristik pelajar yang sangat bermacam-macam. Ada pelajar yang aktif dan juga pasif. Ada pelajar yang mandiri dan ada yang bergantung pada

²Bimbingan Teknis Implementasi Kurikulum 2013 Jenjang SD Tahun 2013, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah KEMENDIKBUD .2017), hlm. 5.

³Septianingsih,S. "Pengaruh aktivitas belajar dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa". *Jurnal pendidikan*, volume 6 ,No.3, 2017 hlm.267-275.

orang lain. Banyak siswa yang bergantung pada siswa yang aktif karena mereka kurang percaya diri akan jawaban yang mereka dapatkan.

Mathematical resilience adalah kemampuan menghadapi dan mengatasi segala kesulitan dan hambatan selama pembelajaran matematika. Seseorang yang memiliki resiliensi tinggi tidak akan mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika. Oleh karena itu, diperlukan *mathematical resilience* yang tinggi pada siswa. Seseorang yang memiliki kemampuan *mathematical resilience* akan memiliki keyakinan bahwa kemampuan mereka dalam matematika akan berkembang. Adapun indikator resiliensi adalah; inisiatif, *independence* (independen), *insight* (berwawasan), *relationship* (hubungan), *creativity* (kreativitas) dan *morality* (moralitas).⁴

Siswa yang memiliki resiliensi matematis yang positif mempunyai ciri: adaptif, mampu mengatasi ambiguitas, menyukai masalah dan tantangan, mampu memecahkan masalah secara logis dan fleksibel, mencari penyelesaian secara kreatif dalam menghadapi tantangan, menyadari perasaan diri, memiliki jiwa sosial kuat dan membantu orang lain. Dengan menanamkan resiliensi matematis pada diri siswa, memungkinkan siswa tersebut mampu mengatasi hambatan dalam belajar matematika dengan sikap positif.⁵

⁴Setiantanti, T. H. "Pengaruh Resiliensi dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Banyuurip Tahun Pelajaran 2016/2017", Skripsi, (Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2017).

⁵Prof.Dr.H.Heris hendriana, M.Pd, Prof, Dr.Hj.Euis rohaeti, M.Pd, dan Prof, Dr.Hj.Utari sumarmo, *Hard skills and soft skills matematik siswa* (Bandung : PT Refika Aditama, 2021), hlm 177

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Linda Wati Siregar pada tanggal 12 November 2021 salah satu guru matematika di kelas VIII SMP

N.1 Angkola timur, menyatakan bahwa:

Permasalahan yang didapatkan khususnya di kelas VIII mengenai *mathematical resilience* peserta didik berbeda-beda, hal itu dapat dilihat dari sikap peserta didik dalam menghadapi pembelajaran matematika. Ada peserta didik yang kurang memiliki kemauan untuk menerima tantangan dalam menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi dalam belajar matematika. Ada peserta didik yang sudah memiliki kemauan untuk berusaha menghadapi masalah dan tantangan yang ada dalam belajar matematika, tetapi mereka berhenti karena merasa sudah tidak mampu lagi, Ada juga peserta didik yang memilih untuk terus bertahan dan berjuang menghadapi berbagai masalah, tantangan, hambatan, ataupun kesulitan yang disajikan ketika belajar matematika. Kemandirian belajar pada siswa juga masih sangat kurang, hal ini juga dapat dilihat dari kurangnya keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat. Saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa, sangat terlihat bahwa siswa kurang mandiri dalam mempersiapkan materi pelajaran sebelumnya, sehingga siswa hanya diam dan tidak berani menjawab pertanyaan guru. Masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit.⁶

Berdasarkan hasil wawancara diatas, peneliti melihat bahwa pada saat pembelajaran berlangsung terdapat beberapa masalah dalam kemandirian belajar siswa, yaitu kurangnya rasa tanggung jawab siswa terhadap tugas yang di berikan oleh guru, kurangnya kemampuan mengatur dirinya sendiri, kurangnya percaya kepada kemampuan diri sendiri, dan kurangnya kemampuan mengatasi masalah sendiri. Permasalahan yang didapat dari *mathematical resilience* siswa adalah peserta didik yang

⁶ Linda Wati siregar, wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

kurang memiliki kemauan untuk menerima tantangan dalam menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi dalam belajar matematika.

Banyak permasalahan yang dialami siswa selama pembelajaran, tetapi beberapa siswa dapat menyesuaikan diri dengan kesulitan dan mencapai prestasi dan kesuksesan akademik yang tinggi, karena siswa tersebut memiliki *resilience*. Salah satu faktor dari dalam yang diduga mempengaruhi *resilience* adalah kemandirian siswa.⁷ Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk mandiri dalam mengikuti pembelajaran dengan baik, menuntut siswa untuk meningkatkan dan lebih memiliki kemandirian belajar terutama pada pendidikan matematika dimana materi pembelajarannya abstrak dan memerlukan pemahaman lebih. Siswa juga dituntut untuk berinisiatif mencari, memahami, dan mendalami sendiri materi pembelajaran. Adanya kemandirian dalam proses belajar akan membuat siswa tenang saat menghadapi suatu masalah pengerjaan tugas, dikarenakan mereka mempunyai kepercayaan diri yang tinggi sehingga tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain dan tidak mencontek pekerjaan orang lain.⁸

Kemandirian belajar hendaknya harus dimiliki oleh setiap individu peserta didik supaya mereka dapat mengatur sendiri pola belajar mereka sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya. Peserta didik yang mandiri

⁷Agie Hanggara, Ade Titih Amiati, " Analisis Pengaruh Lingkungan Keluarga, Teman Sebaya, Kecakapan Sosial dan Kemandirian Belajar terhadap Resiliensi Mahasiswa Pendidikan Ekonomi" *Jurnal Equilibrium* Vol.15, Januari - Juni 2018 Hal : 35-45.

⁸Yuliati, Y., & Saputra, D. S. "Membangun Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Blended Learning di Masa Pandemi Covid19". *Jurnal Elementaria Educasia*, vol 3 nomor 1 2020, hlm 142–149.

Mathematical resilience diperlukan, pada saat siswa menggunakan matematika, dan berpikir serta bersikap secara matematik dan bukan sekedar memperoleh nilai atau lulus pada pelajaran saja. Siswa yang memiliki resiliensi yang kuat selain dia akan memiliki kemampuan matematik yang diperlukan untuk menjawab semua soal-soal yang diberikan pada saat ujian, juga memiliki keterampilan matematika yang diperlukan di luar pembelajaran dan berkeinginan menerapkannya dalam kehidupan kapan saja ketika diperlukan.⁹

Mathematical resilience dipengaruhi oleh beberapa faktor yang bersumber pada hal-hal yang terdapat dalam diri sendiri maupun dari luar. Salah satu faktor dari dalam yang mempengaruhi *resilience* adalah Kemandirian siswa. Pembelajaran disekolah menuntut siswa untuk mandiri dalam mengikuti pembelajaran dengan baik, menuntut siswa untuk meningkatkan dan lebih memiliki kemandirian belajar terutama pada pembelajaran matematika dimana materi pembelajarannya abstrak dan memerlukan pemahaman lebih.¹⁰

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMP N.1 Angkola Timur dengan judul penelitian

“PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP

⁹Elsa Komala,” *Mathematical Reselience Mahasiswa Pada Mata kuliah Struktur Aljabar I Menggunakan Pendekatan Explicit Instruction Intergrasi Peer Intruction,*” *Jurnal “Mosharafa”*, Volume 6, Nomor 3, September 2017,hlm 258-259.

¹⁰Dian Permatasari, Khizanaturrohmah Nur Maziyah, Riza Nur Fadila,” *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Mathematical Resilience Mahasiswa Dalam Pembelajaran Daring:*” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 05, No. 01, Maret 2021.hlm 250-251.

MATHEMATICAL RESILIENCE SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Ada peserta didik yang kurang memiliki kemauan untuk menerima tantangan dalam menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi dalam belajar matematika
2. Kurangnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika
3. Masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit
4. Kurangnya keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat
5. Siswa kurang mandiri dalam mempersiapkan materi pelajaran sebelumnya, sehingga siswa hanya diam dan tidak berani menjawab pertanyaan guru
6. Ada peserta didik yang sudah memiliki kemauan untuk berusaha menghadapi masalah dan tantangan yang ada dalam belajar matematika, tetapi mereka berhenti karena merasa sudah tidak mampu lagi

C. Batasan Masalah

Mengingat luas dan kompleksnya cakupan masalah yang ada serta kemampuan penulis yang terbatas, maka dalam penelitian ini peneliti

membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti agar pembahasan lebih terarah dan terfokus pada permasalahan yang dikaji. Adapun batasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah “PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP *MATHEMATICAL RESILIENCE* PADA MATERI POLA BILANGAN GANJIL DAN GENAP DI KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR.

D. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya salah pengertian atau penafsiran, maka peneliti memberikan batasan pengertian terhadap beberapa istilah dalam penelitian ini. Adapun istilah yang penting dijelaskan disini adalah:

1. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh siswa untuk belajar aktif yang di dorong oleh motif menguasai kompetensi, dan di bangun berdasarkan bekal pengetahuan yang telah dimiliki. Kemandirian belajar berarti mengembangkan cara belajar aktif dan partisipatif siswa untuk meningkatkan ketrampilan dan kemampuan dalam proses belajar tanpa terikat oleh guru atau teman sekelasnya, guru hanya berperan sebagai fasilitator saja.¹¹

Kemandirian belajar adalah suatu sikap atau cara-cara yang dilakukan oleh individu selama perkembangan, dimana individu akan terus

¹¹Atica Sella ”Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X Sma Muhammadiyah Limbung” *Skripsi* (Universitas Muhammadiyah Makassar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Januari, 2020)hlm 50

belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi situasi di lingkungan sehingga individu pada akhirnya akan mampu berfikir dan bertindak sendiri. Pengukuran kemandirian belajar pada penelitian ini dengan menggunakan angket skala likert berdasarkan indikator kemandirian belajar yaitu Tanggung jawab, Percaya diri, Disiplin, Inisiatif, dan Motivasi.

2. *Mathematical Resilience.*

Menurut Hendriana reseliense merupakan kemampuan seseorang dalam meraih keberhasilan dengan cara beradaptasi pada semua kondisi atau resiliensi adalah kemampuan siswa untuk bertahan ketika menghadapi kesulitan, bekerja sama secara kolaboratif dengan teman sebaya, memiliki keterampilan berbahasa untuk menyatakan pemahaman matematik.¹²

Mathematical Resilience merupakan suatu perilaku atau respon emosional untuk beradaptasi, percaya diri, bekerja keras dan tidak pantang menyerah serta mempunyai ketangguhan dalam menghadapi suatu masalah, tantangan dalam bidang akademik atau sosial dalam kehidupan sehari-hari. Resiliensi disebabkan oleh adanya beberapa hambatan dan kesulitan yang dihadapi sampai individu tersebut menemukan hasil yang terbaik.¹³

¹²Hendriana, H, Rohaeti, E.E, dan Sumarmo, U. "*Hard Sklils dan soft skills matematika siswa.*" Bandung: PT. Refika Aditama. 2017

¹³Fakhrana Dini Anzika "Analisis Pengaruh *Resiliensi Matematik* Terhadap Kemampuan Penalaran Analogi Matematik Siswa" *Skripsi* (Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 2022)Hlm.12

Selanjutnya *Mathematical Resilience* adalah kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan, bekerja sama secara kolaboratif dengan teman sebaya, dan memiliki keterampilan berbahasa untuk menyatakan pemahaman matematik yang dituangkan Pengukuran *Mathematical Resilience* pada penelitian ini dengan menggunakan angket skala likert.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diangkat penulis adalah: Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar siswa terhadap *Mathematical Resilience* siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur?

F. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang di atas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience* siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

G. Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai, maka penelitian ini berguna pada berbagai pihak:

1. Kegunaan Teoritis

Secara umum kegunaan dari penelitian ini Untuk mengatasi kurang terlatihnya siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Secara khusus hasil penelitian ini dapat

bermanfaat sebagai langkah untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang sejenis, serta dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pembelajaran matematika.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi guru

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan dapat memberikan masukan kepada guru pentingnya kemandirian belajar terhadap mathematical resilience siswa.

b. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan agar siswa dapat membiasakan mandiri sehingga akan membantu pencapaian prestasi yang optimal khususnya pelajaran matematika.

c. Bagi sekolah

Dengan Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tingkat kemandirian belajar siswa dan menjadi masukan untuk sekolah dalam pengembangan proses pembelajaran matematika, agar dapat meningkatkan kualitas sekolah terutama kualitas pendidik dan siswa.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah memahami penelitian ini, maka peneliti menyusunnya kedalam beberapa bab, yaitu:

Bab I pendahuluan, yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, definisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan

Bab II Landasan teori, yang meliputi kerangka teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis. Yang dimana landasan teorinya terdiri dari dua variabel yaitu: kemandirian belajar siswa sebagai variabel (X) dan *Mathematical Resilience* siswa sebagai variabel (Y).

Bab III Metodologi penelitian, yang meliputi lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian, pengembangan instrument, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV Hasil penelitian, yang meliputi deskripsi data, pengujian persyaratan analisis, uji hipotesis, pembahasan, dan keterbatasan penelitian.

Bab V penutup, yang meliputi kesimpulan, dan saran-saran dari hasil penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Kemandirian Belajar

a. Pengertian Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah kemampuan memantau perilaku sendiri, dan merupakan kerja keras personalitas seseorang. Strategi kemandirian belajar memuat kegiatan: mengevaluasi diri, mengatur dan mentransformasi, menetapkan tujuan dan mencari konsekuensi sendiri, mengulang dan mengingat, mencari bantuan social, dan me-review catatan.¹⁴

Suhendri menyatakan kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik dengan kesadarannya sendiri siswa serta dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵

Dalam kemandirian belajar, siswa dituntut untuk mampu menggali informasi materi pelajaran tidak hanya bersumber dari guru. Artinya dari

¹⁴Prof.Dr.H. Heris Hendriana, M.Pd., *Hard Skills dan Soft Skills*..... hlm.228.

¹⁵Suhendri, H. "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika". *Jurnal Formatif*, Volume 1, No.1, 2011 hlm 29-39.

sumber lain seperti internet. Selain itu, siswa mampu melakukan aktivitas belajar tanpa pengaruh dari orang lain atau teman.¹⁶

Kemandirian belajar merupakan sikap yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran diri untuk mencapai tujuan yang dimana seseorang berkontribusi aktif dalam proses pembelajaran dengan tidak bergantung terhadap orang lain.¹⁷ Dengan memiliki kemandirian belajar maka akan meningkatkan kemauan dan keterampilan peserta didik untuk tidak selalu bergantung pada orang lain dalam setiap kegiatan belajar serta bertanggung jawab akan kewajibannya.

b. Ciri-ciri Kemandirian Belajar Siswa

Anak yang mempunyai kemandirian belajar dapat dilihat dari kegiatan belajarnya, dia tidak perlu disuruh bila belajar dan kegiatan belajar dilaksanakan atas inisiatif dirinya sendiri. Untuk mengetahui apakah siswa itu mempunyai kemandirian belajar maka perlu diketahui ciri-ciri kemandirian belajar.

Kemandirian belajar adalah proses belajar yang dilakukan seseorang secara mandiri, bertanggung jawab untuk mencapai tujuan, serta dapat mengatasi semua masalah. Ciri-ciri kemandirian belajar menurut Septiyaningsih yaitu :

¹⁶Arfatin Nurrahmah, "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orangtua Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Skripsi*, (Indraprasta: Universitas Indraprasta PGRI,2016),hlm.4.

¹⁷Liana Widya Astuti1, Heni Pujiastuti," Pengaruh Konsep Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP,"*Logaritma : Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Vol.9, No. 02 Desember 2021.

- 1) Tidak bergantung pada orang lain,
- 2) Memiliki sifat tanggung jawab,
- 3) Percaya diri,
- 4) Disiplin,
- 5) Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri dan
- 6) Melakukan kontrol diri.¹⁸

Menurut Sardiman ciri-ciri kemandirian belajar yaitu meliputi :

- 1) Adanya kecenderungan untuk berpendapat, berperilaku dan bertindak atas kehendaknya sendiri
- 2) Memiliki keinginan yang kuat untuk mencapai tujuan
- 3) Membuat perencanaan dan berusaha dengan ulet dan tekun untuk mewujudkan harapan
- 4) Mampu untuk berfikir dan bertindak secara kreatif, penuh inisiatif dan tidak sekedar meniru
- 5) Memiliki kecenderungan untuk mencapai kemajuan, yaitu untuk meningkatkan prestasi belajar
- 6) Mampu menemukan sendiri tentang sesuatu yang harus dilakukan tanpa mengharapkan bimbingan dan tanpa pengarahan orang lain.¹⁹

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar

Djaali menyatakan faktor-faktor internal yang mempengaruhi kemandirian belajar antara lain:

- 1) Konsep diri. Siswa terbiasa belajar apabila sudah memahami materi yang diperoleh oleh guru.
- 2) Motivasi. Siswa akan selalu mengembangkan minat yang sudah ada sebelumnya
- 3) Sikap. Siswa mencerminkan perilaku yang positif apabila berada di kalangan masyarakat.²⁰

¹⁸Septianingsih, S. (2017). "Pengaruh aktivitas belajar dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa". *Jurnal pendidikan*, volume 6, No.3, hlm.267-275.

¹⁹ Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007).

²⁰Djaali. . *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: PT Bumi Aksara,2017)

Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi kemandirian

belajar antara lain:

- 1) Lingkungan sekitar. Faktor sekitar ini yang bisa mempengaruhi siswa di sekolah
 - 2) Faktor masyarakat. Faktor yang bisa memberikan bersikap positif oleh siswa.
 - 3) Faktor sekolah. Faktor yang menentukan agar siswa bisa memberikan perubahan yang lebih baik dan
 - 4) Faktor keluarga. Faktor yang paling menentukan dan paling utama supaya siswa memiliki dorongan di saat ke sekolah.²¹
- Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi kemandirian

belajar siswa dari dalam, meliputi:

- 1) Disiplin, akan membuat siswa semakin pandai mengatur waktu. Siswa memahami karakter yang sudah dimilikinya.
- 2) Percaya diri, siswa akan semakin berani dalam menghadapi masalah. Siswa bisa menghadapi masalah yang dihadapi.
- 3) Dorongan, siswa akan semakin kuat untuk daya ingat di otak. Siswa bisa mempunyai wawasan yang luas.
- 4) Tanggung jawab, siswa akan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Siswa bisa bertanggung jawab atas persoalan yang dihadapi.²²

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa

dipengaruhi kemandirian belajar adalah faktor internal siswa itu sendiri yang terdiri dari empat aspek yaitu disiplin, percaya diri, motivasi, dan tanggung jawab, sehingga dapat di ambil kesimpulan bahwa seseorang memiliki kemandirian belajar apabila memiliki sifat Percaya diri, motivasi, disiplin dan tanggung jawab. Keseluruhan aspek dalam

²¹Irfan Sugianto, Savitri Suryandari, Larasati Diyas Age, "Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah," *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol.1 No.3 Agustus 2020, hlm. 165

²²Irfan Sugianto, Savitri Suryandari, Larasati Diyas Age, "Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian... hlm. 165-166

penelitian ini dapat dilihat selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

d. Indikator Kemandirian Belajar

Indikator tumbuhnya kemandirian belajar pada siswa antara lain:

- 1) Sikap bertanggung jawab untuk melaksanakan apa yang dipercayakan dan ditugaskan
- 2) Kesadaran hak dan kewajiban siswa disiplin moral yaitu budi pekerti yang menjadi tingkah laku
- 3) Kedewasaan diri mulai konsep diri, motivasi sampai berkembangnya pikiran, karsa, cipta dan karya (secara berangsur).
- 4) Kesadaran mengembangkan kesehatan dan kekuatan jasmani, rohani dengan makanan yang sehat, kebersihan dan olahraga.
- 5) Disiplin diri dengan mematuhi tata tertib yang berlaku, sadar hak dan kewajiban, keselamatan lalu lintas, menghormati orang lain, dan melaksanakan kewajiban.²³

Indikator kemandirian belajar yaitu mempunyai kepercayaan terhadap diri sendiri, kegiatan belajarnya bersifat mengarahkan pada diri sendiri, mempunyai rasa tanggung jawab, mempunyai inisiatif sendiri, senang dengan problem centered learning. Kemandirian belajar adalah aktivitas kesadaran siswa untuk mau belajar tanpa paksaan dari lingkungan sekitar dalam rangka mewujudkan pertanggungjawaban sebagai seorang pelajar dalam menghadapi kesulitan belajar.

²³ Haris Yuliawan Saputra, "Hubungan antara keyakinan diri dan perilaku disiplin belajar dengan kemandirian belajar siswa SMK kelas XI se-kecamatan Boja," *Skripsi*, (Semarang: Universitas Semarang, 2020), hlm. 15

Dari beberapa indikator di atas peneliti menggunakan 5 indikator yang digunakan dalam menyusun angket dan lembar wawancara kemandirian belajar siswa.

Indikator tersebut adalah:

- 1) Tanggung jawab,
- 2) Percaya diri,
- 3) Disiplin
- 4) Inisiatif,
- 5) Dan Motivasi.

Pengukuran kemandirian belajar pada penelitian ini berdasarkan pada faktor internal (dari dalam diri) siswa yaitu percaya diri, disiplin, motivasi, inisiatif dan tanggung jawab.

- 1) Tanggung jawab

Menurut wiyoto tanggung jawab adalah kemampuan untuk membuat keputusan yang pantas dan efektif. Pantas berarti merupakan menetapkan pilihan yang terbaik dalam batas-batas normal sosial dan harapan yang umum diberikan, untuk meningkatkan hubungan antar manusia yang positif, keselamatan, keberhasilan, dan kesejahteraan mereka sendiri.²⁴

- 2) Percaya diri

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa “Percaya kepada diri sendiri berarti yakin benar atau memastikan

²⁴Adiwiyoto Anton. (2001) . *Melatih anak bertanggung jawab*. Jakarta: Mitra Utama.

akan kemampuan atau kelebihan seseorang atau sesuatu (bahwa akan dapat memenuhi harapan-harapannya)".²⁵

3) Disiplin

Disiplin merupakan sesuatu yang berkenaan dengan pengendalian diri atau kepatuhan seseorang untuk mengikuti bentuk-bentuk aturan atas kesadaran pribadinya, disiplin dalam belajar merupakan kemauan untuk belajar yang didorong oleh diri siswa sendiri.

4) Inisiatif

Menurut Wollfock dalam Mardiyanto "Inisiatif adalah kemampuan individu dalam menghasilkan sesuatu yang baru atau asli atau suatu pemecahan masalah".²⁶

5) Motivasi

Menurut Suryana "Seseorang memiliki motivasi tinggi apabila orang tersebut memiliki hasrat untuk mencapai hasil yang terbaik guna mencapai kepuasan pribadi. Faktor dasarnya adalah adanya kebutuhan yang harus dipenuhi".

Hal-hal yang mengindikasikan siswa memiliki masalah motivasi matematika diantaranya; siswa membolos untuk menghindari belajar matematika, siswa gagal dalam melakukan tugas-tugas

²⁵MLA: "Percaya diri". KBBI Daring,2005. Web. 25 Maret 2019

²⁶Woolfock Anita. 2004. *Education Psychology*. Boston: Pearson Educational.

matematika, siswa meolak untuk mengikuti kegiatan-kegiatan kelas baik didalam maupun diluar kelas.²⁷

e. Upaya-Upaya Pengembangan Kemandirian siswa

Nilai kemandirian merupakan kecakapan yang berkembang sepanjang rentang kehidupan individu, yang sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor pengalaman dan pendidikan. Upaya untuk mengembangkan nilai kemandirian melalui pengembangan pendidikan sangat diperlukan untuk kelancaran perkembangan kemandirian siswa. Pendidikan di sekolah perlu melakukan upaya-upaya pengembangan kemandirian siswa.

Upaya yang dapat dilakukan oleh sekolah untuk mengembangkan kemandirian siswa adalah:

- 1) Mengembangkan proses belajar mengajar yang demokratis, yang memungkinkan anak merasa dihargai.
- 2) Mendorong anak untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan dan dalam berbagai kegiatan sekolah.
- 3) Memberikan kebebasan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan serta mendorong rasa ingin tahu.
- 4) Penerimaan positif tanpa syarat kelebihan dan kekurangan anak, tidak membedakan anak yang satu dengan yang lainnya.
- 5) Menjalin hubungan yang harmonis dan akrab dengan anak.²⁸

²⁷Nur fauziah siregar, "Psikologi dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Logaritma*, Volume 5, No. 01 Juni 2017, hlm 22

²⁸Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2009).

f. Manfaat Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar memiliki banyak manfaat. Menurut Martinis Yamin manfaat tersebut adalah memupuk tanggung jawab, meningkatkan keterampilan, memecahkan masalah, mengambil keputusan, berpikir kreatif, berpikir kritis, percaya diri yang kuat, dan menjadi guru bagi dirinya sendiri. Berdasarkan penjelasan di atas, manfaat kemandirian belajar sangat berpengaruh bagi kemampuan siswa dan pemecahan masalah pendidikan. Siswa akan semakin mudah untuk mengembangkan kemampuannya. Beberapa masalah pendidikan juga dapat diatasi dengan kemandirian belajar.²⁹

2. *Mathematical Resilience* Siswa

a. Pengertian *Mathematical Resilience* Siswa

Resiliensi matematis adalah sikap positif untuk mengatasi rasa cemas, takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika diantaranya kerja keras dan kemampuan berbahasa yang baik, percaya diri, serta tekun dalam menghadapi kesulitan. Siswa yang memiliki resiliensi matematis yang kuat akan berhasil belajar matematika di sekolah meskipun dalam kondisi yang kurang

²⁹Yamin Martinus. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. (Jakarta. Tim.2013)

disenangi. Mereka akan berusaha untuk melakukan usaha yang terbaik untuk melaksanakan pembelajaran matematika.³⁰

Siswa yang memiliki resiliensi matematis mempunyai kemampuan untuk menumbuhkan kepercayaan diri. Mereka menganggap pembelajaran matematika bukanlah hambatan, bahkan ketika siswa mengalami kesulitan, mereka akan mempertahankan kepercayaan dirinya sampai sukses. Resiliensi matematis adalah sikap positif yang terbentuk dari kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari matematika.³¹

Resiliensi merupakan kemampuan afektif siswa untuk menghadapi, mengatasi, dan menjadi tangguh ketika menghadapi beberapa masalah dalam proses pembelajaran. Ketangguhan pada siswa tidak tetap, tetapi dapat ditingkatkan atau dikurangi. Resiliensi dapat digambarkan sebagai perjuangan seorang siswa dalam menghadapi dan mengatasi rintangan.³² Ketika menghadapi situasi yang menekan, individu yang resilien tetap merasakan berbagai emosi yang negatif, seperti marah, sedih, kecewa bahkan mungkin cemas, takut atau khawatir. Hanya saja, siswa yang resilien

³⁰Kartika Sari Asih,” Komunikasi Matematika ditinjau dari Resiliensi Matematis pada Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul dan *Discovery Learning* Berbantuan *E-Learning*,”*Tesis*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2020), hlm 23.

³¹Kartika Sari Asih,” Komunikasi Matematika ditinjau dari Resiliensi Matematis.hlm 24

³²A. J.B. Hutauruk and N. Priatna, “*Mathematical Resilience of Mathematics Education Students*,” *Journal of Physics: Conference Series* 895, no. 1 (2017), h.1.

segera memperbaiki kondisi psikologisnya, dan memiliki cara untuk bangkit dari keterpurukan tersebut.³³

Dapat disimpulkan bahwa resiliensi merupakan suatu perilaku atau respon emosional untuk beradaptasi, percaya diri, bekerja keras dan tidak pantang menyerah serta mempunyai ketangguhan dalam menghadapi suatu masalah, tantangan dalam bidang akademik atau sosial dalam kehidupan sehari-hari. Resiliensi disebabkan oleh adanya beberapa hambatan dan kesulitan yang dihadapi sampai individu tersebut menemukan hasil yang terbaik.

b. Faktor-faktor *Mathematical Resilience* siswa

Mathematical Resilience memiliki 4 faktor yaitu :

- 1) Percaya bahwa kemampuan otak dapat ditumbuhkan.
- 2) Pemahaman personal terhadap nilai-nilai matematika
- 3) Pemahaman bagaimana cara bekerja dalam matematika
- 4) Kesadaran akan dukungan teman sebaya , orang dewasa lainnya, ICT, internet dan lainnya.³⁴

Faktor pertama, teori ini mengemukakan bahwa siswa akan lebih tertarik dan lebih termotivasi untuk belajar matematika jika mereka percaya itu berharga. Dalam konteks ini, nilai ditentukan oleh persepsi siswa tentang pentingnya matematika bagi kehidupan dan dunia mereka. Semakin berharga

³³Wiwin Hendriani, *Resiliensi Psikologis Sebuah Pengantar* (Jakarta: Kencana, 2018), h.2-3.

³⁴Prof.Dr.H.Heris hendriana,M.Pd , Prof ,Dr.Hj.Euis rohaeti,M.Pd, dan Prof,Dr.Hj.Utari sumarmo, *Hard skills and.....*,hlm 177

siswa memahami matematika, semakin besar motivasi untuk mempelajarinya, dan semakin besar kemungkinan mereka bertahan dalam menghadapi kesulitan.

Faktor kedua, yaitu kemampuan untuk mengendalikan proses pemikiran, motivasi, dan tindakan seseorang, bahwa semakin tinggi tingkat keberhasilan sekelompok orang, semakin tinggi motivasi kelompok dalam usaha mereka, semakin kuat daya tahan mereka dalam menghadapi hambatan dan kemunduran, dan semakin besar pencapaian hasil kinerja mereka.

Faktor ketiga, mengacu pada keyakinan bahwa pengetahuan matematika tidak tetap dan pertumbuhan itu mungkin terjadi. siswa yang menghubungkan kesuksesan mereka dengan faktor internal memiliki orientasi tujuan, mereka mencari tantangan dan mengembangkan strategi untuk menghadapi kesulitan, begitupun sebaliknya.

Faktor keempat, *Resillience* mengacu pada literatur resiliensi psikologis yang mencakup pemaparan terhadap ancaman yang diikuti oleh respon positif terhadap pembelajaran matematika. Pada kenyataannya, untuk menghadapi kesulitan harus mempunyai pengetahuan dan kompetensi serta upaya yang berkelanjutan dalam menghadapi kesulitan tersebut. Oleh karena itu faktor ini menggabungkan dua buah komponen, yaitu pengalaman

seseorang dalam menghadapi kesulitan serta respon positif seseorang untuk menghadapi kesulitan tersebut.³⁵

c. Indikator *Mathematical Resilience*

Dalam konteks matematika, *Resiliensi* matematik adalah sikap yang bermutu dalam belajar matematika, seperti rasa percaya diri untuk mencapai keberhasilan melalui kerja keras, tekun dan tidak pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan, mempunyai keinginan untuk berdiskusi, merefleksi, dan meneliti. Dengan *resiliensi* tersebut memungkinkan siswa dapat mengatasi hambatan dalam belajar matematika.³⁶

Adapun indikator resiliensi menurut Setiantanti adalah

- 1) Inisiatif,
- 2) Independence (independen),
- 3) Insight (berwawasan),
- 4) Relationship (hubungan),
- 5) Creativity (kreativitas) dan
- 6) Morality (moralitas).³⁷

Indikator resiliensi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator resiliensi matematis menurut Sumarmo yaitu sebagai berikut:

³⁵Luvy Sylviana Zanthi, "Kontribusi Reselience Matematis Terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Matematika," *Jurnal "Mosharafa"*, Volume 7, Nomor 1, Januari 20.hlm.86-87.

³⁶Fakhrana Dini Anzika," Analisis Pengaruh Reseliansi Matematik Terhadap Kemampuan Penalaran Analogi Matematik Siswa," skripsi,(Jakarta : Uiversitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta,2022)hlm.14

³⁷Setiantanti, T. H. (2017). "Pengaruh Resiliensi dan Motivasi Belajar hlm....

- 1) Menunjukkan sikap tekun, yakin/ percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian;
- 2) Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebaya, dan beradaptasi dengan lingkungannya;
- 3) Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan;
- 4) Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri;
- 5) Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber; dan
- 6) Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.³⁸

3. Materi Pola Bilangan Ganjil dan Genap

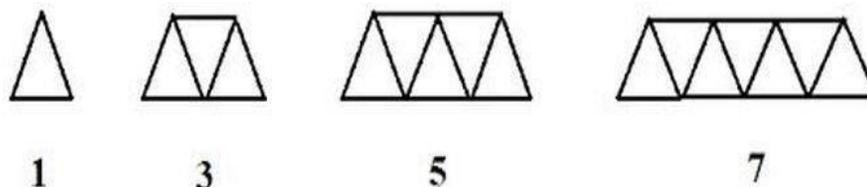
Pola bilangan akan sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari seperti pada bilangan prima, bilangan ganjil, bilangan genap, dan lain sebagainya. Pola bilangan berfungsi untuk menjelaskan susunan angka yang bisa membentuk pola tertentu sehingga kamu bisa mengetahui nilai bilangan pada suku ke-n dalam pola tersebut. Dalam kehidupan sehari-hari ada macam-macam pola bilangan yang akan kita temui.³⁹

a. Pola Bilangan Ganjil

Bilangan ganjil adalah bilangan asli yang enggak habis dibagi dua atau kelipatan dari dua seperti 1, 3, 5, 7, dan seterusnya. Pola pada bilangan ganjil bisa digambarkan seperti berikut,

³⁸ Hendriana, H, Rohaeti, E.E, dan Sumarmo, U. “*Hard Skills*.....hlm 178

³⁹Ayu Ma'as, “Macam-Macam Pola Bilangan: Ganjil, Genap, Serta Contohnya” <https://kids.grid.id/read/472814661/macam-macam-pola-bilangan-ganjil-genap-serta-contohnya?page=all> di akses Sabtu, 31 Juli 2021 pukul 09:40 WIB



Gambar 2.1 Pola Pada Bilangan Ganjil

Rumus Pola Bilangan ganjil: 1, 3, 5, 7, ..., n, jadi rumus pola bilangan ganjil ke n adalah: $U_n = 2 \cdot n - 1$

Contoh Soal Pola Bilangan Ganjil

1, 3, 5, 7, ..., ke 13. Berapakah pola bilangan ganjil ke 13?

Jawab:

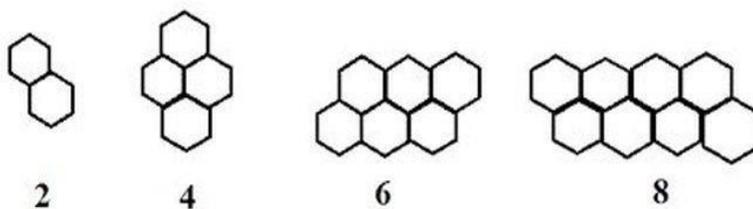
$$U_n = 2 \cdot n - 1$$

$$U_{13} = 2 \cdot 13 - 1$$

$$U_{13} = 26 - 1 = 25$$

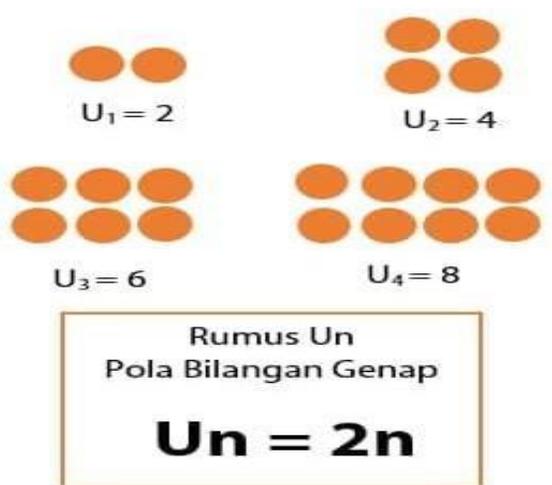
b. Pola Bilangan Genap

Pola bilangan genap adalah pola bilangan yang terbentuk dari bilangan- bilangan genap. Bilangan genap adalah bilangan asli yang habis dipecah 2 maupun kelipatannya. Pola bilangan genap merupakan 2, 4, 6, 8, ...



Gambar 2.2 Pola Pada Bilangan Genap

Rumus Pola Bilangan Genap: 2, 4, 6, 8, ..., n jadi rumus pola bilangan genap ke n adalah: $U_n = 2n$



Contoh Soal Pola Bilangan Genap

2, 4, 6, 8, ... ke 14. Berapakah pola bilangan genap ke 14?

Jawab:

$$U_n = 2n$$

$$U_{12} = 2 \times 14$$

$$U_{12} = 28$$

B. Penelian yang Relevan

Penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya tentang kemandirian belajar dan *mathematical resilience* siswa. Adapun studi relevan yang menjadi dasar penulis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nadiya Qalbu Dari Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi 2021 dengan judul” *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sd it Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur*”. Berdasarkan temuan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan penelitiannya itu berdasarkan tabel IV.15 analisis persamaan regresi dapat dilihat berdasarkan analisis uji-t. thitung sebesar 2,396, sedangkan didapat nilai ttabel sebesar 2,093. Berarti thitung lebih besar dari ttabel ($2,396 > 2,093$) ini berarti bahwa tolak H_0 terima H_a atau terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VI SDIT Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur, dengan Koefisien Determinasi sebesar 23,2% sisanya 76,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dikarenakan nilai koefisien regresi bernilai plus (+) 0,294 merujuk pada tabel IV.16, maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa Kemandirian Belajar (X) berpengaruh positif terhadap Hasil Belajar Matematika (Y) Siswa. Pengaruh positif ini bermakna semakin meningkatnya

Kemandirian belajar Siswa maka akan berpengaruh terhadap peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa tersebut.⁴⁰

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lailatul Fajriyah, Yoga Nugraha, Padilah Akbar, Martin Bernard dari IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi tengah, Kota Cimahi, Jawa barat dengan judul "*Pengaruh kemandirian belajar siswa SMP terhadap kemampuan penalaran matematis*". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sehingga kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 46,6% dan 53,4% dipengaruhi oleh faktor lain diluar kemandirian belajar.⁴¹
3. Penelitian yang dilakukan oleh Faiqatul athiyah, Ulumul umah, Tomy Syafrudin dari Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang 2020 dengan judul penelitian "*Pengaruh Mathematical Resilience Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*". Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh mathematical resilience terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Mathematical resilience berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 32,7% sedangkan sisanya yaitu 67,3% dipengaruhi oleh variabel lain dari luar penelitian dan diperoleh koefisien

⁴⁰Nadiya Qalbu" Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sd it Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur". skripsi (Jambi: Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi,2021).

⁴¹Lailatul Fajriyah, Yoga Nugraha, Padilah Akbar, Martin Bernard "Pengaruh kemandirian belajar siswa SMP terhadap kemampuan penalaran matematis". Jurnal on education Volume 01, No.02, Februari

regresi sebesar 1,297 yang berarti *mathematical resilience* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁴²

C. Kerangka Berpikir

Kemandirian merupakan suatu sikap percaya diri yang dimiliki oleh peserta didik untuk melakukan sesuatu hal yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhannya sendiri tanpa diminta oleh orang lain dan tidak bergantung kepada orang lain. Kemandirian perlu dimiliki oleh setiap peserta didik sehingga kemandirian tersebut harus ditanamkan kepada peserta didik sejak usia dini, oleh karena itu pendidik harus merancang proses pembelajaran yang lebih memperhatikan perkembangan dari masing-masing peserta didik. Agar menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa kemandirian pada diri siswa dan dapat memperoleh hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Peserta didik yang memiliki kemandirian tinggi terhadap tanggung jawabnya terhadap belajar maka dia akan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Jadi dapat dikatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi maka hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya yang tinggi juga. Sedangkan peserta didik yang memiliki kemandirian terhadap

⁴² Faiqatul athiyah, Ulumul umah, Tomy Syafrudin "Pengaruh Mathematical Reselience Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa".Jurnal kajian pendidikan matematika volume 05, No.02 2020.al

belajarnya rendah maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang rendah juga.

Mathematical resilience dipengaruhi oleh beberapa faktor yang bersumber pada hal-hal yang terdapat dalam diri sendiri maupun dari luar. Salah satu faktor dari dalam yang mempengaruhi resilience adalah Kemandirian siswa. Pembelajaran disekolah menuntut siswa untuk mandiri dalam mengikuti pembelajaran dengan baik. Pembelajaran menuntut siswa untuk meningkatkan dan lebih memiliki kemandirian belajar terutama pada pembelajaran pendidikan matematika dimana materi pembelajarannya abstrak dan memerlukan pemahaman lebih. Adanya kemandirian dalam proses belajar akan membuat siswa tenang saat menghadapi suatu masalah pengerjaan tugas, dikarenakan mereka mempunyai kepercayaan diri yang tinggi sehingga tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain dan tidak mencontek pekerjaan orang lain

.⁴³

Berdasarkan dari pemaparan kerangka pemikiran di atas maka dapat disusun suatu hipotesis. Maka kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Berpengaruh terhadap



Gambar 2.1 Hubungan antar variable

⁴³Dian Permatasari, Khizanaturrohmah Nur Maziyah, Riza Nur Fadila,” Pengaruh Kemandirian Belajarhlm 250-251.

D. Hipotesis

1. Hipotesis penelitian :

Hipotesis diajukan untuk membuktikan benar atau tidaknya dugaan peneliti mengenai adanya hubungan antara kemandirian dengan hasil belajar peserta didik. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Berdasarkan teori penelitian yang relevan kerangka diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini yaitu sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar siswa dengan *mathematical resilience* siswa di SMP N.1 Angkola Timur.

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0: p = 0$$

$$H_a: p \neq 0$$

0 = tidak terdapat pengaruh

$\neq 0$ = lebih besar atau kurang dari nol berarti ada pengaruh.

p = nilai korelasi dalam formulasi yang dihipoteskan. Adapun yang menjadi hipotesis pada penelitian ini yaitu:

$p \neq 0$, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar siswa dengan *mathematical resilience* siswa di SMP N.1 Angkola Timur.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP NEGERI 1 Angkola Timur yang beralamat di Pargarutan Tonga Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan. Alasan saya memilih untuk melakukan penelitian di sekolah itu karena terdapat masalah sesuai dengan yang telah dipaparkan pada Latar Belakang Masalah. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur, dan percobaan kontrol.⁴⁴

Penelitian ini menggunakan metode survei, jenis penelitian kuantitatif sedangkan dalam menganalisis data menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁴⁵

⁴⁴Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010)

⁴⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung : ALFABETA, 2008)

Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen yang berupa angket. Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁴⁶

Variabel yang diteliti yaitu kemandirian belajar (X) dan *mathematical resilience* (Y). Penelitian deksriptif adalah penelitian yang menggambarkan suatu gejala atau fenomena tertentu tanpa adanya rekayasa terhadap gejala tersebut.⁴⁷

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.⁴⁸ Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran.⁴⁹ Berdasarkan dari beberapa pendapat tersebut dapat diambil batasan pengertian bahwa populasi adalah keseluruhan unsur objek sebagai sumber data dengan karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP N.1 Angkola Timur yang berjumlah 114 siswa yang terdiri dari 4 kelas, diantaranya :

Tabel 3.1
Jumlah Siswa di kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII ¹	30

⁴⁶Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2010)

⁴⁷Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010).

⁴⁸Asrof Syafi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: eLKAF, 2005), hal. 133

⁴⁹Dr.Ahmad Nizar Rangkuti,S.Si.,M.Pd., *Metode penelitian.....*hlm.46

2.	VIII ²	30
3.	VIII ³	27
4.	VIII ⁴	27
	Jumlah Siswa	114

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵⁰ Sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas yaitu kelas VIII⁴ dengan jumlah 27 siswa dari populasi yang ada, yaitu terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Siswa pada kelas ini memiliki intelegensi, bakat, minat, serta tingkat matematika yang tidak sama. Individu-individu tersebut memiliki pengalaman, pola asuh dan keadaan lingkungan yang berbeda.

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu *Probabiliy Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non probability Sampling*. *Nonprobability Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang dan kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.⁵¹

⁵⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 174

⁵¹Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta,2013).

Pada penelitian ini peneliti melakukan pengambilan sampel menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* yang dilakukan secara *Purposive sampling*. Dimana *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti tentang sampel mana yang paling sesuai, bermanfaat serta dianggap mampu mewakili suatu populasi atau bersifat representatif. Dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII⁴ yang berjumlah 27 siswa.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian agar pekerjaannya menjadi lebih mudah dan baik, dalam arti lebih cermat, lengkap sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah.⁵²

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman angket dan pedoman wawancara pedoman angket alat bantu berupa pernyataan yang harus dijawab oleh responden yang digunakan untuk mengetahui skor kemandirian belajar siswa terhadap *Mathematical Resilience* siswa. Instrumen angket merupakan instrumen utama dalam penelitian ini. Mengingat data penelitian merupakan aspek yang penting dalam penelitian, maka instrumen atau alat yang digunakan mengukur harus terpercaya.

1. Pedoman wawancara alat bantu berupa tanya jawab terhadap guru yang mengajar matematika di kelas VIII untuk memperoleh data tentang penelitian yang akan diteliti.

⁵²Suharsimi Arikunto, *Prosedur....*hal. 203

2. Pedoman Angket adalah alat bantu berupa suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket Kemandirian belajar siswa. Indikator yang digunakan terdiri dari lima indikator untuk menyusun angket dan lembar wawancara kemandirian belajar siswa. Indikator tersebut adalah:

1. Memiliki sikap tanggung jawab
2. Percaya diri
3. Disiplin
4. Inisiatif
5. Motivasi⁵³

Tabel 3.2 Kisi-kisi Indikator Kemandirian belajar

No.	Indikator	Sub-Indikator	No. Butir Pertanyaan
1.	Bertanggung jawab	Siswa bersemangat dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas, baik	1(-)

⁵³Gusnita, Melisa, Hafizah Delyana, "Kemandirian Belajar Siswa ...

		individu maupun kelompok	
		Siswa dapat mengukur kemampuan diri	2
		Mmerperbaiki kesalahan	3
2.	Percaya Diri	Yakin dapat memahami materi dengan baik	4
		Berani bertanya atau menjawab pertanyaan guru	5,6
3.	Disiplin	Siswa tertib dalam mengikuti pembelajaran	7(-)
		Siswa dapat mengarahkan diri sendiri	8,9
4.	Inisiatif	Mempunyai gagasan sendiri	10
		Siswa lebih mempersiapkan diri dalam mengikuti pembelajaran	11 (-)
5.	Motivasi	Menyadari untuk belajar	12
		Mempunyai semangat tinggi dalam mengikuti pembelajaran	13

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket resiliensi matematika. Indikator resiliensi yang digunakan terdiri dari enam indikator yaitu:

1. Menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidak pastian;
2. Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya;

3. Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan;
4. Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri;
5. Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber
6. Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.⁵⁴

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen *Mathematical Resilience*

No.	Aspek	Indikator	No. Butir Pertanyaan
1.	Sikap tekun. Yakin /percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan	Memiliki sikap tekun untuk belajar matematika	1
		Siswa percaya diri akan kemampuan yang dimiliki	2(-)

⁵⁴Hendriana, H, Rohaeti, E.E, dan Sumarmo, U. “*Hard Skils*.....hlm 178

	ketidakpastian	Siswa tidak mudah menyerah dalam menghadapi soal matematika yang sulit	3(-)
2.	Menunjukkan ke inginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya	Siswa memiliki teman kelompok untuk belajar matematika	4
		Siswa ikut serta dalam berdiskusi dengan teman sebaya	5(-),6
3.	Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan	Siswa dapat menentukan ide/cara baru untuk menyelesaikan soal matematika	7,8,9(-)
4.	Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	Siswa dapat memotivasi diri sendiri untuk mendapatkan nilai yang lebih baik	10, 11(-) 12
5.	Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	Siswa memiliki rasa ingin tahu, merefleksi dan teliti dalam pelajaran matematika	13,14 15(-)
6.	Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya	Siswa dapat mengontrol emosinya dalam belajar matematika	16(-),17 18(-)

Pernyataan pada angket resiliensi matematis terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Penilaian angket yang menggunakan skala likert yang terdiri dari 4 pilihan jawaban yaitu:

Sangat Setuju (SS)

Setuju (S)

Tidak Setuju (TS) dan

Sangat Tidak Setuju (STS)

Skor tiap pernyataan antara 1 sampai 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 3.4
Skor Alternatif Jawaban Instrumen Angket Skala Likert

Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber: Azwar (2010)⁵⁵

E. Pengembangan Instrumen

Sebelum peneliti menggunakan instrument angket dan wawancara untuk mengukur variabel yang diteliti, maka peneliti terlebih dahulu memvalidkan angket dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Bila instrumen alat ukur tersebut tidak valid maupun reliabel, maka tidak akan diperoleh hasil yang baik. Uji coba yang akan dilakukan meliputi sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur.⁵⁶ Ini artinya, uji validitas terhadap suatu instrumen adalah untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan oleh peneliti valid atau tidak. Suatu alat ukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat ukur tersebut

⁵⁵Azwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2010)

⁵⁶Nana Sudjana, *Penilaian Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2001), hlm.117

menjalankan fungsi ukurnya atau memberi hasil ukur tersebut maksud yang dilakukan pengukur tersebut.⁵⁷

Berdasarkan kisi-kisi instrument yang telah dibuat, angket digunakan penulis untuk mengungkapkan respon siswa mengenai Kemandirian belajar siswa terhadap *Mathematical Resilience* siswa, dalam angket kemandirian belajar ini digunakan 13 butir pertanyaan dan dalam angket *Mathematical resilience* siswa digunakan 18 butir pertanyaan.

Metode yang sering digunakan untuk memberikan penilaian terhadap validitas kuesioner adalah korelasi *product moment* (*Pearson correlation*) antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total. Berikut ini formula yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum KF - (\sum K)(\sum F)}{\sqrt{[(N \cdot \sum K^2) - (\sum K)^2][(N \cdot \sum F^2) - (\sum F)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

N = jumlah Responden

X = skor item test

Y = skor responden

$\sum y$ = jumlah nilai a item Y

$\sum x$ = jumlah kuadrat nilai tiap aitem X

⁵⁷S.Nasution, Metode Research (Penelitian Ilmiah), (Jakarta: Bumi Aksara , 2003), hlm.74

Σy = jumlah kuadrat nilai tiap aitem Y

Σxy = jumlah perkalian antara kedua variable

Uji validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 25. Adapun kriteria pengujian skala sebagai berikut:

- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrumen atau item-item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Sebelum mengujikan angket kepada sampel peneliti terlebih dahulu memvalidasi angket kepada para siswa yang sudah menerima materi yang digunakan dalam penelitian ini. Peneliti memilih kelas VIII³ smp Negeri 1 Angkola Timur. Untuk hasilnya dapat dilihat pada lampiran 10.

Pada Kemandirian belajar terdapat 13 butir soal dan pada *mathematical resilience* siswa terdapat 18 butir soal yang di ujikan dan diperoleh semua butir soal valid. Soal yang valid dapat digunakan untuk penelitian. Dengan rumus korelasi dihitung validitas tiap butir soal kemudian dikonsultasi $r_{product\ moment}$ dengan $N=27$ dan taraf signifikan 5% diperoleh harga $r_{tabel} = 0,381$.

2. Uji Reliabilitas

Reliabel adalah berarti dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan cara eksternal maupun internal, secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan *test-retest (Stability)*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Sedangkan secara internal reabilitas instrumen dapat di uji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.⁵⁸ Reliabilitas soal dapat dicari dengan menggunakan rumus Alpha yaitu:

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum S_i^2$ = Jumlah Varians skor tiap item

$\sum S_t^2$ = Jumlah Varians total

n = banyaknya item (soal)

Tabel 3.5
Klasifikasi Koefesien Reliabilitas

Kriteria	Koefesien reliabilitas
Sangat reliable	>0.9
Reliabel	0,7 – 0,9
Cukup reliable	0,4 – 0,7
Kurang reliable	0,2 – 0,4

⁵⁸ Slamet Riyanto dan Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Penerbit Depublish, 2020), hlm. 75.

Tidak reliable	$<0,2$
----------------	--------

Untuk menafsir harga reliabilitas dari soal maka harga perhitungan dikonfirmasi ke tabel harga kritik r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal reliabel.⁵⁹

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

1. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, dapat diberikan secara langsung atau melalui pos atau internet. Jenis angket ada dua, yaitu tertutup dan terbuka. Kuesioner yang digunakan dalam hal ini adalah kuesioner tertutup yakni kuesioner yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden tinggal memilih dan menjawab secara langsung.⁶⁰

Teknik angket digunakan untuk mengetahui kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience* siswa. Pada pelaksanaan penelitian siswa diarahkan untuk mengisi angket tersebut berdasarkan keadaan diri mereka sebenarnya. Data yang diperoleh dari angket adalah skor Kemandirian Belajar dan *Mathematical Resilience* siswa.

⁵⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian ...*, hlm. 61.

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif ...*, hlm 142

Angket respon siswa menggunakan skala likert 1-4 dengan 4 alternatif jawaban yaitu Sanga Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

2. Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang dengan melibatkan seseorang yang memperoleh informasi dari seseorang lainnya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan tujuan tertentu.⁶¹ Wawancara yang dimaksud disini adalah melakukan tanya jawab langsung dengan guru matematika di SMP N.1 Angkola timur dan di harapkan melalui wawancara ini didapka data mengenai judul penelitian tersebut.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan jalan sebagai berikut:

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Analisis data kuantitatif dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan statistic, baik yang statistik deskriptif maupun statistik inferensial tergantung dari tujuannya.⁶²

1. Uji Normalitas

⁶¹Dedi Mulyana, *Metode penelitian kuantitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 180

⁶²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 69.

Uji Normalitas data adalah pengujian yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian hipotesis yang bertujuan untuk data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Uji statistika normalitas yang dapat digunakan diantaranya ChiSquare, Kolmogorov Smirnov, Lilliefors, Shapiro Wilk, Jaque Bera.⁶³

Pada penelitian ini untuk menguji normalitas digunakan pengujian Kolmogorov Smirnov, yaitu metode pengujian normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sampel berjumlah kecil. Dalam penelitian ini subjek penelitian berjumlah 27 orang. Sehingga pengujian normalitas menggunakan Kolmogorov Smirnov sangat cocok untuk penelitian ini. Untuk mempermudah pengujian, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 25 untuk melakukan analisis normalitas instrumen ini. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah:

- 1) Jika sig. (signifikansi) < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal.
- 2) Jika sig. (signifikansi) > 0,05, maka data berdistribusi normal.³³

Pada penelitian ini uji normalitas dihitung menggunakan uji one sample kolmogrov-smirnov dengan taraf sig. 0,05. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program SPSS (Statistical Package for Sosial Science) versi 25.⁶⁴

2. Uji homogenitas

⁶³“Penjelasan tentang Uji Normalitas” dalam www.statistikian.com/2013/01/ uji-normalitas.html/amp diakses 28 Januari 2018

⁶⁴Azwar, Saifuddin. (2012). Penyusunan Skala Psikologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian dalam populasi sama atau tidak. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai sig. > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok adalah sama. Begitu pula sebaliknya. Pada penelitian ini uji homogenitas dihitung menggunakan oneway anova dengan bantuan program SPSS (*Statistical Package for Sosial Science*) versi 25.⁶⁵

3. Analisis Regresi Linear Sederhana

Mengacu pada tujuan dan hipotesis penelitian, model analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana. Penggunaan analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu antara Kemandirian Belajar (X) terhadap *Mathematical Resilience* Siswa (Y) dengan menggunakan persamaan regresi linear sederhana dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

Y : *Mathematical Resilience* Siswa

b : Koefisien regresi b

X : Kemandirian Belajar

a : Koefisien regresi

Dalam melakukan analisis regresi linear sederhana penulis menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS versi 25.

4. Pengujian Hipotesis

⁶⁵Azwar, Syaifuddin. (2004). Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Pengujian hipotesis akan membaca kepada kesimpulan untuk menolak atau menerima hipotesis. Dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah dengan rumus Uji-t, dimana Uji-t ini yang akan menentukan pengaruh kemandirian belajar terhadap mathematical resilience siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

Adapun hipotesis yang akan di uji adalah:

H_0 = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap mathematical resilience siswa di kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

H_a = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap mathematical resilience siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

Jika:

$t_{hitung} < t_{table}$ maka H_0 diterima, variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

$t_{hitung} > t_{table}$ H_1 , variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini peneliti akan mendeskripsikan mengenai data hasil penelitian dan pembahasan di dalam penelitian. Data yang dikumpulkan menggunakan instrumen angket yang telah valid dan reliabel. Selanjutnya dideskripsikan mengenai data hasil angket.

A. Deskripsi Data Angket

Deskriptif data merupakan gambaran data yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam pengujian deskripsi data ini peneliti mencoba untuk mengetahui gambaran atau kondisi responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Adapun yang disajikan dalam deskripsi data ini adalah berupa distribusi frekuensi yang disajikan per indikator beserta persentase frekuensi dan perolehan skor.

Penelitian ini menggunakan 2 variabel yakni meliputi 1 variabel bebas dan 1 variabel terikat yakni meliputi data mengenai Kemandirian Belajar (X) dan *Mathematical Resilience* Siswa (Y). Pada penelitian ini, data diperoleh melalui instrumen angket dan wawancara. Instrumen angket telah divalidkan kepada responden yang memiliki kriteria yang diasumsikan sama dengan sampel penelitian.

Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 27 orang Siswa SMP Negeri 1 Angkola Timur, Angket Kemandirian Belajar dan *Mathematical Resilience* Siswa yang diujicobakan terdiri dari 31 butir pertanyaan dan diperoleh

masing-masing 13 butir dan 18 butir angket yang valid. pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Statistical Program and Service Solution* seri 25.0. Deskripsi dari masing-masing variable berdasarkan hasil penyebaran kusioner tersebut hasilnya dijelaskan sebagai berikut:

Berikut adalah deskripsi masing-masing variabel secara rinci.

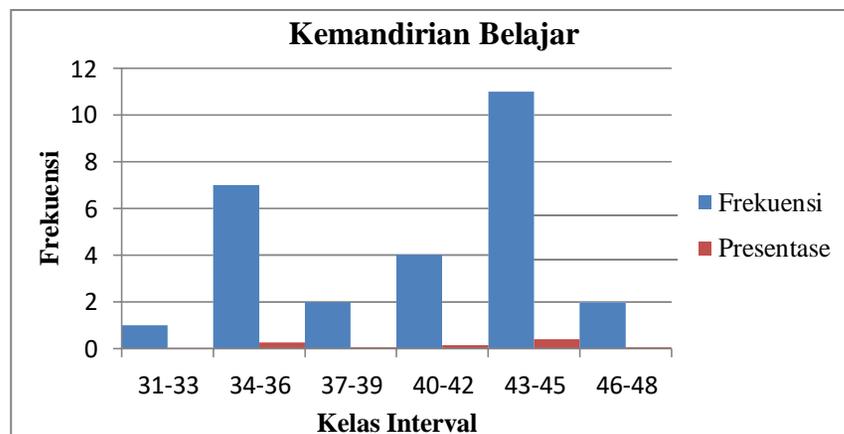
1. Deskripsi Data Variabel X (Kemandirian Belajar)

Dari data variabel Kemandirian Belajar pada siswa kelas VIII⁴ SMP N.1 Angkola Timur dapat disusun tabel frekuensi dan histogram. Data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Distribusi frekuensi data kemandirian belajar

No.	Interval kelas	Frekuensi	Presentase
1.	31-33	1	4%
2.	34-36	7	26%
3.	37-39	2	7%
4.	40-42	4	15%
5.	43-45	11	41%
6.	46-48	2	7%
	Jumlah	27	100%

Berdasarkan Tabel, maka berikut histogram distribusi frekuensi skor kemandirian belajar.



Gambar 4.1 Histogram Angket Kemandirian Belajar

Selanjutnya berdasarkan data pada Histogram tersebut diatas dilakukan perhitungan nilai-nilai statistik dan dirangkum dalam tabel nilai-nilai statistik berikut:

Tabel 4.2
Deskripsi Data Kemandirian Belajar

No.	Statistik	X
1.	Maximum	48
2.	Minimum	31
3.	Mean	40,66
4.	Median	42
5.	Modus	44
6.	Standar Deviasi	4,480
7.	Varians	20,076
8.	Range	17

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada Kemandirian Belajar lebih cenderung pada angka rata-rata 40,66 dan standar deviasi sebesar 4,480. Selanjutnya dilakukan

perhitungan ukuran pemusatan dan peningkatan data. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

Berdasarkan data mentah untuk variable X yang terkumpul dari penyebaran angket pada 27 responden, dengan jumlah pertanyaan sebanyak 13 butir instrument dengan pilihan jawaban skala 4 maka dapat diketahui presentase skor dari masing-masing indikator:

Tabel 4.3
Presentase Skor Per Indikator Variable X

No.	Indikator	Skor	Skor Total	% skor
1.	Bertanggung jawab	268	324	83%
2.	Percaya Diri	259	324	80%
3.	Disiplin	244	324	75%
4.	Inisiatif	157	216	73%
5.	Motivasi	171	216	79%
	Rata-rata			78%

Sumber: Lampiran data hasil Angket variable x

Dari hasil pengumpulan data tersebut diketahui bahwa rata-rata perolehan skor pada hasil sebaran ialah 78 % dimana perolehan skor tertinggi (83%) terdapat pada indikator “Bertanggung jawab”, dan skor paling rendah (73%) terdapat pada indikator “Inisiatif”. Berdasarkan data tersebut dapat diinterpretasikan bahwa kemandirian belajar siswa baik. Mengenai skala penilaian presentase skor dapat dilihat pada table 4.5

Tabel 4.4
Kategori Interval

Interval	Kategori
81 % - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40 %	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah

Sumber: Riduan (2008:20)

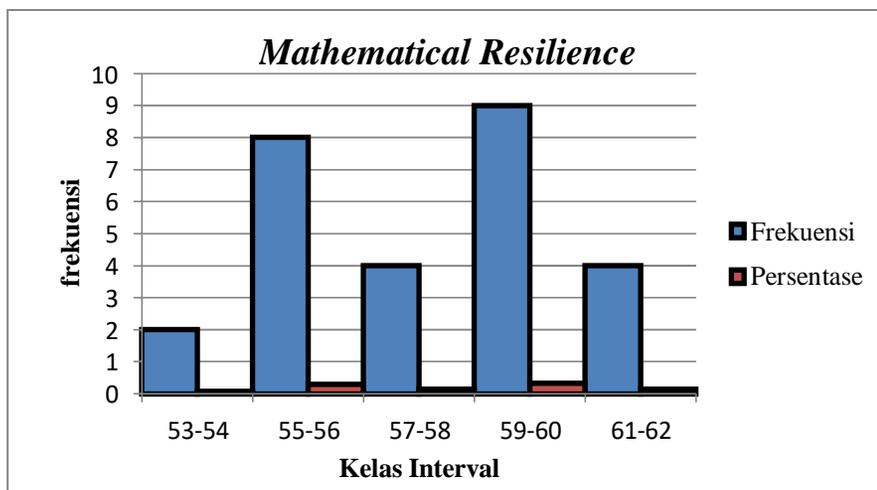
2. Dekripsi Data Variabel Y (*Mathematical Resilience* Siswa)

Dari data variabel *Mathematical Resilience* pada siswa kelas VIII⁴ SMP N.1 Angkola Timur dapat disusun tabel frekuensi dan histogram. Data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi data *Mathematical Resilience*

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	53-54	2	7%
2	55-56	8	30%
3	57-58	4	15%
4	59-60	9	33%
5	61-62	4	15%
	Jumlah	27	100%

Berdasarkan Tabel, maka berikut histogram distribusi frekuensi skor kemandirian belajar.



Gambar 4.2 Histogram angket *Mathematical Resilience*

Selanjutnya berdasarkan data pada Histogram tersebut diatas dilakukan perhitungan nilai-nilai statistik dan dirangkum dalam tabel nilai-nilai statistik berikut:

Tabel 4.6
Deskripsi Data *Mathematical Resilience*

No.	Statistik	Y
1.	Maximum	62
2.	Minimum	53
3.	Mean	57,703
4.	Median	58
5.	Modus	55
6.	Standar Deviasi	2,628
7.	Varians	6,908
8.	Range	9

Berdasarkan dari deskripsi data yang telah disajikan pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada *Mathematical Resilience* lebih cenderung pada angka rata-rata 57,703 dan standar deviasi sebesar 2,628. Selanjutnya dilakukan

perhitungan ukuran pemusatan dan peningkatan data, Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

Berdasarkan data mentah untuk variable Y yang terkumpul dari penyebaran angket pada 27 responden, dengan jumlah pertanyaan sebanyak 18 butir instrument dengan pilihan jawaban skala 4 maka dapat diketahui presentase skor dari masing-masing indikator:

Tabel 4.7
Presentase Skor Per Indikator Variabel Y

No.	Indikator	Skor Total	Skor	%skor
1.	Sikap tekun. Yakin /percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian	324	273	84%
2.	Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya	324	294	91%
3.	Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan	324	247	76%
4.	Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	324	252	78%
5.	Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	324	241	74%
6.	Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.	324	251	77%
Rata-rata				80%

Dari hasil pengumpulan data tersebut diketahui bahwa rata-rata perolehan skor pada hasil sebaran ialah 80 % dimana perolehan skor tertinggi (91%) terdapat pada indikator “Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya”, dan skor paling rendah (74%) terdapat pada indikator “Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber”.

Berdasarkan data tersebut dapat di interpretasikan bahwa kemandirian belajar siswa sangat baik. Mengenai skala penilaian presentase skor dapat dilihat pada table 4.5. hlm 56.

Tabel 4.8
Skor Kemandirian Belajar dan *Mathematical Resilience* Siswa

No. Responden	Kemandirian Belajar (X)	Mathematical Resilience (Y)
1	45	62
2	42	55
3	44	59
4	38	55
5	45	60
6	40	57
7	48	61
8	45	59
9	44	59
10	43	55
11	44	61
12	41	59
13	44	60
14	43	59
15	46	62
16	42	60
17	44	60
18	43	58

19	39	56
20	35	55
21	35	53
22	36	57
23	35	55
24	36	55
25	31	57
26	35	55
27	35	54
Jumlah	1099	1558

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang terjaring dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan metode *Kolmogorov Smirov* (uji K-S). dengan taraf signifikansi yang digunakan sebagai aturan menerima atau menolak pengujian atas normal atau tidaknya suatu distribusi data yaitu $\alpha = 0,05$. Untuk mempermudah perhitungan dalam menguji normalitas dari data variable X dan Y pada penelitsn ini, maka peneliti menggunakan bantuan software SPSS versi 25 windows. Namun tetap mengacu kepada standar pengujian Kolmorog Smirnov.

Tabel 4.9
Uji Normalitas Variabel X dan Y

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Predicted Value
N		27
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	57.7037037
	Std. Deviation	2.39048688
Most Extreme Differences	Absolute	.121
	Positive	.116
	Negative	-.121
Test Statistic		.121
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi $0,200 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal. Atau $H_1 =$ Data berdistribusi normal dan Harga signifikansi yaitu $0,200 >$ dari $0,05$ maka H_0 diterima.

2. Uji Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{Z_{S^2}}{\sum s_t^2} \right)$$

- a) Apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka tes reliable
- b) Apabila $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ maka tes tidak reliable

Pengujian reabilitas instrument angket dengan menggunakan rumus diatas:

Untuk Angket kemandirian belajar digunakan 13 butir soal.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum Z_{Si}^2}{\sum S_{t^2}}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{13}{13-1}\right) \left(1 - \frac{6,4046}{20,533}\right)$$

$$r_{11} = (1,0833) (0,6880)$$

$$r_{11} = 0,7453$$

Untuk Angket *mathematical resilience* digunakan 18 butir soal.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum Z_{Si}^2}{\sum S_{t^2}}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{18}{18-1}\right) \left(1 - \frac{10}{39,4}\right)$$

$$r_{11} = (1,0588) (0,7451)$$

$$r_{11} = 0,7889$$

Untuk hasil perhitungan reabilitas Angket kemandirian belajar diperoleh harga $r_{hitung} = 0,7372$ (tinggi) dan angket *mathematical resilience* diperoleh harga $r_{hitung} = 0,7889$ (tinggi). Selanjutnya untuk dapat diputuskan reabilitas angket tersebut reliabel atau tidak dilakukan perhitungan melalui spss v.25.

Pengujian reliabilitas instrument angket dengan menggunakan bantuan SPSS V25, sebagai berikut:

Tabel 4.10
Uji Reabilitas Output SPSS V.25

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.863	31

Berdasarkan tabel perhitungan reliabelitas diatas, maka diperoleh data Cronbach's Alpha (r_{11}) sebesar 0,863, artinya reliabilitas (dapat dipercaya/konsisten) angket sebagai instrument pengumpul data dalam penelitian ini termasuk Reliabel. Berdasarkan tabel 3.5 hlm.45. hubungan antara kemandirian belajar dan *mathematical resilience* termasuk dalam kategori reliabel, karena berada pada interval interpretasi reliabilitas 0.7 - 0.9 Hal tersebut berarti semua variabel dalam penelitian ini adalah reliabel.

3. Uji Homogenitas

Tabel 4.11
Output Uji Homogenitas Variabel

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemandirian Belajar	Based on Mean	.982	6	18	.466
	Based on Median	.832	6	18	.561
	Based on Median and with adjusted df	.832	6	13.470	.566
	Based on trimmed mean	.980	6	18	.467

Kriteria pengujian:

H_0 : Kedua varian adalah sama (homogen)

H_a : Kedua Varian adalah berbeda (tidak homogen)

Jika signifikansi (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya data homogen, sedangkan jika signifikansi (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data tidak homogen.

Perhitungan uji homogenitas pada tabel diatas merupakan data dari Variabel X dan Y yang kemudian dimasukkan dalam bantuan SPSS V25. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa taraf signifikansi sebesar 0,467. Maka dapat disimpulkan, H_0 diterima dan H_a ditolak karena signifikansi $0,467 > 0,05$, artinya kedua varian adalah sama (homogen) atau nilai signifikansi variabel *Mathematical Resilience* (Y) .

4. Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah analisis untuk mengukur besarnya pengaruh antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen dan memprediksi variabel dependen dengan menggunakan variabel independen.⁶⁶

Hubungan antara variabel Y dan variabel X dapat linier atau bukan linier.

Tabel 4.12
Uji Output SPSS Regresi Linear

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.004	4.549		1.759	.091
	Kemandirian Belajar	1.180	.108	.909	10.937	.000

a. Dependent Variable: *Mathematical Resilience* (Y)

⁶⁶Duwi Priyatno, Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20, (Yogyakarta: Andi Offset, 2012), hlm. 117.

Berdasarkan tabel 4.12, diperoleh model persamaan regresi antara kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience*. Persamaan tersebut adalah $Y = 8.004 + 1.180X$ dengan X adalah variabel kemandirian belajar, sedangkan Y adalah variabel *mathematical resilience*. Nilai konstanta sebesar 8.004 menunjukkan pengaruh positif variabel kemandirian belajar (X). Bila variabel independen naik atau berpengaruh dalam satu satuan, maka variable *Mathematical resilience* akan terpenuhi. Koefisien regresi X sebesar 1.180 menyatakan bahwa jika kemandirian belajar mengalami kenaikan satu satuan maka *mathematical resilience* akan mengalami peningkatan sebesar 1.180.

Tabel 4.13
Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.909 ^a	.827	.820	1.115
a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar				

Berdasarkan tabel 4.15 menunjukkan bahwa nilai R sebesar 0.909, maka hubungan antara kemandirian belajar dengan *mathematical resilience* sebesar 0,909. Berdasarkan klasifikasi hubungan antara kemandirian belajar dengan *mathematical resilience* yang dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.14
Klasifikasi Nilai R

Skor	Kategori
$0,00 < r < 0,20$	Hubungan sangat lemah
$0,20 \leq r < 0,40$	Hubungan lemah
$0,40 \leq r < 0,60$	Hubungan sedang/cukup

$0,60 \leq r < 0,80$	Hubungan kuat
$,80 \leq r < 1,00$	Hubungan sangat kuat

Sumber: Lestari & Yudhanegara (Iman & Firmansyah, 2019)

$$R = 0,319$$

Berdasarkan uji tabel korelasi tersebut, maka koefisien determinasi yang ditemukan sebesar 0,827. Jadi terdapat hubungan antar variabel.

$$R \text{ Square} = 0,827 \times 100\% = 82,7\%$$

Angka R square adalah 0,827. Artinya pengaruh variabel Kemandirian Belajar (X) terhadap *Mathematical Resilience* (Y) sebesar 82,7% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain di luar penelitian ini.

C. Uji Hipotesis

Dari uji persyaratan Angket terlihat bahwa kedua Variabel tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka untuk itu dalam menguji hipotesis ini menggunakan *statistic parametric* dengan rumus uji t dengan menggunakan SPSS v.25, yaitu dengan uji untuk menentukan pengaruh Kemandirian Belajar terhadap *Mathematical Resilience* Siswa kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur.

Pada Uji Hipotesis digunakan Uji t, uji t ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dan 2 sisi.

Berdasarkan data di atas, maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan cara membandingkan t_{tabel} dengan nilai thitung sebagai berikut:

a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Apabila nilai signifikan $< 0,05$ atau nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terdapat pengaruh variable X terhadap Y begitu juga sebaliknya.

Tabel 4.15
Uji t output SPSS

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.004	4.549		1.759	.091
	Kemandirian Belajar	1.180	.108	.909	10.937	.000

a. Dependent Variable: Mathematical Resilience

Untuk mengetahui harga t_{tabel} , maka perhitungan didasarkan pada derajat keabsahan $df = n-2$ yakni $27-2 = 25$ dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%.

t_{tabel} : 2.095

t_{hitung} : 10,937

Dari uji t di atas terdapat angka t_{hitung} sebesar 10,937. Dikarenakan nilai t_{hitung} $10,937 > t_{tabel}$ 2,095 dan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ maka data dinyatakan signifikan. Dengan ini, maka hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa variable X berpengaruh terhadap variable Y.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur. Yang terdiri dari 4 kelas dan berjumlah 114 siswa. Adapun yang menjadi sample dalam

penelitian ini yaitu, kelas VIII-4 yang berjumlah 27 siswa. Pada bagian ini akan diuraikan mengenai deskripsi dan interpretasi data sebagai hasil penelitian.

Hasil analisis korelasi antar faktor variabel Kemandirian Belajar terhadap *Mathematical Resilience* siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur menunjukkan adanya pengaruh yang positif. Artinya dengan Kemandirian Belajar dapat berpengaruh terhadap *Mathematical Resilience* siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur. Jika dilihat dari hasil analisisnya diperoleh bahwa r_{hitung} sebesar 0,909 dan r_{tabel} sebesar 0,381 artinya $r_{hitung} 0,909 > r_{tabel} 0,381$.

Setelah menghitung dan mengolah data, penelitian menemukan hasil penelitian berupa, kemandirian belajar yang didapat dari angket yang diberikan kepada siswa berupa pernyataan dengan nilai (minimum) adalah 38, dan nilai (maximum) adalah 46. Nilai Range sebesar 8 dan nilai Sum yaitu sebesar 1137. Nilai mean sebesar 40,11 dengan Standar Deviasi sebesar 2,025. *Mathematical Resilience* Siswa yang didapat dari angket yang diberikan kepada siswa dengan pertanyaan dan di dapat nilai dengan nilai (minimum) adalah 53, dan nilai (maximum) adalah 62. Nilai Range sebesar 9 dan nilai Sum yaitu sebesar 1558. Nilai mean sebesar 57,703 dengan Standar Deviasi sebesar 2,602.

Berdasarkan dari penyajian dan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis data dengan uji t diperoleh (Sig.) pada tabel 4.17, $t_{hitung} 10,937 > t_{tabel} 2,095$ dan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Maka, H_0 ditolak dan H_a diterima atau

terdapat pengaruh yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap *Mathematical Resilience* Siswa. Hasil nalisis data dengan menggunakan uji F diperoleh nilai F_{hitung} $119,60 < F_{tabel}$ 3,39, yang berarti koefisien korelasi kemandirian belajar terhadap *Mathematical Resilience* adalah signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nadiya Qalbu (2021) yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI SD IT Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur. Berdasarkan temuan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan penelitiannya itu berdasarkan tabel IV.15 analisis persamaan regresi dapat dilihat berdasarkan analisis uji-t. t_{hitung} sebesar 2,396, sedangkan didapat nilai t_{tabel} sebesar 2,093. Berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,396 > 2,093$) ini berarti bahwa tolak H_0 terima H_a atau terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VI SDIT Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur, dengan Koefisien Determinasi sebesar 23,2% sisanya 76,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.⁶⁷ Berdasarkan dari hasil penelitian yang relevan ini hasilnya cenderung sama, sehingga dijadikan sebagai penelitian yang relevan oleh peneliti, dan hasil penelitiannya adalah Kemandirian Belajar Siswa dapat berpengaruh terhadap Hasil yang didapat oleh siswa.

Dalam penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa kemandirian belajar berpengaruh atau memberikan kontribusi sebesar 82,7% sedangkan sisanya 17,3%

⁶⁷Nadiya Qalbu” Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sd it Nurul Hikmah Tanjung Jabung Timur”. skripsi (Jambi: Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi,2021).

dipengaruhi oleh faktor lain. Merujuk pada tabel 4.16 karena nilai koefisien regresi bernilai plus (+)0.908, maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa Kemandirian Belajar (X) berpengaruh positif terhadap *Mathematical Resilience* (Y) Siswa. Pengaruh positif ini bermakna semakin meningkatnya Kemandirian belajar Siswa maka akan berpengaruh terhadap *Mathematical Resilience* Siswa tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lailatul Fajriyah, Yoga Nugraha, Padilah Akbar, Martin Bernard. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sehingga kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 46,6% dan 53,4% dipengaruhi oleh faktor lain diluar kemandirian belajar.⁶⁸

Dapat disimpulkan bahwa Kemandirian Belajar memiliki pengaruh yang signifikan bukan hanya dalam *Mathematical Resilience* siswa melainkan berpengaruh juga terhadap kemampuan kognitif siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

E. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian pada penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang telah diterapkan didalam metodologi penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh ketelitian serta dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian kuantitatif. Hal ini

⁶⁸Lailatul Fajriyah, Yoga Nugraha, Padilah Akbar, Martin Bernard "Pengaruh kemandirian belajar siswa SMP terhadap kemampuan penalaran matematis". Jurnal on education Volume 01, No.02, Februari

dilakukan agar mendapatkan hasil sebaik mungkin. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah tidak mudah, karena dalam pelaksanaan penelitian ini adanya keterbatasan-keterbatasan.

Adapun yang menjadi keterbatasan didalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan hanya meneliti pada kemandirian belajar dan *mathematical resilience* siswa di kelas VIII-4.
2. Variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi *mathematical resilience* tidak semua dimasukkan dalam penelitian ini.
3. Dalam menyebarkan angket, peneliti tidak mengetahui kejujuran para responden dalam menjawab setiap butir angket yang ada.
4. Meskipun menemui keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian, peneliti selalu berusaha agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian. Alhasil, dengan segala usaha dan kerja keras serta bantuan pembimbing skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan penelitiannya itu berdasarkan tabel 4.18 dan 4.19 analisis persamaan regresi dapat dilihat berdasarkan analisis uji-t. t_{hitung} sebesar 10,937, sedangkan didapat nilai t_{tabel} sebesar 2,095. Berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($10,937 > 2,095$) ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara Kemandirian Belajar terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur, dikarenakan nilai koefisien regresi bernilai plus (+)1.180 merujuk pada tabel 4.14, maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa Kemandirian Belajar (X) berpengaruh positif terhadap *Mathematical Resilience* (Y) Siswa. Pengaruh positif ini bermakna semakin meningkatnya Kemandirian belajar Siswa maka akan berpengaruh terhadap *Mathematical Resilience* Siswa tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh positif kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience* siswa dan kedua variabel memiliki hubungan yang kuat. Besar sumbangan kemandirian belajar terhadap *mathematical resilience* siswa sebesar 82,7% dan sisanya sebesar 17,3% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Setiap kenaikan satu unit kemandirian belajar akan meningkatkan *mathematical resilience* sebesar 1.180 unit secara signifikan.

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yaitu:

1. Diharapkan para siswa dalam kemandirian belajar siswa perlu dikembangkan sehingga siswa mempunyai *mathematical resilience*. Dengan mempunyai *mathematical resilience* yang tinggi, siswa mampu mengatasi semua hambatan dalam pembelajaran.
2. Guru, hendaknya selalu memperhatikan dan meningkatkan kemandirian belajar guna memperoleh *Mathematical Resilience* yang baik. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan memperhatikan aspek-aspek atau indikator-indikator kemandirian belajar yang mempengaruhi *Mathematical Resilience*, terkhusus pada mata pelajaran matematika.
3. Calon peneliti Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai variable-variabel yang mempengaruhi *Mathematical Resilience* Siswa. Karena dalam penelitian ini hanya meneliti satu variabel yang mempengaruhi hasil belajar matematika yaitu kemandirian belajar. Sedangkan hasil belajar dipengaruhi oleh faktor variabel-variabel lainnya baik faktor internal maupun eksternal. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti variabel lainnya yang mempengaruhi *mathematical resilience*.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- A. J.B. Hutauruk and N. Priatna, “*Mathematical Resilience of Mathematics Education Students*,” *Journal of Physics: Conference Series* 895, no. 1 (2017).
- Adiwiyoto Anton. (2001). *Melatih anak bertanggung jawab*. Jakarta: Mitra Utama.
- Agie Hanggara, Ade Titih Amiati, ” Analisis Pengaruh Lingkungan Keluarga, Teman Sebaya, Kecakapan Sosial dan Kemandirian Belajar terhadap Resiliensi Mahasiswa Pendidikan Ekonomi” *Jurnal Equilibrium* Vol.15, Januari - Juni 2018
- Anita woolfock. 2004. *Education Psycology*. Boston: Pearson Educational.
- Arfatin Nurrahmah “Pengaruh Kemandirian Belajar dan Perhatian Orangtua Terhadap Prestasi Belajar Matematika,” *Jurnal Formatif*, volume 6, No.1,2017
- Asrof Syafi’i, Metodologi Penelitian Pendidikan, Surabaya: elkaf, 2005.
- Bimbingan Teknis Implementasi Kurikulum 2013 Jenjang SD Tahun 2013, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah KEMENDIKBUD.2017
- Dedi Mulyana, *Metode Penelitian Kuantitatif* Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001.
- Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.2009).
- Dian Permatasari, Khizanaturrohmah Nur Maziyah, Riza Nur Fadila,” Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Mathematical Resilience Mahasiswa Dalam Pembelajaran Daring,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 05, No. 01, Maret 2021,
- Djaali. “*Psikologi Pendidikan*”. Jakarta: PT Bumi Aksara,2017.
- Elsa Komala,” Mathematical Reselience Mahasiswa Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I Menggunakan Pendekatan Explisit Intruccion Peer Instruction,” *Jurnal “Mosharafa”*, Volume 6, Nomor 3, September 2017.
- Febriana Eka Fudayanti, “Pengaruh sumber belajar dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa kelas x MAN 1 Pati Tahun Ajaran 2009/2010”, Skripsi, (Semarang: Universitas negri semarang ,2011),
- Haris Yuliawan Saputra,”Hubungan antara keyakinan diri dan perilaku disiplin belajar dengan kemandirian belajar siswa SMK kelas XI se-kecamatan Boja,” *Skripsi*, (Semarang: Universitas Semarang,2020).
- Hendriana, H, Rohaeti, E.E, dan Sumarmo, U. “*Hard Sklils dan Soft Skills Matematika Siswa*.” Bandung: PT. Refika Aditama. 2017
- Irfan Sugianto, Savitri Suryandari, Larasati Diyas Age,” Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah,” *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol.1 No.3 Agustus 2020.
- Liana Widya Astuti1, Heni Pujiastuti,” Pengaruh Konsep Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP,” *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Vol.9, No. 02 Desember 2021.

- Luvy Sylviana Zanthly, “Kontribusi Resiliensi Matematis Terhadap kemampuan akademik mahasiswa pada mata kuliah statistika matematika,” *Jurnal “Mosharafa”*, Volume 7, Nomor 1, Januari 20.
- MLA: “Percaya diri”. KBBI Daring, 2005. Web. 25 Maret 2019
- Prof. Dr. H. Heris Hendriana, M.Pd, dkk., *Hard Skills and Soft Skills Matematik Siswa Bandung* : PT Refika Aditama, 2021
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung: Citapustaka Media, 2016 .
- Rojas, F. L. “Factors Affecting Academic Resilience In Middle School Students : A Case Study Gist Education And Learning Research” *Journal*, Volume 11 No. 11, 2015.
- Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007).
- Septianingsih, S. “Pengaruh Aktivitas Belajar dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa”. *Jurnal pendidikan*, volume 6 ,No.3, 2017.
- Siregar Nur Fauziah, “Psikologi dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Logaritma*, Volume 5, No. 01 Juni 2017.
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Suhendri, H. “Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika”. *Jurnal Formatif*, Volume 1, No.1, 2011.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Yamin Martinus. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta. Tim. 2013

Lampiran 1

Yth.

Siswa/Siswi Kelas VIII di SMP N.1 Angkola Timur

di tempat

Dengan Hormat,

Saya Mahasiswa Tadris Matematika UIN Syekh Ali Hasan Addary Padangsidempuan, dengan ini meminta bantuan dan waktu luang dari Anda Siswa Kelas VIII SMP N.1 Angkola Timur Tahun Ajaran 2022/2023 untuk mengisi angket guna untuk penelitian skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa (Survei terhadap Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Angkola Timur Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023)".

Dalam mengisi angket penelitian ini, tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran anda dan jawaban akan dirahasiakan. Saya berharap adik-adik mengisi angket dengan sejujurnya dengan hati/perasaan.

Atas perhatian adik-adik, Saya ucapkan terima kasih.

Pargarutan, 06 Agustus 2022



Dian Lestari Siregar

Angket Penelitian Kemandirian Belajar Siswa

Petunjuk Pengisian Angket:

- a. Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- b. Beri tanda checklist (√) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS),

Tidak Setuju (TS)

Sangat Tidak Setuju (STS)

Setuju (S)

- c. Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- d. Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikembalikan.

A. Identitas Siswa

Nama Lengkap :

Kelas :

No Absen :

B. Petunjuk Pengisian

1. Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan dan pilihlah jawaban yang tersedia
3. Berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai dengan keadaan anda sebenarnya

C. Uraian Pertanyaan

Angket Penelitian Kemandirian Belajar Siswa

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
A.	Indikator : Tanggung Jawab				
1.	Saya mengerjakan tugas matematika saat waktu pengumpulan tugas sudah dekat				
2.	Saya berusaha agar nilai matematika saya tidak turun				
3.	Saya tidak peduli benar tidaknya jawaban soal matematika yang saya kerjakan				
B.	Indikator : Percaya Diri				
4.	Saya yakin dapat memahami materi pelajaran matematika dengan mudah				
5.	Saya menyampaikan jawaban soal matematika di depan kelas ketika saya sudah menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru				
6.	Saya mengemukakan pendapat saat diskusi dalam pembelajaran matematika berlangsung				
C.	Indikator : Disiplin				
7.	Saya mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika				
8.	Untuk lebih memahami materi pelajaran matematika, saya mengulangi mempelajarinya kembali di rumah				
9.	Saya berusaha mendapatkan koreksi dari tugas matematika yang telah saya kerjakan, agar tahu dimana letak kesalahannya.				
D.	Indikator : Inisiatif				
10.	Saya menambahkan pengetahuan matematika dengan mencari sumber selain buku pelajaran				
11.	Saya tidak memeriksa kelengkapan catatan matematika saya				
E.	Motivasi				
12.	Saya selalu ingin mendapatkan nilai yang terbaik dalam pelajaran matematika				
13.	Saya selalu bersemangat untuk belajar matematika.				

Lampiran 2

Angket Penelitian *Mathematical Resilience*

Petunjuk Pengisian Angket:

- a. Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- b. Beri tanda checklist (√) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS),

Tidak Setuju (TS)

Sangat Tidak Setuju (STS)

Setuju (S)

- c. Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- d. Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikembalikan.

A. Identitas Siswa

Nama Lengkap :

Kelas :

No Absen :

B. Petunjuk Pengisian

4. Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan
5. Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan dan pilihlah jawaban yang tersedia
6. Berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai dengan keadaan anda sebenarnya

C. Uraian Pertanyaan

Angket Penelitian *Mathematical Resilience*

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
A.	Indikator: Sikap tekun. Yakin /percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian				
1.	Saya yakin mampu mempelajari materi matematika meski menemukan beberapa kesulitan didalamnya				
2.	Jika saya mengalami kegagalan dalam ujian, maka saya tidak yakin akan berhasil dalam tes matematika yang akan datang				
3.	Saya tidak berusaha dengan keras dan serius memperbaiki tugas matematika yang belum selesai				
B.	Indikator: Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya	SS	S	TS	STS
4.	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman lainnya.				
5.	Saya kesulitan menemukan teman yang dapat diajak berdiskusi mengenai soal-soal matematika yang sulit				
6.	Saya akan tetap semangat belajar matematika dalam kondisi <i>online</i> dan <i>offline</i>				
C.	Indikator : Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan	SS	S	TS	STS
7.	Saya berusaha menyampaikan ide atau gagasan kreatif kepada teman dalam menyelesaikan soal-soal matematika.				
8.	Saya mengalami kesulitan memahami soal-soal matematika jika penyelesaiannya berbeda dengan cara yang diajarkan guru				
9.	Saya malas mengerjakan soal matematika yang memiliki banyak cara penyelesaian				
D.	Indikator : Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	SS	S	TS	STS
10.	Saya semakin termotivasi dalam mempelajari matematika agar mendapat hasil yang memuaskan setelah gagal dalam ujian				
11.	Karena saya sulit untuk menyelesaikan soal matematika yang mudah, maka saya tidak				

	merasa terganggu jika tidak mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit				
12.	Saya akan lebih giat belajar matematika setelah mendapatkan hasil yang kurang memuaskan dalam mengerjakan tugas maupun ulangan				
E.	Indikator : Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	SS	S	TS	STS
13.	Saya lebih mudah memahami materi matematika jika saya mempelajarinya dari berbagai sumber				
14.	Saya berempati jika ada teman yang merasa dirinya gagal dalam mengerjakan soal matematika.				
15.	Dengan membaca buku sumber yang diberikan guru, sudah cukup bagi saya untuk memahami matematika				
F.	Indikator: Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.	SS	S	TS	STS
16.	Saya tidak bisa mengatur jadwal belajar saya.				
17.	Saya merasa marah pada diri sendiri jika tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar				
18.	Saya sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami.				

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Identitas Sekolah	: SMP N 1 Angkola Timur	Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA	KD	: 3.1. dan 4.1.
Kelas/Semester	: VIII/1	Pertemuan ke	: 1 dan 2
Materi	: Pola Bilangan Ganjil dan Genap		

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menerapkan konsep Pola Bilangan Ganjil dan Genap.
- Menyajikan penyelesaian masalah terkait Pola Bilangan Ganjil dan Genap.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media:

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar penilaian

Alat/Bahan:

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Buku matematika kelas VIII

PENDAHULUAN		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam dan berdoa • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menulis mengenai Pola Bilangan Ganjil dan Genap .
	<i>Critical Thinking</i>	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Pola Bilangan Ganjil dan Genap .
	<i>Collaboration</i>	Peserta didik dibentuk untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Pola Bilangan Ganjil dan Genap .
	<i>Communication</i>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas prestasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh individu yang mempresentasikan.
	<i>Creativity</i>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Pola Bilangan Ganjil dan Genap . Kemudian peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP		<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN

- Sikap : lembar pengamatan observasi diskusi - pengetahuan : LK peserta didik	- keterampilan : kinerja dan
--------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



LINDA WATI SIREGAR

Pargarutan, 08 AGUSTUS 2022

Nama Mahasiswa



DIAN LESTARI SIREGAR

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur



LANNA SIRIRANGKUTI
NIP. 196808251997022202

Nama Sekolah	: SMP N 1 Angkola Timur	Tahun Ajaran	: 2022-2023
Mata Pelajaran	: Matematika	Materi Pokok	: Pola Bilangan
Kelas/Semester	: VIII/1	Alokasi Waktu	: 1 x 45 Menit

KOMPETENSI DASAR (KD)	TUJUAN PEMBELAJARAN
3.1 Menentukan Pola Bilangan Genap 3.2 Menentukan Pola Bilangan Ganjil 4.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan Pola Bilangan Genap 4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan Pola Bilangan Ganjil	Setelah mengikuti pembelajaran dengan pengamatan , diskusi dan Melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) , peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan Pola Bilangan Genap dan Pola Bilangan Ganjil dengan teliti dan tanggung jawab dan dapat Menyelesaikan masalah berkaitan dengan Pola Bilangan Ganjil dan Genap.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

(Pertemuan ke-1: Pola Bilangan Genap dan Pola Bilangan Ganjil, 1 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik menjawab salam pembuka 2. Peserta didik berdo'a sebelum memulai pelajaran 3. Peserta didik memperhatikan guru saat mengecek kehadiran peserta didik 4. Peserta didik menjawab pertanyaan yang di ajukan guru tentang	5 Menit
Inti	1. Orientasi siswa pada masalah Menyajikan masalah tentang Pola Bilangan Genap dan Pola Bilangan Ganjil mulai dari yang paling sederhana sampai pada yang lebih kompleks. 2. Mengorganisasi Peserta Didik Peserta didik di arahkan untuk diskusi dengan teman sebangku. Setiap Peserta Didik akan diberikan soal tentang masalah Pola Bilangan Genap dan Pola Bilangan Ganjil. Waktu yang diberikan untuk berdiskusi adalah sekitar 10 menit. 3. Membimbing Penyelidikan Peserta didik dibimbing melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.	35 Menit
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi

		Waktu
	<p>4. Menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan Masalah Setiap kelompok diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan (analisis dan evaluasi) terhadap presentase kelompok lain. Semua tanggapan di catat untuk dijadikan sebagai kesimpulan dalam pembelajaran.</p>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan penguatan atas kesimpulan yang telah ditetapkan • Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran • Peserta didik diberikan tugas pendalaman materi • Peserta didik diinformasikan materi pembelajaran berikutnya Lingkaran 	5 Menit

PENILAIAN

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap Sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran	Observasi	Penilaian proses
2.	Pengetahuan Mendeskripsikan Pola Bilangan Genap dan Pola Bilangan Ganjil.	Tes tertulis	Penilaian Harian
3.	Keterampilan Menentukan Pola Bilangan Genap dan Pola Bilangan Ganjil.	Lembar Observasi	Penilaian proses

Guru Mata Pelajaran


LINDA WATI SIREGAR

Pargarutan, 08 Agustus 2022
Nama Mahasiswa


DIAN LESTARI SIREGAR

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur


LANNA SERI RANGKUTI
NIP.19680825 199702 2 202

Lampiran 4

Lampiran 1b

Petunjuk Pengisian Angket:

- Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- Beri tanda checklist (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS),

Tidak Setuju (TS)

Sangat Tidak Setuju (STS)

Setuju (S)

- Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikembalikan.

A. Identitas Siswa

Nama Lengkap : Tawufik Ashwari PHN.....
Kelas : VIII 4.....
No Absen : 24.....

B. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan
- Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan dan pilihlah jawaban yang tersedia
- Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai dengan keadaan anda sebenarnya

C. Uraian Pertanyaan

Angket Penelitian Kemandirian Belajar Siswa

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
A.	Indikator : Tanggung Jawab				
1.	Saya mengerjakan tugas matematika saat waktu pengumpulan tugas sudah dekat				✓
2.	Saya berusaha agar nilai matematika saya tidak turun		✓		
3.	Saya tidak peduli benar tidaknya jawaban soal matematika yang saya kerjakan		✓		
B.	Indikator : Percaya Diri	SS	S	TS	STS
4.	Saya yakin dapat memahami materi pelajaran matematika dengan mudah	✓			
5.	Saya menyampaikan jawaban soal matematika di depan kelas ketika saya sudah menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru	✓			
6.	Saya mengemukakan pendapat saat diskusi dalam pembelajaran matematika berlangsung		✓		
C.	Indikator : Disiplin	SS	S	TS	STS
7.	Saya mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika			✓	
8.	Untuk lebih memahami materi pelajaran matematika, saya mengulangi mempelajarinya kembali di rumah		✓		
9.	Saya berusaha mendapatkan koreksi dari tugas matematika yang telah saya kerjakan, agar tahu dimana letak kesalahannya.		✓		
D.	Indikator : Inisiatif	SS	S	TS	STS
10.	Saya menambahkan pengetahuan matematika dengan mencari sumber selain buku pelajaran		✓		
11.	Saya tidak memeriksa kelengkapan catatan matematika saya			✓	
E.	Motivasi	SS	S	TS	STS
12.	Saya selalu ingin mendapatkan nilai yang terbaik dalam pelajaran matematika		✓		
13.	Saya selalu bersemangat untuk belajar matematika.		✓		

Petunjuk Pengisian Angket:

- a. Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- b. Beri tanda checklist (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS),

Tidak Setuju (TS)

Sangat Tidak Setuju (STS)

Setuju (S)

- c. Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- d. Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikembalikan.

A. Identitas Siswa

Nama Lengkap

Ayu Rahayu

Kelas

VIII 4

No Absen

2

B. Petunjuk Pengisian

4. Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan
5. Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan dan pilihlah jawaban yang tersedia
6. Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai dengan keadaan anda sebenarnya

C. Uraian Pertanyaan

Angket Penelitian Kemandirian Belajar Siswa

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
A. Indikator : Tanggung Jawab		SS	S	TS	STS
1.	Saya mengerjakan tugas matematika saat waktu pengumpulan tugas sudah dekat				✓
2.	Saya berusaha agar nilai matematika saya tidak turun		✓		
3.	Saya tidak peduli benar tidaknya jawaban soal matematika yang saya kerjakan		✓		
B. Indikator : Percaya Diri		SS	S	TS	STS
4.	Saya yakin dapat memahami materi pelajaran matematika dengan mudah	✓			
5.	Saya menyampaikan jawaban soal matematika di depan kelas ketika saya sudah menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru	✓			
6.	Saya mengemukakan pendapat saat diskusi dalam pembelajaran matematika berlangsung		✓		
C. Indikator : Disiplin		SS	S	TS	STS
7.	Saya mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika			✓	
8.	Untuk lebih memahami materi pelajaran matematika, saya mengulangi mempelajarinya kembali di rumah		✓		
9.	Saya berusaha mendapatkan koreksi dari tugas matematika yang telah saya kerjakan, agar tahu dimana letak kesalahannya.		✓		
D. Indikator : Inisiatif		SS	S	TS	STS
10.	Saya menambahkan pengetahuan matematika dengan mencari sumber selain buku pelajaran		✓		
11.	Saya tidak memeriksa kelengkapan catatan matematika saya			✓	
E. Motivasi		SS	S	TS	STS
12.	Saya selalu ingin mendapatkan nilai yang terbaik dalam pelajaran matematika		✓		
13.	Saya selalu bersemangat untuk belajar matematika.		✓		

Petunjuk Pengisian Angket:

- Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- Beri tanda checklist (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS),

Tidak Setuju (TS)

Sangat Tidak Setuju (STS)

Setuju (S)

- Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikembalikan.

A. Identitas Siswa

Nama Lengkap : Ayu Ratayu
Kelas : VIII 4
No Absen : 2

B. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas anda pada tempat yang telah disediakan
- Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan dan pilihlah jawaban yang tersedia
- Berilah tanda (✓) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling sesuai dengan keadaan anda sebenarnya

5.	Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	13. Saya lebih mudah memahami materi matematika jika saya mempelajarinya dari berbagai sumber					✓	
		14. Saya berempati jika ada teman yang merasa dirinya gagal dalam mengerjakan soal matematika.					✓	
		15. Dengan membaca buku sumber yang diberikan guru, sudah cukup bagi saya untuk memahami matematika				✓		
6.	Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya	16. Saya tidak bisa mengatur jadwal belajar saya.					✓	
		17. Saya merasa marah pada diri sendiri jika tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar					✓	
		18. Saya sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami.						✓

	gagasan kreatif kepada teman dalam menyelesaikan soal-soal matematika.		✓			
8.	Saya mengalami kesulitan memahami soal-soal matematika jika penyelesaiannya berbeda dengan cara yang diajarkan guru		✓			
9.	Saya malas mengerjakan soal matematika yang memiliki banyak cara penyelesaian			✓		
D.	Indikator : Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	SS	S	TS	STS	
10.	Saya semakin termotivasi dalam mempelajari matematika agar mendapat hasil yang memuaskan setelah gagal dalam ujian		✓			
11.	Karena saya sulit untuk menyelesaikan soal matematika yang mudah, maka saya tidak merasa terganggu jika tidak mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit		✓			
12.	Saya akan lebih giat belajar matematika setelah mendapatkan hasil yang kurang memuaskan dalam mengerjakan tugas maupun ulangan		✓			
E.	Indikator : Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	SS	S	TS	STS	
13.	Saya lebih mudah memahami materi matematika jika saya mempelajarinya dari berbagai sumber		✓			
14.	Saya berempati jika ada teman yang merasa dirinya gagal dalam mengerjakan soal matematika.		✓			

15.	Dengan membaca buku sumber yang diberikan guru, sudah cukup bagi saya untuk memahami matematika			✓	
F.	Indikator: Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.	SS	S	TS	SIS
16.	Saya tidak bisa mengatur jadwal belajar saya.		✓		
17.	Saya merasa marah pada diri sendiri jika tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar		✓		
18.	Saya sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami.			✓	

No	Indikator	Pernyataan	Penilaian					Ket.
			TV	KV	CV	V	SV	
1.	Sikap tekun. Yakin /percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian	1. Saya yakin mampu mempelajari materi matematika meski menemukan beberapa kesulitan didalamnya.				✓		
		2. Jika saya mengalami kegagalan dalam ujian, maka saya tidak yakin akan berhasil dalam tes matematika yang akan datang.				✓		
		3. Saya tidak berusaha dengan keras dan serius memperbaiki tugas matematika yang belum selesai.			✓			
2.	Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya	4. Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman lainnya.				✓		
		5. Saya kesulitan menemukan teman yang dapat diajak berdiskusi mengenai soal-soal matematika yang sulit				✓		
		6. Saya akan tetap semangat belajar matematika dalam kondisi <i>online</i> dan <i>offline</i>				✓		
3.	Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan	7. Saya berusaha menyampaikan ide atau gagasan kreatif kepada teman-teman menyelesaikan soal-soal matematika.				✓		

	gagasan kreatif kepada teman dalam menyelesaikan soal-soal matematika.		✓			
8.	Saya mengalami kesulitan memahami soal-soal matematika jika penyelesaiannya berbeda dengan cara yang diajarkan guru		✓			
9.	Saya malas mengerjakan soal matematika yang memiliki banyak cara penyelesaian			✓		
D.	Indikator : Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	SS	S	TS	STS	
10.	Saya semakin termotivasi dalam mempelajari matematika agar mendapat hasil yang memuaskan setelah gagal dalam ujian		✓			
11.	Karena saya sulit untuk menyelesaikan soal matematika yang mudah, maka saya tidak merasa terganggu jika tidak mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit		✓			
12.	Saya akan lebih giat belajar matematika setelah mendapatkan hasil yang kurang memuaskan dalam mengerjakan tugas maupun ulangan		✓			
E.	Indikator : Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	SS	S	TS	STS	
13.	Saya lebih mudah memahami materi matematika jika saya mempelajarinya dari berbagai sumber		✓			
14.	Saya berempati jika ada teman yang merasa dirinya gagal dalam mengerjakan soal matematika.		✓			

15.	Dengan membaca buku sumber yang diberikan guru, sudah cukup bagi saya untuk memahami matematika			✓	
F.	Indikator: Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.	SS	S	TS	SIS
16.	Saya tidak bisa mengatur jadwal belajar saya.		✓		
17.	Saya merasa marah pada diri sendiri jika tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar		✓		
18.	Saya sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami.			✓	

Lampiran 5

Skor Jawaban Kusiner Kemandirian Belajar Siswa

Indikator	1			2			3			4		5		
Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
1	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	45
2	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	2	3	3	42
3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	44
4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	38
5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	45
6	4	3	3	3	4	3	1	3	3	3	3	4	3	40
7	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	48
8	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	45
9	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	44
10	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	43
11	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	44
12	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	41
13	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	4	3	44
14	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	43
15	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	46
16	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	42
17	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	44
18	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	43
19	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39
20	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	36
21	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	35
22	4	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	4	36
23	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4	35
24	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	3	36
25	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	31
26	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	35
27	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	35
Total	268			259			244			157		171		1099

Lampiran 6

Skor Jawaban Kusioner *Mathematical Resilience* Siswa

Indikator	1			2			3			4			5			6			Total
	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	62
2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	55
3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	59
4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	55
5	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	60
6	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
7	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	61
8	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	59
9	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	59
10	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	55
11	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	61
12	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	2	3	59
13	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3	60
14	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	59
15	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	62
16	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	60
17	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	60
18	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	58
19	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56
20	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	55
21	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	53
22	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	57
23	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	55
24	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	53
25	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	57
26	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55
27	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	55
Total	273			294			247			252			241			251			1558

Lampiran 7

Perhitungan Validasi Angket

$$r_{xy} = \frac{N \sum KF - (\sum K)(\sum F)}{\sqrt{[(N \sum K^2) - (\sum K)^2][(N \sum F^2) - (\sum F)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

N = jumlah Responden

X = skor item test

Y = skor responden

$\sum y$ = jumlah nilai item Y

$\sum x$ = jumlah nilai item X

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat nilai tiap item X

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat nilai tiap item Y

$\sum xy$ = jumlah perkalian antara kedua variable

Kriteria pengujian item dikatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$ ($\alpha = 5\%$)

$$r_{xy} = \frac{N \sum KF - (\sum K)(\sum F)}{\sqrt{[(N \sum K^2) - (\sum K)^2][(N \sum F^2) - (\sum F)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{27.1712242 - (1099)(1558)}{\sqrt{[(27.90191) - (1099)^2][(27.92858) - (1558)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{46230534 - 1712242}{\sqrt{[2435157 - 1207801][2507166 - 2427364]}}$$

$$r_{xy} = \frac{44518292}{\sqrt{[1227356][79802]}}$$

$$r_{xy} = 1,422$$

Y17	Pearson Correlation	-.177	.368	.088	.348	.490*	.160	.068	.305	.419*	.208	.221	-.114	.176	-.169	.497*	.175	1	.114	.492**
	Sig. (2-tailed)	.378	.059	.663	.075	.010	.426	.738	.121	.030	.298	.268	.570	.380	.401	.008	.382		.570	.009
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Y18	Pearson Correlation	.511*	.245	.237	.071	.442*	.237	.308	.409*	.221	.192	.182	.615**	.207	.493*	.277	.080	.114	1	.666**
	Sig. (2-tailed)	.006	.217	.235	.726	.021	.235	.118	.034	.267	.337	.365	.001	.300	.009	.161	.692	.570		.000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
YTotal	Pearson Correlation	.483*	.408*	.422*	.489*	.542*	.398*	.481*	.519*	.424*	.433*	.401*	.544**	.478*	.499*	.489*	.487*	.492*	.666**	1
	Sig. (2-tailed)	.011	.035	.028	.010	.004	.040	.011	.005	.027	.024	.038	.003	.012	.008	.010	.010	.009	.000	
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 8

FREKUENSI KEMANDIRIAN BELAJAR (X)

Statistics

Pretest eksperimen

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		42,11
Median		42,00
Mode		44 ^a
Std. Deviation		2,0254
Variance		4,1025
Range		8
Minimum		38
Maximum		46
Sum		1137

FREKUENSI MATHEMATICAL RESILIENCE (Y)

Statistics

Posttest eksperimen

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		57,703
Median		58,00
Mode		55 ^a
Std. Deviation		11,332
Variance		2,628
Range		9
Minimum		53
Maximum		62
Sum		1558

Lampiran 9

Hasil Uji Validasi Variabel X

No Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0,5577	0,381	valid
2	0,6218		valid
3	0,6021		valid
4	0,5082		valid
5	0,5174		valid
6	0,5408		valid
7	0,5872		valid
8	0,6591		valid
9	0,4306		valid
10	0,6721		valid
11	0,4403		valid
12	0,432		valid
13	0,4858		valid

Hasil Uji Validasi Variabel Y

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,482	0,381	Valid
2	0,408		Valid
3	0,422		Valid
4	0,488		Valid
5	0,524		Valid
6	0,398		Valid
7	0,480		Valid
8	0,519		Valid
9	0,424		Valid
10	0,433		Valid
11	0,401		Valid
12	0,544		Valid
13	0,478		Valid
14	0,499		Valid
15	0,488		valid
16	0,486		Valid
17	0,492		Valid
18	0,666		Valid

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 - 40)

df	Pr 0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.03302	2.53548	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Tabel Nilai-nilai r Product Moment

N	Tarf Signifikansi		N	Tarf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,369
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Lampiran 12

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/ I (Satu)

Pokok Bahasan : Pola Bilangan

Nama Validator : Dwi Maulida Sari, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membbberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator			✓	
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar			✓	
	c. Kejelasan rumusan indikator			✓	
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan			✓	
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				✓
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa			✓	
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku			✓	
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator			✓	
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa			✓	
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran			✓	
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				✓

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79 ✓

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil ✓

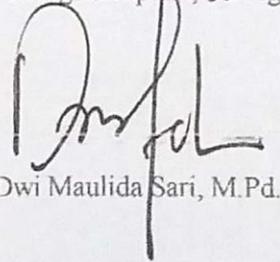
C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....
Berbaiki sesuai saran.
.....
.....
.....

Padangsidempuan, 02 Agustus 2022



Dwi Maulida Sari, M.Pd.

Lampiran 13

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
TV : Tidak Valid
KV : Kurang Valid
CV : Cukup Valid
V : Valid
SV : Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
A : Dapat digunakan tanpa revisi
B : Dapat digunakan dengan revisi sedikit
C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
D : Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
E : Tidak dapat digunakan

No.	Indikator	Pernyataan	Penilaian					Ket.
			TV	KV	CV	V	SV	
1.	Tanggung Jawab	1. Saya mengerjakan tugas matematika saat waktu pengumpulan tugas sudah dekat				\checkmark		
		2. Saya berusaha agar nilai matematika saya tidak turun				\checkmark		
		3. Saya tidak peduli benar tidaknya jawaban soal matematika yang saya kerjakan				\checkmark		

2.	Percaya Diri	4.	Saya yakin dapat memahami materi pelajaran matematika dengan mudah						✓	
		5.	Saya menyampaikan jawaban soal matematika di depan kelas ketika saya sudah menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru						✓	
		6.	Saya mengemukakan pendapat saat diskusi dalam pembelajaran matematika berlangsung						✓	
3.	Disiplin	7.	Saya mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika						✓	
		8.	Untuk lebih memahami materi pelajaran matematika, saya mengulangi mempelajarinya kembali di rumah						✓	
		9.	Saya berusaha mendapatkan koreksi dari tugas matematika yang telah saya kerjakan, agar tahu dimana letak kesalahannya.						✓	
4.	Inisiatif	10.	Saya menambahkan pengetahuan matematika dengan mencari sumber selain buku pelajaran						✓	

Lampiran 14

LEMBAR VALIDASI ANGKET *MATHEMATICAL RESILIENCE SISWA*

Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 - TV : Tidak Valid
 - KV : Kurang Valid
 - CV : Cukup Valid
 - V : Valid
 - SV : Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 - A : Dapat digunakan tanpa revisi
 - B : Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D : Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E : Tidak dapat digunakan

No	Indikator	Pernyataan	Penilaian					Ket.
			TV	KV	CV	V	SV	
1.	Sikap tekun. Yakin /percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian	1. Saya yakin mampu mempelajari materi matematika meski menemukan beberapa kesulitan didalamnya.				✓		
		2. Jika saya mengalami kegagalan dalam ujian, maka saya tidak yakin akan berhasil dalam tes matematika yang akan datang.				✓		
		3. Saya tidak berusaha dengan keras dan serius memperbaiki tugas matematika yang belum selesai.			✓			
2.	Menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya	4. Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman lainnya.				✓		
		5. Saya kesulitan menemukan teman yang dapat diajak berdiskusi mengenai soal-soal matematika yang sulit				✓		
		6. Saya akan tetap semangat belajar matematika dalam kondisi <i>online</i> dan <i>offline</i>				✓		
3.	Memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan	7. Saya berusaha menyampaikan ide atau gagasan kreatif kepada teman dalam menyelesaikan soal-soal matematika.				✓		

		8. Saya mengalami kesulitan memahami soal-soal matematika jika penyelesaiannya berbeda dengan cara yang diajarkan guru					✓	
		9. Saya malas mengerjakan soal matematika yang memiliki banyak cara penyelesaian					✓	
4.	Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri.	10. Saya semakin termotivasi dalam mempelajari matematika agar mendapat hasil yang memuaskan setelah gagal dalam ujian					✓	
		11. Karena saya sulit untuk menyelesaikan soal matematika yang mudah, maka saya tidak merasa terganggu jika tidak mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit					✓	
		12. Saya akan lebih giat belajar matematika setelah mendapatkan hasil yang kurang memuaskan dalam mengerjakan tugas maupun ulangan					✓	

5.	Memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber	13. Saya lebih mudah memahami materi matematika jika saya mempelajarinya dari berbagai sumber					✓		
		14. Saya berempati jika ada teman yang merasa dirinya gagal dalam mengerjakan soal matematika.					✓		
		15. Dengan membaca buku sumber yang diberikan guru, sudah cukup bagi saya untuk memahami matematika				✓			
6.	Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya	16. Saya tidak bisa mengatur jadwal belajar saya.					✓		
		17. Saya merasa marah pada diri sendiri jika tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar					✓		
		18. Saya sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami.						✓	

15.	Dengan membaca buku sumber yang diberikan guru, sudah cukup bagi saya untuk memahami matematika			✓	
F.	Indikator: Memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya.	SS	S	TS	STS
16.	Saya tidak bisa mengatur jadwal belajar saya.		✓		
17.	Saya merasa marah pada diri sendiri jika tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan benar		✓		
18.	Saya sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami.			✓	

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Maulida Sari, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur “

Yang disusun oleh :

Nama : DIAN LESTARI SIREGAR

Nim : 18 202 00070

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

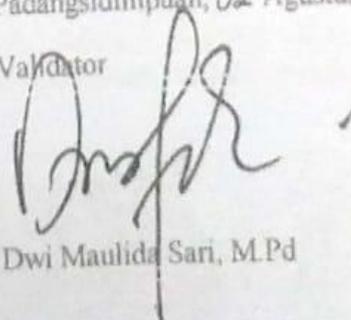
Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Perhatikan penulisan dan penggunaan bahasa
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, 02 Agustus 2022

Validator



Dwi Maulida Sari, M.Pd

Lampiran 16



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0834) 22080 Faximili (0834) 24022
Website: uinsyahada.ac.id

Nomor: B - 2310 /In.14/E.2/TL.00/08/2022
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi

5 Agustus 2022

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur
Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

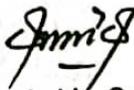
Nama : Dian Lestari Siregar
NIM : 1820200070
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Desa Sanggapati

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap *Mathematical Resilience* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

Padangsidempuan Agustus 2022
a.n Dekan
Wakil Dekan bidang Administrasi
Umum, Perencanaan dan Keuangan


// Ali Asrun Lubis, S.Ag, M.Pd. |
NIP. 19710424 199903 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAERAH
SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR

Desa Pargarutan Tonga Kec. Angkola Timur KodePos 22733

Telepon (0634) 6360004

E-mail : smpnegeri1angkolatimur@yahoo.co.id

SURAT BALASAN MENGADAKAN PENELITIAN

No.800/138/SMP.1-AT/2022

Bersama dengan ini surat ini, menerangkan bahwa :

Nama : Dian Lestari Siregar
NIM : 1820200070
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
Alamat : Desa Sanggapati

Adalah benar telah mengadakan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap *Mathematical Resilince* siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur**”,sesuai dengan surat rekomendasi Nomor B -2310/In.14/E/TL.00/08/2022 oleh universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Demikian kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Pargarutan, 08 September 2022

Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur



LANINA SERI RANGKUTI, SP.d

NIP. 19680825 19970 2 2002

Lampiran 18

Foto Dokumentasi



Wawancara dengan Guru Matematika



Membagikan Kusisioner kepada Siswa





Siswa Menjawab Kusioner



Menjelaskan Cara Menjawab Angket



Mengabsen Siswa



Menjelaskan Materi



Foto Bersama Siswa Kelas 8⁴

Lampiran 19

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Dian Lestari Siregar
NIM : 18 202 00070
Tempat/Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 30 Juli 2000
Email/No. HP : diansiregar0307@gmail.com/ 082274465538
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 6 Bersaudara
Alamat : Dusun Silinggom-linggom, Desa Sanggapati
Kec. Angkola Timur, Kab. Tapanuli Selatan

B. Identitas Orangtua

Nama Ayah : Nirwan Siregar
Pekerjaan : Petani/Pekebun
Nama Ibu : Elmida Sari Hasibuan
Pekerjaan : Petani/Pekebun
Alamat : Dusun Silinggom-linggom, Desa Sanggapati
Kec. Angkola Timur, Kab. Tapanuli Selatan

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri 100530 Silinggom-linggom
SMP : SMP Negeri 1 Angkola Timur
SMA : SMA Negeri 1 Angkola Timur
S1 : UIN SYAHADA Padangsidempuan