

**IDENTIFIKASI RESILIENSI MATEMATIS SISWA MTs  
MELALUI *DISCOVERY LEARNING***

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**SUCI FITRIA CITRA**

**NIM. 170205036**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM BANDA ACEH  
2021 M/1443 H**

**IDENTIFIKASI RESILIENSI MATEMATIS SISWA SMP  
MELALUI *DISCOVERY LEARNING***

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika


Oleh:

**SUCI FITRIA CITRA**  
NIM. 170205036  
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Matematika

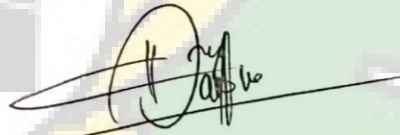
Disetujui oleh:

**Pembimbing I,**

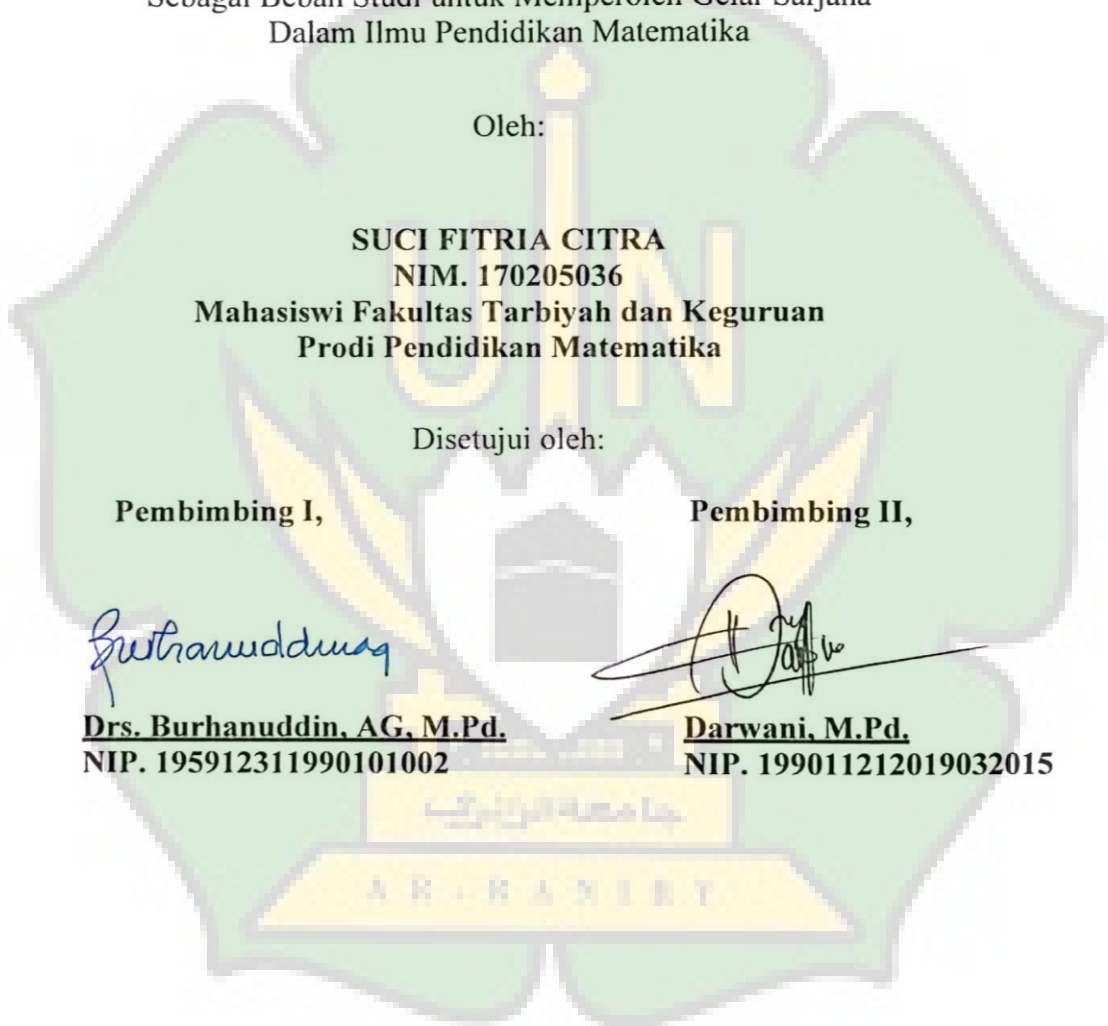
**Pembimbing II,**



**Drs. Burhanuddin, AG, M.Pd.**  
NIP. 195912311990101002



**Darwani, M.Pd.**  
NIP. 199011212019032015



**IDENTIFIKASI RESILIENSI MATEMATIS SISWA MTs MELALUI  
DISCOVERY LEARNING**

**SKRIPSI**

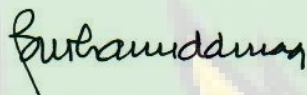
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Jumat, 31 Desember 2021 M  
27 Jumadil Awal 1443 H

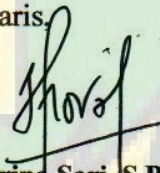
**Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi**

Ketua,



**Drs. Burhanuddin, AG, M.Pd.**  
NIP. 195912311990101002

Sekretaris,



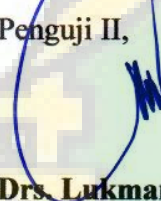
**Novi Trina Sari, S.Pd.I., M.Pd.**  
NIDN. 1314018401

Penguji I,



**Darwani, M.Pd.**  
NIP. 199011212019032015

Penguji II,



**Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd.**  
NIP. 196403211989031003

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam, Banda Aceh



**Dr. Muslim Razali, SH., M. Ag**  
NIP. 195903091989031001



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)  
DARUSSALAM-BANDA ACEH**

Telp: (0651)755142, Fask: 7553020

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suci Fitria Citra  
NIM : 170205036  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Resiliensi Matematis

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Darussalam, 7 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Suci Fitria Citra  
NIM. 170205036

## ABSTRAK

Nama : Suci Fitria Citra  
NIM : 170205036  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika  
Tanggal Sidang : 31 Desember 2021  
Tebal Skripsi : 163 halaman  
Pembimbing I : Drs. Burhanuddin, AG, M.Pd.  
Pembimbing II : Darwani, M.Pd.  
Kata Kunci : Identifikasi, Resiliensi Matematis, *Discovery Learning*

Resiliensi matematis yang dimiliki siswa MTs masih tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan kenyataan di lapangan yaitu sebagian besar siswa masih merasa cemas dalam belajar matematika. Mereka memiliki kesulitan yang berbeda dalam belajar matematika, tergantung materi yang dipelajari. Berdasarkan kenyataan tersebut, muncul pertanyaan penelitian yang diajukan peneliti yaitu bagaimana identifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui identifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning*. Jenis penelitian menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 3 siswa kelas VIII-9 MTsN 1 Banda Aceh yang dipilih berdasarkan pengelompokan hasil angket resiliensi matematis dan pertimbangan guru matematika di kelas tersebut. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah peneliti, RPP, LKPD, observasi, angket resiliensi matematis, wawancara dan alat perekam dengan analisis data menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek PA beresiliensi matematis rendah, subjek SZ sedang, dan subjek SR tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka identifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning* berada pada kategori sedang sesuai dengan pengelompokan hasil angket resiliensi matematis. *Discovery learning* dapat meningkatkan resiliensi matematis. Siswa yang beresiliensi matematis tinggi berpeluang besar mampu menghadapi dan menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karuniannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Salawat dan salam tidak lupa pula penulis sanjungkan ke pengkuan Nabi besar Muhammad SAW, yang telah menyempurnakan akhlak manusia kepada kehidupan yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis telah menyelesaikan penyusunan skripsi yang sederhana ini untuk memenuhi dan melengkapi persyaratan guna mencapai gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul **“Identifikasi Resiliensi Matematis Siswa MTs melalui *Discovery Learning*”**.

Perjalanan panjang yang penulis lalui dalam menyelesaikan skripsi ini tentu tidak terlepas dari adanya dukungan berbagai pihak baik secara moral maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberi motivasi kepada seluruh mahasiswa
2. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika beserta seluruh bapak/ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan
3. Bapak Drs. Burhanuddin, AG, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Darwani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, dan kesabaran dalam membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini

4. Bapak Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan
5. Kepala Sekolah MTsN 1 Banda Aceh serta seluruh dewan guru serta siswa yang telah ikut membantu seluruh proses penelitian
6. Ibu Lasmi, S.Si., M.Pd. dan Ibu Asnita, S. Ag. selaku validator yang membantu peneliti dalam penyusunan instrumen penelitian

Sesungguhnya hanya Allah Swt yang mampu membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah bapak, ibu, dan teman-teman berikan. Namun terlepas dari itu, penulisan skripsi ini juga masih banyak kekurangan baik dari segi penyusunan bahsa maupun segi lainnya. Oleh karena itu, dengan lapang dada dan tangan terbuka peneliti membuka selebar-lebarnya bagi pembaca yang ingin memberi saran dan kritik kepada peneliti sehingga dapat membantu untuk memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk pendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

Banda Aceh, 7 Desember 2021  
Penulis,

Suci Fitria Citra

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Defenisi Operasional .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b> .....	9
A. Tujuan Pembelajaran Matematika MTs .....	9
B. <i>Discovery Learning</i> .....	11
C. Resiliensi Matematis .....	14
D. Resiliensi Matematis dalam Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> ...	24
E. Batasan Penelitian .....	26
F. Penelitian yang Relevan .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	31
A. Rancangan Penelitian .....	31
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	31
C. Instrumen Penelitian.....	32
D. Teknik Pengumpulan Data .....	36
E. Teknik Analisis Data .....	37
F. Pengecekan Keabsahan Data.....	41
G. Prosedur Penelitian.....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	45
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....	45
B. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian .....	47
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	64
D. Keterbatasan Penelitian .....	70



<b>BAB V PENUTUP</b> .....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	73
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	76
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	153



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Rubrik Penilaian Angket Resiliensi Matematis .....	23
Tabel 3.1 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	33
Tabel 3.2 : Kategori Pengelompokan Resiliensi Matematis .....	39
Tabel 4.1 : Jadwal Kegiatan Penelitian .....	45
Tabel 4.2 : Batas (Interval) Pengelompokan Resiliensi Matematis .....	48
Tabel 4.3 : Hasil Data Angket Resiliensi Matematis Siswa .....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh .....	76
Lampiran 2	: Surat Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh .....	77
Lampiran 3	: Surat Izin Penelitian dari Kementerian Agama Kota Banda Aceh .....	78
Lampiran 4	: Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Kepala MTsN 1 Banda Aceh.....	79
Lampiran 5	: Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	80
Lampiran 6	: Lembar Koreksi Instrumen Penelitian .....	100
Lampiran 7	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	111
Lampiran 8	: Skenario Pembelajaran.....	117
Lampiran 9	: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	126
Lampiran 10	: Lembar Observasi Pertemuan Pertama .....	133
Lampiran 11	: Lembar Observasi Pertemuan Ke Dua.....	135
Lampiran 12	: Angket Resiliensi Matematis Siswa.....	137
Lampiran 13	: Hasil Angket Resiliensi Matematis Subjek PA.....	139
Lampiran 14	: Hasil Angket Resiliensi Matematis Subjek SZ .....	142
Lampiran 15	: Hasil Angket Resiliensi Matematis Subjek SR .....	145
Lampiran 16	: Tabel Hasil Angket Resiliensi Matematis Siswa .....	148
Lampiran 17	: Tabel Data Hasil Pengelompokkan Resiliensi Matematis .....	149
Lampiran 18	: Pedoman Wawancara .....	150
Lampiran 19	: Dokumentasi .....	151

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Setiap jenjang pendidikan, baik di SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA/SMK, maupun di perguruan tinggi mengajarkan pelajaran Matematika. Dalam belajar matematika banyak kemampuan dan sikap matematis yang harus dimiliki siswa agar mampu memahami materi yang ia pelajari dan sukses dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa yaitu sikap positif yang menunjukkan rasa percaya diri, bekerja keras, tekun, gigih, dan tidak mudah menyerah, serta memiliki keinginan untuk bekerja sama dan berdiskusi dengan teman. Sikap-sikap pada pernyataan sebelumnya dinamakan resiliensi matematis.

Grotberg dalam Wiwin mengemukakan bahwa resiliensi merupakan kemampuan untuk bertahan dan beradaptasi serta kapasitas manusia untuk menghadapi dan memecahkan masalah setelah mengalami kesengsaraan.<sup>1</sup> Grotberg mengemukakan bahwa faktor-faktor resiliensi diidentifikasi berdasarkan sumber-sumber yang berbeda, yaitu: (1) *I Have*, yaitu dukungan eksternal dan sumber daya dalam meningkatkan resiliensi, (2) *I am*, yaitu kekuatan yang berasal dari dalam diri sendiri, (3) *I Can*, yaitu kemampuan yang dimiliki individu untuk mengungkapkan perasaan dan pikiran dalam berkomunikasi dengan orang lain, memecahkan masalah dalam berbagai setting kehidupan dan mengatur tingkah

---

<sup>1</sup> Wiwin Hendriani, *Resiliensi Psikologi*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018), h. 25.

laku, serta mendapatkan bantuan saat membutuhkannya<sup>2</sup> Dari ketiga faktor tersebut peneliti memilih faktor *I Can* untuk diteliti karena aspek pada faktor *I Can* ini lebih berhubungan dengan permasalahan matematika.

Resiliensi matematis adalah kemampuan mempertahankan sikap afektif positif yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dalam mengatasi masalah matematik, serta mengembangkan keterampilan baru.<sup>3</sup> Resiliensi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini dikhususkan pada kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai suatu permasalahan matematika, penyebab munculnya masalah tersebut dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya dengan cara berdiskusi dengan teman sehingga ditemukan solusi yang diharapkan dengan teliti, serta siswa memiliki ketekunan untuk bertahan hingga masalah tersebut dapat terpecahkan.

Johnson-wilder dkk, mengatakan indikator resiliensi matematis terdiri dari (a) Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari; (b) Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan; (c) Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika, baik berdasarkan pemahaman atas matematika, kemampuan menciptakan strategi, bantuan alat dan orang lain, dan juga

---

<sup>2</sup> Edith Grotberg, *A Guide to Promoting Resilience in Children: Strengthening the Human Spirit*, (Netherlands: Bernard van Leer Foundation, 1995), p. 8-10.

<sup>3</sup> Agusmanto JB Hutaaruk dan Tutiarny Naibaho, "Indikator Pembentuk Resiliensi Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP", *Journal of Mathematics Education and Applied*, Vol. 1, No. 2, 2020, h. 78-91.

pengalaman yang dibangun; (d) Memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika.<sup>4</sup> Seorang siswa dapat dikatakan memiliki resiliensi matematis yang tinggi jika ia sudah memenuhi indikator-indikator tersebut.

Resiliensi matematis seharusnya dimiliki setiap siswa agar mampu menghadapi permasalahan matematika yang ditemukan dalam pembelajaran dan memiliki keinginan untuk terus berusaha dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Namun pada kenyataannya di lapangan masih banyak siswa yang kurang memiliki resiliensi matematis di dalam diri mereka. Hasil penelitian Andriani dan Nurjaman dalam Rizqa terlihat bahwa sebanyak 26% subjek penelitiannya memiliki resiliensi matematis tinggi, 57% sedang dan 15% memiliki resiliensi rendah.<sup>5</sup> Hal ini menunjukkan bahwa siswa beresiliensi matematis tinggi masih sedikit.

Lebih lanjut peneliti melakukan studi awal di salah satu sekolah Banda Aceh, tepatnya di MTsN 1 Banda Aceh. Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan dengan beberapa siswa dan salah satu guru matematika di sekolah tersebut, diperoleh informasi bahwa sebagian siswa masih merasa cemas dalam belajar matematika. Ada sebagian siswa yang menyukai pelajaran tersebut, namun

---

<sup>4</sup> Agusmanto JB Hutaeruk, "Perilaku Resiliensi Matematis Mahasiswa Melalui Model Problem-Based Learning dengan Pendekatan Metakognitif. *Journal of Mathematics Education and Applied*, Vol. 1, No. 1, 2019, h. 9.

<sup>5</sup> Rizqa Rahmmatiya dan Asih Miatun, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa SMP". *Teori dan Riset Matematika*, Vol. 5, No. 2, September 2020, h. 189.



kebanyakan dari mereka beranggapan bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sulit. Setiap siswa memiliki kesulitan yang berbeda dalam belajar matematika, tergantung materi yang dipelajari. Misalnya ada sebagian siswa yang bisa menyelesaikan permasalahan SPLSV sedangkan siswa lain tidak, dan begitu sebaliknya. Siswa akan kesulitan menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan jika mereka tidak menyukai atau tidak memahami materi tersebut.

Berdasarkan studi awal tersebut maka perlu diidentifikasi resiliensi matematis yang dimiliki siswa di MTsN 1 Banda Aceh. Namun, untuk memudahkan peneliti melakukan penelitian maka dibutuhkanlah suatu model yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk melihat resiliensi matematis siswa yaitu *discovery learning*. Model ini digunakan hanya untuk memudahkan peneliti dalam melakukan observasi di kelas, bukan untuk meningkatkan resiliensi matematis yang dimiliki siswa.

Model *discovery learning* ini meliputi beberapa sintak pembelajaran, di antaranya: (1) Pemberian rangsangan (*stimulation*), (2) Pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*), (3) Pengumpulan data (*data collection*), (4) Pengolahan data (*data processing*), (5) Pembuktian (*verification*), (5) Menarik kesimpulan/generalisasi (*generalization*). Model pembelajaran ini memacu siswa untuk aktif belajar di dalam kelas dan siswa dituntut memecahkan masalah sendiri. *Discovery learning* dapat menuntun siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, mereka dapat memahami masalah matematika

sampai menemukan solusinya sehingga dapat terlihat bagaimana resiliensi matematis yang dimiliki siswa.

Oleh karena itu, berdasarkan studi awal yang dilakukan peneliti di MTsN 1 Banda Aceh, maka peneliti mengajukan pertanyaan sebagai berikut.

### **B. Pertanyaan Penelitian**

Adapun pertanyaan penelitian yang peneliti ajukan yaitu:

1. Bagaimana hasil identifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *Discovery Learning*?
2. Bagaimana dampak peningkatan resiliensi matematis terhadap pemahaman siswa dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil identifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *Discovery Learning*.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Discovery Learning* terhadap resiliensi matematis siswa MTs?

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat teoritis**

Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam pembelajaran matematika terutama mengenai resiliensi matematis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran dan referensi bagi pembaca mengenai resiliensi matematis siswa melalui *discovery learning*.

## **2. Manfaat praktis**

Manfaat penelitian ini bagi siswa adalah menambah pengetahuan bagi siswa berkaitan dengan resiliensi matematis siswa melalui *discovery learning*. Bagi guru manfaat penelitian ini adalah dapat mengetahui identifikasi kemampuan resiliensi matematis siswa sehingga guru bisa menjadikan penelitian ini sebagai tolak ukur untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman terutama berkaitan dengan resiliensi matematis siswa.

## **E. Defenisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam memahami istilah pokok yang terdapat dalam judul penelitian ini, maka perlu diberikan batasan makna dari istilah-istilah tersebut yaitu:

### **1. Identifikasi**

Identifikasi adalah kegiatan yang mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari kebutuhan lapangan.<sup>6</sup> Identifikasi merupakan proses pengumpulan data dan pencatatan segala keterangan tentang bukti-bukti dari seseorang sehingga kita dapat menetapkan dan menyamakan keterangan tersebut dengan

---

<sup>6</sup> Ahmad Yudianto, *DNA Touch dalam Identifikasi Forensik*, (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019), h. 28.

individu seseorang.<sup>7</sup> Identifikasi yang dimaksud dalam penelitian ini ialah upaya mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi mengenai resiliensi matematis siswa melalui *discovery learning* dengan materi SPLDV sehingga akan terlihat bagaimana resiliensi matematis yang dimiliki siswa tersebut.

## 2. Resiliensi matematis

Resiliensi menurut Grotberg adalah kemampuan untuk bertahan dan beradaptasi serta kapasitas manusia untuk menghadapi dan memecahkan masalah setelah mengalami kesengsaraan.<sup>8</sup> Resiliensi matematis adalah kemampuan untuk mengatasi dan menghadapi segala hambatan dan kesulitan selama dalam proses pembelajaran matematika berlangsung.<sup>9</sup> Resiliensi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai suatu permasalahan matematika pada materi SPLDV, penyebab munculnya masalah tersebut dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya dengan cara berdiskusi dengan teman sehingga ditemukan solusi yang diharapkan dengan teliti, serta siswa memiliki ketekunan untuk bertahan hingga masalah tersebut dapat terpecahkan.

---

<sup>7</sup> Sabran dan Atma Deharja, *Buku Ajar Praktik Klinis Rekam Medis (Pengantar Awal Turun Lapangan)*, (Kediri: Pelita Medika, 2021), h. 49.

<sup>8</sup> Wiwin Hendriani, *Resiliensi Psikologi*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018), h. 25.

<sup>9</sup> Surya Amami Pramuditya dkk, *Kemampuan Komunikasi Digital Matematis*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), h. 281.

### 3. *Discovery learning*

*Discovery learning* adalah proses pembelajaran di mana siswa berusaha sendiri mencari permasalahan dengan modal pengetahuan yang dimiliki untuk kemudian menghasilkan pengetahuan baru yang benar-benar bermakna melalui serangkaian proses penyelidikan ilmiah.<sup>10</sup> *Discovery learning* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif melalui sintak pembelajaran yang meliputi (1) pemberian rangsangan (*stimulation*), (2) pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*), (3) pengumpulan data (*data collection*), (4) pengolahan data (*data processing*), (5) pembuktian (*verification*), dan (5) menarik kesimpulan/generalisasi (*generalization*).

---

<sup>10</sup> Jajang Bayu Kelana dan Duhita Savira Wardani, *Model Pembelajaran IPA SD*, (Cirebon: Edutrimedia Indonesia, 2021), h. 29.

## BAB II

### KAJIAN TEORITIS

#### A. Tujuan Pembelajaran Matematika MTs

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang sekolah, baik di sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Pelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.<sup>1</sup> Pelajaran matematika menjadi ilmu dasar yang perlu dipelajari agar bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari serta sebagai bekal untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tujuan diajarkan matematika di setiap jenjang pendidikan pada dasarnya mengacu pada:

1. Tujuan yang bersifat formal yaitu tujuan yang menekankan kepada penataan nalar anak dan pembentukan sikap anak.
2. Tujuan yang bersifat material yaitu tujuan yang menekankan kepada keterampilan hitung, menyelesaikan soal, dan penerapan matematika.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Ahmad Santoso, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2013), h. 186.

<sup>2</sup> Sulaiman, *Proses Berpikir Geometri Siswa SMP dengan Gaya Kognitif Field Independen dan Field Dependen*, (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019), h. 2.



Madrasah Tsanawiyah (MTs) merupakan jenjang pendidikan dasar yang bertujuan untuk meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Pembelajaran matematika di MTs memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>3</sup> Oleh karena itu pelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari termasuk pada tingkat MTs agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

Tujuan pembelajaran matematika di MTs berdasarkan kurikulum Nasional yaitu:

1. Memahami konsep matematika.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah dan mampu membuat generalisasi.
3. Menggunakan penalaran pada sifat dan melakukan manipulasi matematika.
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

---

<sup>3</sup> Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4, No. 1, April 2016, h. 76.

6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika.
7. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.<sup>4</sup>

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika MTs bukan hanya sekedar pembelajaran yang harus dipelajari siswa di sekolah, tetapi agar siswa mampu mengikuti perkembangan zaman baik dari segi ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi yang semakin maju, siswa mampu mengembangkan kemampuan matematis dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadi dasar untuk mempelajari ilmu lainnya.

### **B. *Discovery Learning***

*Discovery learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.<sup>5</sup> *Discovery learning* adalah proses pembelajaran di mana siswa berusaha sendiri mencari permasalahan dengan modal pengetahuan yang dimiliki untuk kemudian menghasilkan pengetahuan baru yang benar-benar bermakna melalui serangkaian proses penyelidikan ilmiah.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Kemendikbud. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, h. 325.

<sup>5</sup> Albert Efendi Pohan dkk, *Micro Teaching Berbasis Pendekatan Ilmiah*, (Jawa Barat: Adanu Abimata, 2020), h. 90.

<sup>6</sup> Jajang Bayu Kelana dan Duhita Savira Wardani, *Model Pembelajaran IPA SD*, (Cirebon: Edutrimedia Indonesia, 2021), h. 29.

Ruseffendi mengatakan bahwa *discovery learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Hosnan juga mengemukakan bahwa *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan.<sup>7</sup>

Berdasarkan beberapa definisi di atas, disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan dan menyelidiki sendiri permasalahan dengan modal pengetahuan yang dimiliki sehingga ditemukan pengetahuan baru yang akan bertahan lama dalam ingatan karena ditemukan dengan usaha sendiri.

Tujuan pembelajaran model *discovery learning* yaitu:

1. Meningkatkan kesempatan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Siswa belajar menemukan pola dalam situasi kongkret maupun abstrak.
3. Siswa belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
4. Membantu siswa membentuk cara kerja Bersama yang efektif, saling membagi informasi serta mendengarkan dan menggunakan ide-ide orang lain.

---

<sup>7</sup> Ni Nyoman Supuwingsih, *E-Learning untuk Pembelajaran Abad 21 dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), h. 27.

5. Meningkatkan keterampilan konsep dan prinsip siswa yang lebih bermakna.
6. Dapat mentransfer keterampilan yang dibentuk dalam situasi belajar penemuan ke dalam aktivitas situasi belajar yang baru.<sup>8</sup>

Selain itu, *Discovery learning* ini juga memiliki beberapa langkah atau sintak pembelajaran yaitu:

1. Pemberian rangsangan (*stimulation*) yaitu memulai proses pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah;
2. Pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*) yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pengajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah);
3. Pengumpulan data (*data collection*) yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis;
4. Pengolahan data (*data processing*) yaitu mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan;

---

<sup>8</sup> Albert Efendi Pohan dkk, *Micro Teaching Berbasis . . .*

5. Pembuktian (*verification*) yaitu melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi, dihubungkan dengan hasil pengolahan data;
6. Menarik kesimpulan/generalisasi (*generalization*) yaitu menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil pembuktian.<sup>9</sup>

*Discovery learning* ini memacu siswa untuk aktif belajar di dalam kelas dan siswa dituntut memecahkan masalah sendiri. Model pembelajaran ini dapat menuntun siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, mereka dapat memahami masalah matematika sampai menemukan solusinya sehingga dapat terlihat bagaimana resiliensi matematis yang dimiliki siswa.

### **C. Resiliensi Matematis**

Resiliensi menurut Grotberg adalah kemampuan untuk bertahan dan beradaptasi serta kapasitas manusia untuk menghadapi dan memecahkan masalah setelah mengalami kesengsaraan.<sup>10</sup> Sikap resiliensi perlu dimiliki karena setiap orang yang hidup tentu mengalami kesulitan atau suatu masalah yang harus dihadapi. Grotberg mengemukakan bahwa faktor-faktor resiliensi diidentifikasi berdasarkan sumber-sumber yang berbeda, yaitu:

---

<sup>9</sup> Meiria Sylvi Astuti, "Peningkatan Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SDN Slungkep 03 Menggunakan Model *Discovery Learning*". *Scholaria*, Vol. 5, No. 1, Januari 2015, h. 15.

<sup>10</sup> Wiwin Hendriani, *Resiliensi Psikologi*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018), h. 25.

1. *I have*: yaitu dukungan eksternal dan sumber daya dalam meningkatkan resiliensi. Sebelum anak menyadari anak siapa dirinya (*I Am*) atau apa yang bisa ia lakukan (*I Can*), anak membutuhkan dukungan eksternal dan sumber daya untuk mengembangkan perasaan aman yang menjadi dasar untuk meningkatkan resiliensi. Sumber-sumber pada aspek ini yaitu:
  - a. Mempercayai hubungan: Anak dari segala usia membutuhkan kasih sayang tanpa syarat dan perhatian dari orang tua mereka. Selain itu, anak juga membutuhkan kasih sayang dan dukungan emosional dari orang dewasa lainnya juga.
  - b. Struktur dan aturan di rumah: Orang tua menerapkan rutinitas dan aturan yang jelas, mengharapkan anak mengikuti perilaku mereka, dan dapat mengandalkan anak untuk melakukan hal tersebut. Aturan dan rutinitas itu meliputi tugas yang diharapkan dikerjakan oleh anak.
  - c. *Role models*: Orang tua, keluarga, teman, dan orang lain menunjukkan bagaimana cara melakukan sesuatu, seperti berpakaian atau menanyakan informasi dan hal ini akan mendorong anak meniru mereka. Mereka menjadi model moralitas dan dapat mengenalkan anak tersebut dengan aturan-aturan agama.
  - d. Dorongan agar menjadi otonom: Orang dewasa, terutama orang tua, mendorong anak untuk melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain dan berusaha mencari bantuan yang mereka perlukan untuk membantu anak menjadi otonom.



e. Akses pada Kesehatan, Pendidikan, kesejahteraan, dan layanan keamanan: Anak secara individu maupun keluarga, dapat mengandalkan layanan yang konsisten untuk memenuhi kebutuhan yang tidak bisa dipenuhi oleh keluarganya yaitu rumah sakit dan dokter, sekolah dan guru, layanan sosial, serta polisi dan perlindungan kebakaran atau layanan sejenisnya.

2. *I am*: yaitu kekuatan yang berasal dari dalam diri sendiri yang meliputi perasaan, sikap, dan keyakinan di dalam diri anak. Ada beberapa bagian dari aspek ini, yaitu:

a. Perasaan dicintai dan perilaku yang menarik: Anak sadar bahwa orang menyukai dan mengasihi dia. Anak akan bersikap baik terhadap orang yang menyukai dan mencintainya. Seseorang dapat mengatur sikap dan perilakunya jika menghadapi respon-respon yang berbeda Ketika berbicara dengan orang lain.

b. Mencintai, empati, dan altruistik: Individu mengasihi orang lain dan menyatakan kasih sayang tersebut dengan banyak cara. Dia peduli aka napa yang terjadi pada orang lain dan menyatakan kepedulian itu melalui tindakan dan kata-kata.

c. Bangga pada diri sendiri: Anak mengetahui dia adalah seseorang yang penting dan merasa bangga pada siapakah dirinya dan apa yang bisa dilakukan untuk mengejar keinginannya.

d. Otonomi dan tanggung jawab: Anak dapat melakukan sesuatu dengan caranya sendiri dan menerima konsekuensi dari perilakunya

tersebut. Anak merasa bahwa ia bisa mandiri dan bertanggung jawab atas hal tersebut.

e. Harapan, keyakinan, dan percaya: Anak percaya bahwa ada harapan baginya dan bahwa ada orang-orang dan institusi yang dapat dipercaya.

3. *I can*: yaitu kemampuan yang dimiliki individu untuk mengungkapkan perasaan dan pikiran dalam berkomunikasi dengan orang lain, memecahkan masalah dalam berbagai *setting* kehidupan (akademis, pekerjaan, pribadi dan sosial) dan mengatur tingkah laku, serta mendapatkan bantuan saat membutuhkannya. Ada beberapa aspek yang mempengaruhi faktor ini, yaitu:

a. Berkomunikasi: anak mampu mengekspresikan pemikiran dan perasaan kepada orang lain dan dapat mendengarkan apa yang dikatakan orang lain serta merasakan perasaan orang lain.

b. Pemecahan masalah: anak dapat menilai suatu permasalahan, penyebab munculnya masalah dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya. Anak dapat mendiskusikan solusi dengan orang lain untuk menemukan solusi yang diharapkan dengan teliti. Ia mempunyai ketekunan untuk bertahan dengan suatu masalah hingga masalah tersebut dapat terpecahkan.

c. Mengelola berbagai perasaan dan rangsangan: anak dapat mengenali perasaannya, memberikan sebutan emosi, dan menyatakannya

dengan kata-kata dan perilaku yang tidak melanggar perasaan dan hak orang lain atau dirinya sendiri.

- d. Mengukur temperamen diri sendiri dan orang lain: Hal ini menolong individu untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan untuk berkomunikasi, membantu untuk mengetahui kecepatan untuk bereaksi, dan berapa banyak individu mampu sukses dalam berbagai situasi.
- e. Mencari hubungan yang dapat dipercaya: Anak dapat menemukan seseorang misalnya orang tua, saudara, teman sebaya untuk meminta pertolongan, berbagi perasaan dan perhatian, guna mencari cara terbaik untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah personal dan interpersonal.<sup>11</sup>

Berdasarkan paparan di atas, terlihat bahwa setiap faktor memiliki aspek masing-masing. Namun pada penelitian ini, peneliti hanya ingin melihat kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran matematika. Ruangguruku menyatakan bahwa faktor resiliensi matematis yang mampu menunjukkan sikap siswa dalam menilai suatu masalah, penyebab munculnya masalah tersebut dan berdiskusi dengan teman untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu terdapat pada faktor *I Can* khususnya aspek pemecahan masalah.<sup>12</sup> Oleh karena itu yang menjadi fokus pada penelitian ini

---

<sup>11</sup> Edith Grotberg, *A Guide to Promoting Resilience in Children: Strengthening the Human Spirit*, (Netherlands: Bernard van Leer Foundation, 1995), p. 8-10.

<sup>12</sup> Ruangguruku, *Faktor-faktor Resiliensi*, 27 Desember 2020. Diakses pada tanggal 3 Januari 2022 dari situs: <https://ruangguruku.com>klinis>.

hanya satu faktor saja yaitu faktor *I Can* pada aspek pemecahan masalah karena sesuai dengan apa yang ingin diteliti oleh peneliti.

Selain itu, pendapat dari Sumarmo mengenai resiliensi yaitu sikap tangguh untuk mengatasi rasa cemas, takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan, memerlukan kerja keras dan kemampuan berbahasa yang baik. Sumarmo mengatakan resiliensi matematis adalah sikap positif untuk mengatasi rasa cemas, takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika sampai menemukan solusinya.<sup>13</sup> Johnson-Wilder dalam Agusmanto JB Hutaauruk mengatakan bahwa resiliensi matematis adalah kemampuan mempertahankan sikap afektif positif dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika dalam mengatasi masalah matematik, serta mengembangkan keterampilan baru.<sup>14</sup> Menurut Iman dan Firmansyah, resiliensi matematis adalah kemampuan untuk mengatasi dan menghadapi segala hambatan dan kesulitan selama dalam proses pembelajaran matematika berlangsung.<sup>15</sup>

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa resiliensi matematis adalah kemampuan untuk bertahan dan beradaptasi serta kapasitas manusia untuk menghadapi dan memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika sampai menemukan solusinya. Namun, makna resiliensi matematis pada penelitian ini yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai suatu permasalahan

---

<sup>13</sup> Siti Ruqoyyah dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*, (Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), h. 9-10.

<sup>14</sup> Agusmanto JB Hutaauruk dan Tutiarny Naibaho, "Indikator Pembentuk Resiliensi Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP", *Journal of Mathematics Education and Applied*, Vol. 1, No. 2, 2020, h. 78-91.

<sup>15</sup> Surya Amami Pramuditya dkk, *Kemampuan Komunikasi Digital Matematis*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), h. 281.

matematika, penyebab munculnya masalah tersebut dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya dengan cara berdiskusi dengan teman sehingga ditemukan solusi yang diharapkan dengan teliti, serta siswa memiliki ketekunan untuk bertahan hingga masalah tersebut dapat terpecahkan.

Peatfield dalam Agusmanto JB Hutauruk dan Tutiarny Naibaho mengatakan indikator seorang siswa memiliki resiliensi matematis yang kuat, yaitu:

1. Adanya rasa frustrasi dan tidak nyaman ketika pertama kali dihadapkan dengan suatu masalah matematis yang tidak dapat diselesaikan dengan mudah.
2. Munculnya ekspresi bahwa ia dapat dan akan menyediakan waktu untuk memikirkan masalah tersebut sebelum menyelesaikannya.
3. Muncul keyakinan bahwa mereka dapat menyelesaikannya pada akhirnya.
4. Memiliki keinginan dan atau kebutuhan yang sangat kuat untuk menyelesaikan permasalahan matematis tersebut.
5. Mampu memilih strategi untuk menyelesaikannya (misalnya dengan diagram, bertanya teman apa yang harus dilakukan, dan sebagainya)<sup>16</sup>

Sedangkan indikator-indikator resiliensi matematis menurut Sumarmo yaitu:

1. Menunjukkan keinginan untuk bersosialisasi, mudah untuk memberikan bantuan, berdiskusi dengan rekan-rekan, dan beradaptasi dengan lingkungan.

---

<sup>16</sup> Agusmanto JB Hutauruk dan Tutiarny Naibaho, "Indikator Pembentuk . . .", h. 80.

2. Menunjukkan sikap rajin, percaya diri, kerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian.
3. Menciptakan ide-ide baru dan mencari solusi kreatif untuk tantangan.
4. Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri.
5. Memiliki rasa ingin tahu, mencerminkan, meneliti, dan memanfaatkan berbagai sumber.
6. Memiliki kemampuan untuk mengendalikan diri, menyadari perasaannya.<sup>17</sup>

Indikator resiliensi matematis menurut Johnson-wilder dkk dalam Agusmanto JB Hutaaruk yaitu:

1. Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari.
2. Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan.
3. Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika, baik berdasarkan pemahaman atas matematika, kemampuan menciptakan strategi, bantuan alat dan orang lain, dan juga pengalaman yang dibangun.
4. Memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Siti Ruqoyyah dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep . . .*, h. 11.

<sup>18</sup> Agusmanto JB Hutaaruk, "Perilaku Resiliensi Matematis Mahasiswa Melalui Model Problem-Based Learning dengan Pendekatan Metakognitif. *Journal of Mathematics Education and Applied*, Vol. 1, No. 1, 2019, h. 9.



Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator resiliensi matematis menurut Johnson-wilder dkk karena indikator tersebut mencakup makna resiliensi matematis yang telah dibatasi peneliti. Indikator tersebut menggambarkan bagian resiliensi matematis dalam pemecahan masalah sesuai dengan fokus penelitian ini. Indikator tersebut sebagai berikut:

1. Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari.
2. Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan.
3. Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika, baik berdasarkan pemahaman atas matematika, kemampuan menciptakan strategi, bantuan alat dan orang lain, dan juga pengalaman yang dibangun.
4. Memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika.

Untuk mengukur tingkat resiliensi matematis yang dimiliki siswa, maka siswa akan diberikan angket yang telah disusun berdasarkan indikator di atas. Angket tersebut akan dibuat dalam dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif dengan masing-masing memiliki skor tertentu seperti Tabel 2.1 berikut.

**Tabel 2.1 Rubrik Penilaian Angket Resiliensi Matematis**

Indikator	Jumlah Pernyataan	Skor Pilihan jawaban			
		1	2	3	4
Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari	Pernyataan positif	TS	KS	S	SS
	Pernyataan negatif	SS	S	KS	TS
Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan	Pernyataan positif	TS	KS	S	SS
	Pernyataan negatif	SS	S	KS	TS
Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika, baik berdasarkan pemahaman atas matematika, kemampuan menciptakan strategi, bantuan alat dan orang lain, dan juga pengalaman yang dibangun	Pernyataan positif	TS	KS	S	SS
	Pernyataan negatif	SS	S	KS	TS
Memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika	Pernyataan positif	TS	KS	S	SS
	Pernyataan negatif	SS	S	KS	TS

Sumber: Modifikasi dari penelitian Elsa Komala.<sup>19</sup>

Keterangan:

TS = Tidak Setuju

KS = Kurang Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Angket di atas akan diberi skor pada setiap pilihan jawaban siswa. Setiap pernyataan pada angket memiliki empat pilihan jawaban yaitu Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Skala penskorannya untuk pernyataan positif secara berurutan dari 1 sampai 4, dan sebaliknya untuk pernyataan negatif skala penskorannya dari 4 sampai 1.

<sup>19</sup> Elsa Komala, "Mathematical Resilience Mahasiswa pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I Menggunakan Pendekatan Explicit Instruction Integrasi Peer Instruction". *Jurnal Mustafa*, Vol. 6, No. 3, September 2017, h. 361.

#### **D. Resiliensi Matematis dalam Pembelajaran *Discovery Learning***

Resiliensi matematis pada penelitian ini yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai suatu permasalahan matematika, penyebab munculnya masalah tersebut dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya dengan cara berdiskusi dengan teman sehingga ditemukan solusi yang diharapkan dengan teliti, serta siswa memiliki ketekunan untuk bertahan hingga masalah tersebut dapat terpecahkan. Indikator resiliensi matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari.
2. Memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika, walaupun mengalami kesulitan, hambatan dan tantangan.
3. Memiliki keyakinan pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika, baik berdasarkan pemahaman atas matematika, kemampuan menciptakan strategi, bantuan alat dan orang lain, dan juga pengalaman yang dibangun.
4. Memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika.

Untuk melihat resiliensi matematis dalam diri siswa dibutuhkan model pembelajaran yang tepat yang dapat memancing rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketekunan siswa, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat

menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan hal tersebut yaitu model *discovery learning*.<sup>20</sup>

*Discovery learning* adalah model pembelajaran yang memacu siswa untuk aktif belajar di dalam kelas. Melalui proses menemukan konsep diharapkan siswa akan jauh lebih ingat mengenai konsep yang dipelajarinya. Dalam proses menemukan suatu konsep atau memecahkan masalah, siswa diajak untuk bersikap positif mencari jawaban bukan pasif menunggu jawaban temannya. Oleh karena itu, *discovery learning* dapat menumbuhkan tidak hanya aspek kognitif melainkan juga aspek afektif siswa. *Discovery learning* memberikan perubahan kepada siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri sehingga mereka dapat memahami masalah matematika sampai solusinya.

*Discovery learning* menuntut siswa agar mampu memecahkan masalah sendiri, hal ini dapat melatih dan meningkatkan resiliensi matematis siswa. Semakin siswa dapat menyelesaikan persoalan dengan mandiri, semakin tinggi pula resiliensi matematis mereka. Siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi pengetahuannya, menyelesaikan permasalahan dari berbagai sumber, dan berdiskusi dengan temannya.<sup>21</sup>

Melalui pembelajaran tersebut akan terlihat bagaimana resiliensi matematis siswa, misalnya bagaimana sikap siswa dalam menghadapi permasalahan matematika yang diberikan, apakah siswa memiliki kemauan dan

---

<sup>20</sup> Kartika Sari Asih dkk “Resiliensi Matematis pada Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika”. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2019, h. 862.

<sup>21</sup> Kartika Sari Asih dkk “Resiliensi Matematis . . .”, h. 865.

kegigihan dalam menyelesaikan masalah, memiliki rasa percaya diri, berusaha dan kerja keras, tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan, serta akan terlihat juga bagaimana sikap siswa dalam bekerja sama dengan teman kelompok. Dengan demikian, *discovery learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengidentifikasi sikap resiliensi matematis yang dimiliki siswa.

## **E. Batasan Penelitian**

### **1. *Discovery learning***

Penerapan *discovery learning* pada penelitian ini tidak digunakan untuk meningkatkan kemampuan tertentu siswa melainkan sebagai model pembelajaran untuk mengidentifikasi resiliensi matematis siswa. Dalam proses pembelajaran yang menggunakan *discovery learning* akan diamati dan diidentifikasi sikap resiliensi matematis yang dimiliki siswa sesuai dengan indikator resiliensi matematis yang telah ditentukan.

### **2. Resiliensi matematis**

Menurut Grotberg, sumber resiliensi terdiri dari tiga faktor yaitu *I have*, *I am*, dan *I can*. Dari setiap faktor tersebut memiliki beberapa aspek seperti yang telah dipaparkan di atas. Mengingat banyaknya aspek resiliensi yang perlu diteliti, maka pada penelitian ini peneliti membuat batasan resiliensi yang akan diteliti, yaitu resiliensi pada faktor *I can* khususnya pada aspek pemecahan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

Resiliensi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai suatu permasalahan

matematika, penyebab munculnya masalah tersebut dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya dengan cara berdiskusi dengan teman sehingga ditemukan solusi yang diharapkan dengan teliti, serta siswa memiliki ketekunan untuk bertahan hingga masalah tersebut dapat terpecahkan.

#### **F. Penelitian yang Relevan**

Ada beberapa penelitian relevan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu berkaitan dengan identifikasi resiliensi matematis siswa melalui *discovery learning*. Penelitian-penelitian tersebut dapat menjadi pendukung peneliti dalam melakukan penelitian ini. Beberapa penelitian yang relevan tersebut diantaranya, pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Hani Ismatillah Kurnia dkk dalam jurnalnya yang berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa MTs Ditinjau dari Resiliensi Matematik”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik memiliki skala sikap resiliensi yang tinggi.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti terletak pada teknik pengumpulan data, variabel dan subjek penelitian. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan angket; variabelnya yaitu kemampuan komunikasi matematis dan resiliensi matematis; dan subjeknya adalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Cisarua. Sedangkan peneliti menggunakan teknik pengumpulan

data berupa observasi, angket, dan wawancara; variabel yang menjadi fokus peneliti yaitu resiliensi matematis siswa dengan subjek penelitian yaitu 3 siswa kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh.

Kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Rizqa Rahmmaatiya dan Asih Miatun dalam jurnalnya yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa SMP”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa kelas VII-B beresiliensi rendah, hanya terdapat dua kategori siswa beresiliensi tinggi dan sedang. Siswa beresiliensi tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dan percaya diri bila dihadapkan berbagai permasalahan soal. Siswa beresiliensi sedang, masih kurang dalam kemampuan pemecahan masalah matematisnya, karena belum mampu mencapai langkah-langkah yang sistematis dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, kurang teliti, dan cenderung menyerah bila dihadapkan soal yang sulit.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu dalam penelitian ini variabel yang diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan resiliensi matematis, sedangkan variabel yang akan diteliti oleh peneliti hanya berfokus pada resiliensi matematis saja. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes, angket, serta pedoman wawancara; sedangkan teknik pengumpulan data yang akan digunakan peneliti yaitu observasi, angket, dan wawancara.

Ke tiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kartika Asih dkk yang berjudul “Resiliensi Matematis pada Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berdampak positif pada komunikasi dan pembelajaran, serta dapat menumbuhkan resiliensi matematis. Resiliensi matematis juga mempengaruhi aspek kognitif, semakin tinggi resiliensi siswa maka kemungkinan besar semakin tinggi pula kemampuan kognitif mereka.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu kedua penelitian ini ingin mengetahui resiliensi matematis siswa dengan menggunakan *discovery learning*. Namun perbedaannya yaitu dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa melalui *discovery learning*, dan meneliti bagaimana pengaruh resiliensi matematis siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti hanya meneliti tentang identifikasi resiliensi siswa yang dimiliki siswa melalui *discovery learning*.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan identifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning*. Untuk mencapai tujuan penelitian ini, peneliti membutuhkan data yang berupa kata-kata dan pendeskripsian tentang sikap resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning*. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan untuk mendukung data tersebut, maka pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif.

#### **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 1 Banda Aceh yang beralamat di Jl. Pocut Baren No. 144, Keuramat, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh. Pemilihan subjek berdasarkan hasil angket resiliensi matematis siswa yaitu setelah dilakukan pembelajaran dengan model *discovery learning*, siswa akan diberikan angket resiliensi matematis. Kemudian dari hasil angket tersebut, dipilih tiga siswa yang memiliki hasil angket rendah, sedang dan tinggi yang akan diwawancarai sebagai subjek dalam penelitian ini. Subjek tersebut dipilih berdasarkan pengelompokan hasil angket resiliensi matematis dan pertimbangan guru matematika di kelas tersebut.

## C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian berupa pertanyaan yang dipersiapkan untuk memperoleh informasi dan pedoman tertulis tentang wawancara. Dalam penelitian ini ada dua instrumen yang digunakan yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung.

### 1. Instrumen utama

Instrumen utama dalam pengumpulan data pada penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri karena peneliti dapat melihat langsung, mengalami, dan merasakan apa yang terjadi pada subjek penelitiannya. Peneliti di dalam penelitian kualitatif adalah sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, menilai kualitas data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.<sup>1</sup> Peneliti yang merencanakan, mengumpulkan, dan menyimpulkan data penelitian serta membuat laporan hasil penelitian.

### 2. Instrumen pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini berupa lembar observasi, angket resiliensi matematis, dan pedoman wawancara serta alat perekam.

#### a. Lembar angket resiliensi matematis

Angket resiliensi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 pernyataan yang menggambarkan semua indikator resiliensi matematis. Pernyataan yang disusun terdiri dari 12 pernyataan positif dan

---

<sup>1</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016), h. 306.

12 pernyataan negatif. Sebelum diberikan kepada siswa, instrumen pernyataan angket ini sebelumnya sudah dikonsultasikan dengan kedua dosen pembimbing dan divalidasi terlebih dahulu oleh satu dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh program studi pendidikan matematika dan satu guru matematika yang sudah berpengalaman dalam memvalidasi angket.

**b. Lembar observasi**

Dalam penelitian ini digunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator resiliensi matematis untuk mengetahui sikap resiliensi matematis yang dimiliki siswa. Lembar observasi ini dijadikan sebagai pedoman saat mengamati siswa dalam proses pembelajaran. Sebelum dijadikan sebagai pedoman di lapangan, lembar observasi terlebih dahulu divalidasi oleh satu dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh program studi pendidikan matematika dan satu guru matematika yang sudah berpengalaman dalam memvalidasi lembar observasi. Lembar observasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No	Aspek yang diamati	Praktek	
		Ada	Tidak ada
1.	Kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		
2.	Semangat dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.		
3.	Rajin dan tekun dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.		
4.	Terus berusaha untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		
5.	Tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi SPLDV (secara mandiri atau diskusi).		
6.	Bertanya kepada guru mengenai materi SPLDV yang tidak dipahami.		
7.	Menanggapi pertanyaan teman yang diajukan kepada guru (guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya).		

Sumber: *Disesuaikan dengan indikator resiliensi matematis*

### c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP ini dirancang menggunakan pendekatan saintifik, model *discovery learning*, dengan metode diskusi, tanya jawab, dan evaluasi. Peneliti ingin mengidentifikasi resiliensi matematis siswa melalui model *discovery learning*. RPP ini sebelum digunakan di lapangan terlebih dahulu sudah dikonsultasikan dengan kedua dosen pembimbing dan divalidasi oleh satu dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh program studi pendidikan matematika dan satu guru matematika yang sudah berpengalaman dalam memvalidasi RPP.

### d. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD yang dimaksud dalam penelitian ini adalah merancang langkah-langkah hasil kerja siswa untuk melatih keaktifan dan kemampuan penemuan siswa dalam proses pembelajaran. LKPD ini sebelumnya sudah

dikonsultasikan dengan kedua dosen pembimbing dan divalidasi oleh satu dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh program studi pendidikan matematika dan satu guru matematika yang sudah berpengalaman dalam memvalidasi LKPD.

**e. Pedoman wawancara**

Pedoman wawancara dirancang untuk menggali informasi lebih dalam mengenai permasalahan yang diteliti. Wawancara dilakukan setelah memberikan angket resiliensi matematis pada subjek penelitian. Dalam penelitian ini, pedoman wawancara akan disusun berdasarkan keadaan yang ditemukan di lapangan. Pertanyaan yang diajukan merujuk pada kelengkapan data yang dibutuhkan serta untuk memperoleh data yang belum ditemukan pada hasil observasi dan angket yang telah diberikan. Pedoman wawancara ini sebelumnya sudah dikonsultasikan dengan kedua dosen pembimbing dan divalidasi oleh satu dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh program studi pendidikan matematika dan satu guru matematika yang sudah berpengalaman dalam memvalidasi pedoman wawancara.

**f. Alat perekam**

Alat perekam dalam penelitian ini berupa audio yang digunakan untuk merekam hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian. Alat ini digunakan untuk merekam semua informasi yang disampaikan oleh subjek penelitian agar peneliti lebih mudah dalam membuat laporan hasil wawancara secara detail dan lebih akurat.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi atau fakta-fakta yang ada dilapangan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, observasi dan wawancara.

### **1. Observasi**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini salah satunya adalah observasi. Observasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk melihat langsung keadaan di lapangan. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk memperoleh data berkaitan dengan resiliensi matematis yang dimiliki siswa. Observasi dilakukan untuk menelaah sikap resiliensi matematis siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran di kelas melalui model *discovery learning*. Hasil observasi diharapkan memberikan informasi mengenai sikap resiliensi matematis yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran.

### **2. Angket resiliensi matematis**

Angket menurut Sugiyono dalam Bella yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.<sup>2</sup> Pada penelitian ini, skala pengukuran atau jenis angket yang digunakan adalah jenis angket skala *likert* yang berbentuk pernyataan. Sugioyono mengatakan bahwa skala *likert*

---

<sup>2</sup> Bella Chintya Neyfa, "Perancangan Aplikasi *E-Canteen* Berbasis Android dengan Menggunakan Metode *Object Oriented Analysis & Design* (OOAD)". *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, Vol. 20, No. 1, Juni 2016, h. 86.

digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.<sup>3</sup>

Angket resiliensi matematis pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui siswa beresiliensi matematis rendah, sedang, and tinggi. Angket yang diisi oleh siswa akan diberi skor pada setiap pilihan jawaban siswa pada angket tersebut. Setiap pernyataan pada angket memiliki empat pilihan jawaban yaitu Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Skala penskorannya untuk pernyataan positif secara berurutan dari 1 sampai 4, dan sebaliknya untuk pernyataan negatif skala penskorannya dari 4 sampai 1.

### **3. Wawancara**

Wawancara dalam penelitian ini merupakan bagian dari teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih dalam mengenai resiliensi matematis dari subjek penelitian. Pertanyaan yang diajukan ketika melakukan wawancara mengacu pada indikator resiliensi matematis yang belum terlihat pada hasil observasi dan angket yang telah dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih lanjut.

### **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah pengolahan data menjadi sistematis dan lebih sederhana yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan

---

<sup>3</sup> Nuzuar dan Idi Warsah, "Analisis Inovasi Administrasi Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran (Studi MAN Rejang Lebong)". *Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, Vol. 16, No. 3, 2018, h. 269.

dokumentasi sehingga mudah untuk diinterpretasikan dan mudah dipahami.<sup>4</sup> Terdapat tiga jalur analisis data kualitatif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman dalam penelitian Ivanovich Agusta yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.<sup>5</sup> Berikut penjelasan tentang Teknik analisis data pada penelitian ini.

### 1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.<sup>6</sup> Reduksi data berarti merangkum hal pokok dan memfokuskan pada hal yang penting sehingga akan terlihat gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti dalam mencari data tersebut bila diperlukan dan mempermudah untuk pengumpulan data selanjutnya.

Proses reduksi data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa, angket resiliensi matematis siswa, dan wawancara yang telah dilakukan dengan subjek penelitian. Tahap-tahap analisis data pada proses reduksi data ini meliputi:

---

<sup>4</sup> I Wayan Suwendra, *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial, Pendidikan, Kebudayaan, dan Keagamaan*, (Bandung: Nilacakra, 2018), h. 67.

<sup>5</sup> Ivanovich Agusta, *Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data Kualitatif*, (Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi, 2003), h.10.

<sup>6</sup> Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif". *UIN Antasari Banjar Masin*, Vol. 17, No. 33, Juni 2019, h. 91.



- a. Menelaah dan mengidentifikasi hasil observasi aktivitas siswa yang telah diisi oleh observer pada pertemuan ke satu dan pertemuan ke dua.
- b. Memberikan skor pada angket resiliensi matematis yang telah diisi oleh siswa kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh.
- c. Mengelompokkan hasil angket resiliensi matematis menjadi tiga kategori yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Untuk mencari tingkat kategori resiliensi matematis, maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{1}{2} (\text{nilai tertinggi} + \text{nilai terendah})$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah})$$

Keterangan:

M = Mean ideal

SD = Standar deviasi

Batas antara kategori adalah (M + 1SD) dan (M - 1SD)

Rumus untuk mencari rata-rata sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah skor

N = Jumlah frekuensi

**Tabel 3.2 Kategori Pengelompokan Resiliensi Matematis**

Batas (interval)	Kategori
$X < M - 1SD$	Resiliensi matematis rendah
$M - 1SD < X < M + 1SD$	Resiliensi matematis sedang
$X \geq M + 1SD$	Resiliensi matematis tinggi

Sumber: Adopsi dari penelitian Hani dkk.<sup>7</sup>

- d. Memutar rekaman hasil wawancara dengan subjek penelitian beberapa kali sampai jelas dan benar apa yang diungkapkan siswa ketika wawancara, kemudian mencatat semua hasil pembicaraan tersebut.
- e. Hasil transkrip diperiksa ulang kebenarannya oleh peneliti dengan mendengarkan kembali pernyataan subjek saat wawancara. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan transkrip yang dilakukan.
- f. Membandingkan data hasil transkrip dengan data hasil rekaman dan membuang data yang tidak diperlukan.

## 2. Penyajian data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian data kualitatif dapat berupa teks naratif berbentuk catatan lapangan, matriks, grafik, jaringan, dan bagan.<sup>8</sup> Tujuan penyajian data ini untuk memudahkan memahami data yang direduksi kemudian melanjutkan hal yang perlu dikerjakan.

<sup>7</sup> Hani Ismatillah dkk, "Analisis Kemampuan Komunikasi . . .", h. 935.

<sup>8</sup> Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif . . .", h. 94.

Dalam penelitian ini, data yang disajikan adalah hasil reduksi data yang telah disusun dan diurutkan sehingga menjadi sebuah informasi. Pada tahap ini data telah ditranskripsikan dapat dilakukan klasifikasi data agar data yang dikumpulkan terorganisir dengan baik dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Data hasil observasi aktivitas siswa, angket resiliensi matematis siswa, dan wawancara yang telah melalui tahap reduksi dan penyajian data disusun berdasarkan indikator resiliensi matematis. Data yang disajikan dalam penelitian ini berbentuk data naratif berupa uraian.

### **3. Penarikan kesimpulan**

Penarikan kesimpulan pada penelitian ini adalah merangkum semua hal yang telah direduksi dan dideskripsikan dalam penyajian data. Penarikan kesimpulan ini bertujuan untuk mengidentifikasi resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning*.

### **F. Pengecekan Keabsahan Data**

Dalam proses penelitian, salah satu tahapan yang perlu dilakukan adalah pengecekan keabsahan data. Pengecekan keabsahan data ini perlu dilakukan agar peneliti memperoleh data yang valid. Hal yang perlu dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu:

#### **1. Ketekunan pengamat**

Ketekunan pengamat dapat dimaknai sebagai proses pengumpulan dan analisis data secara konsisten. Ketekunan pengamat dilakukan oleh peneliti sendiri dengan cara melakukan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian di lapangan. Peneliti mengamati subjek

penelitian dan mengecek secara teliti hasil angket resiliensi matematis, tes kemampuan komunikasi matematis, maupun hasil wawancara yang telah dilakukan subjek penelitian.

## 2. Triangulasi

Dalam menguji keabsahan data pada penelitian kualitatif, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat tiga triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.<sup>9</sup> Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik triangulasi sumber. Teknik triangulasi ini digunakan untuk mengecek keakuratan data yang telah ditemukan. Triangulasi sumber dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari hasil observasi, hasil angket, dan hasil wawancara subjek penelitian dengan hasil wawancara guru matematika mengenai resiliensi matematis.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah cara-cara yang harus ditempuh peneliti guna lebih terarah dan fokus pada saat melakukan penelitian. Berikut adalah susunan tahap-tahap penelitian yang akan peneliti lakukan sebagai berikut:

---

<sup>9</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan . . .*, h. 273-274.

## 1. Tahap awal

- a. Meminta surat izin penelitian kepada pihak kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- b. Surat yang telah diperoleh dari pihak kampus UIN Ar-Raniry kemudian diberikan kepada pihak Kementerian Agama Kota Banda Aceh.
- c. Surat yang telah diperoleh dari pihak Kementerian Agama Kota Banda Aceh kemudian diberikan kepada pihak MTsN 1 Banda Aceh.
- d. Melakukan konsultasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

## 2. Tahap di lapangan

- a. Menentukan jadwal pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* dan observasi, pengisian angket, serta wawancara.
- b. Melakukan observasi di kelas saat proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* oleh peneliti.
- c. Memberikan angket resiliensi matematis kepada siswa kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh.
- d. Mengidentifikasi hasil observasi sesuai dengan indikator resiliensi matematis.
- e. Memberikan skor pada hasil angket yang telah diisi oleh siswa.

- f. Memilih tiga siswa yang memiliki skor rendah, sedang, dan tinggi dari hasil angket untuk menjadi subjek penelitian.
- g. Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian yang telah dipilih.
- h. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan yakni hasil observasi hasil angket, dan hasil wawancara selama penelitian.
- i. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
- j. Menuliskan laporan hasil penelitian untuk diberikan kepada kepala sekolah di MTsN 1 Banda Aceh.
- k. Memberikan laporan hasil penelitian kepada kepala sekolah di MTsN 1 Banda Aceh.
- l. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian kepada kepala sekolah di MTsN 1 Banda Aceh.

### **3. Tahap akhir**

- a. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
- b. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data di BAB IV.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian di BAB V.
- d. Menuliskan laporan skripsi berdasarkan hasil analisis data, menafsirkan, dan menarik kesimpulan yang diperoleh setelah penelitian dilaksanakan.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah Banda Aceh yaitu MTsN 1 Banda Aceh yang beralamat di Jl. Pocut Baren No. 144, Keuramat, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan resiliensi matematis yang dimiliki siswa. Resiliensi matematis tersebut diidentifikasi berdasarkan indikator yang telah ditentukan pada bab II melalui *discovery learning*.

Pada tanggal 16 November peneliti mengajukan surat penelitian di Siakad UIN Ar-Raniry. Pada tanggal 18 November peneliti mengantar surat izin tersebut ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh untuk membuat surat izin penelitian ke MTsN 1 Banda Aceh. Pada tanggal 23 November peneliti menyerahkan surat izin dari Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh kepada pihak Tata Usaha (TU) di MTsN 1 Banda Aceh untuk diberikan kepada pihak kurikulum, kemudian pihak kurikulum memberikan pernyataan bahwa peneliti telah diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

Setelah memberikan data penelitian kepada kurikulum, peneliti menemui guru mata pelajaran matematika untuk memperoleh informasi mengenai pembelajaran di kelas dan mendiskusikan proses penelitian yang akan dilakukan. Peneliti menyampaikan kepada guru bahwa akan melakukan penelitian skripsi yang berjudul “Identifikasi Resiliensi Matematis Siswa MTs Melalui *Discovery Learning*” dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Guru

tersebut memberikan izin dan mengatakan bahwa beliau akan membantu peneliti dalam proses penelitian jika diperlukan.

Sebelum dilaksanakan penelitian, peneliti telah melakukan konsultasi dengan pembimbing serta mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) dan instrumen pengumpulan data (lembar observasi aktivitas siswa, angket resiliensi matematis, dan pedoman wawancara). Semua instrumen tersebut telah divalidasi oleh satu dosen ahli bidang matematika dan satu guru matematika. Hal ini dilakukan agar instrumen yang telah disusun layak untuk digunakan sebagai instrumen pengumpulan data sehingga mencapai tujuan untuk mengetahui identifikasi resiliensi matematis siswa melalui *discovery learning*.

Adapun kelas yang diteliti dan jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Hari/Tanggal	Kelas	Kegiatan	Waktu
1.	Sabtu/27 November 2021	VIII-9	- Mengajar materi pertemuan pertama yaitu Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV. - Observasi aktivitas siswa.	3 × 40 menit
2.	Selasa/30 November 2021	VIII-9	- Mengajar materi pertemuan ke dua yaitu Menyelesaikan SPLDV dengan Metode Eliminasi. - Observasi aktivitas siswa.	2 × 40 menit
3.	Rabu/1 Desember 2021	VIII-9	- Pemberian angket resiliensi matematis kepada siswa.	15 menit
4.	Kamis/2 Desember 2021	VIII-9	- Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian.	20 menit

Sumber: Jadwal Penelitian pada tanggal 27 November s.d 2 Desember di MTsN 1 Banda Aceh (2021).



Pada Tabel 4.1 terlihat bahwa penelitian dilakukan selama 4 hari, dua hari digunakan untuk melakukan observasi aktivitas siswa melalui *discovery learning* dengan materi SPLDV sebanyak dua pertemuan yang dilaksanakan pada hari Sabtu dan Selasa. Setelah itu, pada hari Rabu peneliti memberikan angket resiliensi matematis kepada siswa untuk diisi sesuai dengan pendapat mereka masing-masing. Kemudian dilanjutkan pada hari Kamis, peneliti melakukan wawancara dengan subjek penelitian.

## **B. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian**

### **1. Deskripsi dan analisis hasil observasi aktivitas siswa**

Hasil observasi aktivitas siswa tersebut dapat dilihat pada Lampiran 10 dan Lampiran 11. Berdasarkan hasil observasi tersebut, terlihat bahwa ada perbedaan aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Pertemuan pertama, ada beberapa aspek yang diamati tidak muncul dalam pembelajaran yaitu aspek kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan, terus berusaha untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan, tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi SPLDV (secara mandiri atau diskusi), dan menanggapi pertanyaan teman yang diajukan kepada guru (guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya).

Aspek-aspek tersebut bukan tidak muncul sama sekali, tetapi dapat dikatakan secara umum masih belum terlihat. Ada beberapa siswa yang

berusaha menyelesaikan permasalahan yang disajikan, namun usaha yang mereka lakukan belum maksimal. Kebanyakan dari mereka berusaha hanya sekedarnya saja dan masih bergantung pada teman kelompok yang bisa menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Secara umum minat dan rasa tertarik siswa dalam memecahkan masalah yang disajikan masih kurang.

Banyak siswa yang menunjukkan sikap rajin dan semangat belajar matematika secara berdiskusi. Mereka berusaha menyelesaikan LKPD yang diberikan. Tetapi ketika menemukan masalah dalam proses penyelesaian, kebanyakan siswa langsung menyerah dan tidak berusaha untuk menyelesaikannya lagi. Hanya sebagian kecil yang berusaha menyelesaikan permasalahan tersebut hingga menemukan solusinya. Ada juga siswa yang mengajukan pertanyaan, tetapi ketika diberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi pertanyaan tersebut, tidak ada yang ingin menanggapi atau memberikan pendapat mereka.

Sedangkan pada pertemuan ke dua mulai muncul aspek yang belum terlihat pada pertemuan pertama. Siswa mulai aktif dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan siswa lain, usaha mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD juga lebih meningkat. Mereka terus berusaha menyelesaikan permasalahan tersebut dan bertanya jika ada kendala dalam menyelesaikannya. Mereka saling bekerja sama dengan teman kelompok masing-masing sehingga menemukan solusi dari permasalahan yang mereka selesaikan. Meskipun hal tersebut belum sepenuhnya dan belum semua siswa melakukannya misalnya seperti bekerja keras dalam

menyelesaikan permasalahan, tetapi setidaknya sebagian besar siswa sudah berusaha semampu mereka dalam menemukan konsep dan menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi.

Berdasarkan hasil pengamatan juga terlihat bahwa siswa sudah menunjukkan sikap yang menggambarkan indikator resiliensi matematis seperti memiliki kemauan dan kegigihan belajar SPLDV, terus berusaha dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika berkaitan dengan SPLDV, bekerja sama dengan teman kelompok, dan mengajukan pertanyaan yang tidak dipahami. Meskipun tidak semua siswa, tetapi sebagian besar dari mereka memiliki kemauan dalam belajar dan memecahkan masalah SPLDV.

## 2. Deskripsi dan analisis hasil angket resiliensi matematis

Adapun hasil angket resiliensi matematis siswa dapat dilihat pada Lampiran 16. Berdasarkan hasil angket tersebut terlihat bahwa resiliensi matematis yang dimiliki siswa kelas VIII-9 itu berbeda-beda. Tingkat resiliensi matematis siswa yang diperoleh pada penelitian ini yaitu nilai resiliensi matematis terendah adalah 50 dan nilai resiliensi matematis tertinggi adalah 81. Berdasarkan hasil angket tersebut, resiliensi matematis siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Pengelompokan tersebut dapat dilihat berdasarkan tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2 Batas (Interval) Pengelompokan Resiliensi Matematis**

Batas (interval)	Batas (Interval)	Kategori
$X < M - 1SD$	$X < 60,33$	Resiliensi matematis rendah
$M - 1SD < X < M + 1SD$	$60,33 < X < 70,67$	Resiliensi matematis sedang
$X \geq M + 1SD$	$X \geq 70,67$	Resiliensi matematis tinggi

Data hasil pengelompokan tersebut dapat dilihat pada Lampiran 17. Berdasarkan hasil pengelompokan tersebut terlihat bahwa rata-rata siswa memiliki resiliensi matematis sedang. Dari setiap kategori, diambil sebanyak 3 siswa sebagai subjek dengan pengklasifikasian yang telah ditentukan pada BAB III. Adapun nama subjek penelitian yang diambil dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Hasil Data Angket Resiliensi Matematis Siswa**

Kode Nama	L/P	Skor Angket Resiliensi Matematis	Kategori Resiliensi Matematis
PA	L	50	Rendah
SZ	P	65	Sedang
SR	P	81	Tinggi

Selain berdasarkan pada hasil angket resiliensi matematis siswa, pengambilan subjek pada penelitian ini juga berdasarkan pada saran dan pertimbangan dari guru matematika kelas VIII-9 MTsN 1 Banda Aceh.

**a. Hasil angket resiliensi matematis subjek PA**

Adapun hasil angket subjek PA dapat dilihat pada Lampiran 13. Berdasarkan hasil angket, untuk indikator pertama terlihat bahwa subjek PA kurang setuju dengan pernyataan dua yaitu setiap permasalahan memiliki penyelesaiannya khususnya materi SPLDV, dan sangat setuju dengan pernyataan lima yaitu permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan khususnya materi SPLDV. Sedangkan ia setuju dengan 4 pernyataan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator pertama sudah terlihat pada subjek PA karena ia menganggap matematika itu penting untuk dipelajari meskipun ia masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Berkaitan dengan indikator ke dua, subjek PA tidak setuju dengan pernyataan tujuh dan sembilan yaitu ia selalu kreatif dalam mengikuti pelajaran matematika khususnya materi SPLDV dan selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV. Subjek PA setuju dengan pernyataan sepuluh dan sebelas yaitu ia tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV dan tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan. Sedangkan ia kurang setuju dengan 2 pernyataan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator ke dua belum terlihat sepenuhnya pada subjek PA karena ia tidak mau berusaha untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Selanjutnya untuk indikator ke tiga, subjek PA tidak setuju dengan pernyataan tiga belas yaitu ia mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika. Subjek PA setuju dengan pernyataan enam belas dan delapan belas yaitu ia tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV dan tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar. Sedangkan ia kurang setuju dengan 3 pernyataan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator ke tiga belum terlihat pada subjek PA karena ia tidak yakin pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika.

Selanjutnya untuk indikator ke empat, subjek PA tidak setuju dengan pernyataan dua puluh satu yaitu ia bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV. Subjek PA setuju dengan pernyataan dua puluh dan dua puluh tiga yaitu ia selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV dan berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal khususnya materi SPLDV. Sedangkan ia kurang setuju dengan 3 pernyataan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator ke empat juga belum terlihat sepenuhnya pada subjek PA karena ia mudah menyerah bila menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

**b. Hasil angket resiliensi matematis subjek SZ**

Adapun hasil angket subjek SZ dapat dilihat pada Lampiran 14. Berdasarkan hasil angket, untuk indikator pertama terlihat bahwa subjek SZ setuju dan sangat setuju dengan tiga pernyataan pertama yaitu setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya khususnya materi SPLDV, matematika penting dipelajari di sekolah dan sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.

Subjek SZ juga setuju dengan pernyataan lima yaitu permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan khususnya materi SPLDV. Sedangkan ia kurang setuju dengan pernyataan empat dan enam yaitu ia tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika dan

pelajaran matematika jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator pertama sudah terlihat pada subjek SZ meskipun belum maksimal. Ia menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang penting untuk dipelajari dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, namun ia masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Berkaitan dengan indikator ke dua, subjek SZ tidak setuju dengan pernyataan tujuh, sebelas dan dua belas yaitu ia selalu kreatif dalam mengikuti pelajaran matematika khususnya materi SPLDV, ia tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan dan bosan berdiskusi jika ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam pembelajaran. Subjek SZ setuju dan sangat setuju dengan pernyataan delapan dan sembilan yaitu ia senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika dan selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV. Namun ia juga menyetujui pernyataan sepuluh yaitu ia tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV.

Jawaban subjek SZ tersebut menunjukkan bahwa indikator ke dua juga sudah terlihat sebagian pada subjek SZ karena ia memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika dan berusaha untuk

menyelesaikan permasalahan matematika. Namun ia mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Selanjutnya untuk indikator ke tiga, subjek SZ kurang setuju dengan pernyataan tiga belas dan lima belas yaitu ia mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika dan berdiskusi dengan teman tentang pemecahan masalah matematika sampai menemukan solusinya khususnya materi SPLDV. Tetapi ia setuju dengan pernyataan empat belas yaitu membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran khususnya materi SPLDV. Subjek SZ setuju dengan pernyataan enam belas yaitu ia tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV. Sedangkan ia kurang setuju dengan pernyataan tujuh belas dan delapan belas yaitu ia senang menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri khususnya materi SPLDV dan ia tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar.

Jawaban subjek SZ tersebut menunjukkan bahwa indikator ke tiga masih kurang dimiliki subjek SZ. Ia kurang yakin bahwa ia mampu mempelajari dan menguasai matematika. Ia juga kurang percaya pada diri sendiri bahwa ia mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Meskipun demikian, ia mau membantu temannya yang kesulitan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya untuk indikator ke empat, subjek SZ tidak setuju dengan pernyataan Sembilan belas yaitu terus bangkit dari kegagalan



untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV. Tetapi ia sangat setuju dengan pernyataan dua puluh dan dua puluh satu yaitu ia selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV dan ia bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Subjek SZ sangat setuju dengan pernyataan dua puluh dua yaitu terus berusaha menyelesaikan permasalahan matematika yang sukar khususnya materi SPLDV hanya menjadi usaha yang sia-sia. Tetapi ia kurang setuju dengan pernyataan dua puluh tiga dan dua puluh empat yaitu berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal dan yakin bahwa ketika sudah mencoba sekali menyelesaikan permasalahan matematika tetapi gagal maka permasalahan tersebut tidak ada penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.

Jawaban subjek SZ tersebut menunjukkan bahwa indikator ke empat juga belum sepenuhnya dimiliki subjek SZ. Meskipun ia memiliki sifat tidak mudah menyerah dan bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika, tetapi ia masih beranggapan bahwa menyelesaikan permasalahan matematika yang sulit secara terus menerus akan menjadi usaha yang sia-sia.

### c. Hasil angket resiliensi matematis subjek SR

Adapun hasil angket subjek SR dapat dilihat pada Lampiran 15. Berdasarkan hasil angket, untuk indikator pertama terlihat bahwa subjek SR setuju dengan tiga pernyataan pertama yaitu setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya, matematika penting dipelajari di sekolah, dan matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV. Sedangkan ia tidak setuju dengan tiga pernyataan selanjutnya yaitu tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika, matematika sulit untuk diselesaikan, dan matematika jarang diterapkan dalam kehidupan khususnya materi SPLDV. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek SR memiliki indikator pertama dalam dirinya yaitu memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari.

Berkaitan dengan indikator ke dua, subjek SR setuju dengan pernyataan tujuh dan delapan yaitu selalu kreatif dalam mengikuti pelajaran matematika dan senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV. Ia juga sangat setuju dengan pernyataan sembilan yaitu selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV.

Subjek SR sangat setuju dengan pernyataan sepuluh yaitu ia tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV. Tetapi ia tidak setuju

dengan pernyataan sebelas dan dua belas yaitu tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan dan bosan berdiskusi jika ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam pembelajaran.

Jawaban subjek SR tersebut menunjukkan bahwa indikator ke dua juga sebagian besar sudah ada pada subjek SR. Ia memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika. Namun rasa pantang menyerah menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika belum tertanam dalam dirinya sehingga ia mudah menyerah jika ia mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.

Selanjutnya untuk indikator ke tiga, subjek SR sangat setuju dengan pernyataan tiga belas sampai lima belas yaitu mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika, membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran, dan berdiskusi dengan teman tentang pemecahan masalah matematika sampai menemukan solusinya khususnya materi SPLDV.

Subjek SR tidak setuju dengan pernyataan enam belas dan tujuh belas yaitu tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika dan senang menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri khususnya materi SPLDV. Tetapi ia sangat setuju dengan pernyataan delapan belas yaitu tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar.

Jawaban subjek SR tersebut menunjukkan bahwa indikator ke tiga juga sudah dimiliki subjek SR. Ia yakin akan mampu menghadapi permasalahan matematika, mau berdiskusi dengan teman untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi, dan mau membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam pembelajaran khususnya SPLDV. Namun, ia masih kurang yakin bisa menguasai matematika khususnya SPLDV jika disajikan permasalahan yang sukar.

Selanjutnya untuk indikator ke empat, subjek SR sangat setuju dengan pernyataan sembilan belas sampai dua puluh satu yaitu terus bangkit dari kegagalan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika, selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar, dan bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.

Subjek SR sangat setuju dengan pernyataan dua puluh yaitu ia selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV. Tetapi ia tidak setuju dan kurang setuju dengan pernyataan dua puluh tiga dan dua puluh empat yaitu berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal dan yakin bahwa ketika sudah mencoba sekali menyelesaikan permasalahan matematika tetapi gagal maka permasalahan tersebut tidak ada penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.

Jawaban subjek SR tersebut menunjukkan bahwa indikator ke empat juga sudah dimiliki subjek SR. Ia memiliki sifat bertahan, tidak pantang menyerah, serta selalu memberi respon positif dalam belajar matematika. Namun, ia masih beranggapan bahwa berusaha menyelesaikan permasalahan matematika yang sukar khususnya materi SPLDV hanya menjadi usaha yang sia-sia.

### 3. Deskripsi dan analisis hasil wawancara subjek penelitian

#### a. Hasil wawancara subjek PA

Adapun hasil wawancara dengan subjek PA sebagai berikut:

- P : Menurut kamu, apa itu pelajaran matematika?  
 PA : Pelajaran matematika adalah pelajaran tentang angka dan berhitung.  
 P : Bagaimana pendapat kamu mengenai pelajaran matematika?  
 PA : Matematika itu penting untuk dipelajari, tetapi susah. Saya akan kesulitan jika harus menggunakan rumus.  
 P : Mengapa kita harus mempelajari matematika?  
 PA : Karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari.  
 P : Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?  
 PA : Saya akan bertanya kepada teman jika saya tidak bisa menyelesaikan permasalahan matematika.  
 P : Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?  
 PA : Saya akan meminta teman mengajarkan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut.  
 P : Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?  
 PA : Seperti yang saya katakan sebelumnya, saya akan bertanya dan meminta bantuan teman untuk menjelaskan. Jika mereka juga tidak mengerti, baru saya akan bertanya kepada guru.  
 P : Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?  
 PA : Jika saya mengerti maka saya akan membantu menjelaskannya. Tetapi jika saya tidak mengerti, teman tersebut bisa bertanya kepada teman lain yang mengerti atau bertanya langsung kepada guru.  
 P : Bagaimana menurutmu pembelajaran *discovery learning*?

PA : Lebih seru, karena belajarnya dilakukan secara berkelompok. Jadi saya yang agak kesulitan dalam belajar matematika menjadi terbantu karena ada teman kelompok. Saya juga bisa lebih bebas bertanya kepada teman jika ada materi yang tidak saya pahami. Karena menemukan konsep dan proses penyelesaian SPLDV dilakukan secara mandiri dan diskusi kelompok tanpa diberitahu guru membuat saya lebih mudah mengingat dan paham materi SPLDV.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa menurut subjek PA matematika adalah pelajaran tentang angka dan berhitung. Ia mengatakan matematika itu penting untuk dipelajari karena diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, subjek PA kurang menyukai pelajaran matematika. Ia menganggap pelajaran tersebut sulit dipahami. Dalam menyelesaikan permasalahan matematika, ia masih bergantung pada teman kelompok. Ia hanya menyimak dan mendengarkan penjelasan dari teman yang paham dengan permasalahan tersebut. Subjek PA juga mengatakan ia akan bertanya kepada teman yang lebih mengerti jika ada materi yang belum dipahami, dan akan membantu teman lain yang belum paham.

Menurut subjek PA, *discovery learning* lebih seru, karena belajarnya dilakukan secara berkelompok, siswa menemukan sendiri konsep dan cara penyelesaiannya. Dengan adanya diskusi, ia menjadi terbantu dalam belajar matematika. Ia juga mengatakan bisa lebih bebas bertanya kepada teman jika ada materi yang tidak dipahami. Karena menemukan konsep dan proses penyelesaian SPLDV dilakukan secara mandiri dan diskusi kelompok tanpa diberitahu guru membuat subjek PA lebih mudah mengingat dan paham materi SPLDV.

## b. Hasil wawancara subjek SZ

Adapun hasil wawancara dengan subjek SZ sebagai berikut:

- P : Menurut kamu, apa itu pelajaran matematika?  
 SZ : Pelajaran yang berkaitan dengan hitungan.  
 P : Bagaimana pendapat kamu mengenai pelajaran matematika?  
 SZ : Tergantung materi yang dipelajari, ada materi yang mudah dan ada yang susah.  
 P : Mengapa kita harus mempelajari matematika?  
 SZ : Karena penting, bermanfaat, dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari.  
 P : Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?  
 SZ : Saya akan mencoba dulu untuk menyelesaikannya. Jika saya tidak bisa maka saya akan mendiskusikannya dengan teman untuk mencari penyelesaiannya.  
 P : Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?  
 SZ : Saya bekerja sama dengan teman yang lebih paham agar masalah tersebut bisa terpecahkan.  
 P : Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu pahami?  
 SZ : Saya akan bertanya kepada guru materi yang belum saya pahami.  
 P : Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?  
 SZ : Jika paham, maka saya menjelaskannya. Tetapi jika saya juga tidak mengerti, maka saya akan bertanya kepada teman lain atau guru.  
 P : Bagaimana menurutmu pembelajaran *discovery learning*?  
 SZ : Saya suka karena lebih menantang dan juga lebih mudah dipahami karena ditemukan sendiri, sehingga saya semakin semangat dalam belajar.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa menurut subjek SZ matematika itu merupakan pelajaran yang berkaitan dengan hitungan dan penting untuk dipelajari karena bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Bagi SZ tidak semua materi dalam pelajaran matematika ia sukai karena menurutnya ada materi yang mudah dan ada juga materi yang sulit ia pahami. Ketika ada permasalahan matematika,



ia akan berusaha menyelesaikannya terlebih dahulu. Jika tidak bisa, maka ia akan meminta bantuan kepada teman yang lebih paham. Ia mengatakan jika ada materi yang belum ia pahami maka ia akan bertanya kepada guru agar guru menjelaskan kembali materi tersebut. Ia juga akan membantu jika ada teman lain yang belum mengerti.

Subjek SZ juga mengatakan bahwa model *discovery learning* membuat ia semangat dalam belajar matematika karena ia terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya proses pembelajaran yang menuntut siswa menemukan pengetahuan baru khususnya materi SPLDV secara mandiri seperti pembelajaran yang telah dilakukan membuat SZ merasa tertantang dan semakin gigih dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Ia juga mengatakan bahwa dengan pembelajaran tersebut membuat ia lebih mudah mengingat dan memahami materi SPLDV karena ia menemukan sendiri bagaimana konsep dan cara penyelesaiannya.

### c. Hasil wawancara subjek SR

Adapun hasil wawancara dengan subjek SR sebagai berikut:

- P : Menurut kamu, apa itu pelajaran matematika?  
 SR : Pelajaran yang berkaitan dengan angka dan hitung-menghitung.  
 P : Bagaimana pendapat kamu mengenai pelajaran matematika?  
 SR : Pelajaran yang seru dan menantang.  
 P : Mengapa kita harus mempelajari matematika?  
 SR : Karena berhubungan dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.  
 P : Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?  
 SR : Saya akan berusaha menyelesaikan masalah tersebut. Jika memang tidak bisa maka saya akan berdiskusi dengan teman



untuk memecahkan permasalahan tersebut.

- P : Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?
- SR : Seperti yang saya katakan tadi, saya akan berusaha dulu sendiri. Jika tidak bisa maka saya akan mengajak teman untuk bekerja sama memecahkan masalah tersebut. Dan jika tidak menemukan jalan keluar juga, maka saya akan bertanya kepada guru agar mendapatkan solusinya.
- P : Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?
- SR : Saya akan bertanya kepada teman atau kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.
- P : Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?
- SR : Saya akan menjelaskan kepadanya jika saya memahami materi tersebut.
- P : Bagaimana menurutmu pembelajaran *discovery learning*?
- SR : Menurut saya pembelajaran tersebut bagus karena membuat saya merasa lebih tertantang dan terpacu untuk menemukan sendiri sehingga saya paham materi tersebut. Pembelajaran seperti itu juga membuat saya lebih memahami dan mengingat apa yang sudah saya temukan. Saya dan teman-teman juga menjadi lebih aktif dan ikut berpikir serta mencari solusi dari masalah yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa menurut subjek SR matematika itu adalah pelajaran yang berkaitan dengan angka dan hitung-menghitung. Ia mengatakan matematika adalah pelajaran yang seru dan menantang. Menurutnya, matematika itu sangat penting dipelajari karena banyak materi matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari misalnya untuk membuat kue kita harus tau takaran bahan-bahannya, atau kita bisa menentukan harga dari suatu barang menggunakan SPLDV.

Subjek SR juga mengatakan bahwa ia akan berusaha menyelesaikan permasalahan matematika secara maksimal. Namun, jika ia tidak bisa menyelesaikannya maka ia akan berdiskusi dengan teman

dan bekerja sama untuk memecahkan permasalahan tersebut, dan ia akan bertanya kepada guru jika tidak menemukan penyelesaiannya dengan cara berdiskusi. Jika ada materi dalam pelajaran matematika yang sulit ia pahami maka ia akan bertanya kepada teman atau guru sampai ia menemukan solusinya.

Menurut subjek SR, model *discovery learning* bagus diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV seperti dua pertemuan sebelumnya. Ia juga mengatakan bahwa pembelajaran tersebut membuat siswa lebih aktif dan berusaha untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan dengan bekerja bersama kelompoknya. Pembelajaran tersebut membuat ia merasa lebih tertantang dan terpacu untuk menemukan sendiri sehingga ia paham materi yang dipelajari, dan juga membuat ia lebih memahami dan mengingat apa yang sudah ia temukan.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, angket resiliensi matematis, dan wawancara dengan subjek penelitian, maka diperoleh hasil data tentang resiliensi matematis siswa MTs melalui *discovery learning* sebagai berikut.

#### **1. Resiliensi matematis siswa MTs**

##### **a. Resiliensi matematis subjek PA**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pembelajaran *discovery learning*, terlihat bahwa subjek PA memiliki keyakinan bahwa matematika penting untuk dipelajari. Namun, ia tidak memiliki kemauan

dan kegigihan dalam mempelajari matematika. Ia tidak yakin akan mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Ia juga mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Hasil angket subjek PA juga menunjukkan bahwa resiliensi matematis yang ia miliki masih rendah, karena skor yang ia dapat dari hasil angket yaitu 50. Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan bahwa skor 50 berada pada kategori rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara PA, ia mengatakan bahwa matematika itu adalah pelajaran yang penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Namun ia masih kesulitan dalam belajar matematika, sehingga ia tidak memiliki kemauan untuk belajar matematika dan mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar, angket resiliensi matematis, dan wawancara subjek PA, maka dapat dikatakan bahwa ia memiliki resiliensi matematis yang rendah karena ia hanya memenuhi indikator pertama dari resiliensi matematis yaitu memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari, sedangkan tiga indikator lainnya belum terpenuhi.

#### **b. Resiliensi matematis subjek SZ**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pembelajaran *discovery learning*, terlihat bahwa subjek SZ memiliki keyakinan bahwa

matematika penting untuk dipelajari. Ia juga memiliki kemauan dan kegigihan dalam belajar matematika. Namun, ia tidak yakin pada diri sendiri bahwa ia akan mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Ia juga mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Hasil angket subjek SZ juga menunjukkan bahwa resiliensi matematis yang ia miliki berada pada kategori sedang, karena skor yang ia dapat dari hasil angket yaitu 65. Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan bahwa skor 65 berada pada kategori sedang. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara SZ, ia mengatakan bahwa matematika itu adalah pelajaran yang penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ia juga mengatakan ingin belajar matematika dan akan berusaha menyelesaikan permasalahan matematika. Namun ia kurang percaya diri dengan kemampuannya dalam belajar matematika sehingga ia mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar, angket resiliensi matematis, dan wawancara subjek SZ, maka dapat dikatakan bahwa ia memiliki resiliensi matematis pada kategori sedang karena memenuhi dua indikator resiliensi matematis yaitu memiliki keyakinan bahwa matematika sebagai sesuatu yang berharga dan layak untuk ditekuni dan dipelajari, dan memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika walaupun mengalami kesulitan. Sedangkan untuk dua indikator resiliensi matematis lainnya belum terpenuhi.

### c. Resiliensi matematis subjek SR

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pembelajaran *discovery learning*, terlihat bahwa subjek SR memiliki keyakinan bahwa matematika penting untuk dipelajari. Ia memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika. Ia yakin akan mampu menyelesaikan permasalahan matematika, maka dari itu ia terus berusaha dan bekerja keras dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Ia tidak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Hasil angket subjek SR juga menunjukkan bahwa resiliensi matematis yang ia miliki berada pada kategori tinggi, karena skor yang ia dapat dari hasil angket yaitu 81. Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan bahwa skor 81 berada pada kategori tinggi. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara SR, ia mengatakan bahwa matematika itu adalah pelajaran yang penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan menarik untuk dipelajari. Ia juga mengatakan ingin belajar matematika dan akan bekerja keras untuk memecahkan permasalahan matematika sampai menemukan solusinya, baik itu secara mandiri maupun berdiskusi dengan teman. Ia yakin setiap masalah matematika pasti memiliki pemecahannya, maka ia selalu berusaha dan tidak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar, angket resiliensi matematis, dan wawancara subjek SR, maka dapat dikatakan bahwa ia

memiliki resiliensi matematis yang tinggi karena ia memenuhi semua indikator resiliensi matematis yaitu yakin bahwa matematika adalah pelajaran yang penting untuk dipelajari, memiliki kemauan dan kegigihan dalam mempelajari matematika walaupun mengalami kesulitan, yakin pada diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika, serta tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan data hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa resiliensi matematis yang dimiliki subjek PA berada pada kategori rendah, subjek SZ berada pada kategori sedang, dan subjek SR berada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil dari ketiga subjek tersebut, maka dapat dikatakan resiliensi matematis mereka berada pada kategori sedang. Hal tersebut didukung dari rata-rata hasil angket resiliensi matematis yang mereka miliki yaitu berada pada kategori sedang dengan skor 65,33 sesuai tabel 4.2. Untuk mengecek kevalidan data tersebut, peneliti mentriangulasi data dengan membandingkan hasil penelitian dan hasil wawancara guru matematika di kelas tersebut. Hasil triangulasi menunjukkan bahwa data hasil penelitian dan informasi yang diperoleh dari guru sesuai.

Hasil identifikasi berdasarkan deskripsi resiliensi matematis dari ketiga subjek tersebut menunjukkan bahwa model *discovery learning* banyak memberikan pengaruh terhadap resiliensi matematis. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Kartika yang mengatakan bahwa *discovery learning* dapat menumbuhkan dan meningkatkan resiliensi matematis yang

dimiliki siswa.<sup>1</sup> Untuk lebih jelas, maka perlu dibahas bagaimana pengaruh *discovery learning* terhadap resiliensi matematis sebagai berikut.

## **2. Pengaruh *discovery learning* terhadap resiliensi matematis siswa MTs**

*Discovery Learning* dalam penelitian ini digunakan hanya sebagai alat bantu untuk memudahkan peneliti dalam melakukan observasi. Namun setelah dilakukan penelitian, secara tidak langsung terlihat bahwa model ini memberikan pengaruh positif terhadap resiliensi matematis siswa. Dalam proses pembelajaran yang menerapkan *discovery learning* khususnya pada materi SPLDV, resiliensi matematis yang dimiliki siswa mengalami perubahan positif secara bertahap. Siswa menjadi lebih memiliki sikap positif dalam belajar matematika seperti memiliki semangat yang tinggi, rajin, gigih, terus berusaha, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan berdiskusi bersama teman sampai menemukan penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka terlihat bahwa model ini dapat menumbuhkan dan mengembangkan resiliensi matematis yang dimiliki siswa karena menuntun siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, mereka dapat memahami masalah matematika sampai menemukan solusinya. Dengan meningkatnya resiliensi matematis tersebut, maka dapat mengurangi rasa cemas siswa dalam belajar matematika

---

<sup>1</sup>Kartika Sari Asih dkk “Resiliensi Matematis pada Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika”. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2019, h. 867.

terutama pada materi SPLDV. Siswa yang memiliki resiliensi matematis tinggi berpeluang besar mampu menghadapi kesulitan yang ditemukan dalam belajar matematika dan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut khususnya pada materi SPLDV.

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

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu peneliti hanya mengungkapkan resiliensi pada faktor *I can* khususnya pada aspek pemecahan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika saja. Peneliti hanya memfokuskan penelitian ini pada kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai suatu permasalahan matematika, penyebab munculnya masalah tersebut dan mengetahui bagaimana cara memecahkannya dengan cara berdiskusi dengan teman sehingga ditemukan solusi yang diharapkan dengan teliti, serta siswa memiliki ketekunan untuk bertahan hingga masalah tersebut dapat terpecahkan.

Sedangkan masih banyak faktor resiliensi yang harus diteliti untuk mengungkapkan resiliensi yang dimiliki siswa seperti faktor dari *I have* dan *I am* dengan aspeknya masing-masing. Oleh karena itu diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat memfokuskan keseluruhan faktor resiliensi beserta aspeknya masing-masing untuk diteliti lebih dalam agar terungkap sepenuhnya resiliensi yang dimiliki siswa.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada BAB IV, disimpulkan bahwa subjek PA memiliki resiliensi matematis rendah, subjek SZ sedang dan subjek SR tinggi. Berdasarkan hasil resiliensi matematis dari tiga subjek tersebut, maka hasil identifikasi resiliensi matematis siswa kelas MTs melalui *discovery learning* berada pada kategori sedang sesuai dengan rata-rata hasil angket resiliensi matematis ketiga subjek tersebut. *Discovery learning* dapat menumbuhkan dan mengembangkan resiliensi matematis siswa menjadi lebih tinggi. Siswa yang memiliki resiliensi matematis tinggi akan mampu menghadapi kesulitan dalam belajar matematika. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa *discovery learning* memberikan pengaruh besar terhadap resiliensi matematis sehingga siswa dapat menyelesaikan kesulitan dalam belajar matematika khususnya pada materi SPLDV.

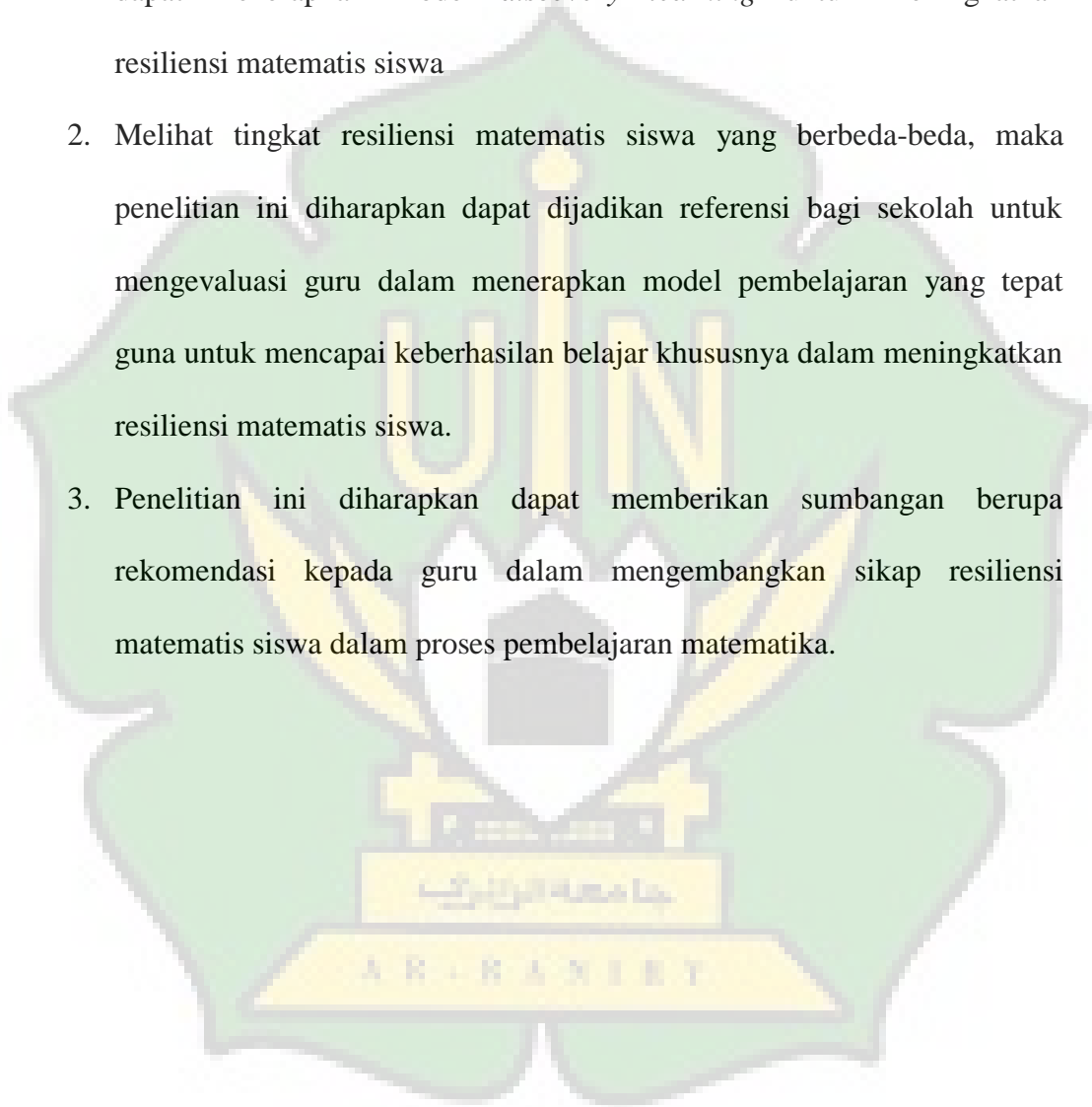
#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Penerapan *discovery learning* pada penelitian ini tidak digunakan untuk meningkatkan kemampuan tertentu siswa melainkan sebagai model pembelajaran untuk mengidentifikasi resiliensi matematis siswa. Namun, pada hasil observasi dan wawancara, terlihat bahwa mereka senang dengan

pembelajaran yang menerapkan model *discovery learning*. Jadi ada kemungkinan resiliensi matematis mereka akan meningkat jika diterapkan model tersebut. Oleh karena itu disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menerapkan model *discovery learning* untuk meningkatkan resiliensi matematis siswa

2. Melihat tingkat resiliensi matematis siswa yang berbeda-beda, maka penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi sekolah untuk mengevaluasi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat guna untuk mencapai keberhasilan belajar khususnya dalam meningkatkan resiliensi matematis siswa.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa rekomendasi kepada guru dalam mengembangkan sikap resiliensi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agusmanto JB Hutauruk. (2019). "Perilaku Resiliensi Matematis Mahasiswa Melalui Model Problem-Based Learning dengan Pendekatan Metakognitif". *Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(1): 7-16.
- Agusmanto JB Hutauruk dan Tutiarny Naibaho. (2020). "Indikator Pembentuk Resiliensi Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP". *Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(2): 78-91.
- Agusta, Ivanovich. (2003). *Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data Kualitatif*. Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi.
- Ansori, Abdurrahman. (2020). "Analisis Kemampuan Resiliensi dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4): 353-362.
- Arafat, Maulana Lubis. (2020). *Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN) Di SD/MI: Peluang dan Tantangan di Era Industri 4.0*. Jakarta: Kencana.
- Asih, Kartika Sari, dkk. (2019). "Resiliensi Matematis pada Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika", *PRISMA* 2: 862-868.
- Astuti, Meiria Sylvi. (2015). "Peningkatan Keterampilan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SDN Slungkep 03 Menggunakan Model *Discovery Learning*". *Scholaria*, 5(1): 10-23.
- Fahrurrozi dan Syukrul Hamdi. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.
- Grotberg, Edith. (1995). *A Guide to Promoting Resilience in Children: Strengthening the Human Spirit*. Netherlands: Bernard van Leer Foundation.
- Hendriani, Wiwin. (2018). *Resiliensi Psikologi*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Kelana, Jajang Bayu dan Duhita Savira Wardani. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Kemendikbud. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.

- Komala, Elsa. (2017). “*Mathematical Resilience* Mahasiswa pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I Menggunakan Pendekatan *Explicit Instruction* Integrasi *Peer Instruction*”. *Jurnal Mustafa*, 6(3): 357-364.
- Kurnia, Hani Ismatillah, dkk. (2018). “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP Ditinjau dari Resiliensi Matematik”. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5): 933-940.
- Manab, Abdul. (2015). *Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Mawaddah, Siti dan Ratih Maryanti. (2016). “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1): 76-85.
- Neyfa, Bella Chintya. (2016). “Perancangan Aplikasi *E-Canteen* Berbasis Android dengan Menggunakan Metode *Object Oriented Analysis & Design* (OOAD)”. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 20(1): 83-92.
- Nuzuar dan Idi Warsah. (2018). “Analisis Inovasi Administrasi Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran (Studi MAN Rejang Lebong)”. *Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 16(3): 262-274.
- Putra, Nusa. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Pohan, Albert Efendi, dkk. (2020). *Micro Teaching Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Jawa Barat: Adanu Abimata.
- Pramuditya, Surya Amami, dkk. (2021). *Kemampuan Komunikasi Digital Matematis*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Rahmmatiya, Rizqa dan Asih Miatun. (2020). “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa SMP”. *Teori dan Riset Matematika*, 5(2): 187-202.
- Rijali, Ahmad. (2019). “Analisis Data Kualitatif”. *UIN Antasari Banjar Masin*, 17(33): 81-95.
- Ruangguruku, *Faktor-faktor Resiliensi*, 27 Desember 2020. Diakses pada tanggal 3 Januari 2022 dari situs: <https://ruangguruku.com>>klinis.
- Rukajat, Ajat. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

- Ruqoyyah, Siti, dkk. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Sabran dan Atma Deharja. (2021). *Buku Ajar Praktik Klinis Rekam Medis (Pengantar Awal Turun Lapang)*. Kediri: Pelita Medika.
- Santoso, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulaiman. (2019). *Proses Berpikir Geometri Siswa SMP dengan Gaya Kognitif Field Independen dan Field Dependen*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Supuwingsih, Ni Nyoman. (2021). *E-Learning untuk Pembelajaran Abad 21 dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Suwendra, I Wayan. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial, Pendidikan, Kebudayaan, dan Keagamaan*. Bandung: Nilacakra.
- Yudianto, Ahmad. (2019). *DNA Touch dalam Identifikasi Forensik*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Widodo, Sri Adi. (2013). "Analisis Kesalahan dalam Pemecahan Masalah Divergensi Tipe Membuktikan pada Mahasiswa Matematika". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 46(2): 106-113.
- Zellatifanny, Cut Medika dan Bambang Mudjiyanto. (2018). "Tipe Penelitian Deskripsi dalam Ilmu Komunikasi (*The Type of Descriptive Research in Communication Study*)". *Jurnal Diakom*, 1(2): 83-90.



## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
NOMOR: B-17660/Un.08/FTK/KP.07.6/12/2021

TENTANG  
PENYEMPURNAAN SURAT KEPUTUSAN DEKAN NOMOR: B-14195/Un.08/FTK/KP.07.6/09/2021, TANGGAL 21 SEPTEMBER 2021  
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, maka dipandang perlu meninjau kembali dan menyempurnakan Surat Keputusan Dekan Nomor: B-14195/Un.08/FTK/KP.07.6/09/2021, tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 20 Agustus 2021.


**MEMUTUSKAN**

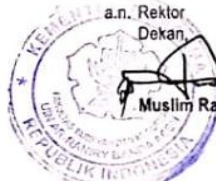
- Menetapkan :  
PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: B-14195/Un.08/FTK/KP.07.6/09/2021, tanggal 21 September 2021.
- KEDUA : Menetapkan judul Skripsi:  
Identifikasi Resiliensi Matematis Siswa MTs melalui Discovery Learning  
  
sebagai perubahan dari judul sebelumnya:  
Identifikasi Resiliensi Matematika Siswa SMP melalui Discovery Learning
- KETIGA : Menunjuk Saudara:  
1. Drs. Burhanuddin AG, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama  
2. Darwani, M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua  
untuk membimbing Skripsi:  
Nama : Suci Filtria Citra  
NIM : 170205036  
Program Studi : Pendidikan Matematika
- KEEMPAT : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023;
- KEENAM : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 16 Desember 2021 M  
11 Jumadil Akhir 1443 H

**Tembusan**

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

a.n. Rektor  
Dekan  
  
Muslim Razali



## Lampiran 2



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-16878/Un.08/FTK-I/TL.00/11/2021  
Lamp : -  
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : SUCI FITRIA CITRA / 170205036  
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Matematika  
Alamat sekarang : Kajhu, Baitussalam, Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di MTsN 1 Banda Aceh dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Identifikasi Resiliensi Matematis Siswa SMP melalui Discovery Learning.**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 16 November 2021  
an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 20 Desember  
2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

## Lampiran 3



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH**  
 Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp. 6300597 Fax. 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242  
 Website : kemnagbta.web.id

---

Nomor : B-4155 /Kk 01.07/4/TL.00/11/2021 18 November 2021  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : Nihil  
 Hal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

Yth. Kepala MTsN 1 Banda Aceh

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Sehubungan dengan surat Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-16678/Un 05/FTK-I/TL 00/11/2021 tanggal 16 November 2021, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/

Nama	Suci Fitria Citra
NIM	170205036
Prodi/Jurusan	Pendidikan Matematika
Semester	IX

Dengan ketentuan sebagai berikut

1. Harus berkonsultasi langsung dengan kepala madrasah, Sepanjang Tidak mengganggu proses belajar mengajar
2. Tidak memberatkan madrasah
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Mematuhi dan mengikuti Protokol Kesehatan.
5. Foto Copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar diserahkan ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*



Kepala,  
  
 Asyari

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Yang bersangkutan.



## Lampiran 4



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 BANDA ACEH

Jalan Pocut Baren No.114 Banda Aceh  
Telepon (0651) 23965 Fax (0651) 23965 Kode Pos 23123  
Website : mtsnmodelbandaaceh.sch.id

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor :B- 077/Mts.01.07.1/TL.00.7/ 12 /2021

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Junaidi IB,S.Ag.,M.SI  
NIP : 19720911 199803 1 006  
Jabatan : Kepala MTsN 1 Banda Aceh

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Suci Fitria Citra  
NIM : 170205036  
Jurusan : Prodi pendidikan Matematika  
Alamat : Kajhu, Baitussalam, Aceh Besar

Benar yang namanya tersebut diatas adalah telah mengadakan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Banda Aceh tanggal 27 November s/d 2 Desember 2021, dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dengan judul." **IDENTIFIKASI RESILIENSI MATEMATIS SISWA SMP DISCOVERY LEARNING**".

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan, agar dapat digunakan seperlunya.

Banda Aceh, 14 Desember 2021  
Kepala,

Junaidi IB

## Lampiran 5

**LEMBAR VALIDASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Loeni S.S., M.Pd  
 Pekerjaan : Dosen

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "tidak baik"
  - 2 : berarti "kurang baik"
  - 3 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Kejelasan pembagian materi				✓	
	b. Sistem penomoran jelas					✓
	c. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	c. Kejelasan petunjuk atau arahan					✓
<b>III</b>	<b>Isi</b>					
	a. Kebenaran isi /materi sesuai dengan kompetensi dasar/indikator hasil belajar.				✓	

b. Dikelompokkan dalam bagian yang logis					✓
c. Pemilihan pendekatan, model, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga melibatkan siswa aktif belajar					✓
d. Perannya untuk mendorong peserta didik dalam menemukan konsep prosedur secara mandiri					✓
e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓
f. Kegiatan guru dan peserta didik di rumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan guru dalam pembelajaran di kelas					✓
g. Kesesuaian dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>					✓

### C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum \*):

a. RPP ini:

1 : tidak baik

2 : kurang baik

3 : cukup baik

(4) : baik

5 : Baik sekali

b. RPP ini:

1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi

(3) : Dapat digunakan sedikit revisi

4 : Dapat digunakan tanpa revisi

\*) Lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

### D. Komentar dan saran perbaikan

perbaiki dan bisa di burang

Banda Aceh, 14 November 2021

Validator,

*Isan*  
 (..... L. Ismi, S. Si, M. Pd .....)  
 NIP. 197006071999052001

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : *Agus S Sa, Pd*  
 Pekerjaan : *Dosen*

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "*tidak baik*"
  - 2 : berarti "*kurang baik*"
  - 3 : berarti "*cukup baik*"
  - 4 : berarti "*baik*"
  - 5 : berarti "*sangat baik*"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Kejelasan pembagian materi				✓	
	b. Memiliki daya tarik					✓
	c. Sistem penomoran jelas				✓	
	d. Pengaturan tata letak				✓	
	e. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
	f. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan siswa				✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
	c. Menggunakan Bahasa yang sederhana				✓	
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komutatif				✓	

	e. Pernyataan tidak mengandung arti ganda				✓
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓
<b>III</b>	<b>Isi</b>				
	a. Kebenaran isi/materi sesuai dengan kompetensi dasar/indikator hasil belajar				✓
	b. Merupakan materi/tugas yang esensial				✓
	c. Dikelompokkan dalam bagian yang logis				✓
	d. Peranan untuk mendorong siswa dalam menemukan konsep/prosedur secara mandiri				✓
	e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓

### C. Penilaian umum

Kesimpulan penilaian secara umum \*):

- |                 |   |
|-----------------|---|
| a. LKPD ini:    | b. LKPD ini:  |
| 1 : tidak baik  | 1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi |
| 2 : kurang baik | 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi                  |
| 3 : cukup baik  | 3 : Dapat digunakan sedikit revisi                        |
| 4 : baik        | 4 : Dapat digunakan tanpa revisi                          |
| 5 : Baik sekali |   |

\*) Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

### D. Komentar dan saran perbaikan

perbaiki judul saran yg ada di isi LKPD

Banda Aceh, 24 November, 2021

Validator,

*[Signature]*  
Lasma, S.Si, M.Pd  
NIP. 197006071999052001



**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET RESILIENSI MATEMATIS SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Loisya S. Sidiq, M.Pd  
 Pekerjaan : Dosen

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "tidak baik"
  - 2 : berarti "kurang baik"
  - 3 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Penulisan identitas sudah jelas				✓	
	b. Pengaturan tata letak sudah teratur				✓	
	c. Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai				✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
	c. Menggunakan Bahasa yang sederhana				✓	
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komutatif				✓	
	e. Pernyataan tidak mengandung arti ganda				✓	
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	

III	Isi						
	a. Kebenaran pernyataan					✓	
	b. Semua pernyataan pada angket dapat digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa					✓	
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓	

### C. Penilaian umum

Kesimpulan penilaian secara umum \*):

- |                 |   |
|-----------------|---|
| a. Angket ini:  | b. Angket ini:  |
| 1 : tidak baik  | 1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi |
| 2 : kurang baik | 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi                  |
| 3 : cukup baik  | ③ Dapat digunakan sedikit revisi                          |
| ④ baik          | 4 : Dapat digunakan tanpa revisi                          |
| 5 : Baik sekali |   |

\*) Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

### D. Komentar dan saran perbaikan

perbaiki format di bagian  
di bagian angket

Banda Aceh, 21 November, 2021

Validator,

(..... Lasmu, S.Si., M.Pd .....)  
NIP. 197006071999052001

**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Losna S. Sij, M. Ed  
 Pekerjaan : Dosen

**A. Tujuan Wawancara**

Tujuan dilakukannya wawancara ini adalah untuk mengetahui resiliensi matematis siswa SMP melalui model pembelajaran *Discovery Learning*.

**B. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, silahkan tulis pada poin komentar dan saran, atau pada lembar instrumen.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas		
2	Urutan perintah atau pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan sistematis.		
3	Butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.		
4	Butir-butir perintah atau pertanyaan menggambarkan arah tujuan dari penelitian.		
5	Butir-butir perintah atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda		
6	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan tidak mengarahkan siswa kepada kesimpulan tertentu.		



7	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong siswa memberi penjelasan tanpa tekanan.		
8	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian.		
9	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.		
Kesimpulan			

C. Komentar dan saran perbaikan

Sebelum pertama wawancara  
jg jawaban siswa

Banda Aceh, 24 November, 2021  
Validator,

*Fidri*  
(..... Sasna, S.Pd, M.Pd.....)  
NIP. 197006071999052001

AR-RANIBY

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Lasma, S.Si., M.Pd  
 Pekerjaan : Dosen

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "tidak baik"
  - 2 : berarti "kurang baik"
  - 3 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas				✓	
	b. Pengaturan tata letak sudah teratur					✓
	c. Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai				✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
	c. Menggunakan Bahasa yang sederhana				✓	
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komutatif				✓	
	e. Pernyataan tidak mengandung arti ganda				✓	
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	

III	Isi					
	a. Kebenaran pernyataan					
	b. Semua pernyataan pada lembar observasi dapat digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa				✓	
	c. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>				✓	
	d. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	

### C. Penilaian umum

Kesimpulan penilaian secara umum \*):

- a. Lembar observasi ini:      b. Lembar observasi ini:
- 1 : tidak baik                      1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2 : kurang baik                    2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3 : cukup baik                    ③ : Dapat digunakan sedikit revisi
- ④ : baik                                4 : Dapat digunakan tanpa revisi
- 5 : Baik sekali

\*) Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

### D. Komentar dan saran perbaikan

*Sesuai dg model pembelajaran  
kurikulum di kelas*

Banda Aceh, 21 November, 2021

Validator,

*Fisler*  
(..... Lasmi, S.Si., M.Ed. ....)  
NIP. 197006071999052001

**LEMBAR VALIDASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Asrika S. Aa  
 Pekerjaan : Guru Matematika

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "tidak baik"
  - 2 : berarti "kurang baik"
  - 3 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Kejelasan pembagian materi				✓	
	b. Sistem penomoran jelas				✓	
	c. Pengaturan ruang/ tata letak				✓	
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	c. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
<b>III</b>	<b>Isi</b>					
	a. Kebenaran isi /materi sesuai dengan kompetensi dasar/indikator hasil belajar.				✓	
	b. Dikelompokkan dalam bagian yang logis				✓	

c. Pemilihan pendekatan, model, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga melibatkan siswa aktif belajar					✓
d. Perannya untuk mendorong peserta didik dalam menemukan konsep prosedur secara mandiri					✓
e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓
f. Kegiatan guru dan peserta didik di rumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan guru dalam pembelajaran di kelas					✓
g. Kesesuaian dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>					✓

### C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum \*):

- |                 |   |
|-----------------|---|
| a. RPP ini:     | b. RPP ini:   |
| 1 : tidak baik  | 1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi |
| 2 : kurang baik | 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi                  |
| 3 : cukup baik  | 3 : Dapat digunakan sedikit revisi                        |
| 4 : baik        | 4 : Dapat digunakan tanpa revisi                          |
| 5 : Baik sekali |   |

\*) *Lingkariilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

### D. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

Banda Aceh, 26 November, 2021

Validator,

(*Aswita S Az*)  
NIP. 197203151995032001



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Asriana, S. An  
 Pekerjaan : Guru Matematika

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "tidak baik"
  - 2 : berarti "kurang baik"
  - 3 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Kejelasan pembagian materi					✓
	b. Memiliki daya tarik					✓
	c. Sistem penomoran jelas					✓
	d. Pengaturan tata letak					✓
	e. Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
	f. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan siswa					✓
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa					✓
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa					✓
	c. Menggunakan Bahasa yang sederhana					✓
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komutatif					✓

	e. Pernyataan tidak mengandung arti ganda				✓	
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
<b>III</b>	<b>Isi</b>					
	a. Kebenaran isi/materi sesuai dengan kompetensi dasar/indikator hasil belajar				✓	
	b. Merupakan materi/tugas yang esensial				✓	
	c. Dikelompokkan dalam bagian yang logis				✓	
	d. Peranan untuk mendorong siswa dalam menemukan konsep/prosedur secara mandiri				✓	
	e. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	

**C. Penilaian umum**

Kesimpulan penilaian secara umum \*):

- |                 |   |
|-----------------|---|
| a. LKPD ini:    | b. LKPD ini:  |
| 1 : tidak baik  | 1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi |
| 2 : kurang baik | 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi                  |
| 3 : cukup baik  | 3 : Dapat digunakan sedikit revisi                        |
| 4 : baik        | 4 : Dapat digunakan tanpa revisi                          |
| 5 : Baik sekali |   |

*\*) Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

**D. Komentar dan saran perbaikan**

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 26. November. 2021  
Validator,

*(Aswita S.A.)*  
NIP. 197203151995032001.

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET RESILIENSI MATEMATIS SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Asma S. A.  
 Pekerjaan : Guru Matematika

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 1 : berarti "tidak baik"
  - 2 : berarti "kurang baik"
  - 3 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Penulisan identitas sudah jelas				✓	
	b. Pengaturan tata letak sudah teratur				✓	
	c. Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai				✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
	c. Menggunakan Bahasa yang sederhana				✓	
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komutatif				✓	
	e. Pernyataan tidak mengandung arti ganda				✓	
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓	
<b>III</b>	<b>Isi</b>					



	a. Kebenaran pernyataan					✓	
	b. Semua pernyataan pada angket dapat digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa					✓	
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓	

### C. Penilaian umum

Kesimpulan penilaian secara umum \*):

- |                 |   |
|-----------------|---|
| a. Angket ini:  | b. Angket ini:  |
| 1 : tidak baik  | 1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi |
| 2 : kurang baik | 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi                  |
| 3 : cukup baik  | 3 : Dapat digunakan sedikit revisi                        |
| ④) baik         | ④) : Dapat digunakan tanpa revisi                         |
| 5 : Baik sekali |   |

\*) *Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

### D. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 26. November. 2021

Validator,

(*Aswita S. Az*)  
NIP. 197203151995032001

**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Asyifa, S. An  
 Pekerjaan : Guru Matematika

**A. Tujuan Wawancara**

Tujuan dilakukannya wawancara ini adalah untuk mengetahui resiliensi matematis siswa SMP melalui model pembelajaran *Discovery Learning*.

**B. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, silahkan tulis pada poin komentar dan saran, atau pada lembar instrumen.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas		
2	Urutan perintah atau pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan sistematis.		
3	Butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.		
4	Butir-butir perintah atau pertanyaan menggambarkan arah tujuan dari penelitian.		
5	Butir-butir perintah atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda		
6	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan tidak mengarahkan siswa kepada kesimpulan tertentu.		

7	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong siswa memberi penjelasan tanpa tekanan.		
8	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian.		
9	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.		
Kesimpulan			

### C. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 26 November, 2021

Validator,

(*Aswita S.A.*)  
NIP. 197203151995032001.



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Pembelajaran : *Discovery Learning*  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Penulis : Suci Fitria Citra  
 Nama Validator : Asma, S.M.  
 Pekerjaan : Guru Matematika

**A. Petunjuk**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang ( $\checkmark$ ) pada kolom yang tersedia.
2. Skala penskoran yang digunakan adalah:
  - 4 : berarti "tidak baik"
  - 5 : berarti "kurang baik"
  - 6 : berarti "cukup baik"
  - 4 : berarti "baik"
  - 5 : berarti "sangat baik"

**B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Format</b>					
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas					<input checked="" type="checkbox"/>
	b. Pengaturan tata letak sudah teratur					<input checked="" type="checkbox"/>
	c. Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai					<input checked="" type="checkbox"/>
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Kebenaran tata bahasa					<input checked="" type="checkbox"/>
	b. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa					<input checked="" type="checkbox"/>
	c. Menggunakan Bahasa yang sederhana					<input checked="" type="checkbox"/>
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komutatif					<input checked="" type="checkbox"/>
	e. Pernyataan tidak mengandung arti ganda					<input checked="" type="checkbox"/>
	f. Kejelasan petunjuk atau arahan					<input checked="" type="checkbox"/>
<b>III</b>	<b>Isi</b>					

a. Kebenaran pernyataan				✓
b. Semua pernyataan pada lembar observasi dapat digunakan untuk mengukur resiliensi matematis siswa				✓
c. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>				✓
d. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓

### C. Penilaian umum

Kesimpulan penilaian secara umum :

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| a. Lembar observasi ini: | b. Lembar observasi ini:                                  |
| 1 : tidak baik           | 1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi |
| 2 : kurang baik          | 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi                  |
| 3 : cukup baik           | 3 : Dapat digunakan sedikit revisi                        |
| ④ : baik                 | ④ : Dapat digunakan tanpa revisi                          |
| 5 : Baik sekali          |   |

\*) *Lingkari nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

### D. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 26 November.. 2021

Validator,

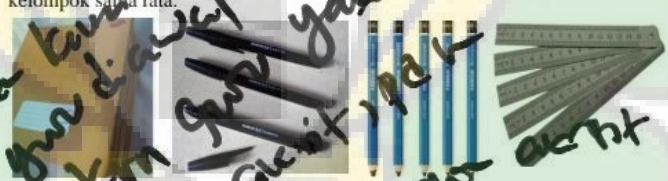
(*Asvita S.A.*)  
NIP.197203151995032001.



Lampiran 6

- Memahami konsep PLDV
- Membuat model matematika dari PLDV

2. Alat dan Media Pembelajaran		3. Metode Pembelajaran	
Alat	: Papan tulis, spidol, penghapus, penggaris	Pendekatan	: Saintifik
Media Pembelajaran	: LKPD1, Laptop, Proyektor	Model	: <i>Discovery Learning</i>
Sumber belajar	: Buku Guru & Siswa, Internet	Metode	: Diskusi, tanya jawab, evaluasi

Sintak pembelajaran	4. Langkah-Langkah Kegiatan
	<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>
<i>mencantumkan karakter peserta didik</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>➤ Guru Mengecek kehadiran siswa.</li> <li>➤ Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> <li>➤ Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa.</li> <li>➤ Guru menjelaskan model, metode, dan teknik pembelajaran serta system penilaian yang akan dilakukan pada pertemuan tersebut.</li> <li>➤ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.</li> </ul>
	<b>Kegiatan Inti (90 Menit)</b>
Pemberian rangsangan (stimulation)	<p>Guru menyediakan beberapa gambar alat tulis berupa buku, pulpen, pensil, penggaris, beserta uang mainan. Uang mainan dibagikan kepada setiap kelompok sama rata.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setiap kelompok diminta membeli beberapa jenis gambar alat tulis sebanyak yang mereka inginkan menggunakan uang mainan.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok.</li> </ul>
Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD dengan kelompok masing-masing.</li> </ul>



Pembuktian ( <i>verification</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut.</li> <li>➤ Guru dan siswa secara bersama-sama mengecek kebenaran jawaban yang telah dikerjakan setiap kelompok.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	
Menarik kesimpulan/generalisasi ( <i>generalization</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan siswa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan tugas berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.</li> <li>➤ Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>➤ Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>

**5. Penilaian**

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk : Tes Uraian

- Id Rpp abad 21, harus ada:
- 1) Pengembangan karakter, misal disiplin.
  - 2) 4C (Creatif, Critical thinking, Colobaraty, Communication)
  - 3) Literasi

<i>processing</i> )	Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi secara berkelompok.
Pembuktian ( <i>verification</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut.</li> <li>➢ Guru dan siswa secara bersama-sama mengecek kebenaran jawaban yang telah dikerjakan setiap kelompok.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	
Menarik kesimpulan/generalisasi ( <i>generalization</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>➢ Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan siswa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Guru memberikan tugas berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.</li> <li>➢ Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>➢ Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>

<b>5. Penilaian</b>	
Teknik	: Tes Tertulis
Bentuk	: Tes Uraian

Pd kagran pendamu tkrdr  
 - orenok  
 - Апрерррррр  
 - муравь  
 - пчелы ален.





## RPP SPLDV MODEL DISCOVERY LEARNING SUCI FITRIA CITRA...

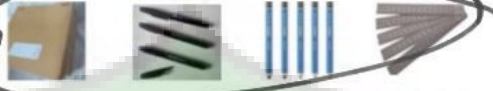


- Membuat model matematika yang berkaitan dengan PLDV dengan benar
- Mengidentifikasi selesaian dari PLDV dengan benar
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV dengan benar

2. Alat dan Media Pembelajaran		3. Metode Pembelajaran	
Alat	: Papan tulis, spidol, penghapus, penggaris	Pendekatan	: Saintifik
Media Pembelajaran	: LKPD, Laptop, Proyektor	Model	: <i>Discovery Learning</i>
Sumber belajar	: Buku Guru & Siswa, Internet	Metode	: Diskusi, tanya jawab, evaluasi

4. Pertemuan Ke-1: 3 × 40 menit	
Materi: Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV	
Langkah-langkah Kegiatan	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p><b>Guru:</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>➤ Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>➤ Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan memusatkan perhatian siswa dan mengkondisikan mereka agar siap untuk belajar, seperti meminta siswa untuk duduk tenang dan menyiapkan alat tulis yang diperlukan untuk belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya, contohnya dengan menanyakan materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>➤ Mengaitkan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dengan kehidupan sehari-hari siswa. <i>Contohnya siswa A membeli 2 buku dan 1 pulpen dengan harga Rp8.000,00.</i></li> <li>➤ Memberitahukan materi yang akan dipelajari yaitu Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV. <i>misalnya...</i></li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dalam kehidupan sehari-hari seperti untuk menentukan harga suatu barang, mencari laba suatu penjualan, dan sebagainya.</li> <li>➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut. <i>guru...</i></li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberitahukan pendekatan, model, dan metode pembelajaran serta sistem penilaian yang akan dilakukan pada pertemuan tersebut. <i>guru...</i></li> <li>➤ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, <i>bagaimana caranya?</i></li> </ul>	

Sintak pembelajaran	Kegiatan Inti (90 Menit)
	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan cara menyajikan LKPD yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan</li> </ul>

Tahapan pembelajaran	Aspek yang akan dipelajari
<p>Pemberian rangsangan (stimulation)</p> <p><i>hanya glr dy pergunakan di kelas.</i></p> <p><i>Cara lain apakah ini perlu ada disini?</i></p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan cara menyajikan LKPD yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melihat dan mengamati LKPD materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV yang disajikan.</li> <li>Pemberian contoh-contoh materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV untuk dapat dikembangkan siswa.</li> <li>Siswa membaca materi yang berkaitan dengan Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dari buku paket atau internet.</li> <li>Siswa menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru secara garis besar mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>
<p>Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD dengan kelompok masing-masing agar mendapatkan informasi tambahan. Contohnya seperti mengajukan pertanyaan yang belum dipahami dari hasil pengamatan untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, serta kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis.</li> </ul>
<p>Pengumpulan data (data collection)</p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi dengan mengamati secara seksama materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>Siswa Menyusun daftar pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</li> </ul> <p><b>COLLABORATION (KERJA SAMA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.</li> <li>Siswa saling berdiskusi dan bertukar informasi dengan teman kelompoknya.</li> <li>Siswa mencatat semua informasi yang didapat dari hasil tanya jawab dan diskusi tersebut.</li> </ul>
<p>Pengolahan data (data processing)</p>	<p><b>COLLABORATION (KERJA SAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>Siswa menyelesaikan permasalahan pada LKPD yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV secara berkelompok.</li> </ul>

<p>Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)</p>	<p>Membuat Model Matematika dari PLDV.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa melihat dan mengamati LKPD materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV yang disajikan.</li> <li>➤ Pemberian contoh-contoh materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV untuk dapat dikembangkan siswa.</li> <li>➤ Siswa membaca materi yang berkaitan dengan Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dari buku paket atau internet.</li> <li>➤ Siswa menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru secara garis besar mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>
<p>Pernyataan/identifikasi masalah (<i>problem statement</i>)</p>	<p><i>Critical Thinking (BERPIKIR KRITIS)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD dengan kelompok masing-masing agar mendapatkan informasi tambahan. Contohnya seperti mengajukan pertanyaan yang belum dipahami dari hasil pengamatan untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, serta kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis.</li> </ul>
<p>Pengumpulan data (<i>data collection</i>)</p>	<p><i>KEGIATAN LITERASI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi dengan mengamati secara seksama materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>➤ Siswa Menyusun daftar pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</li> </ul> <p><i>COLLABORATION (KERJA SAMA)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.</li> <li>➤ Siswa saling berdiskusi dan bertukar informasi dengan teman kelompoknya.</li> <li>➤ Siswa mencatat semua informasi yang didapat dari hasil tanya jawab dan diskusi tersebut.</li> </ul>
<p>Pengolahan data (<i>data processing</i>)</p>	<p><i>COLLABORATION (KERJA SAMA)</i> dan <i>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Siswa menyelesaikan permasalahan pada LKPD yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV secara berkelompok.</li> </ul>

*Cara lain apakah? ising?*





	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Guru meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.</li> <li>➢ Siswa saling berdiskusi dan bertukar informasi dengan teman kelompoknya.</li> <li>➢ Siswa mencatat semua informasi yang didapat dari hasil tanya jawab dan diskusi tersebut.</li> </ul>
Pengolahan data ( <i>data processing</i> )	<p><i>COLLABORATION (KERJA SAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➢ Siswa menyelesaikan permasalahan pada LKPD yang berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi secara berkelompok.</li> </ul>
Pembuktian ( <i>verification</i> )	<p><i>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa mendiskusikan dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku paket atau sumber lain.</li> <li>➢ Siswa dan guru secara bersama-sama mengecek kebenaran jawaban yang telah dikerjakan setiap kelompok.</li> </ul>
Menarik kesimpulan/generalisasi ( <i>generalization</i> )	<p><i>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➢ Kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut atau mengajukan pertanyaan yang belum dipahami dari hasil presentasi berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> </ul> <p><i>CREATIVITY (KREATIVITAS)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa menyampaikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan diberi penguatan oleh guru mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➢ Siswa diberikan tugas yang berkaitan dengan mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➢ Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>➢ Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	

<b>7. Penilaian</b>	
Teknik	: Tes Tertulis
Bentuk	: Tes Uraian

*aku kembali, sama maha siswa  
 yg ikut main kuis  
 micro teaching atau  
 formasi atau  
 sama Dwi*

**Materi:** Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV

**LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN**

**KEGIATAN PERTAMA**

**Belanja di Koperasi Sekolah**



Pada saat menjelang ujian akhir semester, siswa kelas 8 menyempatkan belanja di koperasi sekolah yang dijaga oleh dua siswa. Koperasi tersebut menjual beberapa alat tulis berupa buku, pulpen, pensil, dan penggaris dengan harga yang beragam. Siswa kelas 8 membeli beberapa perlengkapan untuk ujian akhir semester di koperasi tersebut.

Pertanyaan:

1. Apa saja jenis barang yang kalian beli? Sebutkan!

.....  
.....  
.....

2. Berapa total harga barang yang kalian beli?

.....  
.....  
.....



3. Buatlah variabel untuk setiap barang yang kalian beli!

.....  
 .....  
 .....



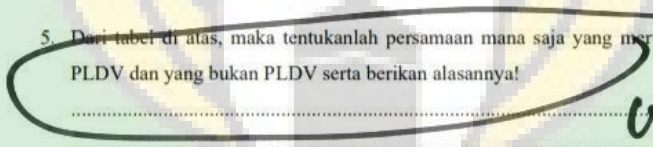
4. Buatlah bentuk persamaan dari barang yang kalian beli!

.....  
 .....  
 .....

Mintalah data barang yang dibeli oleh setiap kelompok dan lengkapi tabel berikut!

Kelompok	Barang yang Dibeli	Bentuk Variabel	Jumlah Harga	Bentuk Persamaan
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

5. Dari tabel di atas, maka tentukanlah persamaan mana saja yang merupakan PLDV dan yang bukan PLDV serta berikan alasannya!



.....  
 .....  
 .....

6. Setelah menjawab pertanyaan di atas, maka jelaskanlah pengertian PLDV menggunakan kata-katamu sendiri!

.....  
 .....  
 .....



← LKPD2 SPLDV SUCI FITRIA CITRA.pdf



berikut!

$$2x + 3y = 12.000$$

$$x + y = 5.000$$

4. Tentukan harga satu pulpen dari persamaan berikut!

$$x + y = 5.000$$

$$x + 2y = 7.000$$

5. Tentukan harga satu buku dari persamaan berikut!

$$x + 3y = 9.000$$

$$2x + y = 8.000$$

**Petunjuk:**

1. Pilih persamaan di atas sesuai dengan urutan kelompok masing-masing.
2. Selesaikan persamaan tersebut menggunakan bantuan gambar yang telah dibagikan.
3. Buatlah tabel seperti di bawah ini pada kertas karton.
4. Lengkapi tabel tersebut sesuai dengan persamaan yang kalian miliki (Tambahkan tabel jika diperlukan).
5. Tempelkan gambar yang telah dibagikan pada tabel sesuai dengan persamaan yang telah ditentukan.

	Buku		Pulpen	Harga
Persamaan 1	...	+	...	...

*Bagaimana hubungan? Coba jawab dulu (intuisi + dan dipelajari)*



## 2. Keterangan.

Kode	Keterangan	Skor Pernyataan	
		Positif	Negatif
TS	Tidak Setuju	1	4
KS	Kurang Setuju	2	3
S	Setuju	3	2
SS	Sangat Setuju	4	1

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				Skor
		TS	KS	S	SS	
1.	Setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya.					
2.	Saya selalu ingin tahu hal-hal baru tentang pelajaran matematika.					
3.	Matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.					
4.	Saya tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika.					
5.	Permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan.					
6.	Pelajaran matematika jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.					
7.	Saya selalu kreatif dalam mengikuti pembelajaran matematika.					
8.	Saya senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika.					

*Tidak berkebudayaan*

*terlalu lama*

## Lampiran 7

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: MTsN 1 Banda Aceh	Kelas/Semester	: VIII (Delapan)/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: 5 x 40 menit (2 Pertemuan)

1. Kompetensi Inti (KI)	
KI-1	: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
KI-3	: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI-4	: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1 Mengidentifikasi persamaan linear dua variabel. 3.5.2 Membuat model matematika yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. 3.5.3 Mengidentifikasi selesaian dari persamaan linear dua variabel.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

3. Tujuan Pembelajaran
Setelah mengikuti proses pembelajaran ini siswa diharapkan mampu:
➤ Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dengan benar
➤ Memahami konsep PLDV dengan benar
➤ Membuat model matematika yang berkaitan dengan PLDV dengan benar
➤ Mengidentifikasi selesaian dari PLDV dengan benar
➤ Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV dengan benar

4. Materi Pembelajaran	
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sub-Materi	: a. Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV b. Menyelesaikan SPLDV dengan Metode Eliminasi

5. Alat dan Media Pembelajaran		6. Metode Pembelajaran	
Alat	: Papan tulis, spidol, penghapus, penggaris	Pendekatan	: Saintifik
Media Pembelajaran	: LKPD, Laptop, Proyektor	Model	: <i>Discovery Learning</i>
Sumber belajar	: Buku Guru & Siswa, Internet	Metode	: Diskusi, tanya jawab, evaluasi

7. Langkah-langkah Pembelajaran	
a. Pertemuan ke-1 (2 × 40 menit): Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
<p><b>Guru:</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>➤ Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>➤ Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan memusatkan perhatian siswa dan mengkondisikan mereka agar siap untuk belajar, seperti meminta siswa untuk duduk tenang dan menyiapkan alat tulis yang diperlukan untuk belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi prasyarat, yaitu mengaitkan dengan materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>➤ Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Contoh pertanyaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pernahkan kalian ke fotokopi untuk membeli perlengkapan alat tulis?</li> <li>2. Apa saja alat tulis yang kalian beli?</li> <li>3. Jika seseorang membeli dua jenis alat tulis misalnya 1 buku dan 1 pulpen dengan total harga Rp5.000,00, maka berapa harga masing-masing buku dan pulpen tersebut?</li> <li>4. Bagaimana cara membuat model matematika dari kejadian tersebut?</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi <b>Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV</b> dalam kehidupan sehari-hari seperti untuk menentukan harga suatu barang, mencari laba suatu penjualan, dan sebagainya.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberitahukan materi pembelajaran yang akan dibahas yaitu <b>Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV</b>.</li> <li>➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu setelah mengikuti pembelajaran tersebut diharapkan siswa mampu:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dengan benar</li> <li>b. Memahami konsep PLDV dengan benar</li> <li>c. Membuat model matematika yang berkaitan dengan PLDV dengan benar</li> </ol> </li> <li>➤ Menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan pendekatan saintifik, dengan model pembelajaran <i>discovery learning</i> menggunakan metode diskusi, tanya jawab dan evaluasi. Siswa akan menemukan sendiri konsep PLDV dan cara membuat model matematika dari PLDV dengan berdiskusi bersama teman kelompok dan dikontrol oleh guru.</li> <li>➤ Guru membagi siswa menjadi beberapa yang terdiri dari 6 orang.</li> </ul>	
Sintak pembelajaran	Kegiatan Inti (60 Menit)
Pemberian rangsangan (stimulation)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa membaca materi yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dari buku paket atau internet.</li> <li>➤ Siswa menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Setiap kelompok dibagikan LKPD yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Siswa melihat dan mengamati LKPD materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV yang disajikan.</li> </ul>



Pernyataan/identifikasi masalah ( <i>problem statement</i> )	<p><i>CRITICAL THINKING</i> (BERPIKIR KRITIS) dan <i>COLLABORATION</i> (KERJA SAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD bersama kelompok masing-masing dan mencatat permasalahan tersebut untuk didiskusikan penyelesaiannya sehingga diperoleh informasi baru.</li> </ul>
Pengumpulan data ( <i>data collection</i> )	<p>KEGIATAN LITERASI dan <i>COLLABORATION</i> (KERJA SAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi dengan mengamati secara seksama materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>➤ Siswa Menyusun daftar pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</li> <li>➤ Guru meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.</li> <li>➤ Siswa saling berdiskusi dan bertukar informasi dengan teman kelompoknya.</li> <li>➤ Siswa mencatat semua informasi yang didapat dari hasil tanya jawab dan diskusi tersebut.</li> </ul>
Pengolahan data ( <i>data processing</i> )	<p><i>COLLABORATION</i> (KERJA SAMA) dan <i>CRITICAL THINKING</i> (BERPIKIR KRITIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Siswa menyelesaikan permasalahan pada LKPD yang berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV secara berkelompok.</li> </ul>
Pembuktian ( <i>verification</i> )	<p><i>CRITICAL THINKING</i> (BERPIKIR KRITIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mendiskusikan dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku paket atau sumber lain.</li> <li>➤ Siswa dan guru secara bersama-sama mengecek kebenaran jawaban yang telah dikerjakan setiap kelompok.</li> </ul>
Menarik kesimpulan/generalisasi ( <i>generalization</i> )	<p><i>COLLABORATION</i> (KERJA SAMA) dan <i>COMMUNICATION</i> (KOMUNIKASI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut atau mengajukan pertanyaan yang belum dipahami dari hasil presentasi berkaitan dengan materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> </ul> <p><i>CREATIVITY</i> (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa menyampaikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan diberi penguatan oleh guru mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Siswa diberikan tugas yang berkaitan dengan mengenai materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV.</li> <li>➤ Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>➤ Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	

b. Pertemuan ke-2 (3 × 40 menit): Menyelesaikan SPLDV dengan Metode Eliminasi

#### Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

**Guru:**

##### **Orientasi**

- Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
- Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.
- Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan memusatkan perhatian siswa dan mengkondisikan mereka agar siap untuk belajar, seperti meminta siswa untuk duduk tenang dan menyiapkan alat tulis yang diperlukan untuk belajar.

##### **Apersepsi**

- Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi prasyarat, yaitu materi Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV dan operasi hitung dalam aljabar.
- Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi.  
Contoh pertanyaan:  
➢ Jika siswa A membeli 2 buku dan 1 pulpen dengan harga Rp8.000,00 dan siswa B membeli 1 buku dan 1 pulpen dengan harga Rp5.000,00, Bagaimana cara menentukan harga masing-masing buku dan pulpen?

##### **Motivasi**

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi **Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi** dalam kehidupan sehari-hari seperti untuk menentukan harga suatu barang, mencari laba suatu penjualan, dan sebagainya.

##### **Pemberian Acuan**

- Memberitahukan materi pembelajaran yang akan dibahas yaitu **Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi**.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu setelah mengikuti pembelajaran tersebut diharapkan siswa mampu:
  - a. Mengidentifikasi selesaian dari PLDV dengan benar.
  - b. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi dengan benar.
- Menyampaikan bahwa pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan pendekatan saintifik, dengan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan metode diskusi, tanya jawab dan evaluasi. Siswa akan menemukan sendiri cara menyelesaikan SPLDV menggunakan metode eliminasi dengan berdiskusi bersama teman kelompok dan dikontrol oleh guru.
- Guru membagi siswa menjadi beberapa yang terdiri dari 6 orang.

Sintak pembelajaran	Kegiatan Inti (90 Menit)
Pemberian rangsangan (stimulation)	<p><b>LOGIC AND REASON</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa membaca materi yang berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi dari buku paket atau internet.</li> <li>➢ Siswa menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➢ Setiap kelompok dibagikan LKPD yang berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➢ Siswa melihat dan mengamati LKPD materi Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari PLDV yang disajikan.</li> </ul>
Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS) dan COLLABORATION (KERJASAMA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD bersama kelompok masing-masing dan mencatat permasalahan tersebut untuk didiskusikan penyelesaiannya sehingga diperoleh informasi baru.</li> </ul>

Pengumpulan data ( <i>data collection</i> )	<p><b>KEGIATAN LITERASI dan COLLABORATION (KERJA SAMA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi dengan mengamati secara seksama materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>➤ Siswa Menyusun daftar pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi dan mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru.</li> <li>➤ Guru meminta siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.</li> <li>➤ Siswa saling berdiskusi dan bertukar informasi dengan teman kelompoknya.</li> <li>➤ Siswa mencatat semua informasi yang didapat dari hasil tanya jawab dan diskusi tersebut.</li> </ul>
Pengolahan data ( <i>data processing</i> )	<p><b>COLLABORATION (KERJA SAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➤ Siswa menyelesaikan permasalahan pada LKPD yang berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi secara berkelompok.</li> </ul>
Pembuktian ( <i>verification</i> )	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mendiskusikan dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku paket atau sumber lain.</li> <li>➤ Siswa dan guru secara bersama-sama mengecek kebenaran jawaban yang telah dikerjakan setiap kelompok.</li> </ul>
Menarik kesimpulan/generalisasi ( <i>generalization</i> )	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➤ Kelompok lain menanggapi hasil presentasi tersebut atau mengajukan pertanyaan yang belum dipahami dari hasil presentasi berkaitan dengan materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa menyampaikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan diberi penguatan oleh guru mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➤ Siswa diberikan tugas yang berkaitan dengan mengenai materi Menyelesaikan SPLDV dengan metode Eliminasi.</li> <li>➤ Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>➤ Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	



### g. Penilaian, Pembelajaran Remedial, dan Pengayaan

#### a. Penilaian

Secara umum, aspek penilaian, teknik dan waktu penilaian, serta bentuk instrumen penilaian dapat dilihat pada tabel berikut. Sedangkan instrumen dan kriteria penilaian secara lengkap dapat dilihat pada lampiran untuk masing-masing aspek penilaian.

No	Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tulis	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu/kelompok
2	Sikap	Observasi	Lembar observasi	Selama proses pembelajaran dan diskusi
3	Keterampilan	Proyek dan hasil kerja kelompok	Masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV	Penyelesaian tugas individu/kelompok dan diskusi

#### b. Pembelajaran Remedial

Bagi siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka guru mengadakan program remedial. Jenis dan bentuk program remedial dapat dilihat pada program remedial. Berikut disajikan contoh program remedial.

##### PROGRAM REMEDIAL

Sekolah : MTsN 1 Banda Aceh  
 Kelas / Semester : VIII/Ganjil  
 Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)  
 Ulangan Harian Ke : .....  
 Tanggal Ulangan Harian : .....  
 Bentuk Ulangan Harian : .....  
 Materi Ulangan Harian : .....  
 KD/Indikator : .....  
 KKM : .....

No	Nama Siswa	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Tuntas	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan

#### c. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati karena telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Secara lengkap siswa dan jenis pengayaan dapat dilihat pada program pengayaan dengan bentuk soal pengayaan sebagai berikut.

- 1) Menyelesaikan soal Ujian Nasional yang berkaitan dengan materi SPLDV
- 2) Menjadi tutor sebaya yaitu membantu siswa lain (terutama siswa yang remedial pada materi SPLDV) dengan menjelaskan (mengajari) materi SPLDV.
- 3) Secara berkelompok diminta untuk menyelesaikan soal HOTS dari materi SPLDV



Lampiran 8

**SKENARIO PEMBELAJARAN**

**Pertemuan Ke-1**

❖ **Pendahuluan**

- G : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.  
 S : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.  
 G : Sebelum kita mulai pembelajaran, mari kita berdoa terlebih dahulu. Ketua kelas tolong pimpin doa ya.  
 S : (Anak-anak berdo'a).  
 G : Siapa yang tidak hadir hari ini?  
 S : Hadir semua Bu.  
 G : Alhamdulillah, berarti sehat semua ya. Baik, sebelumnya kalian pernah ke fotokopi?  
 S : Pernah Bu.  
 G : Apa saja yang di jual di sana?  
 S : Banyak Bu. Ada buku, pensil, pulpen, kotak pensil, dan lain-lain.  
 G : Nah, misalnya ada 2 anak yang masing-masing membeli beberapa jenis barang tersebut dengan harga tertentu. Apakah kalian bisa menentukan berapa harga satuan barang tersebut?  
 S : Tidak tahu Bu.  
 G : Berarti belum tahu ya. Sekarang kita akan mempelajari mengenai hal tersebut. Tetapi sebelumnya Ibu akan membagi kalian menjadi beberapa kelompok. (Guru membagi kelompok).  
 S : (Siswa duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan).

❖ **Kegiatan Inti**

**Langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning***

**1. Pemberian rangsangan (*stimulation*)**

- G : Di sini Ibu memiliki empat jenis gambar alat tulis yaitu buku, pulpen, pensil, dan penggaris. Ibu juga memiliki uang mainan yang akan dibagikan kepada setiap kelompok sama rata. (Guru menunjukkan gambar dan membagikan uang mainan).  
 G : Sekarang setiap kelompok akan membeli beberapa jenis gambar alat tulis sebanyak yang kalian inginkan menggunakan uang mainan yang telah Ibu bagian. Silahkan dimulai dari kelompok 1 dan langsung disambung kelompok selanjutnya ya.  
 G : (Setiap kelompok maju sesuai dengan urutan untuk membeli gambar alat tulis tersebut dan Kembali ke tempat duduk mereka).

G : (Membagikan LKPD kepada setiap kelompok). Sekarang coba kalian perhatikan LKPD yang telah Ibu bagikan.

## 2. Pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*)

S : (Mengamati dan mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD yang dibagikan).

## 3. Pengumpulan data (*data collection*)

G : Setelah kalian amati LKPD tadi, apakah ada yang ingin ditanyakan?

S1 : Saya ingin bertanya Bu. Bagaimana maksud dari pertanyaan nomor 3?

G : Sebelum Ibu menjawab, apa ada yang paham?

S2 : Apakah itu kita misalkan dengan huruf, misalnya  $x$  begitu Bu?

G : Ya, benar seperti itu.

S1 : Tapi kita memiliki beberapa gambar alat tulis, apakah kita harus memisalkan setiap jenis alat tulis dengan satu huruf?

S3 : Menurut saya iya. Pada LKPD diingatkan bahwa setiap 1 barang sama dengan 1 variabel. Berarti jika kita memilih 2 barang, misalnya buku dan pulpen maka kita harus memisalkan kedua barang itu ke dalam bentuk variabel, misalnya  $x$  dan  $y$ . Apa benar seperti itu Bu?

G : Benar sekali. Tapi apakah permisalan itu harus selalu dengan  $x$  dan  $y$ ?

S3 : Tidak Bu. Kita bisa memisalkannya dengan  $a, b, m, n$ , dan huruf lainnya. Karena variabel itu hanya sebagai simbol dimana nanti nilainya bisa berubah Bu.

G : Ya, benar sekali. Bagaimana dengan yang lain, apakah paham dengan penjelasan temannya tadi?

S : Paham Bu.

G : Ada lagi yang ingin bertanya?

S : Ibu, untuk mengetahui data dari kelompok lain apa kami harus mengunjungi setiap kelompok Bu?

G : Tidak. Nanti setiap kelompok yang sudah membuat persamaan harus melaporkan kepada Ibu dan Ibu akan menampilkan barang yang dibeli setiap kelompok beserta persamaan yang telah dibuat.

S : Baik Bu.

G : Sekarang berdiskusilah dengan kelompok kalian masing-masing dan jawablah pertanyaan yang ada di LKPD.

S (Siswa mendiskusikan informasi yang mereka dapat dari hasil tanya jawab dan mencatat poin-poin penting dari hasil diskusi tersebut).

## 4. Pengolahan data (*data processing*)

S : (Menjawab pertanyaan yang ada di LKPD dengan kelompoknya masing-masing).

Kelompok 1

S1 : Apa saja yang kita beli tadi?

S2 : Tadi kita membeli 4 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp18.000,00.

- S3 : Berarti kita memiliki dua jenis alat tulis.  
 S2 : Ya, jadi kita perlu memisalkan dua jenis alat tulis tersebut dengan dua variabel.  
 S4 : Kita misalkan saja buku = m dan pulpen = n.  
 S5 : Berarti kita memiliki 4 buku bisa kita misalkan menjadi 4m dan 3 pulpen kita misalkan menjadi 3n?  
 S4 : Ya, seperti itu.  
 S2 : Lalu bagaimana bentuk persamaannya?  
 S4 : Menurut saya bentuk persamaannya itu akan menjadi  $4m+3n = 18.000$   
 S1 : Saya masih kurang paham mengapa bentuk persamaannya menjadi seperti itu?  
 S4 : Tadi kan kita membeli 4 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp18.000,00. Nah karena Rp18.000,00 merupakan harga keseluruhan barang, itu artinya Rp18.000,00 itu adalah harga 4 buku ditambah 3 pulpen.  
 S1 : Ya, sekarang saya paham, makanya bentuk persamaannya dihubungkan dengan tanda + dan jenis barangnya tadi kita ganti dengan variabel yang telah kita misalkan ya?  
 S4 : Ya, benar sekali.  
 (Setiap kelompok melaporkan kepada guru bentuk persamaan yang telah mereka buat)  
 G : (Menayangkan data setiap kelompok dan bentuk persamaannya).  
 S : (Setiap kelompok melanjutkan pengisian tabel dan menjawab pertanyaan hingga selesai).

### 5. Pembuktian (*verification*)

- G : Sekarang Ibu minta perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dimulai dari kelompok 1, silahkan maju ke depan.  
 K1 : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.  
 S : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.  
 K1 : Baiklah, saya perwakilan dari kelompok satu akan mempresentasikan hasil diskusi kelompok kami.
- Untuk jawaban pada pertanyaan pertama yaitu kami membeli dua jenis gambar alat tulis yaitu 4 buku dan 3 pulpen.
  - Untuk jawaban pada pertanyaan ke dua, total harga barang yang kami beli yaitu Rp18.000,00.
  - Untuk jawaban pada pertanyaan ke tiga, kami memisalkan buku dengan m dan pulpen dengan n.
  - Untuk jawaban pada pertanyaan ke empat, bentuk persamaan yang kami buat yaitu  $4m+3n = 18.000$ .
  - Untuk jawaban pada pertanyaan ke lima, dari data setiap kelompok dan setelah mengisi tabel maka yang merupakan PLDV yaitu:  
 $4m+3n = 18.000$ .
- .
- .

.  
Alasannya karena PLDV adalah persamaan yang memiliki dua variabel.

Sedangkan yang bukan PLDV yaitu:

.  
.  
.

Alasannya karena persamaan tersebut memiliki satu variabel/lebih dari dua variabel.

- Untuk jawaban pada pertanyaan ke enam, PLDV adalah persamaan linear yang terdiri dari dua variabel. Variabel bisa dimisalkan dengan huruf apa saja karena variabel hanya sebagai simbol dari suatu jenis barang yang nilainya bisa berubah.

Sekian presentasi dari kelompok kami, terimalasih atas perhatiannya. Jika ada kesalahan kami mohon maaf. Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

S : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.

G : Baik, terimakasih untuk kelompok satu. Tolong berikan dulu tepuk tangan untuk mereka.

S : (Bertepuk tangan).

G : Nah, dari hasil presentasi tadi, kira-kira ada yang ingin bertanya atau menanggapi?

S1 : Bu, Saya masih belum paham. Jika PLDV itu selalu memiliki dua variabel, bagaimana dengan persamaan yang memiliki lebih dari dua variabel?

G : Bagaimana kelompok 1, apakah bisa menjawab pertanyaan temannya?

K1 : Menurut kami iya Bu. PLDV itu adalah persamaan linear dua variabel yang artinya persamaan tersebut memiliki dua variabel. Jika persamaan yang memiliki satu variabel maka dia dikatakan PLSV seperti yang telah kita pelajari sebelumnya. Begitu juga jika persamaan tersebut lebih dari dua variabel, misalnya memiliki tiga variabel berarti itu merupakan PLTV.

G : Ya, benar sekali. Bagaimana yang lain, apa paham dengan penjelasan temannya?

S : Paham Bu.

S2 : Saya ingin bertanya mengapa persamaannya menjadi  $4m+3n = 18.000$ ?

K1 : Tadi kan kami membeli 4 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp18.000,00. Nah karena Rp18.000,00 merupakan harga keseluruhan barang, itu artinya Rp18.000,00 itu adalah harga 4 buku ditambah 3 pulpen.

S2 : Oh, saya paham. Jadi karena dia total keseluruhan maka digunakan penjumlahan (+). Tadi awalnya saya pikir kita tetap menggunakan kata "dan" antara kedua jenis barang tersebut seperti  $4m$  dan  $3n = 18.000$ . Tetapi sekarang saya sudah paham. Terimakasih.

G : Bagus sekali penjelasannya ya. Ada lagi yang ingin bertanya?

S : Tidak Bu.

G : Baiklah, mengingat waktu kita terbatas, untuk kelompok lain yang belum presentasi silahkan dikumpulkan lembar jawaban kelompok kalian. Akan Ibu periksa di rumah.

S : (Mengumpulkan lembar jawaban kelompok).

❖ **Penutup**

**6. Menarik kesimpulan/generalisasi (*generalization*)**

G : Nah, kira-kira siapa yang bisa memberikan kesimpulan dari pembelajaran kita hari ini?

S1 : PLDV itu memiliki dua variabel Bu.

S2 : Untuk membuat model matematikanya, kita harus memisalkan terlebih dahulu barang yang akan dicari nilainya atau harganya dalam bentuk variabel.

S3 : Persamaan Linear Dua Variabel atau sering disingkat dengan PLDV itu adalah persamaan linear yang memiliki dua variabel berbentuk  $ax+by=c$  dimana nilai dari variabelnya bisa berubah.

G : Bagus sekali. Ada lagi yang ingin menambahkan?

S4 : Variabel itu bisa disimbolkan dengan huruf apa saja Bu.

G : Ya benar sekali. Persamaan Linear Dua Variabel atau PLDV itu adalah persamaan linear yang memiliki dua variabel berbentuk  $ax+by=c$  dimana nilai dari variabelnya bisa berubah. Ingat ya, persamaannya selalu berbentuk linear atau variabelnya berpangkat satu. Jika variabelnya memiliki pangkat lebih dari satu maka itu bukan PLDV. Untuk membuat model matematika dari soal yang berkaitan dengan PLDV maka kita misalkan terlebih dahulu jenis barangnya ke dalam bentuk variabel, kemudian kita susun persamaannya sehingga berbentuk  $ax+by=c$ . Sampai di sini, paham?

S : Paham Bu.

G : Untuk pertemuan selanjutnya, kita akan pelajari cara menentukan penyelesaian dari SPLDV. Cara penyelesaiannya itu ada empat, yaitu metode eliminasi, substitusi, gabungan, dan grafik. Nah, pertemuan selanjutnya kita akan membahasnya. Kalian pelajari materi tersebut di rumah ya.

S : Baik Bu.

G : Baik, agar pemahaman kalian terhadap materi hari ini lebih kuat, tolong kalian kerjakan tugas yang ada di LKPD di rumah ya, kerjakan secara individu.

S : Baik Ibu. Kumpul tugasnya kapan Bu?

G : Dikumpul pada pertemuan selanjutnya ya.

S : Baik Bu.

G : Baiklah, sampai di sini pertemuan kita hari ini. Jika ada kesalahan kata ataupun Tindakan Ibu selama mengajar Ibu minta maaf. Ibu akhiri dengan mengucapkan Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

S : waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.

## Pertemuan Ke-2

### ❖ Pendahuluan

- G : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.  
 S : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.  
 G : Sebelum kita mulai pembelajaran, mari kita berdoa terlebih dahulu. Ketua kelas tolong pimpin doa ya.  
 S : (Anak-anak berdo'a).  
 G : Siapa yang tidak hadir hari ini?  
 S : Hadir semua Bu.  
 G : Alhamdulillah, berarti sehat semua ya. Baik, sebelumnya kalian pernah membeli buku dan pulpen tidak?  
 S : Pernah Bu.  
 G : berapa harga masing-masing pulpen dan buku tersebut?  
 S : bervariasi bu.  
 G : Nah, misalkan Abi membeli 2 buku dan 1 pulpen dengan harga Rp8.000,00 dan Ani membeli 1 buku dan 1 pulpen dengan harga Rp5.000,00, bagaimana cara menentukan harga masing-masing buku dan pulpen?  
 S : Tidak tahu Bu.  
 G : Berarti belum tahu ya. Sekarang kita akan mempelajari mengenai hal tersebut. Tetapi sebelumnya Ibu akan membagi kalian menjadi beberapa kelompok. (Guru membagi kelompok).  
 S : (Siswa duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan).

### ❖ Kegiatan Inti

#### Langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning*

##### 7. Pemberian rangsangan (*stimulation*)

- G : Coba semua membaca materi yang berkaitan dengan materi penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi dari buku paket kalian masing-masing, selanjutnya tuliskan resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait materi penyelesaian SPLDV metode eliminasi  
 G : Setelah meresum hasil bacaan tentang SPLDV metode eliminasi, apa yang kalian ketahui?  
 S : Metode eliminasi dilakukan dengan cara mengeliminasi salah satu variabel dan variabel yang akan dieliminasi harus mempunyai koefisien yang sama jika koefisien tidak sama maka harus mengalikan salah satu persamaan dengan suku konstan sehingga ada variabel yang mempunyai koefisien yang sama.  
 G : oke baiklah.



G : (Membagikan LKPD kepada setiap kelompok). Sekarang coba kalian perhatikan LKPD yang telah Ibu bagikan.

### 8. Pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*)

S : (Mengamati dan mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada LKPD yang dibagikan).

### 9. Pengumpulan data (*data collection*)

G : Setelah kalian amati LKPD tadi, apakah ada yang ingin ditanyakan?

S1 : Saya ingin bertanya Bu. Apakah soal nomor 1 harus dikalikan salah satu persamaan dengan suku konsta?

G : Sebelum Ibu menjawab, apa ada yang bisa menjawab?

S2 : saya bu, jawabanya iya, sehingga variable yang mempunyai koefisien yang sama bisa di eliminasi nantinya

G : Ya, benar seperti itu.

G : tapi kalau dalam suatu persamaan konstantanya kebutulan sudah sama dengan persamaan kedua, apakah perlu di kalikan lagi?

S3 : Tidak Bu. Kita bisa mengeliminasi langsung

G : Ya, benar sekali. Bagaimana dengan yang lain, apakah sudah paham?

S : Paham Bu.

G : Ada lagi yang ingin bertanya?

S : tidak ada Bu.

G : Sekarang berdiskusilah dengan kelompok kalian masing-masing dan jawablah pertanyaan yang ada di LKPD.

S (Siswa mendiskusikan informasi yang mereka dapat dari hasil tanya jawab dan mencatat poin-poin penting dari hasil diskusi tersebut).

### 10. Pengolahan data (*data processing*)

S : (Menjawab pertanyaan yang ada di LKPD dengan kelompoknya masing-masing).

Kelompok 1

S1 : apa saja yang Roni dan Doni beli?

S2 : buku dan pulpen

S3 : berapa harganya?

S2 : untuk 3 buku dan 4 pulpen harganya Rp12.000,00, sedangkan 2 buku dan 3 pulpen seharga Rp8.500,00.

S4 : apa yang ditanya?

S5 : harga 1 buku dan 1 pulpen, pertama kita misalkan x adalah buku dan y adalah pulpen, kemudian buat persamaannya

S2 : Lalu bagaimana bentuk persamaannya?

S4 : Menurut saya bentuk persamaannya  $3x+4y= 12.000$  dan  $2x+3y= 8.500$

S1 : apakah langsung bisa di eliminasi kedua persamaan berikut?

S4 : tidak bisa, karena tidak ada yang tereliminasi nantinya



- S1 : Ya, sekarang kita harus mengalikan koefisiennya  
 S4 : Ya, benar sekali.  
 S1 : Selanjutnya eliminasi x nya sehingga kita dapat nilai y  
 S2 : apakah untuk mencari nilai x kita harus mengeliminasi y?  
 S4 : benar  
 S1 : oke. Kita sudah mendapatkan nilai x dan y nya  
 S1 : jadi harga 1 buku adalah Rp. 2000 dan harga 1 pulpen adalah Rp. 1000

### 11. Pembuktian (*verification*)

G : Sekarang Ibu minta perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dimulai dari kelompok 1, silahkan maju ke depan.

K1 : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

S : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.

K1 : Baiklah, saya perwakilan dari kelompok satu akan mempresentasikan hasil diskusi kelompok kami.

- Untuk soal nomor 1, roni membeli 3 buku dan 4 pulpen seharga Rp12.000,00. Sedangkan doni membeli 2 buku dan 3 pulpen seharga Rp8.500,00. Berapakah harga 1 buku dan 1 pulpen tersebut?

- Pertama kita buat dulu dalam bentuk persamaan, dan misalkan  $x =$  buku dan  $y =$  pulpen :

- Persamaan 1 :  $3x+4y = 12.000$

- Persamaan 2 :  $2x+3y = 8.500$

- Kemudian kalikan keduanya dengan koefisien lawan persamaan sehingga:

- Eliminasi y

$$3x+4y=12.000 \quad /3/ \quad 9x+12y = 36.000$$

$$2x+3y= 8.500 \quad /4/ \quad 8x+12y = 34.000$$

-----

$$x= 2000/1$$

$$x = 2000$$

- Eliminasi x

- $3x+4y=12.000 \quad /2/ \quad 6x+8y = 24.000$

$$2x+3y= 8.500 \quad /3/ \quad 6x+9y = 25.500$$

-----

$$-y= -1.500$$

$$y = -1.500/-1$$

$$y = 1.500$$

Jadi harga 1 buku adalah Rp2000 dan harga 1 pulpen adalah Rp1.500  
 Sekian presentasi dari kelompok kami, terimalasih atas perhatiannya. Jika ada kesalahan kami mohon maaf. Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

S : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.

- G : Baik, terimakasih untuk kelompok satu. Tolong berikan dulu tepuk tangan untuk mereka.
- S : (Bertepuk tangan).
- G : Nah, dari hasil presentasi tadi, kira-kira ada yang ingin bertanya atau menanggapi?
- S1 : tidak ada bu
- G : berarti sudah paham semua ya?
- S : Paham Bu.
- G : Baiklah, mengingat waktu kita terbatas, untuk kelompok lain yang belum presentasi silahkan dikumpulkan lembar jawaban kelompok kalian. Akan Ibu periksa di rumah.
- S : (Mengumpulkan lembar jawaban kelompok).

### ❖ Penutup

#### 12. Menarik kesimpulan/generalisasi (*generalization*)

- G : Nah, kira-kira siapa yang bisa memberikan kesimpulan dari pembelajaran kita hari ini?
- S1 : untuk menyelesaikan SPLDV pertama kita harus memisalkan variabelnya terlebih dahulu, misalnya  $x$  sebagai buku dan  $y$  sebagai pulpen
- S2 : buat dalam bentuk model matematika dan buat kedua persamaannya
- S3 : setelah buat kedua persamaannya, selanjutnya eliminasi  $x$  atau  $y$  nya sehingga diperoleh nilai  $x$  atau  $y$  nya
- G : Bagus sekali. Ada lagi yang ingin menambahkan?
- S4 : tidak ada bu
- G : Sampai di sini, paham?
- S : Paham Bu.
- G : Untuk pertemuan selanjutnya, kita akan pelajari cara menentukan penyelesaian dari SPLDV metode substitusi, gabungan, dan grafik. Nah, pertemuan selanjutnya kita akan membahasnya. Kalian pelajari materi tersebut di rumah ya.
- S : Baik Bu.
- G : Baik, agar pemahaman kalian terhadap materi hari ini lebih kuat, tolong kalian kerjakan tugas yang ada di LKPD di rumah ya, kerjakan secara individu.
- S : Baik Ibu. Kumpul tugasnya kapan Bu?
- G : Dikumpul pada pertemuan selanjutnya ya.
- S : Baik Bu.
- G : Baiklah, sampai di sini pertemuan kita hari ini. Jika ada kesalahan kata ataupun Tindakan Ibu selama mengajar Ibu minta maaf. Ibu akhiri dengan mengucapkan Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.
- S : waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh.

## Lampiran 9

**LEMBAR KEGIATAN  
PESERRA DIDIK (LKPD)**



Materi Pokok  
**SISTEM PERSAMAAN LINEAR  
DUA VARIABEL (SPLDV)**

<p>Kelompok: _____</p> <p>Anggota:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. _____</li><li>2. _____</li><li>3. _____</li><li>4. _____</li></ol>	<p>Sekolah : SMP</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika</p> <p>Kelas : VIII</p>
--	---



**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui kegiatan pembelajaran *Discovery Learning* yang dipadukan dengan pendekatan Saintifik ini, diharapkan siswa mampu:

- Memahami konsep Persamaan Linear Dua Variabel dengan benar.
- Membuat model matematika dari Persamaan Linear Dua Variabel dengan benar.
- Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui Metode Eliminasi dengan benar.

**Petunjuk Umum:**

Pahamilah setiap langkah kegiatan berikut, diskusikan dengan anggota kelompok dan tulislah hasil diskusi pada kolom yang telah tersedia. Pastikan teman satu kelompok memahami dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan. Kemudian presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

AR-RANIRY

## PERTEMUAN PERTAMA

**Materi:** Memahami Konsep dan Membuat Model Matematika dari Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

### LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### Belanja di Koperasi Sekolah



Pada saat menjelang ujian akhir semester, Sari, Ummah, Sina, Nata, dan Fitri menyempatkan belanja di koperasi sekolah. Mereka membeli beberapa perlengkapan untuk ujian akhir semester. Untuk lebih jelas perhatikan tabel berikut!

Nama	Barang yang dibeli	Jumlah Harga
Sari	1 pulpen dan 1 pensil	Rp3.000,00
Ummah	1 penggaris	Rp1.500,00
Sina	1 penggaris dan 1 buku	Rp4.000,00
Nata	1 buku dan 1 pensil	Rp3.500,00
Fitri	1 pulpen	Rp2.000

1. Apakah jenis barang yang mereka beli sama? Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

AR-RANIBY

2. Coba kalian kelompokkan kelima orang tersebut dalam kelompok yang membeli satu jenis barang dan yang membeli dua jenis barang.

- Tabel untuk orang yang membeli satu jenis barang

Nama	Barang yang dibeli	Banyak Variabel	Jumlah Harga
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

**Ingat !!!**  
1 barang sama dengan 1 variabel

- Tabel untuk orang yang membeli dua jenis barang

Nama	Barang yang dibeli	Banyak Variabel	Jumlah Harga
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

Lengkapi Tabel Berikut!

Nama	Barang yang dibeli	Banyak Variabel	Bentuk Variabel	Jumlah Harga	Bentuk Persamaan
Sari	1 pulpen dan 1 pensil	...	...	...	...
Ummah	1 penggaris	...	...	...	...
Sina	1 penggaris dan 1 buku	...	...	...	...
Nata	1 buku dan 1 pensil	...	...	...	...
Fitri	1 pulpen	...	...	...	...

3. Apa yang dapat kalian simpulkan berdasarkan tabel di atas?

.....

.....

.....

.....

AR-RANIRY



4. Setelah menjawab pertanyaan di atas, maka jelaskanlah pengertian PLDV menggunakan kata-katamu sendiri!

.....

.....

.....

.....



**Kerjakanlah tugas berikut secara individu!**

1. Buatlah dua contoh permasalahan PLDV dalam kehidupan sehari-hari!
2. Buatlah model matematika dari persamaan tersebut!



Sekarang samakan koefisien x dari kedua persamaan tersebut.

$$(i) \quad 3x + 2y = 13.000 \quad | \times \dots | \quad \dots x + \dots y = \dots$$

$$(ii) \quad 2x + y = 8.000 \quad | \times \dots | \quad \dots x - \dots y = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Apabila kita melakukan hal tersebut pada koefisien y, kita peroleh:

$$(i) \quad 3x + 2y = 13.000 \quad | \times \dots | \quad \dots x + \dots y = \dots$$

$$(ii) \quad 2x + y = 8.000 \quad | \times \dots | \quad \dots x - \dots y = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Jadi penyelesaiannya adalah  $x = \dots$  dan  $y = \dots$

Sehingga Himpunan Penyelesaiannya adalah  $\{( \dots, \dots )\}$ .

### LATIHAN

**Slesaikan permasalahan berikut dengan metode eliminasi!**

1. Roni membeli 3 buku dan 4 pulpen seharga Rp12.000,00. Sedangkan Doni membeli 2 buku dan 3 pulpen seharga Rp8.500,00. Berapakah harga 1 buku dan 1 pulpen tersebut?

SELAMAT  
BEKERJA



## Lampiran 10

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MTsN 1 Banda Aceh

Kelas/Semester : VIII-9 / Ganjil

Hari/Tanggal : Sabtu / 27 November 2021

Nama Observer : Sa'iyatul Ummah

## B. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom "Ada" atau "Tidak ada" sesuai dengan kondisi di lapangan!

No	Aspek yang diamati	Praktek	
		Ada	Tidak ada
1.	Kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		✓
2.	Semangat dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.		✓
3.	Rajin dan tekun dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.		✓
4.	Terus berusaha untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		✓
5.	Tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi SPLDV (secara mandiri atau diskusi).		✓
6.	Bertanya kepada guru mengenai materi SPLDV yang tidak dipahami.	✓	
7.	Menanggapi pertanyaan teman yang diajukan kepada guru (guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya).	✓	
Jumlah		2	5

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MTsN 1 Banda Aceh  
 Kelas/Semester : VIII-9 / Ganjil  
 Hari/Tanggal : Sabtu / 27 November 2021  
 Nama Observer : Nurma Yuliza

#### B. Petunjuk

- Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom "Ada" atau "Tidak ada" sesuai dengan kondisi di lapangan!

No	Aspek yang diamati	Praktek	
		Ada	Tidak ada
1.	Kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		✓
2.	Semangat dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.		✓
3.	Rajin dan tekun dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.		✓
4.	Terus berusaha untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		✓
5.	Tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi SPLDV (secara mandiri atau diskusi).		✓
6.	Bertanya kepada guru mengenai materi SPLDV yang tidak dipahami.	✓	
7.	Menanggapi pertanyaan teman yang diajukan kepada guru (guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya).		✓
Jumlah		1	6

## Lampiran 11

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MTsN 1 Banda Aceh

Kelas/Semester : VII 9 / Ganjil

Hari/Tanggal : Selasa, 30 November 2021

Nama Observer : Saiful Umanah

## B. Petunjuk

1. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom "Ada" atau "Tidak ada" sesuai dengan kondisi di lapangan!

No	Aspek yang diamati	Praktek	
		Ada	Tidak ada
1.	Kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.	✓	
2.	Semangat dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.	✓	
3.	Rajin dan tekun dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.	✓	
4.	Terus berusaha untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.		✓
5.	Tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi SPLDV (secara mandiri atau diskusi).		✓
6.	Bertanya kepada guru mengenai materi SPLDV yang tidak dipahami.	✓	
7.	Menanggapi pertanyaan teman yang diajukan kepada guru (guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya).	✓	
Jumlah		5	2

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MTsN 1 Banda Aceh  
 Kelas/Semester : VIII-9/ Ganjil  
 Hari/Tanggal : Selasa / 30 November 2021  
 Nama Observer : Nurma Yuzka

#### B. Petunjuk

- Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom "Ada" atau "Tidak ada" sesuai dengan kondisi di lapangan!

No	Aspek yang diamati	Praktek	
		Ada	Tidak ada
1.	Kerja keras dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.	✓	
2.	Semangat dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.	✓	
3.	Rajin dan tekun dalam belajar matematika khususnya materi SPLDV.	✓	
4.	Terus berusaha untuk memecahkan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV yang disajikan.	✓	
5.	Tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya materi SPLDV (secara mandiri atau diskusi).		✓
6.	Bertanya kepada guru mengenai materi SPLDV yang tidak dipahami.	✓	
7.	Menanggapi pertanyaan teman yang diajukan kepada guru (guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya).	✓	
Jumlah		6	1



## Lampiran 12

## ANGKET RESILIENSI MATEMATIS

## A. Petunjuk

- Berilah tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kolom TS, KS, S, atau SS sesuai dengan pendapat Anda!
- Keterangan:

Kode	Keterangan
TS	Tidak Setuju
KS	Kurang Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		TS	KS	S	SS
1.	Setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.				
2.	Matematika penting dipelajari di sekolah khususnya materi SPLDV.				
3.	Matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.				
4.	Saya tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				
5.	Permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan khususnya materi SPLDV.				
6.	Pelajaran matematika jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.				
7.	Saya selalu kreatif dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.				
8.	Saya senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.				
9.	Saya selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV.				
10.	Saya tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV.				
11.	Saya tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan.				
12.	Saya bosan berdiskusi jika ada anggota				

	kelompok yang tidak aktif dalam pembelajaran.				
13.	Saya mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika.				
14.	Saya membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran khususnya materi SPLDV.				
15.	Saya berdiskusi dengan teman tentang pemecahan masalah matematika sampai menemukan solusinya khususnya materi SPLDV.				
16.	Saya tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				
17.	Saya senang menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri khususnya materi SPLDV.				
18.	Saya tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar.				
19.	Saya terus bangkit dari kegagalan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				
20.	Saya selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV.				
21.	Saya bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				
22.	Terus berusaha menyelesaikan permasalahan matematika yang sukar khususnya materi SPLDV hanya menjadi usaha yang sia-sia.				
23.	Saya berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal khususnya materi SPLDV.				
24.	Saya yakin bahwa ketika sudah mencoba sekali menyelesaikan permasalahan matematika tetapi gagal maka permasalahan tersebut tidak ada penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.				

## Lampiran 13

50

## ANGKET RESILIENSI MATEMATIS

## A. Petunjuk

- Berilah tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kolom TS, KS, S, atau SS sesuai dengan pendapat Anda!
- Keterangan:

Kode	Keterangan
TS	Tidak Setuju
KS	Kurang Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		TS	KS	S	SS	
1.	Setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		3
2.	Matematika penting dipelajari di sekolah khususnya materi SPLDV.		<input checked="" type="checkbox"/>			2
3.	Matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		3
4.	Saya tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		2
5.	Permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan khususnya materi SPLDV.				<input checked="" type="checkbox"/>	1
6.	Pelajaran matematika jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		2
7.	Saya selalu kreatif dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.	<input checked="" type="checkbox"/>				1

8.	Saya senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.		✓			2
9.	Saya selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV.	✓				1
10.	Saya tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV.				✓	2
11.	Saya tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan.				✓	2
12.	Saya bosan berdiskusi jika ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam pembelajaran.		✓			3
13.	Saya mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika.	✓				1
14.	Saya membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran khususnya materi SPLDV.		✓			2
15.	Saya berdiskusi dengan teman tentang pemecahan masalah matematika sampai menemukan solusinya khususnya materi SPLDV.		✓			2
16.	Saya tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				✓	2
17.	Saya senang menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri khususnya materi SPLDV.		✓			3
18.	Saya tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar.				✓	2
19.	Saya terus bangkit dari kegagalan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.		✓			2

20.	Saya selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV.			✓		3
21.	Saya bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.	✓				1
22.	Terus berusaha menyelesaikan permasalahan matematika yang sukar khususnya materi SPLDV hanya menjadi usaha yang sia-sia.			✓		3
23.	Saya berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal khususnya materi SPLDV.				✓	2
24.	Saya yakin bahwa ketika sudah mencoba sekali menyelesaikan permasalahan matematika tetapi gagal maka permasalahan tersebut tidak ada penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.			✓		3

## Lampiran 14

65

## ANGKET RESILIENSI MATEMATIS

## A. Petunjuk

- Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom TS, KS, S, atau SS sesuai dengan pendapat Anda!
- Keterangan:

Kode	Keterangan
TS	Tidak Setuju
KS	Kurang Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		TS	KS	S	SS	
1.	Setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.			✓		3
2.	Matematika penting dipelajari di sekolah khususnya materi SPLDV.				✓	4
3.	Matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.				✓	4
4.	Saya tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.		✓			3
5.	Permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan khususnya materi SPLDV.				✓	1
6.	Pelajaran matematika jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.		✓			3
7.	Saya selalu kreatif dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.	✓				1



8.	Saya senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.			✓		3
9.	Saya selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV.				✓	4
10.	Saya tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV.				✓	1
11.	Saya tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan.	✓				4
12.	Saya bosan berdiskusi jika ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam pembelajaran.	✓				4
13.	Saya mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika.			✓		2
14.	Saya membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran khususnya materi SPLDV.				✓	3
15.	Saya berdiskusi dengan teman tentang pemecahan masalah matematika sampai menemukan solusinya khususnya materi SPLDV.			✓		2
16.	Saya tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				✓	2
17.	Saya senang menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri khususnya materi SPLDV.			✓		3
18.	Saya tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar.			✓		3
19.	Saya terus bangkit dari kegagalan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.	✓				1

20.	Saya selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV.				✓	4
21.	Saya bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				✓	4
22.	Terus berusaha menyelesaikan permasalahan matematika yang sukar khususnya materi SPLDV hanya menjadi usaha yang sia-sia.				✓	1
23.	Saya berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal khususnya materi SPLDV.		✓			3
24.	Saya yakin bahwa ketika sudah mencoba sekali menyelesaikan permasalahan matematika tetapi gagal maka permasalahan tersebut tidak ada penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.		✓			3

## Lampiran 15

## ANGKET RESILIENSI MATEMATIS

## A. Petunjuk

81

- Berilah tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kolom TS, KS, S, atau SS sesuai dengan pendapat Anda!
- Keterangan:

Kode	Keterangan
TS	Tidak Setuju
KS	Kurang Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		TS	KS	S	SS	
1.	Setiap permasalahan matematika memiliki penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		3
2.	Matematika penting dipelajari di sekolah khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		3
3.	Matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		3
4.	Saya tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.	<input checked="" type="checkbox"/>				4
5.	Permasalahan matematika sulit untuk diselesaikan khususnya materi SPLDV.	<input checked="" type="checkbox"/>				4
6.	Pelajaran matematika jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya materi SPLDV.	<input checked="" type="checkbox"/>				4
7.	Saya selalu kreatif dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.			<input checked="" type="checkbox"/>		3

8.	Saya senang memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV.			✓		3
9.	Saya selalu berusaha menyelesaikan permasalahan matematika walaupun ada tantangan khususnya materi SPLDV.				✓	4
10.	Saya tidak melanjutkan penyelesaian matematika ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya khususnya materi SPLDV.				✓	1
11.	Saya tidak aktif berdiskusi dalam pembelajaran matematika khususnya materi SPLDV ketika ada tantangan.	✓				4
12.	Saya bosan berdiskusi jika ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam pembelajaran.	✓				4
13.	Saya mampu menghadapi segala situasi dalam pembelajaran matematika.				✓	4
14.	Saya membantu teman yang kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran khususnya materi SPLDV.				✓	4
15.	Saya berdiskusi dengan teman tentang pemecahan masalah matematika sampai menemukan solusinya khususnya materi SPLDV.				✓	4
16.	Saya tidak yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.	✓				4
17.	Saya senang menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri khususnya materi SPLDV.	✓				4
18.	Saya tidak yakin bisa menguasai matematika khususnya materi SPLDV karena pelajaran tersebut sukar.				✓	1
19.	Saya terus bangkit dari kegagalan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.				✓	4

20.	Saya selalu menjadikan kegagalan sebagai motivasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan benar khususnya materi SPLDV.					✓	4
21.	Saya bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi SPLDV.					✓	4
22.	Terus berusaha menyelesaikan permasalahan matematika yang sukar khususnya materi SPLDV hanya menjadi usaha yang sia-sia.					✓	4
23.	Saya berhenti menyelesaikan permasalahan matematika ketika sudah mencoba sekali tetapi gagal khususnya materi SPLDV.	✓					4
24.	Saya yakin bahwa ketika sudah mencoba sekali menyelesaikan permasalahan matematika tetapi gagal maka permasalahan tersebut tidak ada penyelesaiannya khususnya materi SPLDV.		✓				3

## Lampiran 16

**Tabel Hasil Angket Resiliensi Matematis Siswa**

No	Kode Nama	L/P	Skor Angket Resiliensi Matematis	Keterangan
1.	AR	L	74	Tinggi
2.	AS	P	64	Sedang
3.	AB	L	51	Rendah
4.	AZ	P	70	Sedang
5.	AC	L	65	Sedang
6.	AM	L	60	Rendah
7.	AA	L	70	Sedang
8.	BB	P	69	Sedang
9.	CD	P	53	Rendah
10.	DN	P	64	Sedang
11.	FH	L	78	Tinggi
12.	FS	P	72	Tinggi
13.	FA	L	54	Rendah
14.	FF	P	61	Sedang
15.	GN	P	64	Sedang
16.	GH	L	60	Rendah
17.	HH	P	60	Rendah
18.	KI	P	74	Tinggi
19.	KS	P	59	Rendah
20.	MP	L	54	Rendah
21.	MR	L	65	Sedang
22.	MS	L	76	Tinggi
23.	MD	P	67	Sedang
24.	MH	L	67	Sedang
25.	MZ	L	71	Tinggi
26.	MT	L	72	Tinggi
27.	NG	L	66	Sedang
28.	SR	P	81	Tinggi
29.	QA	P	57	Rendah
30.	SZ	P	65	Sedang
31.	PA	P	50	Rendah
32.	SA	P	71	Tinggi
33.	SY	L	75	Tinggi
34.	SM	P	67	Sedang
35.	SI	P	65	Sedang
36.	US	P	68	Sedang
37.	WA	L	66	Sedang
38.	ZA	P	56	Rendah

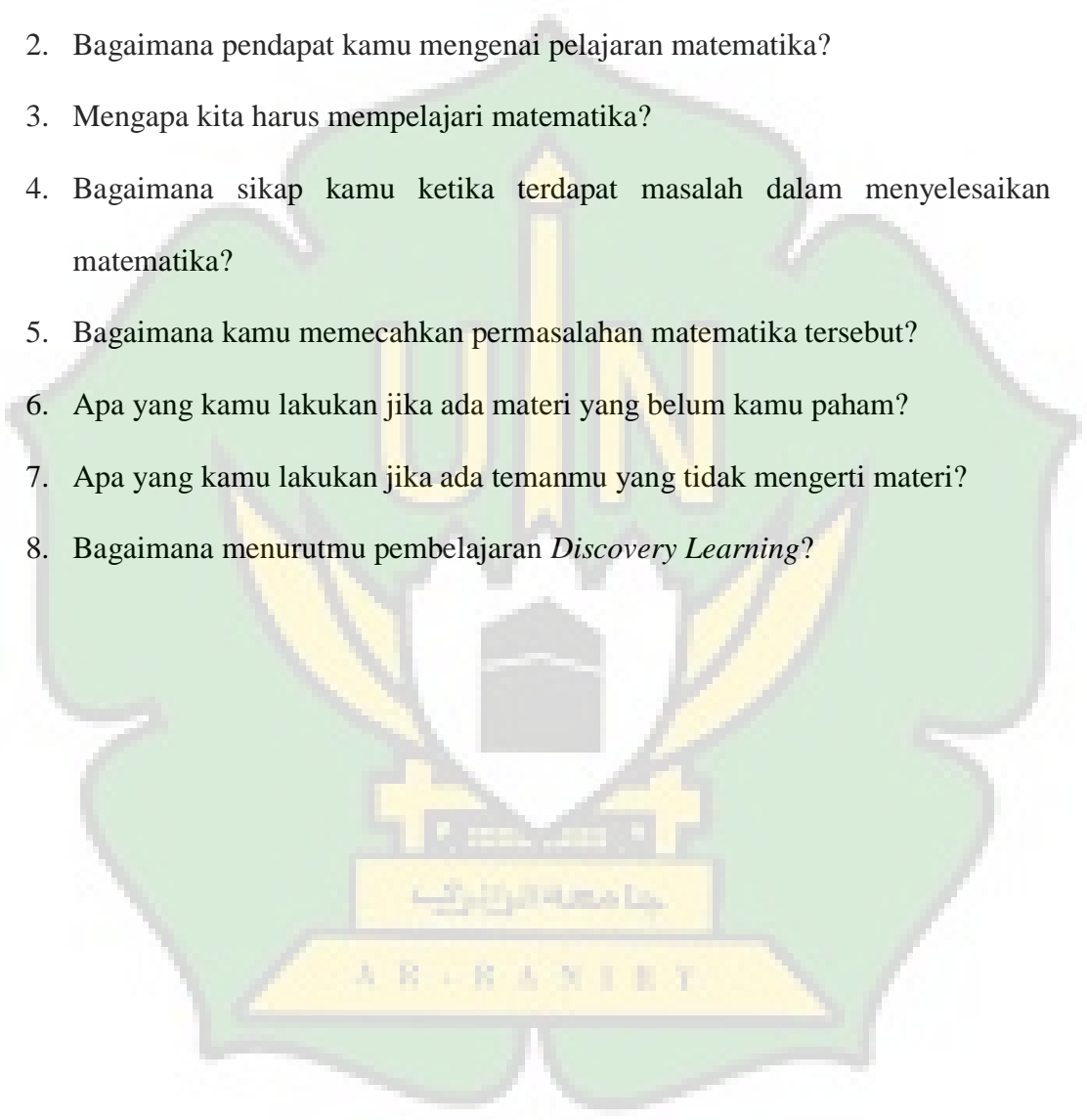


*Lampiran 17***Tabel Data Hasil Pengelompokan Resiliensi Matematis Siswa**

Kategori Resiliensi Matematis	Kode Nama	Jumlah
Rendah	AB, AM, CD, FA, GH, HH, KS, MP, QA, PA, ZA	11
Sedang	AS, AZ, AC, AA, BB, DN, FF, GN, MR, MD, MH, NG, SZ, SM, SI, US, WA	17
Tinggi	AR, FH, FS, KI, MS, MZ, MT, SR, SA, SY	10



*Lampiran 18***PEDOMAN WAWANCARA**

1. Menurut kamu, apa itu pelajaran matematika?
  2. Bagaimana pendapat kamu mengenai pelajaran matematika?
  3. Mengapa kita harus mempelajari matematika?
  4. Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan matematika?
  5. Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?
  6. Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?
  7. Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?
  8. Bagaimana menurutmu pembelajaran *Discovery Learning*?
- 

*Lampiran 19*

**DOKUMENTASI**



Pembelajaran pada Pertemuan Pertama



Pembelajaran pada Pertemuan Ke Dua



Observasi Pertemuan Pertama



Observasi Pertemuan Ke 2



Pengisian Angket Resiliensi Matematis



Wawancara subjek PA



Wawancara subjek SZ



Wawancara subjek SR

