

**PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
PADA PEMBELAJARAN DARING
(Studi pada Siswa Kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran
Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)**

(Skripsi)

Oleh
**SALSABILA RAHMATIKA
NPM 1713021023**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING (Studi pada Siswa Kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)

Oleh

SALSABILA RAHMATIKA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran semester genap tahun pelajaran 2020/2021 yang terdistribusi ke dalam 4 kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 3 sebanyak 62 siswa yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian korelasional. Data penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari pengisian angket disposisi matematis dan tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier sederhana dengan $\alpha = 0,05$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah disposisi matematis memiliki pengaruh positif yang kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring, dengan persamaan regresi sampel $Y = -9,268 + 0,297X$ yang artinya semakin tinggi disposisi matematis siswa pada pembelajaran daring maka kemampuan pemecahan masalah siswa juga akan semakin tinggi.

Kata kunci: disposisi matematis, kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran daring

**PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
PADA PEMBELAJARAN DARING
(Studi pada Siswa Kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran
Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)**

Oleh

SALSABILA RAHMATIKA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA PADA PEMBELAJARAN
DARING (Studi pada Siswa Kelas XI MIPA MAN
1 Pesawaran Semester Genap Tahun Pelajaran
2020/2021)

Nama Mahasiswa : Salsabila Rahmatika

Nomor Pokok Mahasiswa : 1713021023

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

Dra. Rini Asnawati, M.Pd.
NIP 19620210 198503 2 003

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.
NIP 19600301 198503 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

1. Tim Penguji

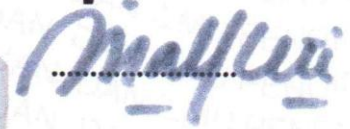
Ketua : **Dr. Caswita, M.Si.**



Sekretaris : **Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Tina Yunarti, M.Si.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP. 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **24 Agustus 2021**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salsabila Rahmatika

NPM : 1713021023

Program Studi : Pendidikan Matematika


Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandarlampung, 27 Agustus 2021

Yang Menyatakan


Salsabila Rahmatika
NPM 1713021023

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Kota Jawa, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Peswaran pada tanggal 21 Oktober 2000. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Muhamad Ansori dan Ibu Rofiah, memiliki dua orang adik perempuan bernama Fairuz Jinan dan Khanza Nur Sajida.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 10 Way Khilau pada tahun 2011, pendidikan menengah pertama di MTsN 1 Pesawaran pada tahun 2014, dan pendidikan menengah atas di MAN 1 Pesawaran pada tahun 2017. Melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Nasional (SBMPTN) pada tahun 2017, penulis diterima di Universitas Lampung sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Penulis juga mendapatkan beasiswa Bidikmisi selama menuntut ilmu di Universitas Lampung.

Penulis melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Suoh, Kecamatan Bandar Negeri Suoh, Kabupaten Lampung Barat. Penulis melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di MAN 1 Pesawaran.

Motto

*I know I'm not the best,
but I always do my best*

Persembahan



Segala puji bagi Allah SWT, Dzat yang maha sempurna.
Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada *uswatun hasanah* Rasulullah
Muhammad SAW.

Kupersembahkan karyaku ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

Ayah (Muhamad Ansori) dan Ibu (Rofiah) yang telah mengajarkan arti perjuangan, kesabaran, dan ketabahan. Terima kasih atas seluruh do'a, kasih sayang, nasihat, dukungan, semangat, dan pelajaran hidup yang selalu mengingatkanku untuk terus bersyukur dan berusaha memperbaiki diri.

Adikku: Fairuz Jinan dan Khanza Nur Sajida, yang selalu menghibur dan menyemangatiku. Terima kasih atas kasih sayang dan dukungan yang telah diberikan, kalianlah yang menjadi salah satu alasan perjuanganku saat ini.

Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan do'a kepadaku.

Para pendidik yang telah memberikan pengalaman dan ilmu yang bermanfaat, serta selalu mengajar dengan penuh kesabaran.

Semua sahabat yang begitu tulus menyayangiku dengan segala kekuranganku.
Dari kalian aku belajar memahami arti kebersamaan dan berbagi.

Almamater Universitas Lampung.

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Daring (Studi pada Siswa Kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021)”. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada *uswatun hasanah* di muka bumi, Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan ilmu, sumbangan pemikiran, motivasi, semangat, kritik, dan saran yang membangun kepada penulis selama menjalani perkuliahan sampai penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
2. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Program Lapangan Persekolahan (PLP) yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan ilmu, sumbangan pemikiran, motivasi, semangat, kritik, dan saran yang membangun kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
3. Ibu Dr. Tina Yunarti, M.Si., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.

4. Bapak Hilman, S.Ag., M.Pd.I. selaku Kepala MAN 1 Pesawaran beserta wakil kepala sekolah, dewan guru, dan karyawan yang telah memberi kemudahan selama pelaksanaan PLP dan penelitian.
5. Bapak M. Iqbal, M.Pd. dan Ibu Fera Yuriza, S.Pd., selaku guru mitra yang telah banyak membantu penulis selama pelaksanaan PLP dan penelitian.
6. Siswa/i kelas XII MIPA dan XI MIPA tahun pelajaran 2020/2021, yang telah bekerja sama selama penulis melaksanakan PLP dan penelitian.
7. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajarannya dan stafnya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
8. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
9. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
10. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang senantiasa dengan sabar menyampaikan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki kepada penulis selama perkuliahan ini.
11. Sahabatku FourCke tercinta yaitu Eka, Nurma, dan Reza yang selalu memberikan canda, tawa, saran, motivasi, dukungan, semangat, dan selalu ada dalam suka maupun duka dalam kehidupan penulis.
12. Dewi P., Dewi A., Diah, dan Bambang, terima kasih telah menjadi teman berbagi dan tempat berdiskusi, memberikan semangat, motivasi, dukungan, kebersamaan dalam suka dan duka.
13. Gito, terima kasih telah bersedia meminjamkan charger laptopnya kepada penulis sehingga penulis dapat menjalani perkuliahan dan menyelesaikan skripsi dengan baik.
14. Teman seperskripsian: Ima, Intan, Caca, Bintang, Fita, Fifi, Adel, Mei, Eko, terima kasih telah saling tolong menolong dan memberikan info *ter-update* seputar perskripsian.
15. Trio Tika: Mustika dan Sartika, terima kasih telah mengajarkan arti

- kebersamaan dan selalu memberikan dukungan.
16. Teman-teman seperjuangan, Aljabar 2017 Pendidikan Matematika yang telah kebersamai selama ini dalam menuntut ilmu dan semua bantuan yang telah diberikan.
 17. Kakak-kakak Pendidikan Matematika FKIP Unila angkatan 2014, 2015 dan 2016 serta adik-adik angkatan 2018, 2019, dan 2020 yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan kebersamaan
 18. Kawan Seperjuangan: Mega, Maya, Liya, Vivi, Vina, Ipul, Kiki, Zela yang selalu memberikan dukunga
 19. Keluarga Besar Medfu FKIP Unila khususnya Kabinet Transformasi Kebaikan dan Kabinet Cinta dan Harmoni, Keluarga Besar Himasakta khususnya Kabinet Inovator Karya, Pansus XX FKIP Unila, dan keluarga DPM FKIP Unila 2020 yang telah memberikan kenangan, pengalaman baru, ilmu, dan kebersamaan yang masih ada sampai sekarang.
 20. Keluarga Besar BPN Lampung yang telah memberikan pengalaman dan keluarga pertama diawal masa perkuliahan.
 21. Bang Fajar, Pak Mariman, dan Mba Elin, terima kasih atas bantuannya selama ini.
 22. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini bermanfaat. *Aamiin ya rabbal'aalamiin.*

Bandar Lampung, 27 Agustus 2021
Penulis,

Salsabila Rahmatika

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
1. Kemampuan Pemecahan Masalah	6
2. Disposisi Matematis.....	8
3. Pembelajaran Daring.....	10
4. Pengaruh	13
B. Definisi Operasional	14
C. Kerangka Pikir	14
D. Anggapan Dasar.....	17
E. Hipotesis Penelitian	17
III. METODE PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel.....	18
B. Desain Penelitian	19
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	19
D. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	20
E. Instrumen Penelitian	21
F. Teknik Analisis Data.....	30

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	41
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Rata-rata Nilai PTS Matematika Wajib Kelas XI MAN 1 Pesawaran Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021	18
3.2	Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	21
3.3	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	22
3.4	Interpretasi Koefisien Reliabilitas	25
3.5	Interpretasi Daya Pembeda	26
3.6	Interpretasi Tingkat Kesukaran	26
3.7	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes	27
3.8	Interpretasi Validitas Butir Disposisi Matematis	29
3.9	Kriteria pengkategorian skor disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah	30
3.10	Interpretasi Persentase Pencapaian Indikator Disposisi Matematis	31
3.11	Interpretasi Koefisien Korelasi	35
4.1	Hasil Pengelompokkan Skor Disposisi Matematis	37
4.2	Hasil Pengelompokkan Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	38
4.3	Persentase Pencapaian Indikator Disposisi Matematis	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 <i>Scatter Plot</i> Data Disposisi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : INSTRUMEN TES DAN NON TES	
A.1. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	52
A.2. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	53
A.3. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	54
A.4. Form Penilaian Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	61
A.5. Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis	63
A.6. Angket Disposisi Matematis	66
LAMPIRAN B: ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN	
B.1. Hasil Penilaian Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	69
B.2. Hasil Uji Coba Instrumen Tes	71
B.3. Analisis Reliabilitas Instrumen Tes	72
B.4. Analisis Daya Pembeda Instrumen Tes	73
B.5. Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	74
B.6. Hasil Uji Coba Instrumen Non Tes Skala Disposisi Matematis.....	75
B.7. Perhitungan Skor Skala Disposisi Matematis.....	78
B.8. Analisis Validitas Butir Instrumen Non Tes.....	89
B.9. Analisis Reliabilitas Instrumen Non Tes	91

B.10. Analisis Data Disposisi Matematis Siswa	92
B.11. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	98
B.12. Analisis Persentase Pencapaian Indikator Disposisi Matematis.....	101
B.13. Residual Data Disposisi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	102
B.14. Uji Normalitas Data Residual Disposisi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	106
B.15. Uji Linieritas Data Disposisi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	110
B.16. Uji Hipotesis Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	114
 LAMPIRAN C: LAIN-LAIN	
C.1. Tabel Nilai Kritis Liliefors	120
C.2. Tabel Nilai Distribusi Persentil F	121
C.3. Surat Penelitian Pendahuluan	122
C.4. Surat Penelitian.....	123

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap manusia pasti pernah menghadapi masalah. Semakin bertambahnya usia seseorang maka masalah yang dihadapi juga akan semakin kompleks. Nurfatanah, Rusmono, dan Nurjannah (2018: 547) mengungkapkan manusia harus mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang dapat diperoleh dari berbagai pengalaman. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah harus dikembangkan sejak usia dini, agar anak terlatih untuk memecahkan berbagai permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang seharusnya diperoleh siswa setelah mempelajari matematika. Djamarah (2005: 46) menyatakan bahwa matematika diajarkan karena dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, yaitu dengan berpikir sistematis, logis, dan kritis dengan memberikan gagasan atau ide dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini dipertegas oleh Permendikbud No. 21 tahun 2016 yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Sejalan dengan hal itu, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000: 29) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*). Artinya, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan data *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (2019: 18) mengenai hasil *Programme for International Student*

Assessment (PISA) 2018 mengungkapkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam matematika berada pada level 1, dimana pada level ini siswa sudah mampu mengidentifikasi informasi dan menggunakan prosedur rutin yang sesuai dengan instruksi langsung. Indonesia memperoleh rata-rata skor 379 sedangkan rata-rata skor OECD yaitu 489. Gambaran tes PISA dalam mengukur kemampuan literasi matematika berdasarkan OECD (2019: 81) yaitu komunikasi (*communication*), aktivitas bermatematika (*mathematizing*), representasi (*representation*), penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), merumuskan strategi untuk memecahkan masalah (*devising strategies for solving problems*), menggunakan bahasa simbolik, formal, teknik, dan operasi (*using symbolic, formal, technical language, and operations*), dan menggunakan alat matematika (*using mathematical tools*). Mita, dkk (2019: 32) dalam hasil penelitiannya menyebutkan bahwa dalam menyelesaikan soal PISA siswa kesulitan dalam mentransformasi masalah, menyelesaikan rencana pemecahan masalah, dan menyimpulkan solusi. Indikator-indikator tersebut merupakan bagian dari indikator kemampuan pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Banyak faktor yang memengaruhi perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa, salah satunya adalah disposisi matematis. Hal ini sejalan dengan pendapat Mahmudi (2010: 10) yang menyatakan bahwa salah satu prasyarat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa adalah disposisi matematis, namun disposisi matematis bukanlah syarat mutlak bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Menurut Katz (2009), disposisi matematis (*mathematical disposition*) berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematis; apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah. Siswa juga memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika (Nurfatanah, Rusmono, dan Nurjannah, 2018: 547). Dengan demikian disposisi matematis sangat penting dimiliki siswa untuk menunjang kemampuan pemecahan masalah siswa.

Disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah dapat berkembang melalui proses pembelajaran di sekolah. Kini proses pembelajaran tidak hanya dilakukan secara tatap muka tetapi juga bisa dilakukan secara dalam jaringan (daring) atau *online*. Terlebih saat pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19) ini, pemerintah mengeluarkan kebijakan bahwa seluruh kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring. Secara umum, pembelajaran daring sama seperti pembelajaran tatap muka. Namun, terdapat banyak faktor yang memengaruhi proses pembelajaran daring yang tidak dapat dikontrol oleh guru, misalnya kualitas jaringan internet dan kondisi siswa saat pembelajaran. Akibatnya guru tidak bisa memastikan apakah siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik atau tidak. Di sisi lain, dengan adanya pembelajaran daring, waktu dan tempat siswa untuk belajar menjadi lebih fleksibel sehingga siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Pembelajaran daring juga melatih siswa untuk lebih banyak mengeksplorasi pembelajaran secara individu melalui internet ataupun sumber belajar lainnya sehingga siswa menjadi lebih mandiri, gigih, dan dituntut untuk memiliki keingintahuan yang tinggi dalam belajar.

MAN 1 Pesawaran merupakan salah satu sekolah yang menerapkan pembelajaran daring dengan memanfaatkan aplikasi seperti WhatsApp, Google Classroom, dan Zoom Meeting. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas XI, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang tidak mampu mengerjakan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah non rutin. Siswa juga mengalami kesulitan apabila harus mengaitkan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan baru. Hal ini dikarenakan saat pembelajaran matematika masih terdapat siswa yang takut dan tidak percaya diri dalam menyampaikan pendapat maupun bertanya kepada guru jika tidak memahami pelajaran. Siswa lebih banyak menerima materi yang disampaikan oleh guru dan mengerjakan soal yang diberikan guru. Antusiasme siswa saat pelajaran matematika juga masih cukup rendah. Padahal sikap positif siswa mempunyai peranan penting untuk menunjang kemampuan kognitif siswa.

Terdapat beberapa penelitian relevan yang terkait dengan pengaruh disposisi matematis terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian Sugilar (2013: 158) mengungkapkan bahwa rendahnya sikap positif siswa terhadap matematika, rasa percaya diri dan keingintahuan siswa berdampak pada hasil pembelajaran yang rendah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Lestari, Suharto, dan Fatahillah (2016: 41) yang menyatakan bahwa salah satu yang memengaruhi hasil belajar adalah sikap siswa terhadap matematika, yaitu disposisi matematis. Lebih lanjut, Yuliza (2020: 47) dalam hasil penelitiannya di SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung mengungkapkan bahwa disposisi matematis juga berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Disposisi matematis juga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sarifah (2018) yang menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa secara positif memengaruhi kemampuan pemecahan masalah sebesar 70,4%. Hasil penelitian Mahmudi (2010: 13) juga mengungkapkan bahwa siswa yang mempunyai disposisi matematis lebih tinggi cenderung mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis lebih tinggi daripada siswa dengan disposisi matematis lebih rendah. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan saat proses pembelajaran masih dilaksanakan secara tatap muka. Namun, akibat adanya pandemi Covid-19, proses pembelajaran dilaksanakan secara daring. Pembelajaran daring menuntut siswa untuk lebih gigih dalam belajar, mengeksplor lebih banyak sumber belajar, berani menyampaikan pendapat dan mengajukan pertanyaan, mandiri, serta mampu mengomunikasikan ide dan gagasan dengan jelas untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Dimana hal ini semua termasuk ke dalam disposisi matematis siswa. Mengingat pentingnya disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Daring”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “bagaimanakah pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam pendidikan matematika yang berkaitan dengan pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Dalam matematika, tidak semua soal mengandung masalah. Hal ini sejalan dengan Schoenfeld (1985: 74) yang menyatakan bahwa masalah bukanlah sifat yang melekat pada sebuah tugas matematika, jika dipandang sebagai sebuah tugas, masalah adalah tugas yang sulit bagi seseorang untuk menyelesaikannya. Menurut Mahmudi (2010) suatu masalah harus menantang bagi siswa yang akan menyelesaikan masalah tersebut. Lebih lanjut, Lester (Kaur dan Ban Har, 2009: 5) mendeskripsikan masalah matematika sebagai tugas bagi siswa untuk menyelesaikannya, namun belum mempunyai prosedur untuk menemukan solusinya. Dengan demikian, masalah bersifat relatif bagi siswa karena terdapat kemungkinan suatu tugas merupakan masalah bagi seorang siswa, tetapi tidak bagi siswa yang lain.

Menurut Gagne (Kirkley, 1998: 5) pemecahan masalah adalah proses mensintesis berbagai konsep, aturan, atau rumus untuk menemukan solusi suatu masalah. Mayer (Kirkley, 1998: 4) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai langkah ganda di mana pemecah masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman masa lampau dengan masalah yang akan dihadapi lalu bertindak berdasarkan solusi yang sesuai. Pemecahan masalah oleh Polya (1985) didefinisikan sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak begitu mudah untuk dicapai.

Soedjadi (2007: 36) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai suatu keterampilan pada diri peserta didik supaya mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Solso, Maclin, dan Maclin (2008), kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar suatu masalah yang spesifik, sehingga dalam memecahkan masalah matematika, peserta didik diharapkan dapat memahami kondisi atau masalah yang meliputi: mengenali soal, menganalisis soal dan menerjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sumiati dan Asra (2008: 140) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan sebagai kemampuan yang menunjukkan pada proses berfikir yang terarah untuk menghasilkan gagasan, ide, atau mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya agar tercapai tujuan yang diinginkan.

Terdapat 4 tahapan pemecahan masalah menurut Polya (1985), yaitu:

1. Memahami masalah (*understand the problem*)

Tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami permasalahan yang diberikan. Pada tahap ini, siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, memeriksa apakah syarat-syarat yang diketahui mencukupi untuk mencari yang tidak diketahui, dan menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional

2. Membuat rencana (*devise a plan*)

Pada tahap ini siswa menemukan hubungan antara data dengan yang tidak diketahui dan membuat rencana untuk menyelesaikan masalah. Siswa memeriksa apakah sudah pernah melihat masalah yang sama dalam bentuk berbeda, memeriksa apakah sudah mengetahui soal lain yang terkait, mengaitkan dengan teorema yang mungkin berguna, memperhatikan yang tidak diketahui dari soal dan mencoba memikirkan soal yang sudah dikenal yang mempunyai unsur yang tidak diketahui yang sama.

3. Melaksanakan rencana (*carry out the plan*)

Pada tahap ini siswa melaksanakan rencana penyelesaian, mengecek kebenaran setiap langkah dan membuktikan bahwa langkah-langkah yang digunakan benar

4. Melihat kembali (*looking back*)

Pada tahap ini siswa meneliti kembali hasil yang telah dicapai, mengecek hasilnya, mengecek argumennya, mencari hasil itu dengan cara lain, dan menggunakan hasil atau metode yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah lain.

Terdapat aspek-aspek penting dalam mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah. Menurut Marshal (Mahmudi, 2010:4), ada tiga aspek penting dalam mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah matematis. Aspek pertama adalah penguasaan pengetahuan faktual yang relevan dengan situasi masalah. Aspek kedua adalah penguasaan pengetahuan prosedural. Aspek ketiga adalah penguasaan terhadap prosedur matematis untuk mencari solusi masalah. Sedangkan menurut Jonassen (2003: 44-45), aspek penting dalam mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan memberikan argumentasi mengenai bagaimana proses pemecahan masalah dilakukan, mengapa strategi pemecahan masalah tertentu digunakan, dan mengapa solusi yang diperoleh benar atau sesuai.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal-soal matematika. Pada penelitian ini, indikator kemampuan pemecahan masalah yang diteliti adalah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2. Disposisi Matematis

Kemampuan afektif dalam pembelajaran tidak kalah pentingnya dari kemampuan kognitif, salah satunya yaitu disposisi matematis. Menurut Katz (2009) disposisi adalah kecenderungan untuk berperilaku secara sadar (*consciously*), teratur

(*frequently*), dan sukarela (*voluntary*) untuk mencapai tujuan tertentu. Disposisi matematis menurut NCTM (2000) adalah suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif dalam pembelajaran matematika. Tindakan-tindakan positif siswa akan terwujud ketika siswa merasa percaya diri, memiliki keingintahuan yang tinggi, giat, dan senantiasa melakukan refleksi atas pekerjaan yang telah dilakukan. Lebih lanjut, Sumarmo (2010) mendefinisikan disposisi matematis sebagai kemauan, kesadaran, dan dedikasi siswa yang kuat untuk mempelajari dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika.

Menurut Katz (2009), disposisi matematis (*mathematical disposition*) berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematis, yakni apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah. Sejalan dengan hal itu, Kurniawan dan Kadarisma (2020) mengungkapkan keberhasilan siswa untuk memecahkan masalah juga dapat ditunjang dengan aspek afektif yang berhubungan dengan sikap siswa dalam proses pembelajaran, misalnya minat dan keingintahuan, kepercayaan diri, berpikiran terbuka, dan lain-lain, yang semua itu termasuk ke dalam disposisi matematis. Sumarmo (2010) juga mengungkapkan bahwa seseorang yang memiliki disposisi matematis yang tinggi akan membentuk individu yang tangguh, ulet, bertanggung jawab, memiliki motif berprestasi yang tinggi, serta membantu individu mencapai hasil terbaiknya.

Disposisi menurut Perkins, Jay, dan Tishman (Maxwell, 2001) terdiri dari tiga elemen yang saling berinteraksi, yaitu (1) *inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap siswa terhadap suatu tugas, (2) *sensitivity*, yaitu kepekaan terhadap suatu kejadian atau kesiapan peserta didik terhadap suatu tugas; dan (3) *ability* (kemampuan), yaitu kemampuan siswa untuk menindaklanjuti dan menyelesaikan tugas secara lengkap. Menurut NCTM (2000) disposisi matematis mencakup beberapa komponen sebagai berikut: (1) *Confident*, yaitu rasa percaya diri dalam menggunakan matematika untuk memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan, dan memberikan alasan, (2) *Flexibility*, yaitu fleksibel dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode

alternatif dalam memecahkan masalah, (3) *Willingness*, yaitu bersedia untuk tekun mengerjakan tugas matematika, (4) Memiliki minat (*interest*), rasa ingin tahu (*curiosity*), dan daya temu (*inventiveness*) dalam melakukan tugas matematis, (5) Cenderung memonitor dan merefleksikan kinerja dan penalaran mereka sendiri, (6) Menghargai aplikasi matematika dalam disiplin ilmu lainnya dan kehidupan sehari-hari, dan (7) Mengapresiasi (*appreciate*) peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa. Adapun indikator disposisi matematis menurut Polking (Sumarmo, 2010: 7) yaitu: (1) rasa percaya diri dan tekun dalam mengerjakan tugas matematika, memecahkan masalah, berkomunikasi, dan memberi alasan matematis, (2) fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari alternatif dalam memecahkan masalah, (3) menunjukkan minat, rasa ingin tahu, sifat ingin memonitor, dan merefleksikan cara berpikir, (4) berusaha mengaplikasikan matematika ke dalam situasi lain, menghargai peran matematika dalam kultur nilai, serta sebagai alat dan bahasa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis adalah sikap positif siswa terhadap matematika. Indikator disposisi matematis dalam penelitian ini adalah (1) percaya diri dalam menggunakan matematika (2) berpikir fleksibel dalam menyelesaikan masalah matematika (3) gigih dan ulet dalam menyelesaikan tugas matematika (4) Memiliki rasa ingin tahu dalam matematika (5) melakukan refleksi atas cara berpikir dan unjuk kerja sendiri, (6) Menghargai aplikasi matematika dalam disiplin ilmu lainnya dan kehidupan sehari-hari, dan (7) Mengapresiasi peran matematika dalam budaya Indonesia dan nilainya sebagai alat dan sebagai bahasa.

3. Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring)

Pesatnya perkembangan teknologi memengaruhi berbagai lini kehidupan, termasuk pendidikan. Teknologi dalam bidang pendidikan dapat dimanfaatkan pada proses kegiatan belajar mengajar. Saat ini pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan dengan tatap muka tetapi juga dapat dilakukan secara daring atau *online*. Menurut Dickson-Deane dan Galyen (Ali dan Afreni, 2020: 215) Pembelajaran

daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Menurut Syarifudin (2020: 32) pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan secara virtual melalui aplikasi virtual yang tersedia. Lebih lanjut, Zhang, dkk (Roman, 2019: 57) mendefinisikan pembelajaran daring (*e-learning*) sebagai pembelajaran berbasis teknologi dimana bahan belajar di kirim secara elektronik kepada siswa jarak jauh dengan menggunakan jaringan komputer. Pada pembelajaran daring guru dan siswa dapat memanfaatkan berbagai aplikasi seperti Zoom dan Google Meet untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Hidayah (2018: 47) pembelajaran daring memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) menuntut pembelajar untuk membangun dan menciptakan pengetahuan secara mandiri, (2) pembelajar akan berkolaborasi dengan pembelajar lain dalam membangun pengetahuannya dan memecahkan masalah secara bersama-sama, (3) membentuk suatu komunitas pembelajar yang inklusif, (4) memanfaatkan media laman yang bisa diakses melalui internet, pembelajaran berbasis komputer, kelas virtual, dan atau kelas digital, (5) interaktivitas, kemandirian, aksesibilitas, dan pengayaan. Berbagai media dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring, misalnya kelas-kelas virtual yang menggunakan layanan Google Classroom, Edmodo, dan Schoology.

Pembelajaran daring dapat dijadikan solusi pembelajaran jarak jauh ketika terjadi keadaan darurat. Misalnya seperti masa pandemi Covid-19 ini, pemerintah menetapkan kebijakan belajar dari rumah. Hal ini dikarenakan pembelajaran daring memiliki beberapa keunggulan. Menurut Roman, dkk. (2019: 57) pembelajaran daring memiliki keunggulan antara lain: (1) Pembelajaran terpusat dan melatih kemandirian siswa (2) Waktu dan lokasi yang fleksibel, (3) Biaya yang terjangkau untuk para peserta, dan (4) Akses yang tidak terbatas dalam perkembangan pengetahuan. Namun di sisi lain, pembelajaran daring juga memiliki kekurangan yaitu: (1) Kurang cepatnya umpan balik yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar, (2) Pengajar perlu waktu lebih lama untuk

mempersiapkan diri, (3) Terkadang membuat beberapa orang merasa tidak nyaman, dan (4) Adanya kemungkinan muncul perilaku frustrasi, kecemasan dan kebingungan pada siswa.

Salah satu faktor yang memengaruhi pembelajaran daring adalah karakter siswa. Menurut Leidner dan Jarvenpaa (Roman, 2019: 57) siswa yang memiliki karakter disiplin dan percaya diri yang tinggi akan mampu melaksanakan pembelajaran daring. Menurut Dabbagh (Hasanah, 2020: 3) untuk melaksanakan pembelajaran daring dengan baik siswa harus mempunyai semangat belajar yang tinggi, literasi terhadap teknologi, kemampuan komunikasi interpersonal, kolaborasi, serta mandiri dalam belajar. Oleh karena itu, diperlukan sikap positif siswa agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh dengan menggunakan bantuan internet.

Pembelajaran daring yang dilakukan di MAN 1 Pesawaran semasa pandemi Covid-19 memanfaatkan aplikasi WhatsApp. Aplikasi ini dipilih karena banyak digunakan oleh siswa dan guru, relatif mudah untuk dioperasikan, serta tidak memakan banyak kuota data. Selain menggunakan WhatsApp ada juga beberapa guru yang menggunakan aplikasi *video conference* seperti Zoom dan platform belajar *online* seperti Google Classroom.

Pembelajaran matematika di kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran menggunakan strategi pembelajaran ekspositori, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal kepada siswa (Sanjaya, 2011: 179).

Tahapan pembelajaran matematika yang dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan
 - a. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran peserta didik
 - b. Peserta didik berdoa
 - c. Guru menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran

- d. Guru menyampaikan link presensi online
2. Kegiatan Inti
 - a. Guru menjelaskan materi pelajaran
 - b. Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik.
 - c. Guru memberikan tugas untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.
 3. Kegiatan Penutup
 - a. Merefleksi kegiatan pembelajaran.
 - b. Guru memberikan tugas, peserta didik mengirimkan jawabannya melalui WhatsApp.
 - c. Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
 - d. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi serta diakhiri dengan berdoa.

4. Pengaruh

Pengaruh di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Sedangkan Surakhmad (1982) menyatakan bahwa pengaruh adalah kekuatan yang muncul yang dapat memberikan perubahan terhadap apa yang ada di sekelilingnya. Menurut Badudu dan Zain (Suryani, 2015: 830), pengaruh adalah: (1) daya yang menyebabkan sesuatu yang terjadi, (2) sesuatu yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain, dan (3) tunduk atau mengikuti karena kuasa atau kekuatan orang lain. Dari pendapat di atas dipilih definisi yang sesuai untuk jenis penelitian ini yaitu pengaruh adalah kekuatan atau daya yang muncul yang dapat memberikan perubahan terhadap apa yang ada di sekelilingnya.

B. Definisi Operasional

1. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan permasalahan non rutin dalam soal-soal matematika. Pada penelitian ini, indikator kemampuan pemecahan masalah yang diteliti adalah memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian masalah, melaksanakan strategi penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.
2. Disposisi matematis adalah sikap positif siswa dalam menghadapi matematika. Indikator-indikator disposisi matematis pada penelitian ini adalah (1) percaya diri dalam menggunakan matematika (2) berpikir fleksibel dalam menyelesaikan masalah matematika (3) gigih dan ulet dalam menyelesaikan tugas matematika (4) Memiliki rasa ingin tahu dalam matematika (5) melakukan refleksi atas cara berpikir dan unjuk kerja sendiri, (6) Menghargai aplikasi matematika dalam disiplin ilmu lainnya dan kehidupan sehari-hari, dan (7) Mengapresiasi peran matematika dalam budaya Indonesia dan nilainya sebagai alat dan sebagai bahasa.
3. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh dengan menggunakan bantuan internet.
4. Pengaruh adalah daya yang muncul yang dapat memberikan perubahan terhadap apa yang ada di sekelilingnya.

C. Kerangka Pikir

Penelitian tentang pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah disposisi matematis sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pembelajaran daring menuntut siswa untuk lebih gigih dalam belajar, mengeksplor lebih banyak sumber belajar, berani menyampaikan pendapat dan

mengajukan pertanyaan, mandiri, serta mampu mengomunikasikan ide dan gagasan dengan jelas untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Sikap-sikap tersebut merupakan bagian dari indikator disposisi matematis siswa.

Indikator disposisi matematis yang pertama yaitu percaya diri dalam menggunakan matematika. Kepercayaan diri dibutuhkan siswa untuk menyampaikan pendapat, bertanya, dan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Agar dapat menyelesaikan masalah matematika, siswa perlu mempunyai rasa percaya diri untuk mengomunikasikan ide dan gagasannya dalam membuat rencana penyelesaian masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah. Dengan demikian adanya rasa percaya diri yang baik akan berimplikasi kepada kemampuan pemecahan masalah yang baik pula dalam diri siswa.

Indikator disposisi matematis yang kedua yaitu berpikir fleksibel dalam menyelesaikan masalah matematika. Terkadang dalam suatu masalah matematika siswa dapat menggunakan cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikannya. Ketika siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dengan rencana yang telah dibuat, maka dengan berpikir fleksibel siswa dapat membuat alternatif rencana pemecahan masalah lain yang lebih mudah digunakan.

Indikator disposisi matematis yang ketiga yaitu gigih dan ulet dalam menyelesaikan tugas matematika. Saat menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah, siswa yang memiliki sikap gigih dan ulet akan terus berusaha untuk menghadapi masalah tersebut hingga mampu menyelesaikannya. Terutama saat melaksanakan rencana penyelesaian masalah, siswa terkadang kesulitan untuk menuntaskan rencana yang telah ia buat karena keterbatasan pengetahuan. Namun, dengan kegigihan yang dimiliki, siswa tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan dan berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut hingga tuntas.

Indikator disposisi matematis selanjutnya yaitu memiliki rasa ingin tahu dalam memecahkan masalah matematika. Dalam memecahkan masalah siswa perlu mempunyai keinginan yang kuat untuk dapat menyelesaikannya. Rasa ingin tahu

yang tinggi diperlukan untuk mendapatkan informasi-informasi dan memahami masalah pada soal yang diberikan. Dengan adanya rasa ingin tahu pada diri siswa maka akan berimplikasi pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Indikator disposisi matematis selanjutnya yaitu melakukan refleksi atas cara berpikir dan unjuk kerja sendiri. Mengerjakan kembali soal matematika setelah menyelesaikannya merupakan salah satu bentuk refleksi untuk mengecek kebenaran hasil yang telah didapat. Refleksi juga berguna bagi siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya, karena dengan melakukan refleksi siswa dapat memperoleh informasi mengenai hal-hal yang harus ia tingkatkan dan harus dibenahi agar kemampuannya menjadi lebih baik. Dengan demikian refleksi akan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Selain itu, indikator disposisi matematis yang lain, yaitu menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari serta mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan bahasa juga berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dikarenakan masalah-masalah yang disajikan dapat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau berkaitan dengan rumpun ilmu lain. Masalah matematika juga membantu siswa untuk mengomunikasikan ide dengan jelas dan tepat.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa disposisi matematis dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring. Semakin tinggi disposisi matematis maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah siswa dan sebaliknya. Dengan demikian, disposisi matematis diduga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring.

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

1. Semua siswa kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran semester genap tahun pelajaran 2020/2021 mengikuti pembelajaran matematika dengan baik serta memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut, yaitu kurikulum 2013 revisi.
2. Faktor lain yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa selain disposisi matematis diabaikan.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir dan anggapan dasar di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis pada penelitian ini adalah disposisi matematis berpengaruh kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di MAN 1 Pesawaran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran yang terdistribusi ke dalam empat kelas, yaitu kelas XI MIPA 1 sampai XI MIPA 4. Keempat kelas tersebut memiliki kemampuan matematika yang relatif sama, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) Matematika wajib siswa kelas XI MIPA semester genap tahun 2020/2021 yang disajikan pada Tabel 3.1 berikut

Tabel 3.1 Rata-rata nilai PTS matematika wajib kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran semester genap tahun pelajaran 2020/2021

No.	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
1	XI MIPA 1	34	64
2	XI MIPA 2	35	63
3	XI MIPA 3	32	58
4	XI MIPA 4	36	55
Populasi		137	60

Dari keempat kelas tersebut akan diambil dua kelas sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Menurut Fraenkel dan Wallen (2009: 94-95) teknik *cluster random sampling* adalah cara pengambilan sampel secara acak sehingga setiap kelompok populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dapat terpilih dan anggota pada kelompok tersebut otomatis menjadi subyek penelitiannya. Setelah dilakukan pengundian, terpilih kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 3 sebagai sampel penelitian.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015: 14) pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu.

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional. Menurut Yusuf (2014: 64) penelitian korelasional merupakan penelitian yang melihat hubungan antara satu atau beberapa peubah dengan satu atau beberapa peubah yang lain. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:



Keterangan:

X : Disposisi matematis siswa setelah pembelajaran

Y : Kemampuan pemecahan masalah siswa setelah pembelajaran

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

1. Tahap Perencanaan

- a. Melakukan observasi awal ke sekolah untuk melihat karakteristik populasi penelitian yaitu siswa kelas XI MIPA MAN 1 Pesawaran yang terdistribusi menjadi 4 kelas dan melakukan wawancara dengan guru matematika kelas XI yaitu Bapak M. Iqbal, M. Pd. Mengenai pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah.
- b. Menentukan sampel penelitian.
- c. Menetapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian yaitu materi turunan.
- d. Menyusun instrumen tes dan non tes yang akan digunakan dalam penelitian.
- e. Mengonsultasikan instrumen dengan dosen pembimbing dan guru bidang

studi matematika.

- f. Melakukan uji validitas instrumen tes pada tanggal 29 Maret 2021.
 - g. Melakukan uji coba instrumen tes pada siswa di luar sampel yaitu kelas XII MIA 1 melalui grup WhatsApp pada tanggal 1 April 2021 dan instrumen non tes pada tanggal 14 April 2021 .
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan angket disposisi matematis kepada siswa pada tanggal 16 April 2021.
 - b. Memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis kepada siswa pada tanggal 22 April 2021.
 3. Tahap akhir
 - a. Mengumpulkan data hasil skala disposisi matematis dan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
 - b. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh
 - c. Membuat laporan penelitian

D. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu data skor angket disposisi matematis siswa dan data nilai kemampuan pemecahan masalah siswa. Data dikumpulkan secara langsung (tidak dilakukan secara daring), karena saat pelaksanaan penelitian MAN 1 Pesawaran telah menerapkan pembelajaran tatap muka secara bertahap. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah siswa. Teknik non tes digunakan untuk mengumpulkan data disposisi matematis siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah. Bentuk instrumen tes yang digunakan berupa soal uraian, karena dengan soal uraian langkah-langkah penyelesaian siswa yang mengandung indikator kemampuan pemecahan masalah dapat terlihat dengan jelas. Sedangkan instrumen non tes digunakan untuk mengukur disposisi matematis siswa. Instrumen non tes disusun berdasarkan indikator-indikator disposisi matematis. Bentuk instrumen non tes yang digunakan yaitu angket tertutup.

1. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga butir soal uraian. Prosedur yang ditempuh dalam menyusun instrumen tes ini yaitu menyusun kisi-kisi berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah dan menyusun butir tes serta kunci jawaban berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen tes kemampuan pemecahan masalah yang disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	No. Soal
4.9.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan titik maksimum atau titik minimum	Memahami masalah Merencanakan strategi penyelesaian masalah Melaksanakan strategi penyelesaian masalah Memeriksa kembali	Diberikan masalah kontekstual terkait dengan turunan, yaitu mengenai nilai maksimum. Siswa mampu menentukan panjang kertas agar luas pengetikkannya maksimum serta luas pengetikkan kertasnya.	1

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	No. Soal
3.9.2 Menentukan selang kemonotonan suatu fungsi dengan menggunakan turunan pertama fungsi	Memahami masalah Merencanakan strategi penyelesaian masalah Melaksanakan strategi penyelesaian masalah Memeriksa kembali	Diberikan tiga titik pada grafik fungsi kuadrat, siswa mampu menentukan letak interval fungsi naik dan fungsi turun dari fungsi tersebut.	2
3.9.3 Menentukan gradien garis singgung suatu fungsi dengan menggunakan turunan pertama fungsi	Memahami masalah Merencanakan strategi penyelesaian masalah Melaksanakan strategi penyelesaian masalah Memeriksa kembali	Diberikan sebuah titik pada fungsi kuadrat, persamaan garis singgung, dan titik singgungnya, siswa mampu menentukan gradien garis singgung grafik fungsi tersebut.	3

Penilaian hasil tes disesuaikan dengan pedoman penskoran tiap butir soal kemampuan pemecahan masalah yang diadaptasi dari Charles (Gumanti, 2019: 55) yang disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal/Masalah	Skor
1.	Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	0
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tetapi tidak tepat	1
		Menuliskan salah satu dari apa yang diketahui atau ditanyakan pada soal	2
2.	Merencanakan strategi penyelesaian masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar dan tepat.	2
		Tidak ada rencana/strategi	0
		Ada strategi tetapi tidak relevan	1
		Menuliskan strategi tetapi hanya sebagian yang benar	

No.	Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal/Masalah	Skor
		Menuliskan strategi dengan benar dan lengkap	2
3.	Melaksanakan strategi penyelesaian masalah	Tidak ada penyelesaian	0
		Menuliskan penyelesaian masalah tidak lengkap, tidak tepat, dan jawaban salah	1
		Menuliskan penyelesaian masalah tidak lengkap tetapi jawaban benar	2
		Menuliskan penyelesaian masalah dengan lengkap dan tepat tetapi jawaban tidak benar	3
		Menuliskan penyelesaian masalah dengan lengkap, tepat, dan jawaban benar	4
4.	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh	0
		Menuliskan hasil pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
		Menuliskan hasil pemeriksaan dengan tuntas	2
Total skor			10

Untuk mendapatkan data yang akurat, selanjutnya instrumen tes diuji validitasnya oleh guru matematika kelas XI MAN 1 Pesawaran dan diujicobakan kepada siswa diluar sampel. Uji coba dilakukan untuk menguji apakah soal-soal tersebut memenuhi syarat validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen tes sehingga layak untuk digunakan.

a. Validitas Instrumen Tes

Validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Validitas isi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen tes kemampuan pemecahan masalah mencerminkan kemampuan pemecahan masalah terkait materi pembelajaran yang telah ditentukan. Menurut Sudijono (2013: 61) tes dikatakan valid jika butir-butir soal tes sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran yang diukur.

Soal tes yang telah dibuat dikonsultasikan dan dinilai validitasnya oleh guru mitra. Penilaian terhadap kesesuaian isi instrumen tes dengan kisi-kisi instrumen tes yang diukur dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam instrumen tes dilakukan dengan menggunakan daftar *checklist* (✓) oleh guru mitra. Penilaian tersebut dilakukan oleh Bapak M. Iqbal, M.Pd. selaku salah satu guru mitra mata pelajaran matematika kelas XI MAN 1 Pesawaran dengan asumsi bahwa guru tersebut mengetahui dengan benar kurikulum 2013 yang diterapkan di sekolah tersebut.

Hasil penilaian dengan guru mitra menunjukkan bahwa tes yang digunakan untuk mengambil data kemampuan pemecahan masalah siswa telah memenuhi validitas isi. Hasil uji validitas isi oleh guru mitra dapat dilihat pada Lampiran B.1 halaman 72. Selanjutnya instrumen tes diuji coba pada siswa di luar sampel yaitu pada siswa kelas XII MIPA 1. Data hasil uji coba kemudian diolah untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal.

b. Reliabilitas Instrumen Tes

Reliabilitas suatu tes berhubungan dengan masalah kepercayaan. Menurut Arikunto (2011: 86), suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap atau mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang mesti diukur dan seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien reliabilitas (r_{11}) dalam penelitian ini adalah rumus Alpha dalam Arikunto (2011: 109) sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians populasi skor setiap butir soal

σ^2 = varians total skor populasi

Interpretasi terhadap r_{11} menurut Arikunto (2011: 109) tertera dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Reliabilitas Tes (r_{11})

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Kriteria
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,21 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,41 \leq r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,61 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,81 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

Hasil perhitungan reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.3 halaman 72 .

c. Daya Pembeda

Daya pembeda suatu soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Setelah diketahui skor pada hasil tes uji coba dari 30 siswa, data diurutkan terlebih dahulu dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai terendah. Selanjutnya, diambil 27% siswa yang memperoleh nilai tertinggi sebagai kelompok atas dan 27% siswa yang memperoleh nilai terendah sebagai kelompok bawah. Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks daya pembeda (DP) menurut Sudijono (2013: 380) yaitu sebagai berikut:.

$$DP = \frac{J_A - J_B}{I_A}$$

Keterangan:

J_A = rata-rata skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

J_B = rata-rata skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A = skor maksimal butir soal yang diolah

Interpretasi dari DP menurut Sudijono (2013: 380) sesuai dengan Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Indeks DP	Kriteria
$-1,00 \leq DP \leq 0,00$	Sangat buruk
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Buruk
$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,71 \leq DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil perhitungan daya pembeda selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.4 halaman 73.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Suatu tes dikatakan baik jika memiliki derajat kesukaran sedang, yaitu tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks tingkat kesukaran (P) suatu butir soal menurut Sudijono (2011: 372) sebagai berikut:

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan

N_p = jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal

N = jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal

Interpretasi dari indeks tingkat kesukaran (P) suatu butir soal digunakan kriteria menurut Thorndike dan Hagen (Sudijono, 2013: 372). seperti pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq P \leq 0,15$	Terlalu sukar
$0,16 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq P \leq 0,85$	Mudah
$0,86 \leq P \leq 1,00$	Terlalu mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.5 halaman 74.

e. Simpulan Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Setelah dilakukan analisis reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal tes kemampuan pemecahan masalah diperoleh rekapitulasi yang disajikan pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No. Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	Valid	0,86	0,56 (baik)	0,26 (sukar)	Layak digunakan
2			0,21 (cukup)	0,19 (sukar)	
3			0,30 (cukup)	0,16 (sukar)	

Berdasarkan Tabel 3.6 diketahui bahwa instrumen tes valid dan reliabel, serta butir soal pada instrumen tes memiliki daya pembeda minimal cukup dan tingkat kesukaran sukar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh butir soal instrumen tes layak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

b. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket untuk mengukur disposisi matematis siswa. Angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Skala yang digunakan adalah skala Likert dengan pilihan jawaban yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).

Angket disposisi matematis dalam penelitian ini berdasarkan pada tujuh indikator disposisi matematis. Angket disposisi matematis yang digunakan diadaptasi dari Yuliza (2020: 60) yang telah memenuhi validitas isi. Lalu dilakukan uji coba angket pada siswa kelas XII MIPA 1 MAN 1 Pesawaran untuk mengetahui validitas butir dan koefisien reliabilitas angket.

Sebelum menghitung validitas butir masing-masing item pernyataan, terlebih dahulu diperhitungkan skor masing-masing skala Likert tiap pernyataan. Penskoran angket dihitung berdasarkan hasil pengisian angket disposisi matematis uji coba. Prosedur perhitungan skor angket disposisi matematis untuk setiap pernyataan menurut Azwar (2012: 143) adalah sebagai berikut.

1. Menghitung frekuensi masing-masing kategori tiap butir pernyataan.
2. Menentukan proporsi masing-masing kategori.
3. Menghitung besarnya proporsi kumulatif.
4. Menghitung nilai dari $pk_{tengah} = \frac{1}{2}p + pkb$, dengan pkb = proporsi kumulatif dalam kategori sebelah kiri
5. Mencari dalam tabel distribusi normal standar bilangan baku (z) yang sesuai dengan pk_{tengah}
6. Menjumlahkan nilai z dengan suatu konstanta k sehingga diperoleh nilai terkecil dari $z + k = 1$ untuk suatu kategori pada satu pernyataan.
7. Membulatkan hasil penjumlahan pada langkah 6.

Perhitungan di atas bertujuan untuk mengubah skor setiap item pernyataan ke dalam skala interval. Perhitungan skor setiap pilihan jawaban selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.7 halaman 78.

a. Validitas Butir Instrumen Non Tes

Instrumen dinyatakan valid apabila isinya sesuai dengan apa yang hendak diukur. Angket yang digunakan dalam penelitian ini telah dilakukan uji validitas isi dan dinyatakan valid. selanjutnya angket disposisi matematis diujikan pada siswa diluar sampel. Lalu data yang sudah terkumpul diolah untuk mengetahui validitas butir dan reliabilitasnya. Untuk menghitung koefisien validitas butir (r_{XY}) digunakan rumus korelasi *pearson product moment* yaitu:

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

Keterangan:

N = jumlah siswa uji coba

X = skor-skor tiap butir soal untuk setiap siswa uji coba

Y = skor total tiap siswa uji coba

Untuk menginterpretasikan koefisien validitas butir, digunakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi yang dikemukakan oleh Arifin (2012: 325) yang disajikan pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Interpretasi Validitas Angket Disposisi Matematis

Koefisien r_{XY}	Kriteria
$0,81 \leq r_{XY} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 \leq r_{XY} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r_{XY} \leq 0,60$	Sedang
$0,21 \leq r_{XY} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{XY} \leq 0,20$	Sangat rendah

Item yang digunakan dalam penelitian ini yaitu item yang memiliki koefisien korelasi dengan kriteria sedang dan tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrument non tes angket disposisi matematis siswa, diperoleh koefisien korelasi pearson tiap butir berada pada kisaran antara 0,41 sampai 0,77. Hal ini menunjukkan bahwa tiap butir instrumen non tes angket disposisi matematis memiliki interpretasi validitas sedang dan tinggi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrument non tes angket disposisi matematis valid dan dapat digunakan. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.8 halaman 89.

b. Reliabilitas Instrumen Non Tes

Untuk menentukan reliabilitas angket disposisi matematis, rumus yang digunakan adalah rumus Alpha (Arikunto, 2011: 109). Koefisien reliabilitas diinterpretasikan dalam Arikunto (2011:109) yang disajikan pada tabel 3.4 halaman 29.

Setelah dilakukan perhitungan terhadap hasil uji coba instrumen non tes angket disposisi matematis siswa, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,92 yang berarti instrumen non tes yang digunakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas instrumen non tes selengkapnya dapat dilihat pada

Lampiran B.9 halaman 91.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang terdiri dari skor tes kemampuan pemecahan masalah dan skala disposisi matematis siswa. Setelah diperoleh skor tes kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis, selanjutnya dilakukan analisis data untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah.

1. Statistik Deskriptif

Untuk melihat kecenderungan data masing-masing variabel penelitian, maka digunakan rata-rata skor ideal dan standar deviasi ideal setiap variabel. Variabel penelitian dikategorikan dengan menggunakan rumus Azwar (2012: 163) disajikan pada Tabel 3.9

Tabel 3.9 Kriteria Pengkategorian Skor Disposisi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Skor	Kategori
$X > M + 1,5SD$	Sangat Tinggi
$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$	Tinggi
$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$	Sedang
$M - 1,5SD < X \leq M - 0,5SD$	Rendah
$X \leq M - 1,5SD$	Sangat Rendah

Keterangan:

$$M = \frac{\text{skor maksimum total} + \text{skor minimum total}}{2}$$

$$SD = \frac{\text{skor maksimum total} - \text{skor minimum total}}{6}$$

$$X = \text{Skor total}$$

2. Pencapaian Indikator Disposisi Matematis

Persentase pencapaian indikator disposisi matematis siswa dihitung untuk melihat bagaimana disposisi matematis siswa pada setiap indikator. Persentase pencapaian indikator disposisi matematis siswa dihitung menggunakan rumus yang diadaptasi

dari Mastuti (2018), yaitu:

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

Interpretasi terhadap persentase pencapaian disposisi matematis menurut Mastuti (2018) disajikan pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Interpretasi persentase pencapaian indikator disposisi matematis

Persentase	Kategori
75 – 100	Tinggi
50 – 74,99	Sedang
25 – 49,99	Kurang
0 – 24,99	Rendah

3. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah residual data disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Rumusan hipotesis untuk uji normalitas adalah:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dalam penelitian ini, untuk menguji hipotesis di atas menggunakan uji Lilliefors. Prosedur pengujian menggunakan uji Liliefors menurut Sudjana (2005: 466) adalah sebagai berikut:

- Mengurutkan data mulai dari yang terkecil kemudian mencari rata-rata dan simpangan bakunya
- Menghitung peluang $F(x_i) = P(x \leq x_i)$
- Menghitung proporsi x_1, x_2, \dots, x_i yang lebih kecil atau sama dengan x_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(x_i)$, maka

$$S(x_i) = \frac{\text{banyaknya } x_1, x_2, \dots, x_i}{n}$$

- Menghitung selisih $|F(x_i) - S(x_i)|$

- f. Mengambil nilai yang paling besar diantara nilai-nilai mutlak selisih tersebut dan melambangkan sebagai L_o .
- g. Menentukan nilai kritis L_{tabel} untuk uji Liliefors
- h. Membandingkan nilai L_o dengan nilai L_{tabel} .

Kriteria pengujianya adalah tolak H_0 jika $L_o > L_{tabel}$ dan terima H_0 untuk hal lainnya. nilai L_{tabel} dapat dilihat pada tabel nilai Liliefors dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh $L_o = 0,065$ dan $L_{tabel} = 0,1125$ yang berarti $L_o > L_{tabel}$ maka keputusan uji H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.14 halaman 106:

b. Uji Linearitas

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada uji normalitas, diketahui bahwa data residual disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal sehingga dilakukan uji linearitas. Pengujian linearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang linier antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Rumusan hipotesis untuk uji ini adalah:

H_0 : terdapat hubungan yang linier antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah

H_1 : tidak terdapat hubungan yang linier antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah

Uji linieritas menurut Sudjana (2005: 332) adalah sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$$

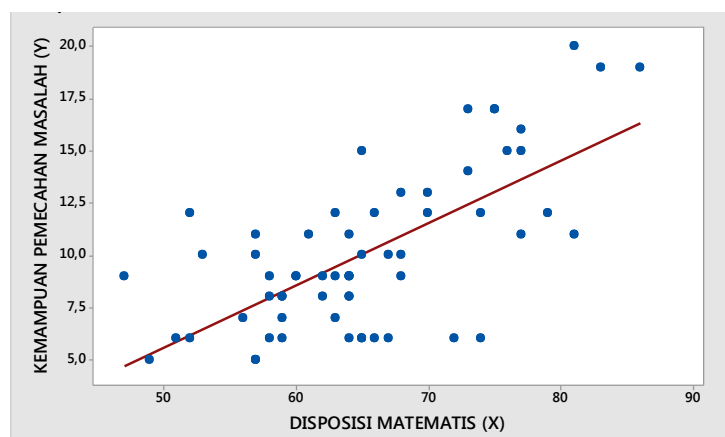
Keterangan:

S^2_{TC} = varians tuna cocok

S^2_G = varians galat

Kriteria pengujian adalah: terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $F_{tabel} = F_{\alpha(k-2)(n-k)}$ yang diperoleh dari daftar distribusi F dengan taraf signifikansi 0,05.

Berdasarkan hasil yang perhitungan, diperoleh hasil bahwa pada $F_{hitung} = 1,147$ dan $F_{tabel} = 1,827$ hal ini berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Dengan demikian disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa mempunyai hubungan yang linier. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.15 halaman 110. Hubungan yang linier antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah juga dapat dilihat dari *scatter plot* berikut ini



Gambar 3.1 *Scatter Plot* Data Disposisi Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan linieritas diperoleh data residual disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa berdistribusi normal dan mempunyai hubungan yang linier, sehingga uji hipotesis yang digunakan yaitu analisis regresi linier sederhana.

4. Uji Hipotesis

a. Persamaan Regresi Linier

Analisis regresi linier sederhana dilakukan untuk mengetahui bagaimana perubahan yang terjadi pada variabel terikat (variabel Y). Nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas (variabel X) yang diketahui. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dapat menggunakan rumus regresi linier sederhana (Sudjana, 2005: 312), yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = persamaan regresi linier

X = nilai variabel bebas (disposisi matematis)

a = koefisien regresi

b = regresi linier yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel Y bila bertambah atau berkurang 1 unit

Nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus *least square* sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah data sampel

x = variabel disposisi matematis

y = variabel kemampuan pemecahan masalah

Setelah melakukan perhitungan dan telah diketahui nilai a dan b , kemudian nilai tersebut dimasukkan ke dalam persamaan regresi linier sederhana untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel Y berdasarkan nilai variabel X yang diketahui. Persamaan regresi tersebut bermanfaat untuk memprediksi nilai variabel Y bila X diketahui dan memperkirakan rata-rata perubahan variabel Y untuk setiap perubahan X.

b. Uji F

Selanjutnya dilakukan uji independent antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah dengan analisis varians untuk mengetahui apakah disposisi matematis (variabel X) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (variabel Y). Dalam penelitian ini digunakan hipotesis uji sebagai berikut. Hipotesis uji yang digunakan adalah

$H_0 : \beta = 0$: disposisi matematis tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring

$H_1 : \beta > 0$: disposisi matematis berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring

Rumus uji F menurut Sudjana (2005: 327) adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$$

Keterangan

S_{reg}^2 = varians regresi

S_{res}^2 = varians residu

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $F_{tabel} = F_{(\alpha)(1)(n-2)}$. Sedangkan untuk harga lainnya H_0 ditolak.

c. Koefisien Korelasi (r)

Koefisien korelasi menunjukkan kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Teknik korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *pearson product moment* yang dihitung menggunakan rumus seperti pada halaman 28.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan, digunakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi yang dikemukakan oleh Gani dan Amalia (2018: 144) yang disajikan pada Tabel 3.13

Tabel 3.11 Interpretasi koefisien korelasi

Nilai r_{XY}	Kriteria
Lebih dari 0,75	Sangat kuat
0,5 – 0,75	Kuat
0,25 – 0,49	Lemah
Kurang dari 0,25	Sangat lemah

d. Koefisien determinasi

Menurut Kadir (2015: 182) koefisien determinasi adalah sebuah koefisien yang memperlihatkan besarnya variasi yang ditimbulkan oleh variable bebas. Rumus koefisien determinasi menurut Sudjana (2005:366) adalah sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan

KD : Koefisien determinasi

r : Koefisien korelasi

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disposisi matematis memiliki pengaruh yang kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa yang memiliki disposisi matematis yang tinggi juga memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Persamaan regresi linier yang didapat yaitu $Y = -9,268 + 0,297X$ yang mempunyai arti jika tidak ada disposisi matematis maka nilai konsisten kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebesar -9,268. Jika disposisi matematis mengalami peningkatan sebesar 1 maka kemampuan komunikasi matematika siswa akan meningkat sebesar 0,297. Koefisien regresi bernilai positif menunjukkan disposisi matematis memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

B. Saran

Kepada peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada saat pembelajaran daring, disarankan untuk mengingatkan kembali siswa beberapa jam sebelum tes dilaksanakan agar pengambilan data dapat berjalan dengan lancar tanpa hambatan dikarenakan keterlambatan siswa saat tes berlangsung..

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung. 430 hlm.
- Arikunto. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta. 308 hlm.
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Pustaka pelajar, yogyakarta. 198 hlm.
- Choridah, D.T. 2013. Peran Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 2, No.2, September 2013*.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta. 203 hlm.
- Dyahsih A.S., dan Ali M. 2015. Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika Mts Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Vol 2(2), Hal. 175-185*.
- Gani, I, dan Amalia, S. 2018. *Alat Analisis Data*. Penerbit Andi, Yogyakarta. 306 hlm.
- Jonassen, D. H. (2003). *Learning to Solve Problem . An Instruactional Design Guide*. San Fransisco USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Katz, L. G. (2009). *Dispositions as Educational Goals*. [Online]. Tersedia: <http://www.edpsycinteractive.org/files/edoutcomes.html>. diakses pada 2 Desember 2020
- Kaur, B. & Ban Har, Y. (2009). *Mathematical Problem Solving in Singapore Schools*. [Online] Tersedia: http://www.worldscibooks.com/etextbook/7335/7335_chap01.pdf. diakses pada 10 Desember 2020

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.
- Kirkley, J. 1998. *Principles for Teaching Problem Solving*. Plato Learning Center. [Online]. Tersedia: http://www.plato.com/downloads/papers/paper_04.pdf. diakses pada 10 Desember 2020
- Kurniawan, A., & Kadarisma, G. 2020. Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (2), 99-108.
- Lestari, L.A., Suharto, dan Fatahillah, A. 2016. Analisis Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Hasil Belajar Materi Integral Tak Tentu Siswa Kelas XII IPA 2 SMAN 4 Jember. *Jurnal Edukasi 2016*, III (1): 40-43.
- Mahmudi, A. & Saputro, B.A. 2016. Analisis Pengaruh Disposisi Matematis, Kemampuan Berpikir Kreatif, Dan Persepsi Pada Kreativitas Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Mosharafa*, Volume 5. Nomor 3 September 2016
- Mahmudi, A. 2010. Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta Tanggal 17 April 2010*.
- Maxwell, Kathleen. 2001. *Positive Learning Dispositions in Mathematics*. [Online]. Tersedia http://www.education.auckland.ac.nz/webdav/site/education/shared/about/research/docs/FOED%20Papers/Issue%2011/ACE_Paper_3_Issue_11.doc. Diakses pada 15 Januari 2021.
- Mita, D.S., Linda R.T., Nur I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Lentera Sriwijaya*, 1 (2), 25-33.
- Muhamad, Nurdin. 2016. Pengaruh metode discovery learning untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dan percaya diri siswa. *Jurnal Pendidikan universitas garut* vol. 10 no. 1. <http://dx.doi.org/10.52434/jp.v10i1.83>
- NCTM (National Council Teacher of Mathematics). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM: Reston, Virginia.
- Ningrum, R. K., 2016. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan *Problem Based Learning* Berbasis *Flexible Mathematical Thinking*. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016.

- Nurfatanah, Rusmono, dan Nurjannah. 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*.
- OECD. 2019. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. PISA, OECD, Paris. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- _____. 2019. *PISA 2018 Result (Volume I): What Students Know and Can Do*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- Polya, G. 1985. *How to Solve It*. Princeton University Press: Princeton
- Roman A. P., Paulus I. S. dan Eko N. 2019. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring dalam Revolusi 4.0. *Seminar Nasional Teknologi Komputer Dan Sains (SAINTEKS)* hal. 56-60
- Sadikin, A. ., & Hamidah, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-10: (*Online Learning in the Middle of the Covid-19 Pandemic*). *BIODIK*, 6(2), 214-224. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Sarifah, F. S. D., 2018. Analisis Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal IKIP Siliwangi*, Vol. 1, No. 2.
- Sari, A. A. I., 2016. Mengembangkan rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika melalui penemuan terbimbing setting TPS. *Prosiding seminar matematika dan Pendidikan matematika* hal. 373-382. Tersedia <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snmpm/article/view/10848>
- Schoenfeld, A. H. 1985. *Mathematical Problem Solving*. Academic Press Inc. London. 409 hlm.
- Soedjadi. 2007. Masalah Kontekstual sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah (Seri Pembelajaran Matematika Realistik untuk Guru dan Orang Tua Murid). *Pusat Sains dan Matematika Sekolah: Universitas Negeri Surabaya*. 88 hlm.
- Solso, R. L., Maclin, O.H., & Maclin M. K. 2008. *Psikologi Kognitif. Edisi Kedelapan (terjemahan)*. Mikael Rahardanto & Kristianto Batuaji (Alih Bahasa). Erlangga: Jakarta. 580 hlm.
- Sri W. S., Budi H. S., 2017. Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 18 Medan. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan*, Hal. 205-212.
- Sugilar, Hamdan. 2013. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematik Siswa Madrasah Tsanawiyah Melalui Pembelajaran

Generatif. *Infinity*, Vol. 2, No. 2.
<https://doi.org/10.22460/infinity.v2i2.p156-168>

- Sumarmo, U. 2010. Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. FPMIPA UPI
- Syarifudin, Albitar Septian. 2020. Impelementasi Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan sebagai Dampak Diterapkannya *Social Distancing*. METALINGUA, vol 5 no. 1, April 2020.
- Sudijono, A. 2015. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta. 488 hlm.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. PT Tarsito, Bandung. 508 hlm.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan, Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Alfabeta, Bandung. 458 hlm.
- Surakhmad, W. 1982. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode, Teknik*. Transito, Bandung. 338 hlm.
- Wardanny, G.S.P. (2017). Kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari disposisi matematis siswa SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran tahun ajaran 2016/2017. *Simki-techsain*, Vol. 1 No. 1, 23-35
- Widyasari, N., Dahlan, J.A., & Dewanto, S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Didwa Smp Melalui Pendekatan *Metaphorical Thinking*. *FIBONACCI Jurnal Pendidikan matematika & matematika*, 2(2), 28-39.
- Yuliza, Siska. 2020. Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung. Universitas Lampung. *Skripsi*.