

**PENGARUH *SELF-EFFICACY* TERHADAP PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SPLDV SISWA
KELAS VIII MTs ASY SYARIFAH SEMARANG**

SKRIPSI

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



oleh:

SITI MUNAWAROH

NIM : 1808056030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
TAHUN 2025**



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

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikutini :

Judul : Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Pemecahan Masalah Matematika pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang

Penulis : Siti Munawaroh

NIM : 1808056030

Jurusan : Pendidikan Matematika

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

Semarang, 30 Januari 2025
DEWAN PENGUJI

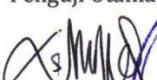
Ketua Sidang,


Sri Ismani S., S.Ag., M.Hum.
NIP.197703302005012001

Sekretaris Sidang,


Dr. Minhayati Shaleh, S.Si., M.Sc.
NIP.197604262006042001

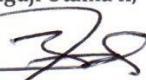
Pengaji Utama I,


Muji Suwarso, M.Pd.

NIP.199310092019031023

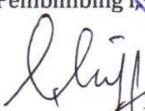


Pengaji Utama II,


Budi Cahyono, S.Pd., M.Si.

NIP.198012152009121003

Pembimbing I,


Dr. Minhayati Shaleh, S.Si., M.Sc.
NIP.197604262006042001

Pembimbing II,


Sri Ismani S., S.Ag., M.Hum.
NIP.197703302005012001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Munawaroh

Nim : 1808056030

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Pemecahan Masalah Matematika pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang

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

Semarang 19 November 2024



Siti Munawaroh

NIM 1808056030

NOTA DINAS



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UINIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang
Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Hal : NOTA PEMBIMBING

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : **Siti Munawaroh**
NIM : 1808056030
Judul : Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Pemecahan Masalah Matematika
Pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs As Syarifah Semarang

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, 19 November 2024

Pembimbing I,

Minhayati Saleh, S.Si., M.Sc.

NIP. 197604262006042001

NOTA DINAS



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UINIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang
Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Hal : **NOTA PEMBIMBING**

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : **Siti Munawaroh**
NIM : 1808056030
Judul : Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Pemecahan Masalah Matematika
Pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs As Syarifah Semarang

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, 19 November 2024

Pembimbing II,


Sri Isnani Setyaningsih S.Ag., M.Hum.

NIP. 197703302005012001

ABSTRAK

Judul : Pengaruh *Self Efficacy* terhadap
**Pemecahan Masalah Matematika pada
Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs Asy
Syarifah Semarang**

Nama : Siti Munawaroh

NIM : 1808056030

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan masalah siswa, dimana kemampuan pemecahan masalah erat hubungannya dengan *self-efficacy*. *Self-efficacy* sangatlah penting untuk menentukan seberapa besar keyakinan mengenai kemampuan yang dipunyai oleh masing-masing individu dalam melakukan proses belajar sehingga dapat mencapai pembelajaran yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes tertulis. Hasil yang diperoleh dalam pengolahan data yaitu menunjukkan bahwa *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki hubungan yang signifikan sebesar 77,3% dengan persamaan regresi $Y = -26,09 + 1,64X$ hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh positif antara kedua variabel tersebut.

Kata kunci : *Self-Efficacy*, Kemampuan Pemecahan Masalah

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhandulillah kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, hidayat serta inayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang dapat diselesaikan dengan baik.

Shalawat serta salam senantiasa kita limpahkan kepada beliau Nabi Muhammad SAW, yang membawa umat manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu dan teknologi seperti sekarang ini. Penelitian ini tidak mungkin selesai tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, beribu terimakasih diucapkan kepada:

1. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Budi Cahyono, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
3. Mujiasih, M.Pd., selaku sekretaris Prodi Pendidikan Matematika
4. Minhayati Saleh, S. Si., M. Sc., selaku pembimbing I dan Sri Isnani Setyaningsih, S. Ag., M. Hum., selaku pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran dan masukan selama menyusun skripsi

5. Hj. Lulu Choirun Nisa S.Si., M.Pd. selaku dosen wali yang selalu memotivasi dan memberikan bimbingan arahan serta saran selama masa perkuliahan.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu, bimbingan motivasi dan saran selama menempuh pendidikan
7. Kepala sekolah MTs Asy Syarifah Semarang Mahrus Ahmad Al Marzuki, S. HI sudah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah
8. Guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang Sirilivia Khunaeni S. Pd., M.Pd., yang memberi dan mendukung untuk melakukan penelitian
9. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, terimakasih atas segala dukungan dan kasih sayang yang diberikan, terimakasih atas kesabaran dan doa sehingga perkuliahan dan skripsi ini selesai.
10. Skripsi ini juga saya persembahkan kepada adik tercinta saya Aldi Nur Rowanin Khuzaini yang telah memberi dukungan dan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi.
11. Sahabat karib saya Sirilivia Khunaeni, Nazila Nurmaulida, Ayu Siti Marfuah, Fifi Hanifah dan seluruh teman-teman PMA angkatan 2018 yang telah

saling menyemangati dan membantu untuk menyelesaikan skripsi.

12. Hj. Efrida Yeni, S.Pt., M.M., selaku Direktur PT Mitra Kencana Prasetya yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi
13. Bapak Ariyanto dan Ibu Entiffany selaku HRD yang telah memberi saya motivasi untuk menyelesaikan Skripsi tepat waktu, dan memberikan dukungan saya ketika ingin menyerah.
14. Rekan-rekan kerja Nidia Marta, Siti Daumi, Aris, M. Fajri, Dewi Yuli dan Keluarga Besar PT Mitra Kencana Prasetya yang telah memberikan dukungan kepada saya.
15. Terima Kasih diucapkan untuk semua pihak yang membantu dalam proses penulisan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

PENGARUH SELF-EFFICACY TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SPLDV SISWA KELAS VIII MTs ASY SYARIFAH SEMARANG	1
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II	13
LANDASAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori	13
B. Kajian Pelitian Terdahulu	35
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Hipotesis Penelitian	41

BAB III.....	42
METODE PENELITIAN	42
A. Jenis Penelitian	42
B. Waktu dan tempat penelitian.....	42
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
D. Definisi Operasional Variabel	44
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	44
F. Teknik Analisis Data	55
BAB IV.....	63
DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	63
A. Deskripsi Data.....	63
B. Hasil Uji Analisis Instrumen	64
C. Analisis Data Penelitian	78
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	92
E. Keterbatasan Penelitian.....	95
PENUTUP.....	96
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skor Angket <i>Self-Efficacy</i> Untuk Penyataan Positif	45
Tabel 3. 2 Skor Angket <i>Self-Efficacy</i> Untuk Pernyataan Negatif	45
Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Reliabilitas.....	49
Tabel 3. 4 Kategori Taraf Kesukaran	54
Tabel 3. 5 Kategori Daya Beda	55
Tabel 4. 1 Hasil uji Validitas Instrumen Angket.....	66
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Intrumen Angket.....	69
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	72
Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	74
Tabel 4. 5 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen.....	76
Tabel 4. 6 Hasil Uji Daya Beda Instrumen Tes	77
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Tes	78
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data	80
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Uji Linearitas Data	83
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Uji Heteroskedastisitas Data..	85
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana .	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang	105
Lampiran 2 Kisi-Kisi Pedoman Penskoran Instrumen Angket Self Efficacy	107
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrument Self Efficacy Siswa.....	109
Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	115
Lampiran 5 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	119
Lampiran 6 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	122
Lampiran 7 Pembahasan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	123
Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Tes	130
Lampiran 9 Rubik Penilaian Instrumen Tes	132
Lampiran 10 Uji Validitas Instrumen Angket	140
Lampiran 11 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen Angket	142
Lampiran 12 Uji Reabilitas Instrument Angket	147
Lampiran 13 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Angket	150
Lampiran 14 Rubik Untuk Uji Kelayakan Instrument Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	155
Lampiran 15 Uji Validitas Instrumen Tes	157
Lampiran 16 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen Tes	160
Lampiran 17 Uji Reabilitas Instrumen Tes	162
Lampiran 18 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Tes	165
Lampiran 19 Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes	167
Lampiran 20 Hasil Perhitungan Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes.....	168

Lampiran 21 Uji Daya Beda Instrumen Tes	170
Lampiran 22 Hasil Perhitungan Uji Daya Beda Instrumen Tes	172
Lampiran 23 Hasil Penilaian Angket <i>Self Efficacy</i> Untuk Uji Pengaruh	174
Lampiran 24 Hasil Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Untuk Uji Pengaruh	179
Lampiran 25 Uji Normalitas <i>Self -Efficacy</i>	181
Lampiran 26 Uji Normalitas Pemecahan Masalah.....	183
Lampiran 27 Hasil Perhitungan Uji Linearitas Data.....	185
Lampiran 28 Hasil Perhitungan Heterokedastisitas Data....	188
Lampiran 29 Hasil Perhitungan Regresi Linear Sederhana.	190
Lampiran 30 R Tabel	192
Lampiran 31 F Tabel	193
Lampiran 32 Nilai kritis L untuk Uji Liliefors	194
Lampiran 33 Uji Regresi Linear Sederhana dengan SPSS	195
Lampiran 34 Surat Izin Riset	196
Lampiran 35 Surat Izin Penelitian.....	197
Lampiran 36 Dokumentasi	198

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu (Zebua, 2022). Setiap aktivitas manusia, sadar atau tidak, selalu memiliki keterkaitan dengan matematika (Nurwahda, 2023). Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya matematika dalam kehidupan. Matematika (As'ari *et al.*, 2017) sangat bermanfaat dalam membantu manusia memahami dan mengendalikan peristiwa sosial, ekonomi dan alam, karena matematika adalah mata pelajaran yang mengkaji pola dan hubungannya untuk kebenaran logika. Sangat penting mempelajari matematika karena bermanfaat dalam mata pelajaran lain, hal ini dilihat dari beberapa ciri matematika, yaitu (1) matematika merupakan ilmu yang terstruktur; (2) sebagian besar objek yang dipelajari bersifat abstrak; (3) kebenaran adalah berdasarkan Logika; (4) pembelajaran bertahap dan berkesinambungan; (5) ada keterkaitan antara satu materi dengan materi lainnya; (6) dapat diterapkan pada mata pelajaran lain (Hamdi, 2017). Oleh karena itu, matematika diajarkan pada setiap jenjang

pendidikan yaitu sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas sampai dengan perguruan tinggi.

Dalam mempelajari matematika peserta didik bukan hanya sekedar menjawab soal atau menghafal rumus, tetapi ada kemampuan-kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika merupakan program pembelajaran yang ditunjukkan untuk pengembangan kemampuan siswa ketika memecahkan masalah (Lutfiyana, Tsani and Tafrikan, 2022). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (Masri, 2018) Ada 5 kemampuan dasar matematika yang harus dicapai yang termuat dalam standar matematika sekolah yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) komunikasi (*communication*); (4) koneksi (*connection*); dan (5) representasi (*representation*). Bedasarkan hal tersebut salah satu kemampuan dasar yang harus dicapai oleh peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah adalah langkah pertama peserta didik dalam membangun ide-ide dalam mengembangkan pemahaman baru dan mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika (Rianto, Yusmin

and Nursangaji, 2017). Ruseffendi (Tunnajach, 2021) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu hal yang penting dalam matematika bukan hanya bagi individu yang akan mendalami matematika tetapi juga bagi individu yang akan menerapkan dalam mata pelajaran lain maupun untuk kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah juga diartikan sebagai kemampuan yang tinggi, serta mendorong peserta didik dan diberi kesempatan yang besar untuk berinisiatif dan berfikir sistematis dalam menghadapi suatu permasalahan dengan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya (Somawati, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah matematika (Somawati, 2018) adalah bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran ataupun penyelesian, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah hal yang wajib dimiliki oleh setiap individu (Purwosusilo, 2014). Hendriana dan Soemarno (Agustami, Aprida and Pramita, 2021) mengemukakan bahwa pentingnya

pemecahan masalah matematika ditegaskan dalam NCTM yaitu pemecahan masalah adalah bagian integral dari pembelajaran matematika, sehingga antara pemecahan masalah dan pembelajaran tidak dapat dipisahkan. Hal tersebut menunjukan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh peserta didik.

Meskipun kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik tetapi kemampuan pemecahan masalah belum diimbangi dengan prestasi belajar. Hal ini ditunjukan dengan penelitian yang dilakukan oleh PISA 2018 (Schleicher, 2018) Indonesia berada pada level 1 yang diketahui Indonesia termasuk dalam kategori 7 terbawah dari 78 negara lainnya dengan perolehan score rata-rata 379 dari rata-rata score internasional 487.

Dalam rangka membandingkan kemampuan peserta didik dilihat dari prestasi belajarnya di beberapa negara maka dilakukan sebuah penelitian yaitu TIMSS (*Trend In International Mathematics And Science Study*) Indonesia menjadi salah satu objek penelitian, dimana penelitian tersebut diadakan pada 4 tahun sekali yaitu pada tahun 1999, 2003, 2007, 2011, dan 2015. Dan hasil belajar pada periode tersebut masih rendah

pencapaiannya, peserta didik indonesia dinilai hanya mampu mengenali sejumlah fakta-fakta dasar tetapi belum mampu menerapkan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, mengomunikasikan, dan mengaitkannya dengan berbagai topik (Thomson *et al.*, 2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik indonesia masih di bawah rata-rata internasional yaitu 397 score rata-rata internasional 500, berada pada peringkat 44 dari 49 negara (Afifah and Kusuma, 2021).

Menurut Siswono (Septhiani, 2022) kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya (a) pengalaman awal, yaitu pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan. Pengalaman awal seperti ketakutan (*phobia*) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah; (b) latar belakang matematika yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; (c) keinginan motivasi ialah dorongan yang kuat dari diri sendiri (internal), seperti meyakini dirinya mampu dan bisa; (d) struktur permasalahan yang di berikan kepada siswa (pemecahan masalah) seperti format secara verbal atau gambar, tingkat kesulitan soal, latar belakang cerita atau tema, bahasa soal,

maupun pola masalah satu dengan yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik merujuk indikator Polya (Argarini, 2018) tedapat 4 tahapan dalam memecahkan masalah, yaitu: (1) memahami masalah; (2) menyusun rencana; pemecahan masalah; (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali. Dari empat indikator tersebut peserta didik kelas VIII MTS As- Syarifah pada indikator memahami masalah dapat dikriteriakan masih rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahril (2021) yang menemukan bahwa indikator memahami masalah berada pada kriteria sangat rendah. Agar peserta didik mampu memahami masalah maka diberikan persoalan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, materi yang sangat mudah dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hal ini selaras dengan As'ari (2017) yang menyatakan bahwa SPLDV dan penyelesaiannya dapat dihubungan dengan masalah kontekstual.

Dalam pemecahan masalah SPLDV memerlukan indikator sebagaimana indikator pemecahan masalah, dalam indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah memerlukan strategi khususnya (Hidayah, 2016).

Pemecahan masalah dapat mudah di pahami apabila dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, pada soal-soal cerita SPLDV banyak dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari (Zazilah, 2020). Peserta didik kurang mampu mengembangkan kemampuan yang dimilikinya berakibat peserta didik kurang mampu memecahkan masalah yang tidak rutin (Ivane and Nuriana, 2020).

Dalam proses pengembangan kemampuan pemecahan masalah diharapkan peserta didik dapat menggunakannya di kehidupan sehari-hari dan juga dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada keterampilan dalam matematika dan pembentukan sikap percaya diri peserta didik. Salah satu yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah adalah sikap percaya diri, sikap percaya diri disebut juga dengan *self-efficacy* (Nurwahda, 2023).

Bandura (Widayanto, 2013) mengartikan *self-efficacy* adalah kepercayaan diri seseorang untuk menguasai situasi sehingga hasil yang di dapatnya memuaskan. *Self-efficacy* dalam pembelajaran matematika diartikan sebagai pengendalian diri terhadap situasi seorang peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis yang di berikan kepadanya sehingga berhasil menemukan solusi secara mandiri (Rifan, 2020). *Self-*

efficacy juga diartikan sebagai keyakinan dan harapan mengenai kemampuan individu peserta didik untuk menghadapi dan menyelesaikan permasalahannya.

Self-efficacy sangat penting karena menentukan seberapa besar kepercayaan atau keyakinan mengenai kemampuan yang dipunyai oleh masing-masing individu dalam melakukan proses belajarnya sehingga dapat mencapai pembelajaran yang optimal (Hasmatang, 2018). Untuk menghadapi suatu masalah maka diperlukan sikap keyakinan atas kemampuan diri dikenal juga dengan *self-efficacy* yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dengan demikian *self-efficacy* memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika (Ningrum, Febriani and Nopitasari, 2019). Adapun tiga dimensi *self-efficacy* (Ahmad, *et. al.*, 2020) adalah dimensi tingkat level (*level*), dimensi kekuatan (*strength*), dimensi generalisasi (*generality*).

Usaha untuk meningkatkan kepercayaan diri peserta didik di MTs Asy Syarifah telah dilakukan. Sebagai contoh yaitu dengan memberikan peringatan kepada peserta didik untuk mengerjakan soal secara mandiri dan tidak melihat penggerjaan teman sejawatnya, tetapi peringatan tersebut masih banyak yang melanggarinya.

Ketidakpercayaan diri akan jawaban yang di perolehnya membuat peserta didik melihat pekerjaan teman yang meraka anggap unggul di suatu kelas. Peserta didik tidak optimis dalam mengerjakan tugas. Banyak siswa mengeluh ketika di berikan tugas yang sedikit berbeda dengan contoh soal, siswa tidak merasa tertantang untuk menyelesaikannya.

Nilai PTS (Penilaian Tengah Semester) peserta didik kelas VIII di MTs Asy Syarifah Semarang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Menurut guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Asy Srarifah Semarang nilai PTS mata pelajaran matematika rendah disebabkan kurangnya ketelitian siswa dalam menjawab soal yang diberikan, peserta kurang mampu memahami permasalahan yang ada dalam soal. Seseorang yang berprestasi rendah disebabkan oleh rendahnya rasa percaya diri dalam memecahkan masalah matematika (rizkiningtyas and Wangid, 2019). Guna mengubah persepsi tersebut perlu menanamkan *self-efficacy* yang kuat ketika mempelajari atau menyelesaikan permasalahan matematika. Tujuannya agar pembelajaran matematika yang bermakna bagi peserta didik sehingga pencapaian prestasi belajar matematika peserta didik yang lebih baik. Sehingga jika peserta didik memiliki *self-efficacy*

yang tinggi maka dalam mengerjakan suatu masalah lebih bisa bertahan berpikir dan usaha yang dilakukan semakin besar untuk memperoleh Kesimpulan (Indahsari, *et, al.*, 2018).

Berdasarkan konsepsi dan fakta tersebut, maka perlu untuk mengkaji *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Asumsi tersebut dibangun karena *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik akan mempengaruhi pola belajar peserta didik dan tingkah laku peserta didik dalam mengambil keputusan, baik keputusan untuk menyelesaikan masalah sosial maupun keputusan dalam masalah pembelajaran termasuk kemampuan pemecahan masalah matematika.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka ditemukan identifikasi masalah ialah sebagai berikut:

1. Siswa belum mampu melaksanakan pemecahan masalah dengan baik yaitu pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah.
2. Siswa berpandangan bahwa matematika adalah hal yang menakutkan, hal ini tidak sesuai dengan dimensi magnitude dimana siswa kurang optimis dalam mengerjakan tugas.

3. Siswa mudah putus asa dan mengeluh dalam mengerjakan tugas.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang penelitian dan identifikasi masalah didapat bahwa kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dalam kategori kurang baik hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu siswa cara pandang siswa terhadap matematika sendiri sehingga siswa mudah putus asa dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan. Batasan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII pada materi SPLDV MTs Asy-Syarifah Semarang.

D. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan

masalah matematika pada materi SPLDV kelas VIII MTs
Asy-Syarifah Semarang

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru matepelajaran matematika, sebagai dasar untuk pengembangan strategi dan metode belajar supaya meningkatkan *self-efficacy* peserta didik
2. Bagi penulis, penelitian ini menambah wawasan dan pengetahuan seta sebagai bahan evaluasi diri untuk nantinya dapat mencari solusi dari permasalahan-permasalahan serupa.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. *Self-Efficacy*

a. Pengertian *Self-Efficacy*

Self-efficacy adalah evaluasi diri, untuk dapat berbuat baik atau buruk, benar atau salah (Rahmawati *et al.*, 2022). Hasanah, Dewi dan Rosyida (2019) mengemukakan bahwa *self-efficacy* pada dasarnya adalah hasil dari proses kognitif berupa keyakinan, keputusan, atau penghargaan tentang sejauh mana siswa memperkirakan kemampuan dirinya dalam melaksanakan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Adapun Resmiati dan Hamdan (2019) menyebutkan bahwa keyakinan yang dimiliki siswa akan mempengaruhi hasil belajar siswa khususnya dalam soal pemecahan masalah.

Berkenaan dengan *self-efficacy*, Bandura dalam Schunk and Mullen (2012) mengatakan bahwa, “*Self-efficacy is defined as, people judgments of their capabilities to organize and execute courses of action required to attain designates types of performances*”. Berdasarkan definisi di atas, dapat dimaknai bahwa *self-efficacy* adalah penilaian seseorang atas kemampuan dirinya dalam mengerjakan

tugas yang akan tercermin dalam tindakan-tindakan untuk mencapai tujuannya.

Dalam pendapat lain *self-efficacy* adalah sugesti seseorang atas kemampuannya untuk merencakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu (Nugrahani, 2013). Baron & Byrne (2004) mengemukakan bahwa, "*self-efficacy* merupakan penilaian individu terhadap kemampuan atau kompetensinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, dan menghasilkan sesuatu". Di lain pihak, Santrock menyatakan bahwa, "*self-efficacy* adalah keyakinan bahwa saya bisa" (Santrock, 2007).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat diambil garis besar bahwa *self efficacy* adalah penilaian seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas-tugasnya. *Self-efficacy* adalah kepercayaan diri dengan pernyataan bahwa aku bisa. Individu yang memiliki *self-efficacy* yang rendah merasa tidak memiliki keyakinan bahwa mereka dapat menyelesaikan tugas, maka dia berusaha untuk menghindari tugas tersebut.

Menurut Bandura terdapat 3 dimensi dalam *self-efficacy*, yakni (1) *Level* atau tingkat kesulitan tugas yang berdampak pada pemilihan perilaku yang akan dicoba

atau dikehendaki berdasarkan tingkat kesulitan tugas, (2) *Generality* atau luas bidang perilaku yang diyakini untuk berhasil dicapai oleh individu, (3) *Strength* atau keteguhan hati terhadap keyakinan individu akan berhasil dalam menghadapi suatu permasalahan (Rahmawati *et al.*, 2022).

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Self-Efficacy*

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* diantaranya (1) Keberhasilan dan kegagalan pembelajaran yang sebelumnya. Pembelajar lebih mungkin untuk yakin bahwa mereka dapat berhasil pada suatu tugas ketika mereka telah berhasil pada tugas tersebut. Strategi yang penting untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa adalah dengan membantu mereka berhasil dalam beragam tugas dengan bidang yang berbeda. Idealnya kita menyesuaikan tugas yang sulit dengan tingkat *self-efficacy* yang dimiliki siswa. (2) Pesan dari orang lain. Terkadang kesuksesan siswa tidak jelas. Dalam situasi semacam itu, kita dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa dengan cara menunjukkan secara eksplisit hal-hal yang telah mereka lakukan dengan baik sebelumnya atau hal-hal yang sekarang telah mereka lakukan dengan mahir. Kita juga mampu meningkatkan *self-efficacy* siswa

dengan memberi mereka alasan-alasan untuk percaya bahwa mereka dapat sukses dimasa depan. (3) Kesuksesan dan kegagalan orang lain. Ketika siswa melihat teman-teman yang kemampuannya setara dengannya sukses mereka memiliki alasan untuk optimis akan kesuksesan mereka sendiri, jika melihat teman-teman sebaya gagal, mereka akan jauh kurang optimis. Cara lain meningkatkan *self-efficacy* siswa dengan meningkatkan kesediaan mereka untuk mencoba tugas-tugas yang menantang adalah menunjukkan bahwa orang lain seperti mereka menguasai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan (Santrock, 2007).

Dalam jurnal Social and Industrial Psychology terdapat delapan faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* yaitu (1) dukungan sosial, (2) motivasi, (3) tersedianya sarana dan prasarana, (4) kesehatan fisik, (5) kompetensi, (6) niat, (7) disiplin dan bertanggung jawab serta (8) rasa syukur kepada Tuhan (Efendi, 2013).

Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* yaitu (1) Pengalaman keberhasilan yang terdahulu (*Enactive mastery experience*), sesuai dengan faktor *efficacy* dari Bandura yakni *enactive mastery experience* (pengalaman keberhasilan terdahulu) bahwa orang yang mempunyai *self-efficacy* yang mumpuni akan belajar dari

kegagalan tersebut dan berusaha lebih keras lagi untuk mencapai keberhasilan. (2) Pengalaman orang lain (*Vicarious experience*), sumber informasi juga dipengaruhi oleh pengalaman orang lain dengan cara melihat apa yang telah dicapai orang lain. Orang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi, dapat belajar dari kegagalan orang lain dan berusaha lebih baik. (3) persuasi verbal (*Verbal persuasion*), efek sebuah nasihat bagi *self-efficacy* berkaitan erat dengan status dan otoritas pemberi nasehat. Selain itu, persuasi sosial berfungsi sebagai sarana lebih lanjut dalam memperkuat keyakinan seseorang bahwa dia memiliki kemampuan untuk mencapai apa yang mereka inginkan (Putri and Fakhruddiana, 2019).

Bandura dalam Hendriana (2017) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan kemampuan diri diantaranya yaitu (1) keluarga, (2) teman sebaya, (3) sekolah (4) jenis kelamin (5) usia (6) tingkat pendidikan dan (7) pengalaman. Kemudian beberapa hal yang perlu di perhatikan oleh guru agar kemampuan diri peserta didik berkembang dengan baik yaitu: (1) Memberikan upan balik yang relevan, contohnya dengan memberi perhatian bagi siswa yang berhasil dan yang berpertasi rendah, (2) menjelaskan pentingnya penepatan

tujuan, contohnya dengan membiarkan siswa untuk menentukan tujuannya, menggali saran dari siswa tentang keinginan mereka, memintanya merumuskan tujuan secara lebih jelas, (3) memberikan teladan yang dapat dijadikan pedoman untuk siswa berperilaku.

c. Indikator *Self-Efficacy*

Indikator yang dirinci dari ketiga dimensi kemampuan diri menurut Bandura (1997) yaitu:

- 1) dimensi *magnitude/level* yaitu bagaimana peserta didik mampu mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi: (a) Berpandangan optimis dalam mengerjakan tugas dan pelajaran; (b) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan; (c) seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas; (d) mengembangkan kemampuan dan prestasi; (e) Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur (f) bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
- 2) Dimensi *strength* yaitu seberapa tinggi keyakinan peserta didik dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi (a) usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik; (b) komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan;

- (c) percaya dan mengetahui kelebihan yang dimiliki; (d) kegigihan dalam menyelesaikan tugas; (e) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal; (f) Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya dalam hal pengembangan.
- 3) Dimensi *Generality* yaitu menunjukkan apakah keyakinan akan kemampuan dirinya sendiri yang berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktifitas dan situasi yang meliputi: (a) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berfikir positif; (b) Menjadiikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan; (c) Suka mencari situasi baru; (d) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif; serta (e) Mencoba tantangan baru.
- Selain indikator yang disebutkan di atas indikator *self-efficacy* sebagai berikut (Hendriana, 2017):
- 1) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
 - 2) Yakin akan keberhasilan dirinya
 - 3) Berani mngahadapi tantangan
 - 4) Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya
 - 5) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya

6) Tangguh dan tidak mudah menyerah.

Dari uraian di atas indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator Bandura.

2. Pemecahan Masalah

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, hal ini tercantum dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yang menjelaskan bahwa siswa diharapkan dapat memeliki kemampuan pemecahan masalah yang baik setelah siswa melakukan pembelajaran matematika. Krulik dan Rudnik dalam Hendriana (2017) berpendapat bahwa pemecahan masalah matematika adalah proses dimana seseorang menggunakan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam menyelesaikan permasalahan pada situasi baru.

Dahar mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kegiatan individu yang mengoneksikan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah didapat sebelumnya dan bukan merupakan suatu keterampilan genetik (Juanda, 2014). Polya dalam Hendriana (2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari

suatu tujuan yang sukar dicapai menjadi tujuan yang dapat di capai.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang penting dan perlu dalam pembelajaran metematika dan merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa setelah proses pembelajaran matematika. Posamentier dan Stepelman dalam artikel Dewanti (2011) pemecahan masalah merupakan tiga interpestasi utama yaitu sebagai tujuan, sebagai proses dan sebagai kemampuan dasar.

Adanya kemampuan pemecahan masalah ini dapat menjadikan siswa lebih terampil ketika memilah informasi, menganalisisnya serta juga menelitiya. Selain itu, intelektual siswa akan mengalami peningkatan dikarenakan belajar melalui proses penemuan (Purba and Sirait, 2017). Dari beberapa penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pemecahan masalah adalah aspek yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam mempelajari matematika. Namun, fakta yang didapat bahwa siswa masih mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang relatif rendah (Dwi Putra *et al.*, 2018).

NCTM dalam artikel Fadillah (2010) menetapkan pemecahan masalah sebagai suatu tujuan dan pendekatan. Memecahkan masalah bermakna menjawab

suatu pertanyaan dimana metode untuk mencari solusi dari pertanyaan tersebut tidak dikenal terlebih dahulu. Dalam proses mencari solusi, siswa harus menggunakan pengalaman yang telah dipelajari sebelumnya dan melalui proses dimana mereka akan membangun ide-ide matematika baru. Memecahkan masalah bukan hanya tujuan dari pembelajaran matematika tetapi juga merupakan alat penting untuk melakukan proses belajar tersebut.

b. Indikator Pemecahan Masalah

Dalam Polya (1973) indikator kemampuan pemecahan masalah diantaranya sebagai berikut:

1) Memahami masalah (*understanding the problem*)

Pernyataan verbal dari setiap permasalahan harus dipahami oleh siswa serta dapat menuliskan semua data-data yang ada dan data yang ditanyakannya dalam soal.

2) Menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*)

Sebelum masuk ke tahap ini siswa diharapkan telah melakukan pemodelan matematika dari masalah yang terdapat dalam soal, setelah itu siswa wajib mengetahui apa saja hubungan antara data yang belum diketahui dan data-data yang

terdapat dalam soal, selanjutnya siswa wajib mendapatkan atau menemukan rencana dari pemecahan masalah yang ada dalam soal tersebut.

- 3) Menyelesaikan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*)

Rencana pemecahan masalah digunakan untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang sudah dibuat dalam 2 langkah harus dilaksanakan dengan teliti dan hati-hati. Untuk memulai, biasanya diperlukan estimasi solusi. Table, diagram atau urutan dibangun secara seksama sehingga pemecah masalah tidak akan bingung jika solusi memerlukan komputasi, kebanyakan menggunakan kalkulator untuk menghitung dari pada menghitung secara manual dengan bantuan kertas dan pensil atau pena serta dapat mengurangi kehawatiran yang terjadi dalam pemecahan masalah.

- 4) Melihat kembali ke seluruhan jawaban (*looking back*)

Selama langkah ini berlangsung, solusi masalah harus di pertimbangkan. Perhitungan harus dicek kembali. Melakukan pengecekan kembali akan melibatkan penentuan ketepatan perhitungan dengan cara hitung ulang. Jika menggunakan

perkiraan, maka perlu dibandingkan dengan hasil real hitungnya. Hasil pemecahan harus cocok dengan akar masalah meskipun tidak beralasan. Bagian penting dari langkah ini ialah membuat membuat perluasan masalah yang melibatkan pencarian alternatif pemecahan masalah.

Menurut (NCTM, 2000) indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa diantaranya sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan mencukupi unsur-unsur yang di perlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik.
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (masalah sejenis ataupun masalah baru)dalam atau diluar matemattika
- 4) Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal.
- 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

Indikator pemecahan masalah menuttrut sudirman adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang di perlukan.

- 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau permasalahan sehari-hari dan menyelesaikannya
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kembali kebenaran atau jawabannya.

Dari penjelasan indikator menurut beberapa ahli diatas kurang lebih mengandung makna yang sama yaitu untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa yang pertama siswa harus dapat menunjukan atau memahami pokok dari permasalahan yang akan diselesaiannya. Yang kedua yaitu siswa dapat membuat model matematikanya. Yang ketiga yaitu dapat menyusun atau memilih langkah-langkah atau strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan memungkinkan munculnya berbagai alternatif penyelesaian. Dan yang terakhir adalah memeriksa kembali jawaban yang diperolehnya. Dari uraian diatas indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator Polya. Hal ini bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan

masalah matematika. Tahap pemecahan masalah menurut polya merupakan tahap pemecahan masalah yang digunakan secara luas oleh dunia karena tahap-tahapannya yang jelas dan tersusun (Cahyani and Setyawati, 2016)

c. Strategi Pemecahan Masalah

Polya dalam Hendriana (2017) mengemukakan bahwa terdapat beberapa strategi pemecahan masalah, antara lain sebagai berikut:

- 1) Mencoba-coba, suatu proses tidak akan selalu berhasil adakalanya gagal. Oleh karena itu, strategi memerlukan analisis yang tajam.
- 2) Membuat diagram, menggunakan gambar untuk mempermudah memahami masalah dan mendapatkan gambaran umum penyelesaiannya.
- 3) Mencoba soal pada sesuatu yang lebih sederhana, strategi ini ditempuh dengan melihat-lihat kasus yang lebih mudah dan lebih sederhana sehingga diperoleh gambaran umum penyelesaian masalah yang lebih mudah dianalisis dan di temukan.
- 4) Menyusun table, strategi ini digunakan untuk membantu teknik menganalisis permasalahan.

- 5) Menemukan pola, mencari keteraturan-keteraturan yang ada untuk memudahkan menemukan penyelesaiannya.
- 6) Memecahkan tujuan, merinci tujuan umum kedalam beberapa tujuan bagiannya sebagai batu loncatan mencapai tujuan yang sesungguhnya.
- 7) Melaksanakan perhitungan
- 8) Berfikir logis, menggunakan penalaran atau penarikan kesimpulan yang sah.
- 9) Bergerak dari belakang, menganalisis bagaimana cara mendapatkan tujuan yang dicapai. Dengan strategi ini proses dapat dimulai untuk pemecahan masalah dari yang diinginkan atau ditanyakan lalu menyesuaikan dengan yang diketahui.
- 10) Mengabaikan hal yang tidak mungkin, memusatkan pada hal-hal yang memungkinkan saja.

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Pengertian SPLDV

SPLDV merupakan suatu sistem persamaan yang saling berkaitan, yang memiliki dua variabel dengan masing-masing variabelnya berpangkat satu. Suatu sistem persamaan dinotasikan dengan yang menunjukkan suatu kesatuan dan keterkaitan (Priatna

and Sukanto, 2014). SPLDV adalah merupakan suatu sistem dari persamaan maupun bentuk dari relasi yang sama dengan bentuk aljabar yang mempunyai dua variabel dan juga berpangkat satu apabila dibambarkan dalam grafik maka akan terbentuk garis lurus.

Menurut Ronald Sitorus (Wahyudi, 2015) SPLDV suatu sistem persamaan yang terdiri atas dua persamaan linear, dan pada setiap persamaannya memiliki dua variabel. Bentuk umum dari SPLDV yaitu:

$$ax+by=c$$

$$px+qy=r.$$

Keterangan :

a, b, c, p, q, dan r merupakan konsonan yang diisi dengan angka bilangan, sedangkan x dan y adalah variabel. Penyelesaian dari permasalahan SPLDV yaitu mencari nilai dari variabel yang memenuhi kedua persamaan.

b. Hal-Hal Yang Berhubungan Dengan SPLDV

1) Suku

Yang disebut dengan suku yaitu bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan juga konstanta, dan disetiap suku dipisahkan

dengan tanda baca penjumlahan maupun pengurangan.

Contohnya:

$8x - y + 4$, jadi suku-suku persamaan tersebut yaitu $8x$, $-y$ dan juga 4 .

2) Variabel

Yang disebut dengan variabel yang merupakan suatu maupun sebagai penganti sebuah bilangan yang biasanya di lambangkan dengan huruf seperti x dan juga y (Siregar, 2017).

Contohnya:

Abdul mempunyai 3 buah nanas dan juga 10 buah semangka yang dibelinya dengan harga Rp 250.000, apabila dituliskan didalam bentuk persamaan yaitu :

- x menyatakan 1 buah nanas
- y menyatakan 1 buah semangka
- Pernyataan di atas dapat dinyatakan dalam persamaan yaitu $3x + 10y = 250.000$

3) Koefisien

Yang disebut dengan koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang satu jenis (Siregar, 2017). Koefisien ini juga

sering disebut dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan suatu persamaan koefesien berada di depan variabel.

Contohnya:

Haris membeli 5 Kg jeruk dan 9 Kg kiwi dengan harga Rp 72.000, apabila dituliskan didalam bentuk persamaan yaitu :

- x menyatakan 1 Kg jeruk
- y menyatakan 1 Kg kiwi
- Maka persamaannya yaitu $5x + 9y = 72.000$.
- Yang mana 5 dan 9 merupakan koefesien dan 5 koefisiennya x dan 9 koefisiennya y

4) Konstanta

yang disebut dengan konstanta yaitu suatu bilangan yang tidak pernah diikuti dengan variabel manapun, maka nilainya tetap maupun konstantan untuk nilai perubahannya.

Contohnya :

$10x + 8y + 9$, dari persamaan disamping konstantanya yaitu 9, karena nilainya 9 maka tetap dan tidak terpengaruh dengan variabel mana pun.

c. Metode Yang Digunakan Dalam Memecahkan Persoalan SPLDV

Terdapat beberapa cara dalam memecahkan persoalan yang berkaitan dengan SPLDV yaitu sebagai berikut:

1) Subtitusi

Subtitusi artinya hampir sama dengan pengganti.

Maka yang dimaksud menyelesaikan masalah SPLDV dengan metode ini adalah menganti salah satu variabel dengan variabel lainnya. yaitu dengan mengganti x dengan y atau sebaliknya.

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV di bawah ini dengan metode subtitusi!

$$3x + 2y = 16$$

$$2x - y = 6$$

Pembahasan :

Metode subtitusi

$$2x - y = 6$$

$$y = 2x - 6$$

Subtitusikan y kedalam persamaan

$$3x + 2y = 16$$

$$3x + 2(2x - 6) = 16$$

$$3x + 4x - 12 = 16$$

$$7x = 16 + 12$$

$$7x = 28$$

$$x = 4$$

Subtitusikan ke x dalam persamaan untuk mengetahui nilai y

$$3x + 2y = 16$$

$$3(4) + 2y = 16$$

$$2y = 16 - 12$$

$$2y = 4$$

$$y = 2$$

Jadi himpunan penyelesaian dari persoalan diatas adalah $\{(4,2)\}$

2) Eliminasi

Metode eliminasi yaitu metode yang menghilangkan salah satu variabel. Pada metode eliminasi angka dari koefisien variabel yang akan dihilangkan harus sama atau dibuat menjadi sama dengan mengalikannya atau menyederhanakannya. Perlu di ingat bahwa dua variabel yang akan tereliminasi akan habis bila di jumlahkan atau dikurangi.

Contoh :

Tentukan Himpunan penyelesaian dari SPLDV di bawah ini dengan metode eliminasi.

$$3x + 2y = 16$$

$$2x - y = 6$$

Pembahasan:

Metode Eliminasi

Eliminasi variabel x

$$3x + 2y = 16 \quad | * 2 \quad 6x + 4y = 32$$

$$2x - y = 6 \quad | * 3 \quad 6x - 3y = 18$$

————— -

$$7y = 14$$

$$y = 2$$

Eliminasi variabel y

$$3x + 2y = 16 \quad | * 1 \quad 3x + 2y = 16$$

$$2x - y = 6 \quad | * 2 \quad 4x - 2y = 12$$

————— +

$$7x = 28$$

$$x = 4$$

Jadi himpunan penyelesaian dari persoalan diatas adalah $\{(4,2)\}$

3) Gabungan Eliminasi dan Subtitusi

Dari kedua cara diatas metode gabungan yang paling sering di gunakan dalam memecahkan permasalahan SPLDV, dikarenakan metode ini sering dianggap mudah.

Contoh :

Selesaikan persoalan SPLDV di bawah ini dengan menggunakan metode gabungan Subtitusi Eliminasi!

$$3x + 2y = 16$$

$$2x - y = 6$$

Penyelesaian

Eliminasi variabel y

$$3x + 2y = 16 \quad | * 1| \quad 3x + 2y = 16$$

$$2x - y = 6 \quad | * 2| \quad 4x - 2y = 12$$

$$\rule{1cm}{0.4pt} +$$

$$7x = 28$$

$$x = 4$$

Subtitusikan x ke dalam persamaan untuk mengetahui nilai y

$$3x + 2y = 16$$

$$3(4) + 2y = 16$$

$$2y = 16 - 12$$

$$2y = 4$$

$$y = 2$$

Jadi himpunan penyelesaian dari persoalan diatas adalah $\{(4,2)\}$

B. Kajian Pelitian Terdahulu

1. Penelitian berjudul “*Self-Efficacy* dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA” yang ditulis oleh Fiqi Naritio Agumuhamram dan Slamet Soro (2021). Hasil yang diperoleh dalam pengolahan data yaitu menunjukkan bahwa self efficacy dan kemampuan pemecahan masalah memiliki hubungan yang signifikan dengan persamaan regresinya yaitu $Y = 55,575 + 0,223X$ yang mempunyai arti bahwa antara self efficacy dan kemampuan pemecahan masalah mempunyai hubungan yang positif, serta diketahui tingkat keeratannya masuk dalam kriteria sedang.
2. Penelitian berjudul “Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar” yang dilakukan oleh Fitriyah Amaliyah, Jody Setya Hermawan dan Desti Puspita Sari (2023). Hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut adalah terdapat pengaruh yang signifikan antara self efficacy dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut tersebut dibuktikan dari persamaan regresi yang didapat yaitu $Y = -22,055 + 0,814X$. Pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah 66,8% dan 33,2% Tingkat kemampuan matematis dipengaruhi oleh variable lain.

3. Penelitian berjudul “Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Bopkri 5 Yogyakarta” yang dilakukan oleh Musmuliadi dan Abdul Aziz Saefudin (2018). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan *self-efficacy* terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP BOPKRI 5 Yogyakarta, dengan diperoleh $f_{hitung} = 17,093 > f_{tabel} = 4,13$ dengan $p = 0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 4,134 > t_{tabel} = 1,692$ dengan $p = 0,000 < 0,05$. Artinya semakin tinggi *self-efficacy* maka semakin tinggi prestasi belajar matematika siswa. Demikian juga sebaliknya semakin rendah *self-efficacy* maka semakin rendah prestasi belajar matematika siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh *self-efficacy* terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII akan memberikan wawasan dan pandangan bagi guru, orang tua dan sekolah dalam mewujudkan peningkatan keyakinan dan semangat siswa dalam belajar yang lebih baik.
4. Penelitian berjudul “Analisis Hubungan *Self-Efficacy* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah” yang dilakukan oleh Silvia Septhiani (2022). Hasil dari penelitian ini adalah terdapat korelasi yang kuat antara

self efficacy dengan kemampuan pemecahan masalah dengan nilai korelasinya yaitu $r=0.92$. Hal ini menunjukkan ada korelasi yang sangat kuat antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan kontribusi *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 85%. metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah tes dan angket. Indikator pemecahan masalah yang digunakannya adalah menurut siswono dengan 4 poin yaitu pengalaman awal, latar belakang matematika, dan keinginan dan motivasi serta struktur masalah yang di berikan kekepada siswa.

5. Penelitian berjudul “Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Pemecahan Masalah Pada Materi Program Linear” yang dilakukan oleh Zabir, Carolina Selfisina Ayal dan Darma Andreas Ngilawajan (2023). Hasil dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah pada materi program linear dengan diperoleh nilai signifikan sebesar 0,039 dengan taraf signifikansi $\alpha= 5\%$, dengan persamaan regresi yaitu $Y=40,858+0,416X$. Besar pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah yaitu 17.2%

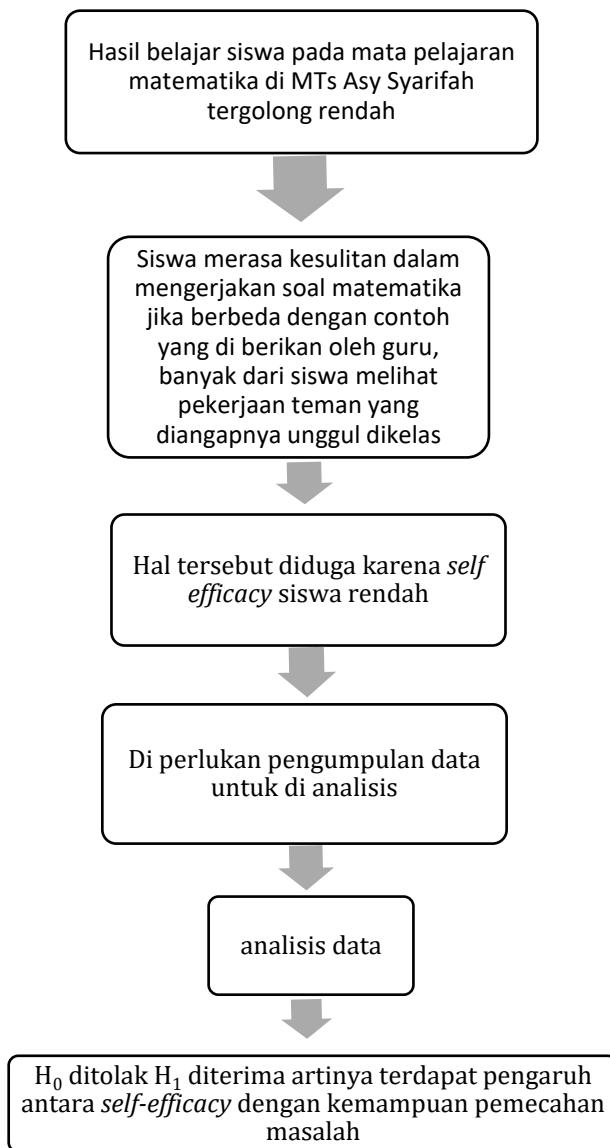
Dimana hal tersebut menunjukan bahwa pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah siswa kelas X SMK Al-Wathan Ambon dalam kategori rendah. 82,8% pemecahan masalah dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar *self-efficacy*.

C. Kerangka Berpikir

Self-efficacy merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh individu dalam melakukan suatu tindakan atau aktifitas untuk dapat mencapai suatu hasil dari tujuan yang telah ditetapkan. Seorang siswa yang memiliki *self-efficacy* cenderung dapat menyelesaikan tugas secara mandiri tanpa memiliki ketergantungan terhadap orang lain, peranan penting yang dimiliki oleh *self-efficacy* sangat membantu dalam perubahan tingkah laku dan cara belajar individu terutama dalam membangun karakter mengenai kemandirian saat proses belajar. Jika seorang individu memiliki *self-efficacy* yang baik akan berdampak baik pula dalam tingkah lakunya saat pembelajaran, segala permasalahan terhadap tugas yang diberikan akan dikerjakan dengan penuh keyakinan tanpa bergantung terhadap orang lain. Sebaliknya, jika seorang individu memiliki *self-efficacy*

yang kurang baik akan berdampak rendahnya kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan tugas sehingga memungkinkan individu tersebut untuk bergantung terhadap orang lain

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang ditunjukan oleh setiap individu setelah melaksanakan proses belajar. Hasil belajar dapat diamati dan diukur baik dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Penelitian ini menggunakan teori sosial kognitif dari Albert Bandura dalam Hergenhahn dan Olson (2017) yang mengatakan bahwa “perilaku mempengaruhi lingkungan sebagaimana lingkungan mempengaruhi perilaku. Selain itu, orang mempengaruhi perilaku dan lingkungan”. Teori sosial kognitif dari Albert Bandura menjelaskan adanya keterkaitan perilaku manusia dengan interaksi timbal balik yang berkesinambungan antara kognitif, perilaku, dan pengaruh lingkungan. Dari hal tersebut, menunjukan bahwa perilaku yang ditunjukan setiap individu akan berpengaruh terhadap proses belajar. Selain itu, faktor lingkungan sosial serta kognitif juga akan berpengaruh terhadap proses belajar.



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara dari hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Self-Efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. H_1 = Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Self-Efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dengan ketentuan:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga tidak ada pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
- Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan analisis data berupa angka yang kemudian diolah dengan metode statistik (sudaryana & Agusiady, 2022). Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, sebagai metode atau *scientific* karena telah memenuhi kaidah ilmiah yang kongkrit, objektif terukur, rasional serta sistematis (Sugiyono, 2019).

Metode kuantitatif bertujuan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

B. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan pada pertengahan semester gasal 2023. Waktu penelitian dilaksanakan

pada pertengahan semester gasal 2023 dengan tujuan agar siswa sudah mendapatkan materi yang akan diujikan melalui soal tes tertulis sebagai bahan pengumpulan data.

Penelitian akan dilaksanakan di MTS Asy Syarifah yang berlokasi di Jl. Jati Ombo Sodong Kel. Purwosari Kec. Mijen Kota semarang.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan wilayah yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2007). Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang.

Sampel adalah bagian dari jumlah atau karakteristik dari populasi (Sugiyono, 2011). Teknik pengambilan sampel digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sampel yang digunakan mengambil seluruh populasi. Menggunakan sampel jenuh karena populasi yang relatif kecil, atau kurang dari 30 orang yaitu sebanyak 28 orang.

D. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas adalah *self-efficacy* (X) dan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah (Y).

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan diantaranya adalah :

1. Angket

Angket atau kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (Arikunto, 2013). Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur *self-efficacy* siswa. Angket *self-efficacy* siswa digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat keyakinan siswa akan jawaban atas tugas tugas yang diberikan. Dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dengan jawaban dari setiap pertanyaan sudah disiapkan sehingga responden tinggal memberi

tanda silang (X) pada kolom yang sesuai (Arikunto, 1999).

Skala sikap yang dipakai dalam angket adalah model likert dengan menggunakan skala deskriptif berupa jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Angket ini diberikan kepada sempel untuk mengetahui seberapa besar *self-efficacy*. Teknik penskoran angket sebagai berikut (Sugiyono, 2009):

Tabel 3. 1 Skor Angket *Self-Efficacy* Untuk Pernyataan Positif

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 3. 2 Skor Angket *Self-Efficacy* Untuk Pernyataan Negatif

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	4

Angket yang digunakan merupakan angket adaptif modifikasi dari Hendriana (2009) yang terdapat 20 pertanyaan mengenai kepercayaan diri peseta didik dengan 11 pertanyaan yang bersifat positif dan 9 pertanyaan yang bersifat negatif.

Berikut merupakan uji yang dilakukan terhadap instrumen angket agar mendapatkan instrumen yang layak pakai.

1) Uji Validitas

Uji validitas instrument angket dengan memberikan data instrument pada kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang. Validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir instrument. Butir instrument yang tidak valid di buang, sedangkan butir instrument yang valid digunakan untuk memperoleh data. Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir istrumen ini adalah teknik korelasi *product moment*, dengan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2015):

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

Keterangan:

r_{xy} : Angka indeks korelasi antara skor soal dan skor total.

n : banyaknya siswa atau jumlah responden

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian X dan Y.

Berikut langkah-langkah dalam Uji Validitas korelasi *Product moment* menurut Sudijono (2015):

- a) Membuat table nilai tes uji coba instrumen.
- b) Menghitung nilai korelasi *product moment*
- c) Membandingkan nilai r_{xy} dengan r_{tabel} yang diperoleh dengan rumus $df = n - 2$ dengan taraf signifikansi (α) = 5% dan n adalah jumlah peserta didik yang mengikuti tes.
- d) Menarik kesimpulan yaitu jika $r_{xy} \geq r_{\alpha;n-2}$ maka butir soal dapat dinyatakan valid, sedangkan jika

$r_{xy} < r_{\alpha;n-2}$ maka butir soal dinyatakan tidak valid.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan sebagai alat untuk mengetahui kepercayaan suatu instrument. Apabila hasil dari uji reliabilitas dinyatakan tinggi maka instrumen tersebut memeliki tingkat kepercayaan yang tinggi (Ramenda, 2019) Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan Uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun rumus dari *Cronbach Alpha* adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right)$$

(Riadi, 2015)

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_i^2$: Jumlah varian item

St^2 : Varians skor total

Dimana:

$$\sum s_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \cdots + S_n^2 \quad \text{dengan}$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} \quad \text{dan} \quad St^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

Dengan:

S_i^2 : Varian ke-*i*

X_i : Skor soal ke-*i*

X_i^2 : Skor soal ke-*i*²

ΣX_i^2 : Jumlah skor soal ke-*i*²

X_t : Skor total

Berikut pedoman tingkat reliabilitas menurut Arikunto (2013):

Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Reliabilitas

No	Interval	Tingkat Reliabilitas
1	$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
2	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
4	$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
5	$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

2. Tes Tertulis

Tes tertulis adalah alat penilaian hasil belajar yang sudah lama digunakan. Secara umum tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberi alasan, dan bentuk lain yang sejenis

sesuai dengan tuntunan pertanyaan dengan menggunakan bahasa sendiri (Sudjana, 2019).

Keunggulan dari tes uraian ini adalah sebagai berikut (Rasyid and Maskur, 2011) :

- 1) Dapat mengukur aspek kognitif tingkat tinggi
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan dalam berbahasa sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa.
- 3) Dapat melatih kemampuan berfikir teratur yakni berfikir logis, analitis, dan sistematis.
- 4) Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
- 5) Adanya keuntungan teknis, seperti guru dapat melihat langsung proses berfikir siswa.

Tes tertulis bersifat uraian dengan 4 soal mengenai SPLDV. Digunakan tes uraian karena dinilai mampu untuk mengukur kemampuan siswa dalam hal mengorganisasikan pikiran, mengumumkan pendapat dan gagasan,dengan menggunakan

kata-kata dan kalimat dari masing-masing peserta didik (Arikunto, 2013).

Instrumen tes uraian telah melalui validasi ahli dan diuji cobakan pada peserta didik kelas VIII untuk mengetahui validitas butir, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Berdasarkan hasil uji coba tersebut, digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berikut merupakan uji yang dilakukan untuk tes kemampuan pemecahan masalah agar mendapatkan instrumen yang layak pakai diantaranya:

1) Validasi Ahli

Setelah intrumen penelitian disusun, kemudian dikonsultasikan dengan ahli atau validator mengenai aspek-aspek yang diukur dengan berlandaskan teori (Sugiyono, 2016). Validator ahli dalam penelitian ini ialah Muhamad Tafrikan selaku dosen Pendidikan matematika. Ahli menyarankan untuk memperbaiki kesalahan bahasa penulisan soal. Tedapat

4 butir soal yang layak untuk ujicoba setelah disusun dengan saran ahli.

2) Uji Validitas

Uji validitas instrument dengan memberikan data instrument pada kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang. Validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir instrument. Butir instrument yang tidak valid di buang, sedangkan butir instrument yang valid digunakan untuk memperoleh data. Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir instrumen ini adalah teknik korelasi *product moment*, dengan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2015):

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

Keterangan:

r_{xy} : Angka indeks korelasi antara skor soal dan skor total.

n : banyaknya siswa atau jumlah responden

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X

ΣY : Jumlah seluruh skor Y

ΣXY : Jumlah hasil perkalian X dan Y.

3) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan sebagai alat untuk mengetahui kepercayaan suatu instrument. Apabila hasil dari uji reliabilitas dinyatakan tinggi maka instrumen tersebut memeliki tingkat kepercayaan yang tinggi (Ramenda, 2019). Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan Uji statistik *Cronbach Alpha*.

4) Uji Taraf Kesukaran

Uji tingkat kesukaran menurut Novalia dan Syazali (2013) dikuti (Ramenda, 2019) adalah alat ukur untuk mengetahui tingkat kesukaran soal mulai dari yang mudah, sedang, dan sukar. Soal yang baik untuk digunakan adalah soal yang tidak terlalu sulit dan juga tidak terlalu mudah. Untuk mengetahui tingkat kesukaran item instrumen menggunakan rumus berikut :

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

(Zainal Arifin, 2017)

Keterangan :

TK : tingkat kesukaran

\bar{x} : rata-rata skor tiap soal

SMI : skor maksimal tiap soal

Berikut pedoman tingkat kesukaran menurut Arikunto (2013):

Tabel 3. 4 Kategori Taraf Kesukaran

No	Kriteria Indeks	Tingkat Kesukaran
1	0 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

5) Uji Daya Beda

Uji daya pembeda soal menurut Novalia dan Syazali (2013) dalam Ramenda (2019) dilakukan untuk mengetahui sejauh mana daya sebuah soal dapat membedakan kemampuan siswa antara kelompok tinggi dan kelompok rendah. Rumus yang digunakan dalam pengujian daya beda soal ini menggunakan rumus :

$$DP = \frac{\bar{x}_{KA} - \bar{x}_{KB}}{SM}$$

(Zainal Arifin, 2017)

Keterangan :

DP : Daya pembeda

\bar{x}_{KA} : Rata-rata kelompok atas

\bar{x}_{KB} : Rata-rata kelompok bawah

SM : Skor maksimal

Dibawah ini pedoman untuk kriteria daya pembeda soal menurut Zainal Arifin (2017):

Tabel 3. 5 Kategori Daya Beda

Kriteria Indeks	Kategori Soal
0 – 0,19	Kurang
0,20 – 0,29	Cukup
0,30 – 0,39	Baik
0,40 - 1	Baik Sekali

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat
 - a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah alat untuk mengetahui sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan uji normalitas data dengan menggunakan rumus uji lilliefors (Sudjana, 2019) dengan hipotesis:

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berdistribusi normal

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis tersebut menurut Sudjana (2005) adalah sebagai berikut:

- Nilai $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ diubah menjadi nilai baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ menggunakan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} merupakan rata-rata dan s simpangan baku).
- Kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$ dari tiap bilangan baku dan menggunakan daftar distribusi normal baku.
- Hitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil dari atau sama dengan (\leq) z_i . Jika proporsi tersebut kita sebut $S(z_i)$, maka $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n} K$
- Kemudian hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$.

Pilih nilai yang paling besar dari selisih $F(z_i) - S(z_i)$. Kita sebut nilai tersebut L_{hitung} . Kriteria pengujianannya yaitu jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, dan sebaliknya jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengna taraf signifikansi yaitu 5%.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan apabila residual data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan self-efficacy siswa berasal dari

populasi yang berdistribusi normal. Pengujian linearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang linier antara self-efficacy siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam penelitian ini, untuk menguji linieritas data digunakan uji F dengan hipotesis uji sebagai berikut:

H_0 : Terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara *self efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

H_1 : Tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara *self efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitas (sig) > 0,05 H_0 diterima H_1 ditolak

Jika probabilitas (sig) < 0,05 H_0 ditolak H_1 diterima

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi

ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2016). Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crossection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar).

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan Uji Glejser. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki indikasi heterokedastisitas dengan cara meregresikan absolut residual ($UbsUt$). Heterokedastisitas terjadi apabila hasil regresi nilai absolut residual terhadap variabel memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ (Ghozali, 2016).

Pada pembahasan ini dilakukan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Glejser. Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.
 - 2) Jika probabilitas signifikansinya di bawah tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi terjadi heteroskedastisitas
2. Uji Hipotesis

a. Hubungan Variabel X Terhadap Y

Besarnya korelasi antara variabel X dengan variabel Y dapat diinterpretasikan dengan menggunakan rumus tabel nilai “r” *product moment* sebagai berikut (Sudijono, 2015):

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

Keterangan:

r_{xy} : Angka indeks korelasi “r” *Product moment*

n : Banyaknya siswa atau jumlah responden

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian X dan Y.

b. Uji Signifikan

Uji signifikan berfungsi mencari makna hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis penelitian ini diujikan dengan uji t digunakan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013) yaitu:

$$t_{hit} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hit} : nilai t

r : nilai koefesien korelasi

n : jumlah sampel

Uji t digunakan untuk mengetahui tingkat signifikan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

- a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima, artinya terdapat pengaruh yang berarti antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa.
- b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang berarti antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa.
- c. Analisis Regresi Linear Sederhana

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana. Analisis ini digunakan untuk memprediksi pengaruh variabel independen berhubungan positif atau negatif, apakah nilai variabel signifikan atau tidak, dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel mengalami kenaikan atau penurunan (Hartono, 2008).

Data ordinal yang telah diubah menjadi data interval kemudian dimasukkan kedalam rumus regresi linear sederhana dengan metode kuadrat terkecil untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan antara *Self-Efficacy* (variabel X) terhadap hasil belajar siswa (variabel Y) dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

Y : Variabel *dependent* (variabel terikat dipengaruhi)

X : Variabel *Independent* (variabel bebas)

a : Konstanta intersepsi

b : Koefisien regresi

- d. Kontribusi Variabel X Terhadap Variabel Y

Menghitung besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dengan rumus:

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

Keterangan:

KD : Koefisien determinasi/koefisien penentu

r^2 : R square

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

1. Data Angket *Self Efficacy*

Data ini digunakan untuk mengukur tingkat *self-efficacy* siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Sebelum digunakan dalam pengambilan data, angket *self-efficacy* ini terlebih dahulu dilakukan uji analisis instrumen yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Kemudian setelah teruji baik validitas maupun reliabilitas maka instrumen ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data *self-efficacy* siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang. Adapun data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis prasyarat terlebih dahulu yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji heteroskedastisitas. Setelah dilakukan uji analisis prasyarat, kemudian data dapat diuji untuk menjawab hipotesis penelitian dengan menggunakan uji regresi linier sederhana apabila syarat terpenuhi atau uji statistik non parametrik apabila syarat tidak terpenuhi.

2. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Data ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Sebelum digunakan dalam pengambilan data, soal tes kemampuan pemecahan masalah ini terlebih dahulu dilakukan uji analisis instrumen yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda. Kemudian setelah instrumen tes kemampuan pemecahan masalah ini teruji maka instrumen ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang. Adapun data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis prasyarat terlebih dahulu yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji heteroskedastisitas. Setelah dilakukan uji analisis prasyarat, kemudian data dapat diuji untuk menjawab hipotesis penelitian dengan menggunakan uji regresi linier sederhana apabila syarat terpenuhi atau uji statistik non parametrik apabila syarat tidak terpenuhi.

B. Hasil Uji Analisis Instrumen

1. Uji Analisis Instrumen Angket

a. Uji Validitas

Suatu instrumen perlu untuk dilakukan uji validitas untuk mengetahui apakah instrumen yang dibuat dapat mengukur *self-efficacy* siswa atau tidak. Adapun uji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{24(3000) - (56)(1251)}{\sqrt{(24(154) - (56)^2)(24(66569) - (1251)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{72000 - 70056}{\sqrt{(3696 - 3136)(1597656 - 1565001)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1944}{\sqrt{(560)(32655)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1944}{\sqrt{18286800}}$$

$$r_{xy} = \frac{1944}{4276,31}$$

$$r_{xy} = 0,4546$$

$$r_{xy} = 0,455$$

Hasil lengkap dari perhitungan terletak pada lampiran pada lampiran 11 sebagaimana yang telah disajikan dalam Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4. 1 Hasil uji Validitas Instrumen Angket

Nomor Soal	Jumlah Skor	r hitung	r tabel	Kriteria
1	53	0,454	0,404	Valid
2	48	0,95	0,404	Valid
3	65	0,463	0,404	Valid
4	56	0,476	0,404	Valid
5	65	0,482	0,404	Valid
6	56	0,48	0,404	Valid
7	64	0,410	0,404	Valid
8	71	0,428	0,404	Valid
9	56	0,506	0,404	Valid
10	60	0,529	0,404	Valid
11	51	0,504	0,404	Valid
12	50	0,475	0,404	Valid
13	65	0,447	0,404	Valid
14	66	0,489	0,404	Valid
15	59	0,477	0,404	Valid
16	56	0,448	0,404	Valid
17	64	0,407	0,404	Valid
18	74	0,482	0,404	Valid
19	53	0,490	0,404	Valid
20	57	0,441	0,404	Valid

Berdasarkan pada Tabel 4.1 didapatkan hasil bahwa nilai r hitung dari setiap pertanyaan angket yang ada lebih tinggi jika dibandingkan

dengan nilai r tabel yaitu 0,404. Artinya, semua butir pertanyaan angket masuk dalam kategori valid. Sehingga butir pertanyaan angket dapat digunakan dalam penelitian ini.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dari suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut. Artinya, apabila instrumen tersebut diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, ataupun tempat yang berbeda maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Adapun uji reliabilitas instrument angket dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan hasil perhitungan sebagai berikut :

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

Dimana:

$$\begin{aligned} 1. \quad S_1^2 &= \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n} \\ S_1^2 &= \frac{154 - \frac{56^2}{24}}{24} \\ S_1^2 &= \frac{154 - \frac{3136}{24}}{24} \\ S_1^2 &= \frac{154 - 130,667}{24} \end{aligned}$$

$$S_1^2 = \frac{23,33}{24}$$

$$S_1^2 = 0,9722$$

$$S_1^2 = 0,97$$

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_{17}^2 + S_{19}^2 + S_{20}^2$$

$$\sum S_i^2 = 0,97 + 0,44 + 0,47 + 0,75 + 1,31 +$$

$$0,74 + 0,33 + 0,28 + 0,66 + 0,57 +$$

$$0,96 + 0,31 + 0,97 + 1,47 + 0,74 +$$

$$1,49 + 0,74 + 0,33 + 0,16 + 1,06$$

$$\sum S_i^2 = 13,71$$

Dan

$$St^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$St^2 = \frac{\frac{66569 - \frac{(1251)^2}{24}}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{\frac{66569 - \frac{1565001}{24}}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{\frac{66569 - 65208,4}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{1360,63}{24}$$

$$St^2 = 56,6927$$

$$St^2 = 56,69$$

Maka dapat dihitung untuk nilai reliabilitas yaitu:

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

$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(1 - \frac{13,71}{56,69} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{19} \right) (1 - 0,24177)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{19} \right) (0,75823)$$

$$r_{11} = 0,7981$$

$$r_{11} = 0,80$$

Hasil dari perhitungan dengan *Microsoft Excel* tertera pada lampiran 13 sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Intrumen Angket

No. Soal	Varians	Jumlah Varians	Varians Total	Reliabilitas
1	0,97	13,71	56,69	0,80
2	0,44			
3	0,47			
4	0,75			
5	1,31			
6	0,74			
7	0,33			
8	0,28			
9	0,66			
10	0,57			
11	0,96			
12	0,31			
13	0,97			

14	0,47			
15	0,74			
16	1,49			
17	1,74			
18	0,33			
19	0,16			
20	1,06			

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan hasil bahwa untuk jumlah varians instrumen angket adalah 13,71, nilai varians total instrumen angket adalah 56,69. Sedangkan nilai reliabilitas instrumen angket adalah 0,80 sehingga berdasarkan data tersebut menurut tabel kriteria koefisien korelasi reliabilitas dapat dikatakan bahwa nilai reliabilitas instrumen angket masuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen angket maka dapat disimpulkan bahwa setiap butir pertanyaan angket dapat digunakan untuk mengambil data penelitian berupa data *self-efficacy* siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang.

2. Uji Analisis Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Uji Validitas

Suatu instrumen perlu untuk dilakukan uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui

apakah instrumen yang dibuat dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa atau tidak. Adapun uji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan perhitungan sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{24(29949) - (422)(1645)}{\sqrt{(24(7804) - (422)^2)(24(116555) - (1645)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{718776 - 694190}{\sqrt{(187296 - 178084)(2797320 - 2706025)}}$$

$$r_{xy} = \frac{24586}{\sqrt{(9212)(91295)}}$$

$$r_{xy} = \frac{24586}{\sqrt{841009540}}$$

$$r_{xy} = \frac{24586}{29000,164}$$

$$r_{xy} = 0,847788$$

$$r_{xy} = 0,847$$

Hasil perhitungan dengan *Microsoft Excel* tertera pada lampiran 15 sebagaimana yang telah disajikan dalam Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Nomor Soal	Jumlah Skor	r hitung	r tabel	Kriteria
1	442	0,847	0,404	Valid
2	405	0,829	0,404	Valid
3	418	0,905	0,404	Valid
4	400	0,823	0,404	Valid

Berdasarkan pada Tabel 4.3 didapatkan bahwa dari keempat soal yang diuji hasilnya adalah nilai r_{hitung} lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai r_{tabel} yaitu 0,404. Artinya, semua soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika masuk dalam kategori valid. Setelah dilakukan uji validitas terhadap instrumen, maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap intrumen tes kemampuan pemecahan masalah.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dari suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut. Artinya, apabila instrumen tersebut diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, ataupun tempat yang berbeda maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Adapun uji reliabilitas instrument tes kemampuan pemecahan masalah

matematika dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan perhitungan sebagai berikut:

Mencari nilai Varians:

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n}$$

$$S_1^2 = \frac{7804 - \frac{(422)^2}{24}}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{7804 - 7420,17}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{383,83}{24}$$

$$S_1^2 = 15,99$$

Mencari nilai varians total:

$$St^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

$$St^2 = \frac{116555 - \frac{(1645)^2}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{116555 - 112751,04}{24}$$

$$St^2 = \frac{3803,96}{24}$$

$$St^2 = 158,49$$

$$St^2 = 158,5$$

Maka dapat di hitung nilai reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-3}\right) \left(1 - \frac{54,82}{158,5}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3}\right)(1 - 0,3458675078864)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3}\right)(0,654132)$$

$$r_{11} = 0,872176$$

$$r_{11} = 0,87$$

Hasil dari perhitungan dengan *Microsoft Excel* tertera pada lampiran 17 sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

No. Soal	Varians	Jumlah Varians	Varians Total	Reliabilitas
1	15,99	54,81	158,5	0,87
2	11,11			
3	16,66			
4	11,06			

Berdasarkan Tabel 4.4 didapatkan hasil bahwa untuk jumlah varians instrumen tes adalah 54,81, nilai varians total instrumen tes adalah 158,5. Sedangkan nilai reliabilitas instrumen tes adalah 0,87. Sehingga berdasarkan data tersebut menurut tabel kriteria koefisien korelasi reliabilitas dapat dikatakan bahwa nilai reliabilitas instrumen tes masuk dalam kategori tinggi.

c. Uji Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran adalah tes yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal apakah soal yang diberikan kepada siswa termasuk soal yang sulit (sukar), sedang atau soal yang mudah. Soal dikatakan baik apabila tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah atau bisa dikatakan memenuhi kategori cukup atau sedang. Adapun hasil uji taraf kesukaran butir soal instrumen tes dalam penelitian ini dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

Nilai maksimum tiap-tiap soal adalah 25

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

$$TK = \frac{\frac{422}{24}}{25}$$

$$TK = \frac{17}{25}$$

$$TK = 0,70$$

Hasil perhitungan *Microsoft Excel* tertera pada lampiran 19 sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4. 5 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen

No Soal	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Taraf Kesukaran	Kriteria
1	422	17,58	0,70	Sedang
2	405	16,87	0,67	Sedang
3	418	17,41	0,70	Sedang
4	400	16,67	0,67	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.5 didapatkan hasil bahwa untuk uji taraf kesukaran butir soal instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dari empat soal menurut tabel klasifikasi taraf kesukaran soal diperoleh keempat butir soal masuk dalam kategori sedang. Zainal Arifin (2017) mengatakan suatu instrumen memiliki tingkat kesukaran yang seimbang, maka soal tersebut masuk dalam kategori baik. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan instrumen tes dengan butir soal dalam tingkat kesukaran sedang tersebut untuk mengukur kemampuan pemecahan siswa.

d. Uji Daya Beda

Tujuan dilakukannya uji daya pembeda butir soal ini adalah untuk mengetahui apakah butir soal yang diujikan tersebut mampu untuk membedakan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan

masalah matematika yang tinggi dengan yang rendah. Adapun uji daya beda instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Nilai maksimum tiap-tiap soal adalah 25 maka

$$DP = \frac{\bar{x}_{KA} - \bar{x}_{KB}}{SM}$$

$$DP = \frac{20,25 - 14,92}{25}$$

$$DP = \frac{5,33}{25}$$

$$DP = 0,2132$$

$$DP = 0,21$$

Hasil perhitungan *Microsoft Excel* tertera pada lampiran 21 sebagaimana yang telah disajikan dalam Tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Daya Beda Instrumen Tes

No Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Daya Pembeda	Kriteria
1	20,25	14,92	0,21	Cukup
2	19,42	14,33	0,20	Cukup
3	20,42	14,42	0,24	Cukup
4	19,25	13,00	0,21	Cukup

Berdasarkan Tabel 4.6 didapatkan hasil bahwa untuk uji daya beda butir soal instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dari empat soal didapatkan hasil bahwa keempat soal tersebut

berkategori cukup. Ina Magdalena (2021) mengatakan soal yang mempunyai kategori cukup yang mempunyai indeks diskriminasi 0,2 sampai 0,4 tetap boleh dipakai. Oleh karena itu peneliti tetap menggunakan soal-soal dalam kategori daya pembeda cukup.

Adapun hasilnya secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Tes

No. Soal	Validitas	Taraf Kesukaran	Daya Pembeda	Kesimpulan
1	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
2	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
3	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
4	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
Reliabilitas				0,87 (Tinggi)

Berdasarkan hasil uji validitas, uji reliabilitas, uji taraf kesukaraan soal, dan uji daya beda soal instrumen tes kamampuan pemecahan masalah maka dapat disimpulkan bahwa setiap butir soal dalam instrument tes dapat digunakan untuk mengambil data penelitian berupa data kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang.

C. Analisis Data Penelitian

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data *Self Efficacy* dan data kemampuan pemecahan masalah matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini digunakan untuk memenuhi syarat uji regresi linier sederhana yang menyarankan data harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji lilliefors dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan *Microsoft Excel*. Adapun hasil uji normalitas data *self efficacy* siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Uji Normalitas
Data**

	<i>Self Efficacy</i>	Pemecahan Masalah
Jumlah siswa	28	28
Jumlah nilai	1521	1772
Rata-rata	54,32	63,29
Nilai tertinggi	76	83
Nilai terendah	44	34
Simpangan baku	6,94	13
Taraf signifikansi	0,05	0,05
Nilai signifikansi	0,15	0,09
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada Tabel 4.8 dari 28 siswa kelas VIII Mts Asy-Syarifah Semarang diperoleh nilai *self efficacy* tertinggi adalah 76 dan nilai terendah adalah 44. Sedangkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika tertinggi adalah 83 dan nilai terendah adalah 34.

Dari tabel tersebut juga menunjukkan data lain, diantaranya adalah nilai rata-rata data *self efficacy* adalah 54,32 sedangkan nilai rata-rata data

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 63,29. Nilai standar deviasi atau simpangan baku data *self efficacy* adalah 6,94 sedangkan simpangan baku data kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 13. Kemudian untuk perhitungan uji normalitas diperoleh nilai signifikansi data *self efficacy* adalah 0,15 sedangkan nilai signifikansi data kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 0,09. Adapun untuk hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut.

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi baik data *self efficacy* maupun data kemampuan pemecahan masalah matematika lebih

dari taraf signifikansi (0,05). Jadi, dapat disimpulkan bahwa data *self efficacy* dan data kemampuan pemecahan masalah matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas Data

Uji linearitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel yaitu *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Korelasi yang baik seharusnya terdapat hubungan yang linear antara variabel *self efficacy* dengan variabel kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji linearitas dalam penelitian ini merupakan salah satu syarat sebelum dapat dilakukannya uji hipotesis dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Uji linearitas yang dalam penelitian ini adalah menggunakan Microsoft Excel dengan taraf signifikansi 0,05. Adapun hasil uji linearitas data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Uji Linearitas Data

F_{Tabel}	2,64
F_{Hitung}	0,11
Kesimpulan	Ada Linearitas

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa nilai F_{Hitung} adalah sebesar 0,11. Artinya nilai F_{Hitung} kurang dari F_{Tabel} dengan taraf signifikansi 0,05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara *self efficacy* siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Adapun hipotesis statistik dari uji linearitas adalah sebagai berikut.

H_0 : Terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara *self efficacy* siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

H_1 : Tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara *self efficacy* siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dengan ketentuan:

- $F_{hitung} < F_{Tabel}$ maka H_0 diterima sehingga terdapat hubungan yang linear secara signifikan

antara *self efficacy* siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

- $F_{hitung} \geq F_{Tabel}$ maka H_0 ditolak sehingga tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara *self efficacy* siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

c. Uji Heteroskedastisitas Data

Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari nilai residual tersebut bersifat berubah maka disebut heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika varians dari nilai residual data tersebut bersifat tetap maka disebut homoskedastisitas. Adapun model regresi yang baik adalah seharusnya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini merupakan salah satu syarat sebelum dapat dilakukannya uji hipotesis dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah menggunakan bantuan Microsoft Exel dengan taraf signifikansi 0,05 Hasil perhitungan uji

heteroskedastisitas adalah sebagaimana disajikan pada tabel 4.10 di bawah ini.

Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Uji

Heteroskedastisitas Data

Taraf signifikansi	0,05
Nilai signifikansi	0,17
Kesimpulan	Homoskedastisitas

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,17. Artinya nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi (0,05). Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

Adapun hipotesis statistik dari uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi

H_1 : Terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

Dengan ketentuan:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi

- Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga sehingga artinya terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi

Berdasarkan uji analisis prasyarat, hasilnya adalah data berdistribusi normal, ada hubungan linearitas dan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Artinya pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana karena syaratnya telah terpenuhi.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis uji regresi linier sederhana dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur besarnya pengaruh yang diberikan dari *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang pada materi SPLDV. Uji regresi linier sederhana dalam penelitian ini adalah menggunakan bantuan Microsoft Excel dengan taraf signifikansi 0,05. Adapun hasil uji regresi linier sederhana dalam penelitian ini hasilnya adalah sebagaimana disajikan pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana

Konstanta Regresi	-26,09
Koefisien Regresi	1,64
Nilai signifikansi	0,00
Kesimpulan	Pengaruh positif signifikan

Nilai konstanta regresi dan koefesien regresi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$a = \frac{(1772)(83925) - (1521)(98400)}{28(83925) - 2313441}$$

$$a = \frac{148715100 - 149666400}{2349900 - 2313441}$$

$$a = \frac{-951300}{36459}$$

$$a = -26,09$$

Kemudian untuk nilai koefesien regresi adalah:

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

$$b = \frac{28(98400) - (1521)(1772)}{28(83925) - 2313441}$$

$$b = \frac{2755200 - 2695212}{2349900 - 2313441}$$

$$b = \frac{59988}{36459}$$

$$b = 1,64$$

Berdasarkan tabel 4.14 dan hasil hitung dapat dilihat bahwa besarnya angka kontan adalah -26,09. Artinya apabila tanpa *self efficacy* maka nilai konsisten kemampuan pemecahan masalah matematika adalah -26,09. Kemudian besarnya angka koefisien regresi adalah 1,64. Artinya, setiap penambahan 1% *self efficacy* maka kemampuan pemecahan masalah matematika akan meningkat sebesar 1,64. Selanjutnya, karena nilai koefisien regresi bernilai positif maka artinya *self efficacy* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun persamaan regresinya adalah sebagai berikut.

$$Y = -26,09 + 1,64X$$

Adapun hipotesis statistik dari uji regresi linier sederhana adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

H_1 : Terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Dengan ketentuan:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga tidak ada pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
- Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga sehingga terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Nilai signifikansi adalah 0,00. Artinya nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi (0,05). Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Hubungan Variabel X Terhadap Variabel Y

Pengujian hubungan variable X terhadap variable Y untuk mengetahui besarnya korelasi. Uji hubungan variable dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{28(98400)-(1521)(1172)}{\sqrt{(28(83925)-2313441)(28(116704)-3139984)}}$$

$$r_{xy} = \frac{59988}{\sqrt{4656835152}}$$

$$r_{xy} = \frac{59988}{68241,007847188}$$

$$r_{xy} = 0,879060874$$

$$r_{xy} = 0,879$$

Diperoleh nilai korelasi antara Variabel X terhadap Variabel Y yaitu sebesar 0,879. Dari hasil korelasi tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk Uji Signifikansi.

c. Uji Signifikansi Koefesien Regresi

Uji signifikasi koefesien regresi linear sederhana dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui makna hubungan variable bebas terhadap variable terikat. Adapun uji signifikansi menguunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hit} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$$t_{hit} = 0,879 \sqrt{\frac{28-2}{1-(0,879)^2}}$$

$$t_{hit} = 0,879 \sqrt{\frac{26}{1-0,772641}}$$

$$t_{hit} = 0,879 \sqrt{\frac{26}{0,227359}}$$

$$t_{hit} = 0,879 \sqrt{114,356559}$$

$$t_{hit} = 9,3998186286$$

$$t_{hit} = 9,400$$

Adapun hipotesis matematis untuk uji signifikansi adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang berarti antara *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

H_1 : Terdapat pengaruh yang berarti antara *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Dengan Ketentuan:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh yang berarti antara *Self-Efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang berarti antara *Self-Efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan Perhitungan uji signifikansi diperoleh t_{hitung} sebesar 9,400 dan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$ dimana $n = 28$ maka $dk = 28 - 2 = 26$ maka diperoleh t_{tabel} sebesar 1,705. Maka dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_1 diterima, jadi terdapat pengaruh yang berarti antara *self efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah.

d. Uji Koefesien Determinasi

Uji koefesien determinasi digunakan untuk melihat besarnya presentase korelasi yang diperoleh antara *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Untuk mencari nilai koefesien determinasi dilakukan dengan menggunakan rumus:

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

$$KD = 0,879^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,773 \times 100\%$$

$$KD = 77,3\%$$

Nilai koefesien determinasi didapat 77,3%. Artinya besarnya pengaruh yang diberikan oleh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah adalah sebesar 77,3%. Sedangkan 23,7% sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain selain *self efficacy*.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan sebesar 77,3% dari *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs Asy-Syarifah Semarang pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismit dan Lukmana (2023) yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Ismit and Lukmana, 2023). Hasil penelitian ini juga mengatakan bahwa salah satu cara meningkatkan *self efficacy* siswa adalah dengan menciptakan suasana atau lingkungan belajar yang menyenangkan, menginspirasi, dan dapat menumbuhkan rasa percaya diri serta memotivasi peserta didik. Selain itu, siswa yang memiliki *self efficacy* yang baik yakin mereka akan berhasil mencapai tujuan sehingga mereka harus berupaya secara intensif dan bertahan ketika menghadapi suatu kesulitan.

Menurut Wahyuni, Siagian, dan Fatimah (2023) *self efficacy* berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun implikasi yang muncul dari hal ini adalah guru atau praktisi pendidikan maupun peneliti harus memandang *self efficacy* sebagai salah satu komponen penting dari motivasi dan prestasi akademik peserta didik (khusunya kemampuan matematis). Selain itu, temuan dari penelitian ini adalah *self efficacy* berusaha untuk mengajarkan siswa mengenai bagaimana menggunakan sumber daya internal mereka untuk restrukturisasi kognitif, regulasi emosional, dan

penyesuaian prilaku (Wahyuni, Siagian and Fatimah, 2023). Siswa yang percaya pada bakat mereka sendiri untuk mengatasi masalah akan melakukannya secara semangat, penuh ketekunan dan keberanian.

Menurut Aprilia, Destiniar, dan Septiati (2022) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa dapat ditinjau berdasarkan *self efficacy* siswa itu sendiri. Siswa dengan kategori *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang tinggi. Siswa dengan kategori *self efficacy* sedang akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang. Sedangkan siswa dengan kategori *self efficacy* yang rendah akan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang rendah (Aprilia, Destiniar and Septiati, 2022). Berdasarkan penjelasan tersebut dibutuhkan kepercayaan diri yang tinggi untuk dapat menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang mana hal ini dapat didukung dengan memberikan motivasi kepada siswa dalam belajar serta memberikan semangat untuk dapat menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

E. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menyadari terdapat banyak keterbatasan yang nantinya dapat dievaluasi dan menjadi acuan untuk peneliti selanjutnya. Beberapa keterbatasan tersebut diantaranya antara lain:

1. Keterbatasan Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi system linear dua variable dan yang terkait dengan pengaplikasiannya. Sehingga hasil penelitian ini mungkin akan berbeda dengan penelitian yang menggunakan materi lain.

2. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilaksanakan terpanjang oleh waktu, karena adanya keterbatasan waktu, meskipun waktu yang digunakan terbatas, akan tetapi masih dapat memenuhi syarat pada penelitian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *self efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII MTs Asy Syarifah Semarang, yang ditunjukkan oleh uji regresi linear sederhana yaitu nilai signifikansi adalah 0,00 dengan taraf signifikansi 0,05 dan diperoleh persamaan regresi yaitu $Y = -26,09 + 1,64X$. Maka nilai signifikansi < taraf signifikansi sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Besar pengaruh ditunjukkan oleh koefesien korelasi $r = 0,879$ dan koefesien determinasi $KD = 77,3\%$. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika adalah sebesar 77,3%

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah selesai dilakukan terdapat beberapa saran dari peneliti yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya

Sebaiknya dapat melakukan penelitian yang lebih luas lagi daripada penelitian ini yang terbatas. Misalnya dengan menggunakan materi selain materi sistem persamaan linier dua variabel atau terhadap beberapa kemampuan lain selain pemecahan masalah matematis

2. Bagi guru

Sebaiknya bagi setiap guru dapat lebih memandang *self efficacy* sebagai salah satu komponen penting dari motivasi dan prestasi akademik peserta didik (khusunya kemampuan matematis).

C. Kata Penutup

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah mengkaruniakan nikmat-Nya kepada peneliti agar dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan lancar. Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari skripsi ini, oleh karena itu peneliti menerima kritik dan saran yang membangun agar selanjutnya dapat lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. N. and Kusuma, A. B. (2021) 'Pentingnya Kemampuan *Self-Efficacy* Matematis', *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), pp. 313–320.
- Aprilia, R., Destiniar, D. and Septiati, E. (2022) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa', *Suska Journal of Mathematics Education*, 8(2), p. 87. doi: 10.24014/sjme.v8i2.18568.
- Agustami, Aprida, V. and Pramita, A. (2021) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran' *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika*, 3(1), pp. 224-231. Available at: <https://jurnal.mipatek.ikippgriftk.ac.id/index.php/JPPM/article/view/279/pdf>
- As'ari, A. R. et al. (2017) *Buku Guru Matematika SMP, MTs kelas VIII*.
- Bandura, A. (1982) 'Self-Efficacy Mechanism In Human Agency'. California: American Psychological assosiation, inc., pp. 122–147.
- Cahyani, H. and Setyawati, R. W. (2016) 'Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA', *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, pp. 151–160.
- Dewanti, S. S. (2011) 'Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Bangsa Melalui Pemecahan Masalah', *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, pp. 29–37.
- Dwi Putra, H. et al. (2018) 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Development of Project-Based Blended Learning Model to Support Student Creativity in Designing Mathematics Learning in Elementary School', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), pp. 82–90. Available at: <http://journal.unipma.ac.id/index.php/jipm>.
- Efendi, R. (2013) 'Self Efficacy: Studi Indigenous pada Guru Bersuku Jawa', *Journal of Social and Industrial Psychology*,

- Vol. 2(No. 2), pp. 61–67. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/sip/article/view/2595>.
- Fadillah, S. (2010) ‘Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika’, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 1(4), pp. 553–558.
- Hasanah, U., Dewi, N. and Rosyida, I. (2019) ‘*Self-Efficacy Siswa SMP Pada Pembelajaran Model Learning Cycle 7E (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, and Extend)*’, *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, pp. 551–555.
- Hasmatang (2018) ‘Pentingnya Self Efficacy pada Diri Peserta Didik’, *Prosiding Nasional Biologi*, (1), pp. 296–298. Available at: <https://ojs.unm.ac.id/semnasbio/article/view/10568/6190>.
- Hendriana, H. dkk (2017) *Hard Skills and Soft Skills Matematik Siswa*. Edited by N. F. Atif. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Herzamzam, D. A. (2021) ‘Peningkatkan Motivasi dan Self Efficacy Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Basicedu*, 5(4), pp. 2133–2144. doi: 10.31004/basicedu.v5i4.1177.
- Indonesia, R. (2003) ‘Undang-Undang (UU) tentang Sistem Pendidikan Nasional’, (Pemerintah Pusat), p. LN.2003/NO.78, TLN NO.4301, LL SETNEG : 37 HLM.
- Ismi, N. and Lukmana, D. A. (2023) ‘Pengaruh Self Efficacy terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika’, *Media Bina Ilmiah*, 17(8), pp. 1935–1942.
- Juanda, M. dkk (2014) ‘Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Means-ends Analysis (MeA)’, *Diterbitkan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNNES*, 5(November), pp. 2086–2334.

- Lutfiana, Lina, Tsani, Dyan Falasifa, Tafrikan, Mohamad (2022) 'Pengaruh Kemandirian Belajar dan Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa' *Buana Matematika Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, pp. 61-70. doi: 10.36456/buanamatematika.v12i.5529
- Marlina, D. (2019) 'Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Diskurtif', *Jurnal Didaktif Matematika*, 1 (1), pp. 35-45.
- Masri, M. F., Suyono, and Pinta D. 'Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap *Self Efficacy* dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA' *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, Vol. 11 No. 1, pp. 116-126. Available at: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2990/2321>
- NCTM, T. N. C. of T. of M. (2000) *Principle and Standards For School Mathematics*. United States of America: Reston.
- Ningrum, Q. P., Febriani, N. F. and Nopitasari, D. (2019) 'Analisis Self-Efficacy Siswa dalam Metode Pembelajaran Problem Possing Setting Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)', *Prosiding DPNPM Unindra*, 0812(2019), pp. 147-154. Available at: <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNP Munindra/article/view/566>.
- Nugrahani, R. (2013) 'Hubungan Self Efficacy dan Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Se-Kecamatan Danurejan Yogyakarta', (November).
- Polya, G. (1973) 'How to slove it: A new aspect of mathematical method'.
- Purba, O. N. and Sirait, S. (2017) 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Model Laps-Heuristic Di SMA Shafiyiyatul Amaliyah', *Jurnal Mathematic*

- Paedagogic*, 2(1), pp. 31–39. doi: 10.36294/jmp.v2i1.119.
- Purwosusilo (2014) ‘Issn : 2356-3915 30’, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Melalui Strategi Pembelajaran React (Studi Eksperimen Di SMK Negeri 52 Jakarta) The*, 1(2), pp. 30–40.
- Putri, F. A. R. and Fakhruddiana, F. (2019) ‘Self-efficacy guru kelas dalam membimbing siswa slow learner’, *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 14(1), pp. 1–8. doi: 10.21831/jpk.v14i1.25161.
- Rahmawati, A. D. et al. (2022) ‘Efeketivitas Konseling Kelompok Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa Sma/Smk: Systematic Literature Review’, *Counsenesia Indonesian Journal Of Guidance and Counseling*, 3(2), pp. 63–71. doi: 10.36728/cijgc.v3i2.2223.
- Resmiati, T. and Hamdan, H. (2019) ‘Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Sekolah Menengah Pertama’, *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(4), p. 177. doi: 10.22460/jpmi.v2i4.p177-186.
- Rianto, V. M., Yusmin, E. and Nursangaji, A. (2017) ‘Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi Trigonometri’, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 6(7), p. 194562.
- Santrock, J. W. (2007) *Psikologi Pendidikan edisi kedua*.
- Sarpudin, Yenni Susanti (2014) ‘Pengaruh Intensitas Mengikuti Pembinaan Kemandirian Berwirausaha Pada Warga Binaan Pemasyarakatan di Lapas Naskotika Klas II A Bandung’.
- Schleicher, A. (2018) ‘PISA 2018 INSIGHTS AND INTERPRETATION’, *Japanese Journal of Anesthesiology*, 24(1), pp. 1–64.
- Schunk, D. and Mullen, C. A. (2012) ‘Self-Efficacy as an Engaged Learner’, *Handbook of Research on Student Engagement*, (June 2015), pp. 1–840. doi: 10.1007/978-1-4614-2018-7.

- Septiani, S. (2022) 'Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), pp. 3078–3086. doi: 10.31004/cendekia.v6i3.1423.
- Somawati, S. (2018) 'Peran Efikasi Diri (Self Efficacy) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika', *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 6(1), p. 39. doi: 10.29210/118800.
- Sudjana, N. (2019) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Edited by Tjun Surjaman. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2007) *Statistika Untuk Penelitian*. Edited by E. Mulyatiningsih. Bandung: CV ALFABETA.
- Sugiyono (2011) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV ALFABETA.
- Sugiyono (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Thomson, S. et al. (2017) *Reporting Australia's results*. Available at: www.acer.edu.au.
- Tunnajach, N. F. (2021) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Kontekstual pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Perbedaan Gender', *MATH LOCUS: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), pp. 7–14. doi: 10.31002/mathlocus.v2i1.1467.
- Wahyudi (2015) *Keefektifan pembelajaran matematika dengan Model Cooperative Learning Tipe Stad Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siiswa Kelas VIII MTs Al-Isro' Mindahan Batelit Tahun Pelajaran 2014/2015, Block Caving – A Viable Alternative?*
- Wahyuni, F., Siagian, M. D. and Fatimah, A. E. (2023) 'Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self-efficacy: Studi korelasional', *Journal of Didactic Mathematics*, 4(2), pp. 98–105. doi: 10.34007/jdm.v4i2.1902.

- Widayanto, A. (2013) ‘Pengaruh Self Efficacy dan Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemandirian Belajar Mata Pelajaran K3 (Kelamatan dan Kesehatan Kerja)’, *Https://Medium.Com/*, p. 204. Available at: <http://eprints.uny.ac.id/10052/1JURNAL.pdf>.
- Yunianti, E., Jaeng, M. and Mustamin (2016) ‘Pengaruh Model Pembelajaran dan Self-Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Parigi’, *E-Jurnal Mitra Sains*, 4(1), pp. 8–19.

LAMPIRAN- LAMPIRAN

**Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas VIII MTs Asy
Syarifah Semarang**

No	Nama peserta didik	kode
1	A'AN RIZKI HIDAYAT	SP-1
2	AGUS AHMAD AMURY	SP-2
3	AHMAD ZAKY ARDIANSYAH	SP-3
4	ANANDA AYU PRAMESTY	SP-4
5	ARIF MAULANA	SP-5
6	AZHAR EGA PRAMUDYA	SP-6
7	AZRIL ZHORIF YUWANIDA	SP-7
8	BIMA ARDI SAPUTRA	SP-8
9	DHUTA DEHAN PANGIBAR	SP-9
10	ERLANGGA ZHULHAL MALINO	SP-10
11	FAHRIYI NOFI R	SP-11
12	FAUZAN AL IZAKIY	SP-12
13	FEBRI FAJAR WAHAB	SP-13
14	FIRSTA SYIFA AZKIYA	SP-14
15	JIBRANALAYYASH	SP-15
16	KIRANI KURNIA SARI	SP-16
17	LEONEL AKSAY AL GHOZALI	SP-17
18	M.NUR.RIZQI	SP-18
19	MUHAMMAD ABIL GHONI	SP-19

20	NELANDRA	SP-20
21	NUGROHO PUTRA P	SP-21
22	PRABADIKA REHAN ADITIYA	SP-22
23	REHAN MAULANA WAHYU PUTRA	SP-23
24	REINA TASYA KIRANA PUTRI	SP-24
25	SALFA ABIA BILQIS	SP-25
26	SONY PUTRA AL MUBAROQ	SP-26
27	TOHA AL MABRUR	SP-27
28	ZULFA AULIA RAHMA	SP-28

Lampiran 2 Kisi-Kisi Pedoman Penskoran Instrumen Angket Self Efficacy

INSTRUMENT ANGKET SELF EFFICACY

KISI-KISI PEDOMAN PENSKORAN INSTRUMEN ANGKET *SELF EFFICACY*

Definisi Operasional *Self Efficacy*

Self efficacy adalah penilaian seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas-tugasnya. *Self-efficacy* adalah keyakinan bahwa “aku bisa”.

Penentuan Skor Nilai dan Kriteria pada Variabel *Self Efficacy*

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *likert*. Dengan sifat pernyataan yang positif dan negatif.

Indikator	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Derajat keyakinan mengatasi kesulitan belajar	1,3,4,8	2,5,6,7
Menunjukan keyakinan efficacy akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi	9	10
Menunjukan keyakinan efficacy akan langsung dalam domain	13,14	11,12

tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi	
Menunjukan apakah keyakinan efficacy akan berlangsung	15,16,17,18 20,21

Setiap respon siswa akan diberikan skor berdasarkan pedoman sebagai berikut:

Skala Jawaban	Skor Skala Jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

(Sugiyono, 2009)

Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrument Self Efficacy Siswa

KISI-KISI INSTRUMEN *SELF EFFICACY* SISWA

Dimensi dan Indikator	Pernyataan	Respon			
		SS	S	TS	STS
	A. Magnitude Derajat keyakinan mengatasi kesulitan belajar				
a. Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas.	1. Saya yakin dapat menyelesaikan tugas matematika yang diberikan dengan baik (+)				
b. Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas	2. Saya kurang antusias dalam pembelajaran atau tugas matematika (-)				
c. Mengembangkan kemampuan matematika	3. Saya mampu menyelesaikan soal komunikasi atau pemecahan masalah matematika yang sulit (+)				
d. Membuat rencana dalam menyelesaikan	4. Saya mampu memilih strategi				

	tugas	untuk menyelesaika n tugas matematika (+)			
e.	Merasa tidak yakin dalam menyelesaikan masalah	5. Saya kurang mampu melaksanaka n strategi yang telah dipilih untuk menyelesaika n masalah matematika (-)			
f.	Melihat tugas yang sulit bukan sebagai suatu tantangan	6. Saya merasa termotivasi untuk memecahkan soal matematika yang sulit (+)			
g.	belajar tidak sesuai dengan jadwal yang di atur	7. Saya kesulitan membiasaka n belajar matematika tepat waktu sesuai dengan jadwal (-)			
h.	Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya	8. Saya memikirkan dengan matang sebelum menyelesaika n soal			

		matematika (+)				
		B. Strength Menunjukkan keyakinan efficacy akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi	SS	S	TS	STS
a.	Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik	9. Saya mencoba berkomunikasi dengan teman untuk mencari solusi terbaik dari masalah matematika yang dihadapi (+)				
b.	Tidak komitmen dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	10. Saya menghindar melaksanakan tugas matematika dengan cepat dan tepat (-)				
		C. Strength Menunjukkan keyakinan efficacy akan langsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi	SS	S	TS	STS
c.	Kurang percaya dan tidak mengetahui	11. Saya merasa kurang percaya diri atas				

keunggulan yang dimiliki	kemampuan matematika yang saya miliki (-)				
d. Kurang gigih dalam menyelesaikan tugas	12. Saya merasa putus asa dalam menyelesaikan tugas matematika (-)				
e. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal	13. Ketika saya membaca soal matematika yang diberikan lebih teliti, saya dapat menyelesaikannya dengan baik (+)				
f. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya	14. Saya mengasah kemampuan matematika secara rutin dengan teman kelompok (+)				
D. Generality Menunjukkan apakah keyakinan efficacy akan berlangsung		SS	S	TS	STS
a. Tidak dapat menyikapi situasi yang berbeda dengan baik	15. Ketika terlambat informasi yang tidak diketahui				

	dan berfikir positif	dari soal matematika saya mencari ide lain untuk menyelesaikan nnya (+)			
b.	Menjadikan pengalaman yang lalu sebagai jalan untuk mencapai kesuksesan	16. Saya selalu berpatokan pada contoh atau soal yang mirip untuk menyelesaikan masalah matematika (+) 17. Saya bersemangat mengerjakan soal-soal matematika dengan mengingat hasil ujian matematika yang lalu (+)			
c.	Suka mencari situasi baru untuk menyelesaikan masalah	18. Saya mempunyai cara untuk menyelesaikan setiap soal matematika yang diberikan (+)			
d.	Tidak dapat mengatasi segala situasi dengan efektif	19. Saya gagal mencari alternatif penyelesaian soal			

	matematika ketika cara yang saya gunakan mengalami kebuntuan (-)				
e. Tidak mau mencoba tantangan baru	20. Saya gagal untuk memikirkan cara-cara lain untuk menjawab soal matematika (-)				

Sumber: Hendriana, H. (2009)

Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

KISI-KISI SOAL TES

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Kelas/Semester : VIII/Gasal
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 90 Menit
Bentuk soal : Uraian

Kompetensi Dasar :

3.5 menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah konteks.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Keterangan Indikator:

1. Menentukan nilai variabel persamaan linera dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator Soal	Nomor Soal	Soal
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel	1	Di kelas VIII terdapat 42 orang siswa. Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkn jumlah siswa laki-laki di kelas tersebut, maka berapa jumlah siswa perempuan dan siswa laki-laki di kelas VII?
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel	2	Andra dan Ferri merupakan teman sekelas. Jumlah tiga kali nomor absen Andra dengan dua kali nomor absen Ferri adalahh 50. Sedangkan selilisih lima kali nomor absen Andra dan tiga kali nomor absen Ferri adalah 1. Berapakah nomor absen andra dan Ferri?
Menentukan nilai variabel persamaan linera dua variabel dalam kehidupan sehari-hari	3	Pak Hendra merupakan seeorang tukang parkir.Ia mendapatkan uang sebesar Rp.

		30.000,00 untuk 6 unit sepeda motordan 8 unit mobil. Sedangkan untuk 4 unit sepeda motor dan 7 unit mobil ia mendapatkan uang sebesar 25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat pak Hendra jika ia memakirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil?
Menentukan nilai variabel persamaan linera dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.	4	Dewi diberi 2 lembar uang Rp50.000,00 dan dimintai tolong oleh ibunya pergi ke swalayan untuk membeli buah. Jika Dewi membeli 3 kg salak dan 4 kg jeruk, uangnya akan kurang Rp15.000,00. Jika Dewi membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp17.000,00. Berapakah sisa uang Dewi jika dia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk di swalayan

		tersebut?
--	--	-----------

Lampiran 5 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Kelas/Semester	: VIII / Ganjil
Materi Pokok	: SPLDV
Alokasi Waktu	: 90 menit
Bentuk Soal	: Uraian

Petunjuk Mengerjakan Soal :

1. Sebelum mengerjakan soal, berdoalah terlebih dahulu.
2. Tuliskan identitas Anda secara lengkap (Nama, Nomor Absen dan Kelas) pada lembar jawaban Anda.
3. Jumlah soal sebanyak lima butir dengan bentuk uraian.
4. Periksa dan bacalah setiap butir soal dengan seksama sebelum Anda mengerjakannya.
5. Kerjakan soal secara individu. Tidak diperkenankan bekerjasama dengan siapapun, menggunakan alat bantu hitung serta mencari jawaban melalui internet.
6. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan.
7. Kerjakan setiap soal dengan mengikuti langkah-langkah berikut:
 - a. Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.
 - b. Tuliskan semua rumus yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan pada soal.
 - c. Tuliskan penyelesaian masalah yang ditanyakan pada soal; dan
 - d. Periksa kembali apakah hasil yang diperoleh telah benar.

Untuk lebih jelasnya, Anda dapat melihat contoh berikut:

Satu tahun yang lalu, jumlah umur Andi dan Budi adalah 26 tahun. Jika tahun depan Andi 6 tahun lebih tua dibanding Budi, maka berapakah umur Andi dan Budi sekarang?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah:

Diketahui:

- Satu tahun yang lalu, jumlah umur Andi dan Budi adalah 26 tahun
- Tahun depan Andi 6 tahun lebih tua dari Budi.

Ditanya :

Berapakah umur Andi dan Budi sekarang?

2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah:

Misalkan :

Umur Andi sekarang adalah x

Umur Budi sekarang adalah y

Maka di dapat persamaan yaitu

$$(x - 1) + (y - 1) = 26$$

$$(x + 1) - (y + 1) = 6$$

Persamaan $(x - 1) + (y - 1) = 26$ disederhanakan menjadi

$$(x - 1) + (y - 1) = 26$$

$$x - 1 + y - 1 = 26$$

$$x + y = 28$$

Persamaan $(x + 1) - (y + 1) = 6$ disederhanakan menjadi

$$(x + 1) - (y + 1) = 6$$

$$x + 1 - y - 1 = 6$$

$$x - y = 6$$

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah:

Menggunakan metode eliminasi

$$x + y = 28$$

$$x - y = 6$$

$$\begin{array}{r} \\ + \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ 2x = 34 \end{array}$$

$$x = \frac{34}{2}$$

$$x = 17$$

Maka,

$$x - y = 6$$

$$17 - y = 6$$

$$y = 17 - 6$$

$$y = 11$$

4. Memeriksa Kembali:

Jadi umur Andi sekarang adalah 17 tahun dan umur Budi sekarang adalah 11 tahun.

Lampiran 6 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

1. Di kelas VIII terdapat 42 orang siswa. Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkan jumlah siswa laki-laki di kelas tersebut, maka berapa jumlah siswa perempuan dan siswa laki-laki di kelas VII?
2. Andra dan Ferri merupakan teman sekelas. Jumlah tiga kali nomor absen Andra dengan dua kali nomor absen Ferri adalah 50. Sedangkan selisih lima kali nomor absen Andra dan tiga kali nomor absen Ferri adalah 1. Berapakah nomor absen andra dan Ferri?
3. Pak Hendra merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapatkan uang sebesar Rp30.000,00 untuk 6 unit sepeda motor dan 8 unit mobil. Sedangkan untuk 4unit sepeda motor dan 7 unit mobil ia mendapatkan uang sebesar Rp25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat pak Hendra jika ia memakirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil?
4. Dewi diberi 2 lembar uang Rp50.000,00 dan dimintai tolong oleh ibunya pergi ke swalayan untuk membeli buah. Jika Dewi membeli 3 kg salak dan 4 kg jeruk, uangnya akan kurang Rp15.000,00. Jika Dewi membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp17.000,00. Berapakah sisa uang Dewi jika dia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk di swalayan tersebut?

Lampiran 7 Pembahasan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

PEMBAHASAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : SPLDV
 Alokasi Waktu : 90 Menit
 Bentuk Soal : Uraian

No Soal	Soal dan Alternatif Jawaban
1	<p>Di kelas VIII terdapat 42 orang siswa. Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkan jumlah siswa laki-laki di kelas tersebut, maka berapa jumlah siswa perempuan dan siswa laki-laki di kelas VII?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>1. Memahami Masalah: Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII = 42 • Jumlah siswa perempuan lebih banyak dibandingkan siswa laki-laki <p>Ditanya Berapa banyak siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII?</p> <p>2. Membuat Rencana Pemecahan masalah: Misalkan :</p> <p>Jumlah siswa laki-laki adalah x Jumlah siswa perempuan adalah y Maka di peroleh persamaan yaitu :</p> $x + y = 42$ $y - x = 6$ <p>Eliminasi variabel x</p>

	<p>3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah:</p> $\begin{array}{r} x = y = 42 \\ -x + y = 6 \\ \hline 2y = 48 \\ y = \frac{48}{2} \\ y = 24 \end{array}$ <p>Subtitusikan kepersamaan $y - x = 6$</p> $\begin{aligned} y - x &= 6 \\ 24 - x &= 6 \\ x &= 24 - 6 \\ x &= 18 \end{aligned}$ <p>4. Memeriksa Kembali:</p> <p>Jadi jumlah siswa laki-laki pada kelas tersebut adalah 18 orang siswa, dan jumlah siswa perempuan dari kelas tersebut ialah 24 orang siswa. jika di jumlahkan siswa laki-laki dan perempuan adalah 42 siswa dan selisih siswa perempuan dan laki-laki adalah 6 dengan siswa perempuan yang banyak.</p>
2	<p>Andra dan Ferri merupakan teman sekelas. Jumlah tiga kali nomor absen Andra dengan dua kali nomor absen Ferri adalah 50. Sedangkan selisih lima kali nomor absen Andra dan tiga kali nomor absen Ferri adalah 1. Berapakah nomor absen Andra dan Ferri?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>1. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah tiga kali nomor absen Andra dan dua kali nomor absen Ferri adalah 50. • Selisih lima kali nomor absen Andra dan Ferri adalah 1. <p>Ditanya:</p>

	<p>Berapakah nomor absen Andra dan Ferri?</p> <p>2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah</p> <p>Misalkan:</p> <p>Nomor absen Andra x</p> <p>Nomor absen ferri y</p> <p>Maka didapat persamaan</p> $3x + 2y = 50$ $5x - 3y = 1$ <p>Eliminasi variabel x</p> <p>3. Melaksanajan Rencana Pemecahan Masalah</p> $3x + 2y = 50 \quad * 5 $ $5x - 3y = 1 \quad * 3 $ $\begin{array}{r} 15x + 10y = 250 \\ 15x - 9y = 3 \\ \hline 19y = 247 \\ y = \frac{247}{19} \\ y = 13 \end{array}$ <p>Subtitusikan kedalam persamaan $3x + 2y = 50$</p> $3x + 2y = 50$ $3x + 2(13) = 50$ $3x + 26 = 50$ $3x = 50 - 26$ $3x = 24$ $x = 8$ <p>4. Memeriksa Kembali</p> <p>Jadi nomor absen Andra adalah 8 dan nomor absen Ferri adalah 13.</p>
3	Pak Hendra merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapatkan uang sebesar Rp30.000,00 untuk 6 unit sepeda motor dan 8 unit mobil. Sedangkan untuk 4 unit sepeda motor dan 7 unit mobil ia mendapatkan uang sebesar Rp25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat

pak Hendra jika ia memakirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil?

Penyelesaian:

1. Memahami masalah :

Diketahui :

- Pak Hendra memakirkan 6 unit sepeda motor dan 8 unit mobil ia memperoleh uang sebesar 30.000
- Pak Hendra memakirkan 4 unit sepeda motor dan 7 unit mobil ia memperoleh uang sebesar 25.000

Ditanya :

Berapakah uang yang di dapat oleh Pak hendra jika ia memakirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil?

2. Membuat rencana pemecahan Masalah :

Misalkan :

1 unit sepeda motor dimisalkan dengan x

1 unit mobil dimisalkan dengan y

Maka dapat di buat persamaan yaitu

$$6x + 8y = 30.000$$

$$4x + 7y = 25.000$$

Variabel x dieliminasi

3. Melaksanakan Rencana pemecahan Masalah

$$\begin{array}{rcl} 6x + 8y = 30.000 & | \cdot 2 | & 12x + 16y = \\ & & 60.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 4x + 7y = 25.000 & | \cdot 3 | & 12x + 21y = \\ & & 75.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} & & - \\ & & -5y = -15.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} & & \\ & & y = 3.000 \end{array}$$

Subtitusikan kedalam persamaan $6x + 8y = 30.000$

$$6x + 8y = 30.000$$

$$6x + 8(3.000) = 30.000$$

	$6x + 24.000 = 30.000$ $6x = 6.000$ $x = 1.000$ <p>4. Menglihat Kembali</p> <p>Jadi harga parkir untuk 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil yaitu</p> $9x + 10y$ $9(1.000)+10(3.000)$ $9.000+30.000=39.0000$ <p>Jadi uang yang di dapat oleh pak Hendra yaitu 39.000 dengan memarkirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil.</p>
4	<p>Dewi diberi 2 lembar uang Rp50.000,00 dan dimintai tolong oleh ibunya pergi ke swalayan untuk membeli buah. Jika Dewi membeli 3 kg salak dan 4 kg jeruk, uangnya akan kurang Rp15.000,00. Jika Dewi membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp17.000,00. Berapakah sisa uang Dewi jika dia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk di swalayan tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>1. Memahami Masalah:</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dewi diberi 2 lembar uang Rp. 50.000,00 oleh ibunya. Total uang yang di bawa Dewi adalah Rp.100.000,00 • Jika Dewi membeli 3kg salak dan 4 kg jeruk maka uangnya akan kurang 15.000,00 berarti bahwa harga 3 kg salak dan 4 kg jeruk adalah 115.000,00 • Jika Dewi membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk maka uang Dewi memiliki sisa 17.000,000. Berarti bahwa harga 2 kg salak dan 3 kg jeruk adalah 83.000,00 <p>Ditanya:</p>

Berapakah sisa uang yang dibawa Dewi jika ia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk?

2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah:

Misalkan :

Harga 1 kg salak adalah x

Harga 1 kg jeruk adalah y

Dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$3x + 4y = 115.000$$

$$2x + 3y = 83.000$$

Eliminasi variabel x

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah:

$$3x + 4y = 115.000 \quad | * 2|$$

$$2x + 3y = 83.000 \quad | * 3|$$

$$6x + 8y = 230.000$$

$$6x + 9y = 249.000$$

$$\begin{array}{r} \\ - \\ \hline -y = -19.000 \end{array}$$

$$y = 19.000$$

Subtitusikan nilai y dalam persamaan

$$3x + 4y = 115.000$$

$$3x + 4y = 115.000$$

$$3x + 4(19.000) = 115.000$$

$$3x + 76.000 = 115.000$$

$$3x = 115.000 - 76.000$$

$$3x = 39.000$$

$$x = 13.000$$

Subtitusikan nilai x dan y dalam persamaan

$$2x + y = 100.000$$

$$2x + y = 100.000$$

$$2(13.000) + 19.000 = 100.000$$

$$26.000 + 19.000 = 100.000$$

$$45.000 = 100.000$$

$$\begin{aligned} &= 100.000 - 45.000 \\ &= 55.000 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali:

Jadi jika Dewi membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk maka ia harus membayar sebesar Rp37.000. dan sisa uang Dewi ialah Rp67.000.

Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Tes

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama Validator : Mohamad Tafrikan, M.Si

Jabatan/Pekerjaan : Dosen Matematika/UIN Walisongo Semarang

Petunjuk Pengisian : berikan tanda cek (V) pada kolom yang sesuai, jika butir soal telah memenuhi kriteria yang disebutkan. Jika tidak sesuai, berikan tanda silang (X), dan berikan komentar perbaikan mengenai butir soal tersebut pada lembar yang diberikan. Jika sekiranya lembar yang diberikan tidak mencukupi, Bapak/Ibu validator dapat menambahkan pada lembar tersendiri.

NO	Kriteria Validasi Isi	Nomor				
		1	2	3	4	5
Segi Materi (Subtansi)						
1.	Butir soal sesuai dengan indikator			V		
2.	Materi pada butir soal telah dipelajari oleh siswa				V	
3.	Kunci jawaban pada butir soal telah benar				V	
Segi konstruksi						
4.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				V	
5.	Pokok soal bebas dari pertanyaan yang dapat menimbulkan penafsiran ganda.				V	
6.	Jawaban butir soal tidak tergantung kepada jawaban butir soal yang lain				V	
Segi Bahasa						
7.	Butir soal menggunakan Bahasa			V		

	Indonesia yang baik dan benar					
8.	Butir soal menggunakan Bahasa yang komunikatif		V			
9.	Butir soal tidak menggunakan Bahasa atau istilah yang berlaku pada daerah tertentu			V		

Kritik dan saran :

Merapikan tulisan pada soal dan altenatif jawaban.

Semarang, 25 Juli 2023



Mohamad Tafrikan, M.Si.

NIP. 198904172019031010

Lampiran 9 Rubik Penilaian Instrumen Tes

RUBIK PENILAIAN INSTRUMEN TES

Soal dan Jawaban	Indikator	Skor
1. Di kelas VIII terdapat 42 orang siswa. Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkan jumlah siswa laki-laki di kelas tersebut, maka berapa jumlah siswa perempuan dan siswa laki-laki di kelas VII?		
Jawaban :		
Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa laki laki dan perempuan di kelas VIII = 42 • Jumlah siswa perempuan lebih banyak dibandingkan siswa laki-laki Ditanya : Berapa banyak siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII?	Memahami masalah	5
Misalkan : Jumlah siswa laki-laki adalah x Jumlah siswa perempuan adalah y Maka di peroleh persamaan yaitu : $x + y = 42$ $y - x = 6$ Eliminasi variabel x	Menyusun rencana	5
$x = y = 42$ $-x + y = 6$ <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/>	Melaksanakan rencana	10

$2y = 48$ $y = \frac{48}{2}$ $y = 24$ <p>Subtitusikan kepersamaan</p> $y - x = 6$ $y - x = 6$ $24 - x = 6$ $x = 24 - 6$ $x = 18$		
<p>Jadi jumlah siswa laki-laki pada kelas tersebut adalah 18 orang siswa, dan jumlah siswa perempuan dari kelas tersebut ialah 24 orang siswa. jika di jumlahkan siswa laki-laki dan perempuan adalah 42 siswa dan selisih siswa perempuan dan laki-laki adalah 6 dengan siswa perempuan yang banyak.</p>	Melihat kembali	5
Total Skor	25	
<p>2. Andra dan Ferri merupakan teman sekelas. Jumlah tiga kali nomor absen Andra dengan dua kali nomor absen Ferri adalah 50. Sedangkan selisih lima kali nomor absen Andra dan tiga kali nomor absen Ferri adalah 1. Berapakah nomor absen Andra dan Ferri?</p>		
Jawaban:		

<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah tiga kali nomor absen Andra dan dua kali nomor absen Ferri adalah 50. • Selesih limakali nomor absen Andra dan Ferri adalah 1. <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah nomor absen Andra dan Ferri?</p>	<p>Memahami masalah</p> <p>5</p>
<p>Misalkan:</p> <p>Nomor absen Andra x Nomor absen Ferri y Maka didapat persamaan $3x + 2y = 50$ $5x - 3y = 1$ Eliminasi variabel x</p>	<p>Membuat rencana</p> <p>5</p>
$\begin{aligned} 3x + 2y &= 50 \quad *5 \\ 5x - 3y &= 1 \quad *3 \\ \\ 15x + 10y &= 250 \\ 15x - 9y &= 3 \\ \hline 19y &= 247 \\ y &= \frac{247}{19} \\ y &= 13 \end{aligned}$ <p>Subtitusikan kedalam persamaan</p> $\begin{aligned} 3x + 2y &= 50 \\ 3x + 2y &= 50 \\ 3x + 2(13) &= 50 \\ 3x + 26 &= 50 \\ 3x &= 50 - 26 \end{aligned}$	<p>Melaksanakan rencana</p> <p>10</p>

$3x = 24$		
$x = 8$		
Jadi nomor absen andra adalah 8 dan nomor absen ferri adalah 13.	Melihat kembali	5
Total Skor		25
3. Pak Hendra merupakan seorang tukang parkir.Ia mendapatkan uang sebesar Rp. 30.000,00 untuk 6 unit sepeda motor dan 8 unit mobil. Sedangkan untuk 4 unit sepeda motor dan 7 unit mobil ia mendapatkan uang sebesar 25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat pak Hendra jika ia memakirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil?		
Jawaban:		
Diketahui :		
<ul style="list-style-type: none"> • Pak Hendra memakirkan 6 unit sepeda motor dan 8 unit mobil ia memperoleh uang sebesar 30.000 • Pak Hendra memakirkan 4 unit sepeda motor dan 7 unit mobil ia memperoleh uang sebesar 25.000 	Memahami masalah	5
Ditanya :		
Berapakah uang yang di dapat oleh Pak hendra jika ia memakirkan 9 unit motor dan 10 unit mobil?		
Misalkan :		
1 unit sepeda motor dimisalkan	Membuat rencana	5

dengan x 1 unit mobil dimisalkan dengan y Maka dapat dibuat persamaan yaitu $6x + 8y = 30.000$ $4x + 7y = 25.000$ Variabel x dieliminasi		
$ \begin{array}{l} 6x + 8y = 30.000 \quad * 2 \\ 12x + 16y = 60.000 \\ 4x + 7y = 25.000 \quad * 3 \\ 12x + 21y = 75.000 \\ \hline -5y = -15.000 \end{array} $ $y = 3.000$ Subtitusikan kedalam persamaan $6x + 8y = 30.000$ $6x + 8(3.000) = 30.000$ $6x + 24.000 = 30.000$ $6x = 6.000$ $x = 1.000$	Melaksanakan rencana	10
Jadi harga untuk 9 motor dan 10 mobil yaitu $9x + 10y$ $9(1.000) + 10(3.000)$ $9.000 + 30.000 = 39.000$	Melihat kembali	5
Jadi uang yang dapat oleh pak Hendra yaitu 39.000 dengan memarkirkan 9 unit sepeda motor dan 10 unit mobil.		
Total Skor		25
4. Dewi diberi 2 lembar uang Rp50.000,00 dan dimintai tolong		

<p>oleh ibunya pergi ke swalayan untuk membeli buah. Jika Dewi membeli 3 kg salak dan 4 kg jeruk, uangnya akan kurang Rp15.000,00. Jika Dewi membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp17.000,00. Berapakah sisa uang Dewi jika dia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk di swalayan tersebut?</p>		
Jawaban:		
<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dewi diberi 2 lembar uang Rp. 50.000,00 oleh ibunya. Total uang yang dibawa Dewi adalah Rp.100.000,00 • Jika Dewi membeli 3kg salak dan 4 kg jeruk maka uangnya akan kurang 15.000,00 berarti bahwa harga 3 kg salak dan 4 kg jeruk adalah 115.000,00 • Jika Dewi membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk maka uang Dewi memiliki sisa 17.000,00. Berarti bahwa harga 2 kg salak dan 3 kg jeruk adalah 83.000,00 	Mmemahami masalah	5
<p>Ditanya:</p> <p>Berapakah sisa uang yang dibawa Dewi jika ia membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk?</p>		
Misalkan :	Membuat	5

<p>Harga 1 kg salak adalah x Harga 1 kg jeruk adalah y Dapat dibuat persamaan sebagai berikut: $3x + 4y = 115.000$ $2x + 3y = 83.000$ Eliminasi variabel x</p>	<p>rencana penyelesaian</p>	
$\begin{array}{l} 3x + 4y = 115.000 \quad * 2 \\ 2x + 3y = 83.000 \quad * 3 \\ \hline 6x + 8y = 230.000 \\ 6x + 9y = 249.000 \\ \hline -y = -19.000 \\ y = 19.000 \end{array}$		
<p>Subtitusikan nilai y dalam persamaan $3x + 4y = 115.000$</p> $\begin{array}{l} 3x + 4y = 115.000 \\ 3x + 4(19.000) = 115.000 \\ 3x + 76.000 = 115.000 \\ 3x = 115.000 - 76.000 \\ 3x = 39.000 \\ x = 13.000 \end{array}$ <p>Subtitusikan nilai x dan y dalam persamaan $2x + y = 100.000$</p> $\begin{array}{l} 2x + y = 100.000 \\ 2(13.000) + 19.000 = 100.000 \\ 26.000 + 19.000 = 100.000 \\ 45.000 = 100.000 \\ \quad = 100.000 - 45.000 \end{array}$	<p>Melaksanakan rencana</p>	10

= 55.000		
Jadi jika Dewi membeli 2 kg salak dan 1 kg jeruk maka ia harus membayar sebesar 37.000. dan sisa uang Dewi ialah 67.000.	Melihat kembali	5
Total Skor		25

Lampiran 10 Uji Validitas Instrumen Angket

Langkah-Langkah uji validitas instrumen angket soal nomor 1

1. Membuat tabel nilai uji coba instrument

Nama	Skor Angket No. 1 (X)	Total (Y)	X ²	Y ²	XY
UC-1	3	62	9	3844	186
UC -2	2	61	4	3721	122
UC -3	2	55	4	3025	110
UC -4	2	48	4	2304	96
UC -5	3	46	9	2116	138
UC -6	3	45	9	2025	135
UC -7	3	53	9	2809	159
UC -8	3	47	9	2209	141
UC -9	1	43	1	1849	43
UC -10	1	37	1	1369	37
UC -11	2	58	4	3364	116
UC -12	4	63	16	3969	252
UC -13	3	45	9	2025	135
UC -14	1	52	1	2704	52
UC -15	2	51	4	2601	102
UC -16	2	48	4	2304	96
UC -17	2	56	4	3136	112
UC -18	4	60	16	3600	240
UC -19	2	54	4	2916	108
UC -20	2	56	4	3136	112
UC -21	2	41	4	1681	82
UC -22	4	69	16	4761	276

UC -23	3	50	9	2500	150
UC -24	0	51	0	2601	0
Jumlah	56	1251	154	66569	3000
Kuadrat	3136	1565001			

2. Menghitung nilai korelasi *product moment*

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

$$r_{xy} = \frac{24(3000) - (56)(1251)}{\sqrt{(24(154) - (56)^2)(24(66569) - (1251)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{72000 - 70056}{\sqrt{(3696 - 3136)(1597656 - 1565001)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1944}{\sqrt{(560)(32655)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1944}{\sqrt{18286800}}$$

$$r_{xy} = \frac{1944}{4276,31}$$

$$r_{xy} = 0,4546$$

$$r_{xy} = 0,455$$

3. Membandingkan nilai R_{tabel} dengan R_{hitung}

$$R_{tabel} = n-2 = 24-2=22.$$

$$Df_{26}=0,404. R_{hitung}>R_{tabel}=0,455>0,404$$

4. Menarik kesimpulan

Karena $R_{hitung}>R_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut Valid. Berikut hasil perhitungan uji validitas menggunakan bantuan Microsoft Excel tertera dalam table dibawah ini:

Lampiran 11 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen Angket

HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS INSTRUMEN ANGKET

Nama	Butir Pertanyaan Angket atau Kuesioner												
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
UC-1	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	2	3
UC -2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3
UC -3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3
UC -4	2	2	3	1	3	2	2	3	3	2	2	2	3
UC -5	3	2	3	2	1	2	4	4	2	2	3	2	3
UC -6	3	2	2	3	0	2	3	3	2	2	3	2	2
UC -7	3	2	2	1	4	1	3	3	3	3	3	2	2
UC -8	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	3	2	2
UC -9	1	1	1	3	4	1	3	3	2	2	1	2	2
UC -10	1	2	2	2	0	3	2	3	1	0	0	1	3

UC -11	2	2	3	4	3	3	3	4	2	3	2	2	3
UC -12	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3
UC -13	3	1	3	2	4	2	2	3	1	3	3	2	3
UC -14	1	3	3	2	3	2	2	3	4	3	1	3	3
UC -15	2	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	3	2
UC -16	2	2	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4
UC -17	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3
UC -18	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	2	3	3
UC -19	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3
UC -20	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
UC -21	2	2	3	3	2	1	3	3	1	3	2	2	1
UC -22	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	4
UC -23	3	1	3	3	4	2	2	3	3	3	1	3	

UC -24	0	1	4	2	4	3	3	3	2	3	1	2	4
Jumlah	53	48	65	56	65	56	64	71	56	60	51	50	65
R hitung	0,45 4598	0,49 5901	0,46 3041	0,47 6048	0,48 1893	0,44 7774	0,40 9623	0,42 7889	0,5064 32	0,52 9722	0,50 4267	0,47 5525	0,44 6936
R tabel	0,40 4	0,404	0,40 4	0,40 4	0,40 4	0,40 4							
Kriteria	Valid												

Nama	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	Total
UC-1	4	3	2	3	3	3	4	62
UC -2	4	4	3	3	3	3	3	61
UC -3	3	4	2	3	3	3	3	55
UC -4	3	3	2	2	3	3	2	48
UC -5	2	0	2	4	4	1	0	46

UC -6	3	3	2	3	3	0	2	45
UC -7	4	4	1	3	3	3	3	53
UC -8	2	3	3	2	3	2	2	47
UC -9	3	4	1	3	3	2	1	43
UC -10	4	0	3	2	3	2	3	37
UC -11	4	3	3	3	4	2	3	58
UC -12	3	4	2	3	4	3	3	63
UC -13	2	2	2	2	3	1	1	45
UC -14	2	3	2	2	3	4	3	52
UC -15	2	1	2	3	3	4	3	51
UC -16	2	2	2	3	3	3	1	48
UC -17	3	2	4	3	3	3	3	56
UC -18	3	3	3	3	4	2	4	60

Lampiran 12 Uji Reabilitas Instrument Angket

Langkah-langkah uji reliabilitas instrumen angket soal nomor 1

2. Membuat tabel nilai uji coba instrument

Nama	Skor Angket No. 1 (X_1)	Total (X_t)	X_1^2	X_t^2	$X_1 X_t$
UC-1	3	62	9	3844	186
UC -2	2	61	4	3721	122
UC -3	2	55	4	3025	110
UC -4	2	48	4	2304	96
UC -5	3	46	9	2116	138
UC -6	3	45	9	2025	135
UC -7	3	53	9	2809	159
UC -8	3	47	9	2209	141
UC -9	1	43	1	1849	43
UC -10	1	37	1	1369	37
UC -11	2	58	4	3364	116
UC -12	4	63	16	3969	252
UC -13	3	45	9	2025	135
UC -14	1	52	1	2704	52
UC -15	2	51	4	2601	102
UC -16	2	48	4	2304	96
UC -17	2	56	4	3136	112
UC -18	4	60	16	3600	240
UC -19	2	54	4	2916	108
UC -20	2	56	4	3136	112
UC -21	2	41	4	1681	82
UC -22	4	69	16	4761	276
UC -23	3	50	9	2500	150

UC -24	0	51	0	2601	0
Jumlah	56	1251	154	66569	3000
Kuadrat	3136	1565001			

3. Menentukan nilai jumlah varian dan varian total

$$S_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n}$$

$$S_1^2 = \frac{154 - \frac{56^2}{24}}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{154 - \frac{3136}{24}}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{154 - 130,667}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{23,33}{24}$$

$$S_1^2 = 0,9722$$

$$S_1^2 = 0,97$$

untuk perhitungan S_2^2 , S_3^2 sampai dengan S_{20}^2 di lakukan dengan cara yang sama.

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \cdots + S_{17}^2 + S_{19}^2 + S_{20}^2$$

$$\sum S_i^2 = 0,97 + 0,44 + 0,47 + 0,75 + 1,31 +$$

$$0,74 + 0,33 + 0,28 + 0,66 + 0,57 +$$

$$0,96 + 0,31 + 0,97 + 1,47 + 0,74 +$$

$$1,49 + 0,74 + 0,33 + 0,16 + 1,06$$

$$\sum S_i^2 = 13,71$$

Dan

$$St^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$St^2 = \frac{66569 - \frac{(1251)^2}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{66569 - \frac{1565001}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{66569 - 65208,4}{24}$$

$$St^2 = \frac{1360,63}{24}$$

$$St^2 = 56,6927$$

$$St^2 = 56,69$$

4. Menghitung untuk nilai reliabilitas yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{St^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(1 - \frac{13,71}{56,69} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{19} \right) (1 - 0,24177)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{19} \right) (0,75823)$$

$$r_{11} = 0,7981$$

$$r_{11} = 0,80$$

Untuk nomor selanjut dihitung dengan cara yang sama, hasil perhitungan nilai reliabilitas menggunakan bantuan Microsoft Excel lengkap tersaji dalam table dibawah ini :

Lampiran 13 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Angket

HASIL PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS INSTRUMEN ANGKET

Nama	Butir Pertanyaan Angket atau Kuesioner												
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
UC-1	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	2	3
UC -2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3
UC -3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3
UC -4	2	2	3	1	3	2	2	3	3	2	2	2	3
UC -5	3	2	3	2	1	2	4	4	2	2	3	2	3
UC -6	3	2	2	3	0	2	3	3	2	2	3	2	2
UC -7	3	2	2	1	4	1	3	3	3	3	3	2	2
UC -8	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	3	2	2
UC -9	1	1	1	3	4	1	3	3	2	2	1	2	2
UC -10	1	2	2	2	0	3	2	3	1	0	0	1	3

UC -11	2	2	3	4	3	3	3	4	2	3	2	2	3
UC -12	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3
UC -13	3	1	3	2	4	2	2	3	1	3	3	2	3
UC -14	1	3	3	2	3	2	2	3	4	3	1	3	3
UC -15	2	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	3	2
UC -16	2	2	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4
UC -17	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3
UC -18	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	2	3	3
UC -19	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3
UC -20	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
UC -21	2	2	3	3	2	1	3	3	1	3	2	2	1
UC -22	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	4
UC -23	3	1	3	3	4	2	2	3	3	3	3	1	3

UC -24	0	1	4	2	4	3	3	3	2	3	1	2	4
Jumlah	53	48	65	56	65	56	64	71	56	60	51	50	65
Varians	0,97	0,44	0,47	0,75	1,31	0,74	0,33	0,28	0,66	0,57	0,96	0,31	0,97
R ₁₁	0,798												

Nama	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	Total
UC-1	4	3	2	3	3	3	4	62
UC -2	4	4	3	3	3	3	3	61
UC -3	3	4	2	3	3	3	3	55
UC -4	3	3	2	2	3	3	2	48
UC -5	2	0	2	4	4	1	0	46
UC -6	3	3	2	3	3	0	2	45
UC -7	4	4	1	3	3	3	3	53
UC -8	2	3	3	2	3	2	2	47

UC -9	3	4	1	3	3	2	1	43
UC -10	4	0	3	2	3	2	3	37
UC -11	4	3	3	3	4	2	3	58
UC -12	3	4	2	3	4	3	3	63
UC -13	2	2	2	2	3	1	1	45
UC -14	2	3	2	2	3	4	3	52
UC -15	2	1	2	3	3	4	3	51
UC -16	2	2	2	3	3	3	1	48
UC -17	3	2	4	3	3	3	3	56
UC -18	3	3	3	3	4	2	4	60
UC -19	4	3	4	2	3	2	3	54
UC -20	3	3	3	3	3	2	3	56
UC -21	1	2	1	3	3	0	3	41

UC -22	4	3	4	4	4	3	2	69
UC -23	3	0	2	2	3	3	3	50
UC -24	2	3	3	3	3	2	3	51
Jumlah	66	59	56	64	74	53	57	1189
Varians	0,47	0,74	1,49	0,74	0,33	0,16	1,06	13,71 (jumlah varian)
R ₁₁								56,69(varian total)

Lampiran 14 Rubik Untuk Uji Kelayakan Instrument Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

RUBIK PENILAIAN HASIL TES

NO	NAMA	Soal no. 1				Soal no. 2				Soal no. 3				Soal no. 4				Total
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
INDIKATOR																		
1	UC-1	5	2	3	0	5	2	5	2	5	2	4	0	5	2	5	0	47
2	UC-2	5	3	2	0	5	3	6	2	5	2	5	2	5	3	6	2	56
3	UC-3	5	5	9	4	5	5	5	3	5	5	7	3	5	5	9	4	84
4	UC-4	5	3	5	2	5	3	5	2	5	3	5	1	5	2	5	2	58
5	UC-5	5	3	6	2	5	3	7	2	5	2	5	2	5	3	6	2	63
6	UC-6	5	5	7	3	5	3	4	1	5	3	6	3	5	2	5	3	65
7	UC-7	5	3	5	2	5	2	2	1	5	2	5	3	5	2	6	2	55
8	UC-8	5	2	5	3	5	3	6	2	5	3	6	1	5	3	5	2	61
9	UC-9	5	5	6	2	5	4	8	2	5	5	10	5	5	3	8	4	82
10	UC-10	5	4	7	3	5	5	7	3	5	3	6	3	5	5	8	2	76
11	UC-11	5	4	7	2	5	3	5	2	5	2	5	3	5	2	3	0	58
12	UC-12	5	5	8	3	5	4	8	4	5	5	5	2	5	4	7	3	78
13	UC-13	5	2	4	2	5	3	7	3	5	4	6	2	5	3	6	2	64

14	UC-14	5	3	8	5	5	4	8	3	5	5	10	5	5	4	6	2	83
15	UC-15	5	2	3	1	5	3	0	0	5	2	2	0	5	2	3	0	38
16	UC-16	5	3	7	3	5	5	8	4	5	5	8	3	5	3	6	2	77
17	UC-17	5	4	7	4	5	4	6	4	5	3	5	3	5	4	7	3	74
18	UC-18	5	3	6	3	5	3	6	3	5	5	5	2	5	3	6	3	68
19	UC-19	5	5	10	5	5	3	8	4	5	5	7	5	5	5	5	3	85
20	UC-20	5	4	7	3	5	3	6	2	5	3	5	2	5	2	4	2	63
21	UC-21	5	3	7	4	5	3	6	3	5	3	7	2	5	3	8	5	74
22	UC-22	5	5	10	5	5	5	7	2	5	5	10	5	5	4	7	4	89
23	UC-23	5	3	6	3	5	3	8	4	5	5	8	2	5	3	6	3	74
24	UC-24	5	3	7	2	5	3	7	3	5	5	7	3	5	4	8	4	76

Lampiran 15 Uji Validitas Instrumen Tes

Langkah-langkah uji validitas instrumen tes soal nomor 1

1. Membuat table uji coba instrument

NAMA	X	Y	X ²	Y ²	XY
uc-1	10	47	100	2209	470
uc-2	10	56	100	3136	560
uc-3	23	84	529	7056	1932
uc-4	15	58	225	3364	870
uc-5	16	63	256	3969	1008
uc-6	20	65	400	4225	1300
uc-7	15	55	225	3025	825
uc-8	15	61	225	3721	915
uc-9	18	82	324	6724	1476
uc-10	19	76	361	5776	1444
uc-11	18	58	324	3364	1044
uc-12	21	78	441	6084	1638
uc-13	13	64	169	4096	832
uc-14	21	83	441	6889	1743
uc-15	11	38	121	1444	418
uc-16	18	77	324	5929	1386

uc-17	20	74	400	5476	1480
uc-18	17	65	289	4225	1105
uc-19	25	85	625	7225	2125
uc-20	19	63	361	3969	1197
uc-21	19	74	361	5476	1406
uc-22	25	89	625	7921	2225
uc-23	17	74	289	5476	1258
uc-24	17	76	289	5776	1292
JUMLAH	422	1645	7804	116555	29949
kuadrat	178084	2706025			

2. Menghitung nilai korelasi *product moment*

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

$$r_{xy} = \frac{24(29949) - (422)(1645)}{\sqrt{(24(7804) - (422)^2)(24(116555) - (1645)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{718776 - 694190}{\sqrt{(187296 - 178084)(2797320 - 2706025)}}$$

$$r_{xy} = \frac{24586}{\sqrt{(9212)(91295)}}$$

$$r_{xy} = \frac{24586}{\sqrt{841009540}}$$

$$r_{xy} = \frac{24586}{29000,164}$$

$$r_{xy} = 0,847788$$

$$r_{xy} = 0,847$$

3. Membandingkan nilai R_{tabel} dengan R_{hitung}
 $R_{tabel} = n-2 = 24-2=22$
 $Df26=0,404$
 $R_{hitung}>R_{tabel} =0,847>0,404$
4. Menarik kesimpulan
Karena $R_{hitung}>R_{tabel}$, maka soal tersebut valid dan dapat digunakan. Untuk perhitungan nomor selanjutnya menggunakan cara yang sama. Hasil dari perhitungan dengan bantuan Microsoft Excel disajikan pada table dibawah ini:

Lampiran 16 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen Tes

HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS INSTRUMEN TES

NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	Y
1	UC-1	10	14	11	12	47
2	UC-2	10	16	14	16	56
3	UC-3	23	18	20	23	84
4	UC-4	15	15	14	14	58
5	UC-5	16	17	14	16	63
6	UC-6	20	13	17	15	65
7	UC-7	15	10	15	15	55
8	UC-8	15	16	15	15	61
9	UC-9	18	19	25	20	82
10	UC-10	19	20	17	20	76
11	UC-11	18	15	15	10	58
12	UC-12	21	21	17	19	78
13	UC-13	13	18	17	16	64
14	UC-14	21	20	25	17	83
15	UC-15	11	8	9	10	38
16	UC-16	18	22	21	16	77
17	UC-17	20	19	16	19	74
18	UC-18	17	14	17	17	65
19	UC-19	25	20	22	18	85
20	UC-20	19	16	15	13	63

21	UC-21	19	17	17	21	74
22	UC-22	25	19	25	20	89
23	UC-23	17	20	20	17	74
24	UC-24	17	18	20	21	76
Jumlah		422	405	418	400	1645
R hitung		0,848	0,830	0,905	0,823	
R tabel		0,404	0,404	0,404	0,404	
Kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 17 Uji Reabilitas Instrumen Tes

Langkah-langkah uji reliabilitas instrument tes soal nomor 1

Nama	Soal No. 1 (X_1)	Total (X_t)	X_1^2	X_t^2	$X_1 X_t$
uc-1	10	47	100	2209	470
uc-2	10	56	100	3136	560
uc-3	23	84	529	7056	1932
uc-4	15	58	225	3364	870
uc-5	16	63	256	3969	1008
uc-6	20	65	400	4225	1300
uc-7	15	55	225	3025	825
uc-8	15	61	225	3721	915
uc-9	18	82	324	6724	1476
uc-10	19	76	361	5776	1444
uc-11	18	58	324	3364	1044
uc-12	21	78	441	6084	1638
uc-13	13	64	169	4096	832
uc-14	21	83	441	6889	1743
uc-15	11	38	121	1444	418
uc-16	18	77	324	5929	1386
uc-17	20	74	400	5476	1480
uc-18	17	65	289	4225	1105
uc-19	25	85	625	7225	2125
uc-20	19	63	361	3969	1197
uc-21	19	74	361	5476	1406
uc-22	25	89	625	7921	2225
uc-23	17	74	289	5476	1258
uc-24	17	76	289	5776	1292
JUMLAH	422	1645	7804	116555	29949
kuadrat	178084	2706025			

- Menentukan nilai jumlah varian dan varian total

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n}$$

$$S_1^2 = \frac{7804 - \frac{(422)^2}{24}}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{7804 - 7420,17}{24}$$

$$S_1^2 = \frac{383,83}{24}$$

$$S_1^2 = 15,99$$

untuk perhitungan S_2^2 , S_3^2 dan S_4^2 di lakukan dengan cara yang sama.

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2$$

$$\sum S_i^2 = 15,99 + 11,11 + 16,66 + 11,06$$

$$\sum S_i^2 = 54,82$$

- Mencari nilai varians total:

$$St^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

$$St^2 = \frac{116555 - \frac{(1645)^2}{24}}{24}$$

$$St^2 = \frac{116555 - 112751,04}{24}$$

$$St^2 = \frac{3803,96}{24}$$

$$St^2 = 158,49$$

$$St^2 = 158,5$$

3. Menghitung untuk nilai reliabilitas yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{54,82}{158,5} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3} \right) (1 - 0,3458675078864)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3} \right) (0,654132)$$

$$r_{11} = 0,872176$$

$$r_{11} = 0,87$$

Untuk nomor selanjut dihitung dengan cara yang sama, hasil perhitungan nilai reliabilitas lengkap dengan bantuan *Microsoft Exel* tersaji dalam table berikut

Lampiran 18 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Tes

HASIL PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS INSTRUMEN TES

NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	Y
1	UC-1	10	14	11	12	47
2	UC-2	10	16	14	16	56
3	UC-3	23	18	20	23	84
4	UC-4	15	15	14	14	58
5	UC-5	16	17	14	16	63
6	UC-6	20	13	17	15	65
7	UC-7	15	10	15	15	55
8	UC-8	15	16	15	15	61
9	UC-9	18	19	25	20	82
10	UC-10	19	20	17	20	76
11	UC-11	18	15	15	10	58
12	UC-12	21	21	17	19	78
13	UC-13	13	18	17	16	64
14	UC-14	21	20	25	17	83
15	UC-15	11	8	9	10	38
16	UC-16	18	22	21	16	77
17	UC-17	20	19	16	19	74
18	UC-18	17	14	17	17	65
19	UC-19	25	20	22	18	85
20	UC-20	19	16	15	13	63

21	UC-21	19	17	17	21	74
22	UC-22	25	19	25	20	89
23	UC-23	17	20	20	17	74
24	UC-24	17	18	20	21	76
Jumlah		422	405	418	400	1645
Varians		15,99	11,11	16,66	11,06	54,82 (Jumlah Varians)
R ₁₁		0,87				158,5 (Varians Total)

Lampiran 19 Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes

Langkah-langkah uji taraf kesukaran instrumen tes soal nomor 1

1. Mencari nilai rata-rata soal nomor 1

$$x = 10 + 10 + 23 + 15 + 16 + 20 + 15 + 15 + 18 + \\ 19 + 18 + 21 + 13 + 21 + 11 + 18 + 20 + 17 + \\ 25 + 19 + 19 + 25 + 17 + 17$$

$$x = 422$$

$$\bar{x} = \frac{422}{24}$$

$$\bar{x} = 17,58$$

2. Menghitung taraf kesukaran

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

$$TK = \frac{17,58}{25}$$

$$TK = 0,70$$

Untuk perhitungan soal selanjutnya dilakukan dengan cara yang sama. Hasil perhitungan lengkap dengan bantuan *Microsoft Exel* tertera dalam table berikut.

Lampiran 20 Hasil Perhitungan Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes

**HASIL PERHITUNGAN UJI TARAF KESUKARAN
INSTRUMEN TES**

NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	Y
1	UC-1	10	14	11	12	47
2	UC-2	10	16	14	16	56
3	UC-3	23	18	20	23	84
4	UC-4	15	15	14	14	58
5	UC-5	16	17	14	16	63
6	UC-6	20	13	17	15	65
7	UC-7	15	10	15	15	55
8	UC-8	15	16	15	15	61
9	UC-9	18	19	25	20	82
10	UC-10	19	20	17	20	76
11	UC-11	18	15	15	10	58
12	UC-12	21	21	17	19	78
13	UC-13	13	18	17	16	64
14	UC-14	21	20	25	17	83
15	UC-15	11	8	9	10	38
16	UC-16	18	22	21	16	77
17	UC-17	20	19	16	19	74
18	UC-18	17	14	17	17	65
19	UC-19	25	20	22	18	85
20	UC-20	19	16	15	13	63

21	UC-21	19	17	17	21	74
22	UC-22	25	19	25	20	89
23	UC-23	17	20	20	17	74
24	UC-24	17	18	20	21	76
Jumlah		422	405	418	400	1645
	Skor rata-rata	17,58	16,87	17,41	16,67	68,54
	Skor maksimum	25	25	25	25	
	Taraf kesukaran	0,70	0,67	0,70	0,67	
	Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 21 Uji Daya Beda Instrumen Tes

Langkah-langkah uji daya beda instrumen tes soal nomor 1

1. Membagi menjadi dua kelompok, yaitu peserta didik dengan nilai rata tinggi dan peserta didik dengan nilai rata-rata rendah.

Rata Rata Kelompok Atas Soal No.1	
Nama	Soal No.1
UC-19	25
UC -3	23
UC -14	21
UC -9	18
UC -16	18
UC -10	19
UC -22	25
UC -12	21
UC -17	20
UC -21	19
UC -23	17
UC -24	17
Jumlah	243
Rata-Rata	20,25

Rata-Rata Kelompok Bawah Soal No.1	
Nama	Soal No. 1
UC -8	15
UC -11	18
UC -5	16
UC -7	15
UC -20	19
UC -13	13
UC -6	20
UC -18	17
UC -4	15
UC -2	10
UC -1	10
UC -15	11
Jumlah	179
Rata-Rata	14,92

2. Menghitung daya beda soal nomor 1

$$DP = \frac{\bar{x}_{KA} - \bar{x}_{KB}}{SM}$$

$$DP = \frac{20,25 - 14,92}{25}$$

$$DP = \frac{5,33}{25}$$

$$DP = 0,2132$$

$$DP = 0,21$$

Untuk perhitungan soal selanjutnya menggunakan cara yang sama. Hasil perhitungan uji daya beda instrument tes pada tabel berikut.

Lampiran 22 Hasil Perhitungan Uji Daya Beda Instrumen Tes

HASIL PERHITUNGAN UJI DAYA BEDA INSTRUMEN TES

Rata-rata kelas atas						
NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	Total
1	UC-19	25	20	22	18	85
2	UC-3	23	18	20	23	84
3	UC-14	21	20	25	17	83
4	UC-9	18	19	25	20	82
5	UC-16	18	22	21	16	77
6	UC-10	19	20	17	20	76
7	UC-22	25	19	25	20	89
8	UC-12	21	21	17	19	78
9	UC-17	20	19	16	19	74
10	UC-21	19	17	17	21	74
11	UC-23	17	20	20	17	74
12	UC-24	17	18	20	21	76
Rata-rata kelompok atas		20,25	19,42	20,42	19,25	79,33

Rata-rata kelompok bawah						
NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	Total
13	UC-8	15	16	15	15	61
14	UC-11	18	15	15	10	58
15	UC-5	16	17	14	16	63
16	UC-7	15	10	15	15	55
17	UC-20	19	16	15	13	63
18	UC-13	13	18	17	16	64
19	UC-6	20	13	17	15	65
20	UC-18	17	14	17	17	65

21	UC -4	15	15	14	14	58
22	UC -2	10	16	14	16	56
23	UC -1	10	14	11	12	47
24	UC -15	11	8	9	10	38
Rata-rata kelompok bawah		14,92	14,33	14,42	14,08	57,75
Daya Pembeda		0,21	0,20	0,24	0,21	
Kriteria		Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

Lampiran 23 Hasil Penilaian Angket *Self Efficacy* Untuk Uji Pengaruh

Nama	Butir Pertanyaan Angket atau Kuesioner												
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
SP-1	1	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3
SP-2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3
SP-3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
SP-4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3
SP-5	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3
SP-6	3	2	3	2	1	2	4	4	2	2	3	2	3
SP-7	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3
SP-8	3	2	2	1	4	1	3	3	3	3	3	2	2
SP-9	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	3	2	2
SP-10	1	1	1	3	4	1	3	3	2	2	1	2	2
SP-11	1	2	3	4	0	3	2	3	1	3	1	1	2
SP-12	2	2	3	4	3	3	3	4	2	3	2	2	3

SP-13	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3
SP-14	3	2	3	2	4	2	2	3	1	3	3	2	3
SP-15	1	3	3	2	3	2	2	3	4	3	1	3	3
SP-16	2	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	3	2
SP-17	2	2	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4
SP-18	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3
SP-19	1	3	3	2	3	3	3	3	2	4	1	3	3
SP-20	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3
SP-21	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
SP-22	2	2	3	4	2	1	3	3	1	3	2	2	3
SP-23	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	4
SP-24	3	1	3	3	4	2	2	3	3	3	3	1	3
SP-25	1	2	4	2	4	3	3	3	2	3	1	2	4
SP-26	2	2	4	2	2	4	3	3	3	3	2	2	4
SP-27	3	3	3	3	4	2	4	3	4	4	2	2	3

SP-28	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4
Jumlah	63	64	83	75	84	69	80	87	72	81	65	63	84
Varians	0,83	0,42	0,46	0,72	0,93	0,75	0,41	0,24	0,67	0,38	0,79	0,40	0,36
R ₁₁	0,80												

Nama	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	Total
SP-1	2	3	2	2	3	3	4	54
SP-2	3	3	2	3	3	3	3	57
SP-3	3	3	3	3	3	3	3	58
SP-4	3	3	2	3	3	3	3	54
SP-5	3	3	2	2	3	3	2	50
SP-6	2	1	2	4	4	2	2	50
SP-7	3	3	2	3	3	2	2	50
SP-8	1	4	1	3	3	3	3	50
SP-9	2	3	3	2	3	2	2	47

SP-10	3	4	1	3	3	2	2	44
SP-11	4	0	3	2	3	2	3	44
SP-12	4	3	3	3	4	2	3	58
SP-13	3	4	2	3	3	3	3	62
SP-14	2	4	2	2	3	1	4	51
SP-15	2	3	2	2	3	4	3	52
SP-16	2	3	2	3	3	4	3	53
SP-17	2	2	2	3	3	3	2	49
SP-18	3	2	4	3	3	3	3	56
SP-19	2	3	3	3	4	2	4	55
SP-20	2	3	4	2	3	2	3	52
SP-21	3	3	3	3	3	2	3	56
SP-22	4	2	1	3	3	1	3	48
SP-23	4	3	4	4	4	3	2	69
SP-24	3	3	2	2	3	3	3	53

SP-25	2	3	3	3	3	2	3	53
SP-26	2	2	4	3	3	3	2	55
SP-27	3	4	2	4	3	4	4	64
SP-28	4	4	4	4	4	3	4	76
Jumlah	76	81	70	80	89	73	81	1520

Lampiran 24 Hasil Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Untuk Uji Pengaruh

No	Nama	S1	S2	S3	S4	Total
1	SP-1	15	15	15	15	60
2	SP-2	15	10	20	15	60
3	SP-3	15	20	20	20	75
4	SP-4	22	18	13	20	73
5	SP-5	15	10	10	15	50
6	SP-6	10	15	10	15	50
7	SP-7	20	10	10	18	58
8	SP-8	15	10	15	15	55
9	SP-9	18	17	18	20	73
10	SP10	22	15	18	15	70
11	SP-11	15	20	15	20	70
12	SP-12	20	20	10	20	70
13	SP-13	20	5	8	10	43
14	SP-14	10	8	8	8	34
15	SP-15	20	20	15	15	70
16	SP-16	18	15	10	10	53
17	SP-17	10	12	13	8	43
18	SP-18	20	20	20	20	80
19	SP-19	15	20	13	10	58
20	SP-20	15	18	15	10	58
21	SP-21	20	15	18	22	75
22	SP-22	14	15	10	15	54
23	SP-23	18	25	18	22	83

24	SP-24	20	15	20	23	78
25	SP-25	18	20	25	20	83
26	SP-26	10	10	15	18	53
27	SP-27	24	24	15	10	73
28	SP-28	22	18	15	15	70
Jumlah		476	440	412	444	1772

Lampiran 25 Uji Normalitas *Self -Efficiency*

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

HASIL PERHITUNGAN UJI NORMALITAS DATA

SELF EFFICACY

NO	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	44	-1,486	0,069	0,071	0,003
2	44	-1,486	0,069	0,071	0,003
3	48	-0,910	0,181	0,143	0,038
4	48	-0,910	0,181	0,143	0,038
5	49	-0,766	0,222	0,179	0,043
6	50	-0,622	0,267	0,321	0,055
7	50	-0,622	0,267	0,321	0,055
8	50	-0,622	0,267	0,321	0,055
9	50	-0,622	0,267	0,321	0,055
10	51	-0,478	0,316	0,357	0,041
11	52	-0,334	0,369	0,429	0,059
12	52	-0,334	0,369	0,429	0,059
13	53	-0,190	0,425	0,536	0,111
14	53	-0,190	0,425	0,536	0,111
15	53	-0,190	0,425	0,536	0,111

16	54	-0,046	0,482	0,607	0,126
17	54	-0,046	0,482	0,607	0,126
18	55	0,098	0,539	0,679	0,140
19	55	0,098	0,539	0,679	0,140
20	56	0,242	0,595	0,750	0,155
21	56	0,242	0,595	0,750	0,155
22	57	0,386	0,650	0,786	0,136
23	58	0,530	0,702	0,857	0,155
24	58	0,530	0,702	0,857	0,155
25	62	1,106	0,866	0,893	0,027
26	64	1,394	0,918	0,929	0,010
27	69	2,114	0,983	0,964	0,018
28	76	3,122	0,999	1,000	0,001
<hr/>					
RATA RATA		54,32	L hitung	0,1553	
NILAI MAXIMUM		76	L tabel	0,161	
NILAI MINIMUM		44			
SIMPANGAN BAKU		6,94			

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Lampiran 26 Uji Normalitas Pemecahan Masalah

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian:

Uji *Liliefors*

Kriteria :

$L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

$L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

HASIL PERHITUNGAN UJI NORMALITAS DATA

PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

NO	y	z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	34	-2,25306	0,012128	0,035714	0,0235868
2	43	-1,56066	0,059302	0,107143	0,0478408
3	43	-1,56066	0,059302	0,107143	0,0478408
4	50	-1,02212	0,153362	0,178571	0,0252099
5	50	-1,02212	0,153362	0,178571	0,0252099
6	53	-0,79132	0,214379	0,25	0,0356214
7	53	-0,79132	0,214379	0,25	0,0356214
8	54	-0,71439	0,237494	0,285714	0,0482201
9	55	-0,63745	0,261915	0,321429	0,0595135
10	58	-0,40665	0,342132	0,428571	0,0864392
11	58	-0,40665	0,342132	0,428571	0,0864392
12	58	-0,40665	0,342132	0,428571	0,0864392
13	60	-0,25278	0,400218	0,5	0,099782
14	60	-0,25278	0,400218	0,5	0,099782

15	70	0,516556	0,697267	0,678571	0,0186956
16	70	0,516556	0,697267	0,678571	0,0186956
17	70	0,516556	0,697267	0,678571	0,0186956
18	70	0,516556	0,697267	0,678571	0,0186956
19	70	0,516556	0,697267	0,678571	0,0186956
20	73	0,747358	0,772576	0,785714	0,013138
21	73	0,747358	0,772576	0,785714	0,013138
22	73	0,747358	0,772576	0,785714	0,013138
23	75	0,901226	0,816266	0,857143	0,040877
24	75	0,901226	0,816266	0,857143	0,040877
25	78	1,132028	0,871189	0,892857	0,0216686
26	80	1,285895	0,90076	0,928571	0,0278112
27	83	1,516697	0,935328	1	0,0646716
28	83	1,516697	0,935328	1	0,0646716
Jumlah		1772			
rata rata		63,29	L_{hitung}	0,099782	
nilai maximum		83	L_{table}	0,161	
nilai minimum		34			
simpangan baku		13,00			

Berdasarkan hasil diatas $L_{hitung} < L_{table}$ maka H_0 diterima

Lampiran 27 Hasil Perhitungan Uji Linearitas Data

HASIL PERHITUNGAN UJI LINEARITAS DATA

NO	X	Y	Y^2	$(\Sigma Y)^2$	n	LSM
1	44	70	4900	19600	2	0,0
	44	70	4900			
2	48	73	5329	16129	2	181
	48	54	2916			
3	49	43				
4	50	50	2500	45369	4	47
	50	50	2500			
	50	58	3364			
	50	55	3025			
5	51	34				
6	52	70	4900	16900	2	50,00
	52	60	3600			
7	53	53	2809	45796	3	517
	53	78	6084			
	53	83	6889			
8	54	60	3600	17689	2	85
	54	73	5329			
9	55	58	3364	12321	2	13
	55	53	2809			
10	56	80	6400	24025	2	12,5
	56	75	5625			
11	57	60				
12	58	75	5625	21025	2	12,50
	58	70	4900			
13	62	43				
14	64	73				
15	69	83				
16	76	70				
Σ	1521	1774				

	ANOVA	db	JK	RJK		
		df	SS	MS	F	Significance F
b/a	Regression	1	3525,056	3525,056	88,410	0,000
S(sisa)	Residual	26	1036,659	39,871		
T(total)	Total	27	4561,714			
	TC	14	121	8,624	0,113	2,64
	G	12	915,92	76,326		F Tabel

Hipotesis:

H_0 : Terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara self efficacy dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

H_1 : Tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara self efficacy dengan kemampuan pemecahan masalah matematika

Uji Linearitas Regresi Y atas X

$F_{hitung}(TC) < F_{tabel}$, hal ini berarti H_0 diterima. Dengan demikian, persamaan regresi Y atas X berbentuk Linear Kesimpulan

$$F_{hitung} = 0,113$$

$$F_{tabel} = 2,64$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya terdapat hubungan yang linear signifikan antara self efficacy dengan kemampuan pemecahan masalah.

Lampiran 28 Hasil Perhitungan Heterokedastisitas Data

HASIL PERHITUNGAN UJI HETEROSKEDASTISITAS DATA

NO	X	Y <i>Predic</i>	e (<i>Residual</i>)	e
1	44	46,30	-12,30	12,30
2	44	46,30	-3,30	3,30
3	48	52,88	-9,88	9,88
4	48	52,88	-2,88	2,88
5	49	54,53	-4,53	4,53
6	50	56,18	-3,18	3,18
7	50	56,18	-3,18	3,18
8	50	56,18	-2,18	2,18
9	50	56,18	-1,18	1,18
10	51	57,82	0,18	0,18
11	52	59,47	-1,47	1,47
12	52	59,47	-1,47	1,47
13	53	61,11	-1,11	1,11
14	53	61,11	-1,11	1,11
15	53	61,11	8,89	8,89
16	54	62,76	7,24	7,24
17	54	62,76	7,24	7,24
18	55	64,40	5,60	5,60
19	55	64,40	5,60	5,60
20	56	66,05	6,95	6,95
21	56	66,05	6,95	6,95
22	57	67,69	5,31	5,31
23	58	69,34	5,66	5,66
24	58	69,34	5,66	5,66
25	62	75,92	2,08	2,08
26	64	79,21	0,79	0,79
27	69	87,44	-4,44	4,44
28	76	98,95	-15,95	15,95

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-2,9269	5,5368	-0,5286	0,6015	-14,3079	8,4542	-14,3079	8,4542
X Variable 1	0,1435	0,1011	1,4189	0,1678	-0,0644	0,3514	-0,0644	0,3514

Hipotesis

H_0 : Data mengalami homokedastisitas

H_1 : Data tidak mengalami homokedastisitas atau data tersebut bersifat heterokedastisitas

Keputusan: Jika $P\text{-value} > \alpha$ maka H_0 diterima, hal ini berarti data tidak mengalami gejala heterokedastisitas atau data tersebut bersifat homokedastisitas.

Diketahui : $P\text{-value} = 0,1678$ $\alpha = 0,05$

Kesimpulan : Data tidak mengalami gejala heterokedastisitas atau data bersifat homogenitas sehingga dapat di lakukan analisis regresi

Lampiran 29 Hasil Perhitungan Regresi Linear Sederhana

HASIL PERHITUNGAN UJI REGRESI LINIER SEDERHANA

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,879
R Square	0,773
Adjusted R Square	0,764
Standard Error	6,314
Observations	28,000

ANOVA --> Uji Signifikansi Regresi Y atas X

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	3525,056	3525,056	88,410	0,000
Residual	26	1036,659	39,871		
Total	27	4561,714			

Uji t --> Uji Signifikansi Koefisien Regresi

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-26,092	9,580	-2,724	0,011	-45,785	-6,400	-45,785	-6,400
X Variable 1	1,645	0,175	9,403	0,000	1,286	2,005	1,286	2,005

Lampiran 30 R Tabel

R Tabel

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541

Lampiran 31 F Tabel

F Tabel

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92

Lampiran 32 Nilai kritis L untuk Uji Liliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji liliefors

Ukuran	Taraf Nyata (α)				
Sampel (n)	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,229	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Lampiran 33 Uji Regresi Linear Sederhana dengan SPSS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.879 ^a	.773	.764	6.314

a. Predictors: (Constant), Self Efficacy

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
						<,001 ^b
1	Regression	3525.056	1	3525.056	88.410	
	Residual	1036.659	26	39.871		
	Total	4561.714	27			

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

b. Predictors: (Constant), Self Efficacy

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	-26.092	9.580		-2.724	.011
	Self Efficacy	1.645	.175	.879	9.403	<,001

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 34 Surat Izin Riset

SURAT IZIN RISET



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web: <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B-8228/Un.10.8/K/SP.01.08/11/2023 10 November 2023
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MTs Asy-Syarifah Semarang.
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama	: Siti Munawarah
NIM	: 1808056030
Fakultas/Jurusan	: Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: Pengaruh Self Efficacy terhadap Pemecahan Masalah Matematika pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs Asy-Syarifah

Dosen Pembimbing : 1. Minhayati Saleh , S.Si , M.Sc
2. Sri Isnani Setyaningsih , S.Ag , M.Hum

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin ,yang akan dilaksanakan tanggal 10 November 2023

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan
Kabag. TU

Muh. Kharis, SH, M.H
NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.

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

Lampiran 35 Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN


YAYASAN NURUL WAHYU
المدرسة النحوة الشرفية
MADRASAH TSANAWIYAH ASY SYARIFAH SEMARANG
(AKREDITASI: B)
NSM: 121233740032 **NPSN: 20354183** **NSS: 212030101030**
Jl. Jati Ombo Sodong Purwosari Mijen Semarang 50217 Telp. 024 70646363 email: mtsasyarifahsemarang@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NO : 45/MTs.AS/S.KET/XI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini kepada MTs Asy Syarifah menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa UIN Walisongo berikut ini :

Nama	:	Siti Munawaroh
NIM	:	1808056030
Jurusan	:	Sain dan Teknologi/Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	:	Pengaruh Self Efficacy terhadap Pemecahan Masalah Matematika pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII MTs. Asy Syarifah

Telah diterima dan diijinkan untuk melakukan Riset di MTs. Asy Syarifah Jl. Jati Ombo Sodong Kel. Purwosari Kec. Mijen Kota Semarang. Hasil dari Pra Riset akan digunakan sebagai bahan-bahan untuk menyusun skripsi dengan judul :

**PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA PADA MATERI SPLDV SISWA KELAS VIII MTs. ASY SYARIFAH**

Selanjutnya mahasiswa tersebut benar-benar telah melakukan penelitian dan observasi di MTs. Asy Syarifah pada hari **Sabtu, 11 November 2023**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 11 November 2023

Kepala MTs. Asy Syarifah

* **MTs ASY SYARIFAH** *

Mijen

Kota Semarang

Muhammad Al Marzuki, S.HI



Lampiran 36 Dokumentasi**DOKUMENTASI**



RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Siti munawaroh
TTL : Sumber Agung, 26 September 1999
Alamat : Rowo Agung RT.005 RW.005 Desa Sumber Agung Kecamatan Suoh Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung.
No. HP : 085700356275
Email : sitimumunawaroh2609@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. (2005-2011) SD Negeri 1 Sumber Agung Suoh Lampung Barat
2. (2011-2014) SMP Bhakti Mulya Suoh Lampung Barat
3. (2014-2015) Pengembangan Bahasa Asing di Pesantren Putri Al-Mawaddah (Bahasa Arab dan Bahasa Inggris)
4. (2015-2018) MA Al-Mawaddah Ponorogo, bidang Ilmu Pengetahuan Alam
5. (2018-Sekarang) UIN Walisongo Semarang Program Studi Pendidikan Matematika

C. Riwayat Pekerjaan

1. (2021-2022) Magang sebagai guru Matematika dan Matematika akuntansi di SMK Darul Qur'an Bandar Negari Suoh
2. (2022-Sekarang) Staff Marketing Perusahaan Swasta Bidang Jasa

Semarang 19 Januari 2025



Siti Munawaroh

NIM 1808056030