DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA DAN SOLUSINYA DENGAN PEMBELAJARAN REMEDIAL DI MTsN TAMIANG HULU

SKRIPSI

Diajukan oleh

TRI WAHYUNI

NIM : 1032011196

Program Studi

Pendidikan Matematika

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

ZAWIYAH COT KALA LANGSA

2016M/1437H

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri wahyuni

NIM : 1032011196

Jurusan : Tarbiyah

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial di MTsN Tamiang Hulu"** adalah benar hasil usaha saya sendiri. Apabila dikemudian hari ternyata/terbukti hasil plagiasi karya orang lain atau di buat orang, maka akan dibatalkan dan saya siap menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Langsa, 30 Desember 2016

Yang Membuat Pernyataan

Tri wahyuni

Nim. 1032011196

SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot kala Langsa

sebagai salah satu beban Studi Program Sarjana (S-1)

Jurusan Ilmu Tarbiyah

Diajukan Oleh :

TRI WAHYUNI

Mahasiswi Institut Agama Islam Negeri
(IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/PMA
NIM : 1032011196

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

(MAZLAN, M.Si)
NIP.19671205 199003 1 005

Pembimbing II

(M. ZAIYAR, M.Pd)

DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA DAN SOLUSINYA DENGAN PEMBELAJARAN REMEDIAL DI MTsN TAMIANG HULU

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal:

Jum'at, 24 November 2017 M
11 Muharram 1438 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

MAZLAN, M. Si
NIP. 19671205 19003 1 005

Sekretaris

M. ZAIYAR, M. Pd

Anggota

NURMAWATI, M. Pd,Ph.D
NIP : 19810112 200801 2 015

Anggota

YUSAINI, M. Pd
NIP. 19720810 200504 1 002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa

Dr. Ahmad Fauzi, M.Ag
NIP. 19570501 198512 1 001

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt. Dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam ke pangkuan Nabi Muhammad saw, beserta keluarga dan para sahabat yang telah membawa umat-Nya dari alam jahiliah ke alam islamiah yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini berjudul " Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial di MTsN Tamiang Hulu" guna melengkapi beban kuliah dalam menyelesaikan program studi dan syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) dalam bidang ilmu Tarbiyah pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Zulkarnaini, M.A selaku rektor IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
2. Bapak Dr. Ahmad Fauzi, M.Ag selaku dekan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
3. Bapak Mazlan, M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak Budi Irwansyah, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Prodi Pendidikan Matematika.

5. Bapak M Zaiyar, M.pd selaku pembimbing II yang telah banyak mengorbankan waktu dalam membimbing dan memberi arahan kepada penulis sejak awal penulisan hingga selesai.
6. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan, pegawai tata usaha, dan karyawan-karyawan perpustakaan IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
7. Teristimewa kepada keluarga yaitu ayahanda Saino dan ibunda Musirah tercinta, terima kasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan ketulusannya dalam mendapingi penulis. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya kepada keduanya. Serta kepada adik-adikku tercinta Yudi Syahputra, Maya Novita Sari dan Nur Aisyahra yang selalu memberikan semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan, teman-teman kos, dan semua pihak yang telah memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Walaupun skripsi ini telah tersusun sedemikian rupa, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari isi maupun penulisannya, hal ini disebabkan terbatasnya kemampuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Semoga Allah swt melipatgandakan balasan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Langsa , 30 Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL.....v

DAFTAR LAMPIRAN vi

ABSTRAK vii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah.....1
B. Batasan Masalah.....5
C. Rumusan Masalah.....5
D. Tujuan Penelitian 5
E. Manfaat Penelitian 6
F. Definisi Operasional.....7
G. Hasil Penelitian yang Relevan 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA.....9

A. Pengertian Belajar Matematika.....9
B. Kesulitan belajar 11
C. Kesulitan Belajar Matematika.....14
D. Diagnosis Kesulitan 16
E. Pembelajaran Remedial.....19
F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....22
G. Pengertian soal cerita 24

BAB III METODE PENELITIAN 27

A. Lokasi dan Waktu Penelitian 27
B. Subjek Penelitian.....27
C. Metode dan Variabel Penelitian.....28

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....28
E. Teknik Analisa Data.....35
F. Langkah-langkah Penelitian.....37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 38

A. Hasil Penelitian 38
B. Pembahasan.....57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 60

A. Kesimpulan 60
B. Saran.....61

DAFTAR PUSTAKA.....62

LAMPIRAN.....64

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dimana letak kesulitan dan faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, kemudian menentukan langkah remedial guna membantu siswa mengatasi kesulitan belajar matematika. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Yang menjadi sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN Tamiang Hulu, yaitu sebanyak 45 orang yang diduga kesulitan pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan melihat hasil tes yang dikatakan belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui tes yang telah dinyatakan valid dan realiabel yang digunakan untuk mengetahui kesulitan siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dan angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data siswa yang mengalami kesulitan pada pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar matematika yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Kata kunci : Kesulitan belajar, pembelajaran remedial.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan salah satu faktor yang sangat besar peranannya bagi kehidupan bangsa yang memegang peran penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas, cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab, dan berbudi pekerti yang luhur. Pendidikan adalah proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya.[1]

Matematika merupakan salah satu unsur penting dalam pendidikan. Ruseffendi mengemukakan bahwa kegunaan matematika besar, baik sebagai ilmu pengetahuan, sebagai alat, sebagai pembimbing pola pikir, maupun sebagai pembentuk sikap yang diharapkan. Matematika juga memegang peranan penting dalam pendidikan di masyarakat baik sebagai objek langsung (fakta, kemampuan, konsep, prinsip) maupun tak langsung (bersifat kritis, logis, tekun, maupun memecahkan masalah dan lain-lain).[2]

Banyak siswa menganggap pelajaran matematika sulit karena harus bergelut dengan perhitungan-perhitungan yang sulit dan rumus yang memerlukan daya ingat serta daya analisis dalam penggunaannya, sehingga siswa kurang tertarik untuk mempelajarinya. Hal tersebut sejalan dengan

[1]Oemar hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Bumi Aksara. 2000). hal.79

[2] E. T. Ruseffendi, *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer Untuk Guru*, (Bandung: Tarsito, 1989), hal 39

pendapat Sriyanto menyatakan bahwa penyebab siswa tidak menyukai pelajaran matematika antara lain di karenakan matematika merupakan pelajaran yang teoritis dan abstrak, Karena keabstrakan konsepnya, untuk mempelajari matematika memerlukan kegiatan berfikir yang sangat tinggi sehingga banyak siswa yang menganggap matematika sulit, memusingkan dan membosankan untuk di pelajari.

Rachmadi mengutip Brueckner dan Bond, mengelompokkan penyebab kesulitan belajar menjadi 4 faktor, yakni faktor fisiologis, faktor sosial, faktor emosional, faktor intelektual dan faktor pedagogis. Faktor intelektual yang menjadi penyebab kesulitan belajar siswa umumnya adalah:

1. Siswa kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip dan algoritma
2. Kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif, dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip-prinsip
3. Kesulitan dalam memecahkan masalah terapan atau soal cerita
4. Kesulitan pada pokok bahasan tertentu saja[3]

Akan tetapi kenyataannya yang terjadi, dalam kegiatan pembelajaran matematika selalu dijumpai jauh lebih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk menguasai suatu konsep, khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dalam Pembelajaran matematika banyak siswa yang mengalami kesulitan terutama dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

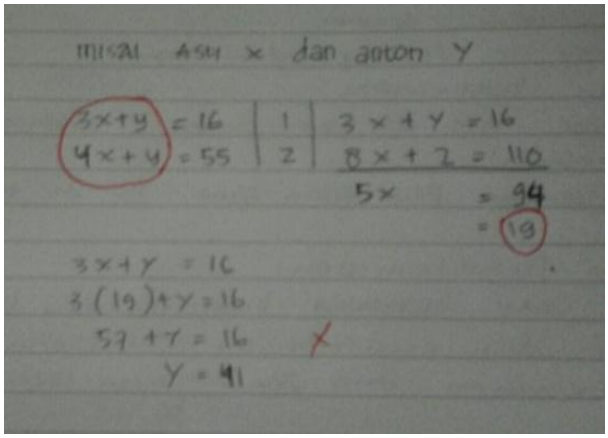
Seperti yang di alami oleh siswa MTsN Tamiang Hulu. Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan dan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran matematika, bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam

[3]Rachmadi Widdiharto. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remidinya,* Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika. (Yogyakarta: Depdiknas). hal.6

mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel. dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini dibuktikan dari kesulitan siswa pada materi SPLDV berikut contoh soalnya:

Asti dan Anton bekerja pada sebuah perusahaan sepatu, Asti dapat membuat tiga sepatu setiap jam dan Anton dapat membuat empat sepatu tiap jam. Jumlah jam bekerja Asti dan Anton 16 jam sehari dengan banyak sepatu yang dapat di buat 55 pasang jika banyaknya jam bekerja keduanya tidak sama, tentukan lama pekerjaan Asti dan Anton?

Jawab:



Gambar 1.1 contoh jawaban siswapada gambar diatas siswa tidak paham dan masih mengalami kesulitan.

Dari fakta tersebut menunjukkan bahwa siswa di MTsN Tamiang Hulu teridentifikasi mengalami kesulitan pada sistem persamaan linear dua variabel khususnya soal cerita, yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM = 70). Salah satu yang menjadi penyebab rendahnya penguasaan atau hasil belajar karena siswa tidak memahami konsep-konsep atau persoalan-persoalan pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom dalam Sudjana, pembelajaran dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, dan psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

1. Ranah Kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.
2. Ranah Afektif, berkenaan dengan sikapdan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.
3. Ranah Psikomotor, meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).[4]

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar matematika yakni dengan menyusun program perbaikan, khususnya program remedial (pengajaran perbaikan).[5] Menurut Suryosubroto bahwa ada 4 cara yang digunakan dalam program remedial yaitu: a) Mengulang kembali pelajaran, b) Siswa diajak untuk berdiskusi, c) Menyusun kembali aktivitas belajar siswa, c) Mengadakan perbaikan terhadap kebiasaan siswa dalam cara belajar.[6]

Selain itu, guru juga harus mempunyai kemampuan untuk mendiagnosis kesulitan siswa. Artinya, ia bukan saja harus dapat menganalisis bahan pelajaran yang disampaikannya, tetapi juga berbagai kesulitan yang mungkin dialami siswa dalam menerima pelajaran yang

[4]Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2005). hal. 87

[5] Drs. Mulyono Abdurrahman, *Psikologi Belajar,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 258

[6] Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah.* Jakarta: Rhineka Cipta. Hal 97

disampaikan. Melalui diagnosis ini guru membimbing serta membantu siswa untuk memperoleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul“ Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa dan Solusinya Dengan Pembelajaran Remedial di MTsN Tamiang Hulu”

B. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus dan mencapai hasil yang diharapkan, maka permasalahan ini di batasi pada:

1. Apakah pembelajaran remedial dapat membantu siswa mengatasi kesulitan belajar matematika di MTsN Tamiang Hulu.
2. Materi yang diambil oleh peneliti yaitu sistem persamaan linear dua variabel khususnya menyelesaikan soal cerita.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika di MTsN Tamiang Hulu?
2. Apakah dengan pembelajaran remedial dapat membantu siswa mengatasi kesulitan belajar matematika di MTsN Tamiang Hulu?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar matematika siswa di MTsN Tamiang Hulu.
2. Untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran remedial dapat membantu siswa mengatasi kesulitan belajar matematika di MTsN Tamiang Hulu.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif kepada semua pihak yang terkait dalam dunia pendidikan, terutama bagi:

2. Bagi Peneliti

   Sebagai pedoman sekaligus penambah pengetahuan dalam pembelajaran dan meningkatkan wawasan sebagai calon guru dimasa yang akan datang.

3. Bagi Guru

   Sebagai acuan yang dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang atau mendesain suatu proses pembelajaran yang berkompetensi.

4. Bagi Siswa

   Dapat menumbuhkan minat belajar yang tinggi dan berusaha meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.

F. Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran yang ada di dalam judul penelitian ini, maka peneliti menjelaskan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini:

1. Diagnosis kesulitan belajar adalah suatu proses upaya untuk memahami jenis dan karakteristik serta latar belakang kesulitan – kesulitan belajar dengan menghimpun berbagai informasi selengkap mungkin sehingga mempermudah dalam pengambilan kesimpulan guna mencari alternatif kemungkinan pemecahannya.
2. Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam mencapai tujuan atau hasil belajar yang ditetapkan. Hambatan tersebut bisa dari faktor intern maupun ekstern.
3. Pembelajaran remedial merupakan layanan pendidikan yang diberikan kepada peserta didik untuk memperbaiki prestasi belajarnya sehingga mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan (KKM = 70).

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Fakhrul Jamal dengan judul "*Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johar Pahlawan"* (Jurnal Pendidikan Matematika). Dari hasil penelitian didapat kesimpulan bahwa siswa kelas XI IPA terbukti benar bahwa adanya kesulitan belajar

dalam pelajaran matematika pada materi peluang siswa kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Irfan Rumaserong dan Sugiman yang berjudul "*Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA dalam Menyelesaikan Soal Setara UN di Kabupaten Maluku Tengah"* (Jurnal Riset Matematika). Hasil penelitian menunjukkan kesulitan fakta tertinggi dialami sekolah strata rendah diikuti strata sedang kemudian strata tinggi. Urutan tingkat kesulitan tersebut juga terjadi dalam hal kesulitan keterampilan, konsep, dan prinsip.

Penelitian yang dilakukan oleh Mirda Putri Sakinah yang berjudul "*Kesulitan Siswa pada Materi Turunan Fungsi Aljabar dan Kolerasinya dengan Hasil Belajar Integral di Kelas XII SMAN 2 Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah"* (skripsi). Hasil penelitian ditemukan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa sebagian besar siswa tidak memahami konsep turunan dengan benar, siswa masih keliru dalam menggunakan konsep turunan pada pemecahan masalah, siswa tidak memiliki keterampilan dalam menyelesaikan soal.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Belajar Matematika

1. Pengertian belajar

Belajar adalah suatu kata yang sudah akrab dengan semua lapisan masyarakat, bahkan sudah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua kegiatan dalam menuntut ilmu dilembaga pendidikan formal. "Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks, sebagai tindakan maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri, siswa adalah penentu terjadinya atau tidak proses belajar".[1]

Belajar dalam arti luas adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan dan penilaian terhadap sikap-sikap dan nilai-nilai, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan.[2] Selanjutnya Fontama mendefinisikan "belajar sebagai proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman, sedangkan pembelajaran merupakan upayapenataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal".[3]

2. Pengertian Matematika

Istilah Matematika berasal dari bahasa Yunani "*Mathematikos*" secara ilmu pasti, atau "*Mathesis*" yang berarti ajaran, pengetahuan abstrak dan deduktif, dimana kesimpulan tidak ditarik berdasarkan pengalaman keindraan,

---

[1] Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran.*, (Jakarta: Asdi mahasatya. 2006). hal 5.

[2] Zaini, *Strategi Pembelajaran Aktif*. (Yogjakarta: Pustaka Instan Madani. 2008),hal 65

[3] Suherman, DKK, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung : JICA-Universitas Pendidikan Indonesia , 2001). Hal 8.

tetapi atas kesimpulan yang ditarik dari kaidah-kaidah tertentu melalui deduksi.

Jhonson dan Rising mengatakan bahwa matematika adalah pola berfikir, pola pengorganisasian pembuktian yang logika. Sedangkan menurut Hudojo matematika adalah berkenaan mengenai ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur, dan hubungan-hubungannya diatur secara logika sehingga matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Konsep-konsep yang ada dalam matematika tidak dapat dipindahkan langsung kepada siswa. Dan untuk memindahkan konsep tersebut diperlukan proses, dalam arti konsep pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya. Jadi dalam pembelajaran matematika siswa harus terlibat dalam proses memperoleh pengetahuan dan ketrampilan serta konsep-konsep yang ada didalam matematika.[4]

Matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarki dari penalaran deduktif. Dalam belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis serta harus didasarkan pada pengalaman belajar sebelumnya. Seseorang akan mampu mempelajari matematika yang baru apabila didasarkan kepada pengetahuan yang telah dipelajari. Pengajaran yang lalu akan mempengaruhi proses belajar materi matematika berikutnya yang tersusun secara heirarkis.[5]

---

[4] Abdulrahman saleh. http.//wwhttp://www..com/2011/03/manfaat-ptk-penelitian-tindakan-kelas.html. di download tanggal 7 Agustus 2015

[5] Herman, Hudoyo. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. (Malang: IKIP Malang, 1990) hal 43

B. Kesulitan Belajar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kesulitan adalah keadaan yang sulit; sesuatu yang sulit; kesukaran dan kesusahan. Kesulitan belajar adalah suatu gejala yang nampak pada siswa dengan di tandai adanya hasil belajar rendah serta di bawah norma yang telah di tetapkan. Jadi kesulitan belajar itu merupakan suatu kondisi dalam proses belajar yang di tandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar.

Aktifitas belajar bagi setiap individu tidak selamanya berlangsung secara wajar. Kadang-kadang lancar, kadang-kadang tidak. Kadang-kadang dapat dengan cepat menangkap apa yang di pelajari, kadang-kadang terasa amat sulit. Menurut Abu Ahmadi dan widodo Supriyono "Dalam keadaan dimana anak didik/siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, itulah yang di sebut kesulitan belajar".[6]

Mulyono Abdurrahman mengemukakan bahwa kesulitan belajar secara garis besar dapat dikelasifikasikan ke dalam dua kelompok, (1) kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan dan (2) kesulitan belajar akademik. Kesulitan belajar yang berhubungan perkembangan mencakup gangguan motorik dan persepsi, kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku sosial. Kesulitan belajar akademik menuju pada adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan.

---

[6]Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono. *Psikologi Belajar.* (Jakarta: PT Rineka Cipta. 2004). hal.77

1. Ciri-ciri kesulitan belajar siswa

a. Prestasi belajarnya rendah artinya sekor yang diperoleh dibawah sekor rata-rata kelompoknya.
b. Usaha yang dilakukan dalam kegiatan belajar tidak sebanding dengan hasil yang dicapainya.
c. Lamban dalam mengerjakan tugas dan terlambat dalam menyelesaikan atau menyerahkan tugas
d. Sikap acuh dalam mengikuti pelajaran dan sikap kurang wajar lainnya
e. Menunjukkan prilaku menyimpang dari prilaku temannya yang seusia, misalnya suka membolos, enggan mengerjakan tugas, tidak dapat kerja sama dengan temannya, tidak punya semangat dan sebagainya
f. Emosional, misalnya mudah tersinggung, mudah marah, pemurung, merasa rendah diri, dan sebagainya.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi kesulitan Belajar

mengingat Kesulitan belajar yang dialami siswa disebabkan oleh berbagai faktor. Sugihartono menyebutkan penyebab kesulitan belajar dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) meliputi: kemampuan intelektual, afeksi seperti perasaan dan percaya diri, motivasi, kematangan untuk belajar, usia, jenis kelamin, kebiasaan belajar, kemampuan, dan kemampuan penginderaan seperti melihat, mendengar, dan merasakan. Sedangkan faktor yang berasal dari luar (faktor eksternal) meliputi: faktor-faktor berkaitan dengan proses pembelajaran yang

meliputi guru, kualitas pembelajaran, fasilitas, lingkungan baik lingkunga sosial maupun alam.

Menurut Aunurrahman masalah kesulitan belajar juga dikelompokkan dalam 2 faktor penyebab, yaitu faktor internal dan eksternal.masalah faktor internal di antaranya: karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, konsentrasi belajar, kamampuan mengolah bahan belajar, kemampuan menggali hasil belajar, rasa percaya diri, serta kebiasaan belajar, sedangkan faktor eksternal meliputi: faktor guru, lingkungan sosial, kurikulum sekolah, dan sarana prasarana.

Selain faktor-faktor yang bersifat umum diatas, ada pula faktor-faktor lain yang juga menimbulkan kesulitan belajar siswa. Diantara fakto-faktor yang dapat dipandang sebagai faktor khusus ini ialah sindrom psikologis berupa *learning disability* (ketidakmampuan belajar). Sindrom yang berarti satuan gejala yang muncul sebagai indikator adanya keab-normalan psikis, Reber mengungkapkan yang menimbulkan kesulitan belajar yaitu:

1. Disleksia (*dyslexia*), yakni ketidakmampuan belajar membaca
2. Disgrafia (*dysgraphia*), yakni ketidakmampuan belajar menulis
3. Diskalkulia (*dyscalculia*), yakni ketidakmampuan belajar matematika.

Akan tetapi, siswa yang mengalami sindrom-sindrom diatas secara umum sebenarnya memiliki potensi IQ yang normal bahkan diataranya ada yang memiliki kecerdasan diantara rata-rata. Oleh karnanya, kesulitan belajar siswa

yang menderita sindrom-sindrom tadi mungkin hanya disebabkan oleh adanya gangguan ringan pada otak.[7]

Sholeh menyatakan bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar antara lain disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Siswa tidak bisa menangkap konsep dengan benar
2. Siswa tidak mengerti arti lambang-lambang
3. Siswa tidak dapat memahami asal-usul suatu prinsip
4. Siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur
5. Ketidaklengkapan pengetahuan.[8]

3. Cara Mengatasi Kesulitan Belajar

Mengatasi kesulitan belajar menurut Muhibbin Syah yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut 1) menganalisis hasil diagnosis, yakni menelaah bagian-bagian masalah dan hubungan antar bagian tersebut untuk memperoleh pengertian yang benar mengenai kesulitan belajar yang dihadapi siswa; 2) mengidentifikasi dan menentukan bidang kecakapan tertentu memerlukan perbaikan, dan 3) menyususn program perbaikan, khususnya program *remedial teaching* (pengajaran perbaikan).[9]

C. Kesulitan Belajar Matematika

Menurut Paling dalam Abdurrahman ide manusia tentang matematika bebeda-beda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing.

---

[7] Ibid. hal. 174

[8] M. Sholeh. *Pokok-pokok Pengajaran Matematika di Sekolah.* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI. 1998). hal.40

[9] Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 1995). hal. 186

Ada yang mengatakan matematikan hanya mencakup perhitungan tambah, kurang, kali dan kali; tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik aljabar, geometri, dan trigonometri. Paling mengungkapkan bahwa, matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; kemampuan untuk menghitung.

Kesulitan belajar matematika sering disebut juga disleksi, dan kesulitan belajar matematika yang berat disebut aleksia. Ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika yaitu gangguan dalam memahami hubungan keruangan, abnormalitas persegi visual, gangguan asosiasi visual-motor (kesulitan anak dalam menghitung benda-benda secara berurutan) dan kesulitan mengenal dan memahami simbol.

Sedangkan menurut Jhon L. Marks seperti di kutip Noorhadi Thohir dan Basuki Haryono, karakteristik siswa mengalami belajar matematika ialah kesulitan siswa dalam:

a. kemampuan mengembangkan konsep-konsep
b. kemampuan pengembangan pemahaman matematika
c. kemampuan pengembangan keterampilan (matematika)
d. kemampuan dalam memecahkan soal
e. kemampuan mengembangkan sikap menghargai dan sikap lain yang menguntungkan (seperti berdiskusi, keaktifan dalam belajar bersama, dsb).[10]

[10] Noor hadi Thohir dan Basuki Haryono, *Jurnal Rehabilitas dan Remediasi.* (Surakarta: Pusat Penelitian Rehabilitasi Lembaga Penelitian UNS. 1996). hal. 19

Dalam pembelajaran metematika, kesulitan siswa dari segi intelektual dapat dilihat dari kesalahan yang dilakukan siswa pada langkah-langkah pemecahan soal matematika yang berbentuk uraian, karena siswa melakukan kegiatan intelektual yang dituangkan pada kertas jawaban soal yang berbentuk uraian tersebut. beberapa ahli menggolongkan jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yakni: kesalahan pemahaman konsep, kesalahan penggunaan operasi hitung, algoritma yang tidak sempurna, dan kesalahan karena mengerjakan serampangan/ceroboh.[11]

Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa secara garis besar kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar. Kesulitan yang dialami siswa dapat berupa kurangnya pengetahuan prasyarat, kesulitan memahami materi pembelajaran, maupun kesulitan dalam mengerjakan latihan-latihan dan soal-soal ulangan.

D. Diagnosis kesulitan

Diagnosis adalah identifikasi (upaya mengenali gejala dengan cermat) terhadap fenomena yang menunjukkan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang dialami siswa tersebut[12]. Sedangkan menurut Thorndike dan Hagen diagnosis dapat diartikan sebagai:

---

[11] Rachmadi Widdiharto. *Diagnosis Kesulitan Belajar matematika dan Alternatif Proses Remidinya.* (Yogyakarta:Depdiknas. 2001). hal. 41

[12] Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 1995). hal. 174

1. Upaya atau proses menemukan kelemahan atau penyakit apa yang dialami seseorang dengan melalui pengujian dan studi yang seksama mengenai gejala- gejalanya.
2. Studi yang seksama terhadap fakta tentang suatu hal untuk menemukan karakteristik atau kesalahan-kesalahan dan sebagainya yang esensial.
3. Keputusan yang dicapai setelah dilakukan suatu gejala-gejala atau fakta tentang suatu hal.[13]

Jadi, diagnosis adalah suatu cara menganalisis suatu kelemahan dengan mengamati gejala-gejala yang nampak dan selanjutnya berdasarkan gejala tersebut dicari faktor penyebab kelemahan tadi. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar yang dialami siswa sangat beragam. Sebelum memutuskan langkah untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut, guru perlu terlebih dahulu mencari tahu penyebab utama kesulitan belajar siswanya atau dengan kata lain guru perlu mendiagnosis kesulitan siswa dalam belajar. Untuk melaksanakan kegiatan diagnosis kesulitan belajar harus ditempuh beberapa langkah kegiatan. Langkah tersebut meliputi:[14]

1. Melakukan observasi kelas untuk melihat prilaku menyimpang siswa ketika mengikuti pelajaran.
2. Memeriksa penglihatan dan pendengaran siswa khusunya yang diduga mengalami kesulitan belajar.
3. Mewawancarai orangtua atau wali siswa untuk mengetahui hal ihwal keluarga yang mungkin menimbulkan kesulitan belajar.
4. Memberikan tes diagnosis bidang kecakapan tertentu untuk mengetahui

[13] Dr. H. Abin Syahmuddin Makmun. *Psikologi Kependidikan Perangkat SistemPengajar Modul*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya.1996). hal. 307

[14] Ibid, hal. 175

hakikat kesulitan belajar yang dialami siswa.

5. Memberikan tes kemampuan intelegensi (IQ) khususnya kepada siswa yang diduga mengalami kesulitan belajar.

Secara umum, langkah-langkah tersebut diatas dapat dilakukan dengan mudah oleh guru kecuali langkah ke-5 (tes IQ). Untuk keperluan tes IQ, guru dan orangtua siswa dapat berhubungan dengan klinik psikologi. Dalam hal ini, yang sangat perlu dicatat ialah apabila siswa yang mengalami kesulitan belajar itu ber-IQ jauh dibawah norma (tuna grahita), orangtua hendaknya mengirimkan siswa tersebut kelembaga pendidikan khusus anak-anak tuna grahita (sekolah luar biasa), karena lembaga/sekolah biasa tidak menyediakan tenaga pendidik dan kemudahan belajar khusus untuk anak-anak anormal.

1. Prosedur Diagnosis Kesulitan Belajar

Menurut Abin Syamsuddin Makmum menjelaskan secara garis besar prosedur diagnosis kesulitan belajar ada 3 langkah sebagai berikut:

1) Mengidentifikasi kasus kesulitan belajar
2) Mengidentifikasi faktor penyebab kesulitan belajar
3) Mengambil kesimpulan dan membuat rekomendasi pemecahanya.

Prosedur pelaksanaan diagnosis kesulitan belajar sampai dengan tahap tindak lanjut. Tahapan diagnosis kesulitan tersebut adalah sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi peserta didik yang diperkirakan mengalami kesulitan belajar, (2) Melokalisasi letak kesulitan belajar, (3) menentukan faktor penyebab kesulitan belajar (4) memperkirakan alternatif bantuan (5) Menetapkan kemungkinan cara mengatasinya, dan (6) Tindak lanjut.

E. Pembelajaran Remedial

Dilihat dari arti katanya, istilah remedial berasal dari kata *remedy* (bahasa Inggris) yang berarti obat, memperbaiki, atau menolong. Karena itu remedial berarti hal-hal/tindakan-tindakan/usaha-usaha yang berhubungan dengan perbaikan.[15] *Remediasi* dalam pendidikan berarti tindakan atau proses penyembuhan/peremedian atau penanggulangan ketidakmampuan atau masalah-masalah pembelajaran. *Remediasi* juga berarti tindakan melakukan diagnosis dan perawatan.[16]

Pembelajaran remedial merupakan layanan pendidikan yang diberikan kepada peserta didik untuk memperbaiki prestasi belajarnya sehingga mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Dengan kata lain, remedial diperlukan bagi peserta didik yang belum mencapai kemampuan minimal yang ditetapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Pemberian program pembelajaran remedial didasarkan atas latar belakang bahwa pendidik perlu memperhatikan perbedaan individual peserta didik.

Melalui pembelajaran remedial ini diharapkan siswa dapat belajar dengan tuntas dan pencapaian hasil belajar dapat diperoleh secara optimal. Siswa yang tergolong ke dalam kelompok yang harus dimasukkan ke dalam

---

[15] John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia* (Jakarta: PT Gramedia, 1992), hal.476.

[16] Henry Guntur Tarigan, *Pengajaran Remedi Bahasa*, (Bandung: Angkasa, 1990), h.41-42

kelompok pembelajaran remedial biasanya mengalami kesulitan dalam hal sebagai berikut:[17]

1. Kemampuan mengingat relatif kurang
2. Perhatian (konsentrasi) ysng sangat kurang dan mudah terganggu dengan sesuatu yang lain di sekitarnya pada saat belajar.
3. Relatif lemah dalam kemampuan memahami secara menyeluruh.
4. Kurang dalam hal memotivasi diri dalam belajar.
5. Kurang dalam hal kepercayaan diri dan rendah harapan dirinya
6. Lemah dalam kemampuan memecahkan masalah
7. Sering gagal dalam menyimak suatu gagasan dari suatu informasi
8. Mengalami kesulitan dalam memahami suatu konsep yang abstrak
9. Gagal menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya yang relevan
10. Memerlukan waktu relatif lebih lama daripada yang lainnya untuk menyelesaikan tugas-tugas.

1. Menyusun Program Perbaikan

Dalam hal menyusun program pengajaran perbaikan (*remedial teaching*), sebelumya guru perlu menetapkan hal-hal sebagai berikut:

1. Tujuan pengajaran remedial.
2. Materi pengajaran remedial.
3. Metode pengajaran remedial.
4. Alokasi waktu pengajaran remedial.
5. Evaluasi kemajuan siswa setelah mengikuti program pengajaran remedial.[18]

2. Melaksanakan Program Perbaikan

Pada prinsipnya, program pengajaran *remedial* itu lebih cepat

[17] Made Alit Mariana, *Pembelajaran Remedial*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2003), h.21.

[18] Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru.* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 1999). Edisi revisi hal.178

dilaksanakan tentu saja akan lebih baik. tempat penyelenggaraanya bisa dimana saja, asal tempat itu memungkinkan siswa klien (siswa yang memerlukan bantuan) memusatkan perhatiannya terhadap proses pengajaran perbaikan tersebut.

Menurut Ross dan Stanley mengungkapkan ada beberapa strategi dan teknik pendekatan pengajaran remedial yaitu sebagai berikut:

a. Strategi dan Teknik pendekatan pengajaran remedial

Tindakan pengajaran remedial dikatakan bersifat kuratif kalau dilakukan setelah program PBM utama selesai diselenggarakan. Tindakan ini didasarkan atas kenyataan empirik bahwa ada seseorang atau sejumlah orang atau bahkan mungkin sebagian besar atau seluruh anggota kelas/kelompok belajar dapat dipandang tidak mampu menyelesaikan program PBM secara sempurna, sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

b. Strategi dan pendekatan yang bersifat preventif

Strategi dan teknik kuratif ditunjukkan kepada siswa yang secara empirik sudah nyata-nyata menunjukkan kesulitan tertentu (prestasi lemah, kurang mampu melakukan penyesuaian), pendekatan preventif ditujukan kepada siswa tertentu yang berdasarkan data/informasi yang ada dapat diantisipasikan atau diprediksikan atau setidak-tidaknya patut diduga akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu program studi tertentu yang akan ditempuhnya.

c. Strategi dan teknik pendekatan pengajaran remedial yang bersifat

pengembangan

Merupakan tindak lanjut dari upaya diagnotik yang dilakukan guru selama berlangsungnya program PBM. Sasaran pokok dari strategi pendekatan ini ialah agar siswa dapat segera mengatasi hambatan-hambatan atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dialaminya selama melaksanakan kegiatan PBM.[19]

F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah suatu persamaan yang mengandung dua variabel berpangkat satu (misal x dan y) dan tidak mengandung perkalian antara dua variabel tersebut (tidak mengandung suku xy).

Bentuk umum SPLDV dalam variabel x dan y dapat ditulis sebagai berikut:

$a_1x + b_1y = c_1$ ..... (1)

$a_2x + b_2y = c_2$ ..... (2)

dengan a_1, b_1, a_2, dan b_2 merupakan koefisien, Dan c_1, c_2 merupakan konstanta. untuk menyelesaikan SPLDV dapat dilakukan dengan empat cara yaitu:

1. Metode grafik
2. Metode subtitusi
3. Metode eliminasi
4. Metode gabungan subtitusi eliminasi

1.1 Metode subtitusi

Misalkan sistem persamaan linear dua variabel sebagai berikut:

$2x + y = 3$ ..... (1)

[19]Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru.* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 1999). Edisi revisi hal. 357-366

$x - 3y = 5$ ..... (2)

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear diatas dengan metode subtitusi (menggantikan) dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah I

Pilihlah salah satu persamaan, kemudian nyatakan sebagai fungsi x sebagai fungsi y atau y sebagai funsi x. Misalkan diambil adalah persamaan pertama xsebagai fungsi y maka persamaan tersebut menjadi:

$y = 3 - 2x$ ..... (1)

$x - 2y = 5$ ..... (2)

Langkah II

Subtitusikan x atau y pada langkah I kepersamaan lain. Subtitusikan persamaan (2) ke (1)

$x - 3y = 5$ ..... (2)

$y = 3 - 2x$ ..... (1)

$x - 3(3 - 2x) = 5$

$x - 9 - 6x = 5$

$7x - 9 = 5$

$7x = 14$

$x = 2$

Nilai x = 2 disubtitusikan kepersamaan y = 3 - 2x, diperoleh

$y = 3 - 2x$

$y = 3 - 2(2)$

$y = 3 - 4$

$y = -1$

Jadi, himpunan penyelesaian SPLDV tersebut adalah { (2, -1) }.

1.2 Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah menghilangkan salah satu variabel x atau y untuk memperoleh nilai dari variabel yang lain. Langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel yaitu

kalikan persamaan linear dua variabel dengan suatu bilangan sedemikian sehingga membuat koefisien-koefisien dari salah satu variabel dari kedua persamaan linear dua variabel itu sama.

Apabila tanda koefisien-koefisien yang sama maka jumlahkan, sebaliknya apabila sama maka kurangkan. Perhatikan SPLDV berikut:

4x – 2y = 4

-3x + 6y =15

Nilai x dicari dengan mengeliminasi peubah y :

$$\begin{array}{rl} 4x - 2y = 4 & \left|\begin{matrix} x & 6 \\ x & 2 \end{matrix}\right| \\ -3x + 6y = 15 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 24x - 12y = 24 \\ \underline{-6x + 12y = 30\ +} \\ 18x = 54 \\ x = 3 \end{array}$$

Nilai y dicari dengan mengeliminasi peubah x :

$$\begin{array}{rl} 4x - 2y = 4 & \left|\begin{matrix} x & 3 \\ x & 4 \end{matrix}\right| \\ -3x + 6y = 15 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 12x - 6y = 12 \\ \underline{-12x + 24y = 60\ +} \\ 18y = 72 \\ y = 4 \end{array}$$

Nilai himpunan penyelesaian adalah { (3, 4) }

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem persamaan linear dua variabel dapat diselesaikan dengan tiga cara yaitu: dengan menggunakan metode subtitusi, metode eliminasi dan metode gabungan subtitusi eliminasi.

G. Soal Cerita

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak masalah yang dapat diselesaikan dengan menerapkan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Masalah-masalh ini biasanya berbentuk soal cerita. Ketika menjumpai suatu soal cerita, sering kali kita tidak dapat dengan segera mengenali konsep atau model matematika seperti apa yang dapat digunakan

untuk memecahkannya. Oleh karna itu, kita perlu mempunya strategi khusus untuk mengenalinya.

Ada dua fakta yang berkaitan dengan SPLDV yang dapat dijadikan pegangan untuk mengenali sebuah soal cerita, yaitu:

1. Fakta adanya dua variabel
2. Fakta adanya dua PLDV

Berdasarkan dua fakta tersebut diperoleh cara mengenali soal cerita yaitu sebagai berikut:

Jika dalam sebuah soal cerita terdapat hal-hal berikut:

a. Dua besaran yang nilainya belum diketahui
b. Sekurang-kurangnya terdapat dua kalimat/pernyataan yang menghubungkan kedua besaran tersebut.

Maka soal cerita tersebut kemungkinan besar dapat diselesaikan dengan menggunakan SPLDV. Dalam hal ini masih berupa kemungkinan, karena itu belum mengetahui apakah pernyataan yang menghubungkan kedua besaran itu bersifat linear atau tidak.

Strategi penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

a. Dua besaran yang belum diketahui dimisalkan sebagai variabel dalam SPLDV yang akan disusun
b. Dua kalimat/pernyataan yang menghubungkan dua besaran tersebut diterjemahkan ke dalam kalimat matematika. Jika diperoleh dua PLDV, maka kedua PLDV dapat dipandang sebagai sebuah SPLDV.
c. Kita selesaikan SPLDV yang diperoleh pada bagian (b). Kemudian penyelesaian yang diperoleh kita gunakan untuk menjawab pernyataan pada soal cerita aslinya.

Berikut contoh soal cerita :

1. Bu Rani membeli 2 kg jeruk dan 1 kg apel. Ia membayarnya kepada penjual buah seharga Rp 11.000,00 sedangkan bu Rita yang membeli 1 kg jeruk dan 2 kg apel membayar sebesar Rp 13.000,00. Berapakah harga 1 kg jeruk dan harga 1 kg apel ?

Jawab:

Dimisalkan jeruk = x dan apel = y

Model matematikanya = 2x + y = 11.000

x + 2y = 13.000

menggunakan metode eliminasi

$$\begin{array}{l|l|l} 2x + y = 11.000 & x \quad 2 & 4x + y = 22.000 \\ x + 2y = 13.000 & x \quad 1 & x + 2y = 13.000 \; + \end{array}$$

x3 = 9000

x = 3000

Melalui metode subtitusi

2x + y = 11.000

2 (3000) + y = 11.000

6000 + y = 11.000

y = 5000

Kesimpulan: x = harga 1 kg jeruk dan y = harga 1 kg apel. Jadi, harga 1 kg jeruk adalah Rp 3000, sedangkan harga 1 kg apel adalah Rp 5000.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Tamiang Hulu Kabupaten Aceh Tamiang pada kelas VIII semester ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN Tamiang Hulu. Jumlah siswa seluruhnya berjumlah 66 orang yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah siswa masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas VIII di MTsN Tamiang Hulu.

Kelas	Banyaknya siswa
VIII a	24
VIII b	22
VIII c	20
Jumlah	**66**

Pada penelitian ini jumlah siswa yang teridentifikasi mengalami kesulitan sebanyak 45 siswa dengan melihat hasil belajar SPLDV siswa yang nilainya belum mencapai KKM yang dianggap mengalami kesulitan belajar matematika.

C. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.[1]

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes digunakan untuk melihat kesulitan belajar yang di alami siswa pada materi SPLDV. Menurut Suharsimi tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara, dan aturan-aturan yang sudah di tentukan.[2]

b. Angket (kuisioner) Data dalam penelitian ini akan diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa angket (Kuisioner) untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam mempelajari materi SPLDV. Kuisioner di distribusikan kepada seluruh siswa kelas VIII di MTsN Tamiang Hulu. Hasil angket tersebut segera di kumpulkan sesudah waktu yang di berikan dalam mengisi angket.

c. Wawancara adalah suatu tehnik pengumpulan data penelitian melalui pelaksanaan yang bertujuan untuk memperoleh keterangan tentang

---

[1] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 75.

[2] *Ibid*, hal.67

orang, kejadian, aktivitas, organisasi, perasaan, motivasi, pengakuan dan keseriusan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dialami siswa dan upaya-upaya yang ditempuh dalam mengatasi kesulitan siswa dalam memahami sistem persamaan linear dua variabel.

2. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian.[3] Yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah:

a. Tes

Tes diagnotik di gunakan untuk mendiagnosis faktor-faktor intelektual yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar dan menyebabkan hasil belajar siswa tidak mencapai KKM, yakni dengan cara mengidentifikasi kesalahan umum siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

b. Angket (kuisioner)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yakni untuk melihat hasil jawaban dari angket siswa kemudian dianalisis untuk mengetahui dimana letak kesulitan siswa pada materi SPLDV.

[3] Ridwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyaan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta. 2004). hal. 97

E. Validitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

validitas digunakan untuk mengetahui apa soal yang digunakan sudah valid atau belum. Adapun pengujian validitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

Menghitung harga korelasi tiap butir item dengan rumus Product Moment Karl Person, yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara item dengan skor total

N = Responden

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Distribusi (table r) untuk a = 0,05 dan derajat kebebasan (dk = n – 2) kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka valid, tapi

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak valid

Adapun kriteria klasifikasi interprestasi validitas adalah sebagai berikut:[4]

Table 3.2 Validitas Instrumen

Nilai	Interprestasi
$0,09 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi

[4] Suherman. *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* (Bandung: IMSTEP-JICA. 2003). Hal. 113

$0{,}40 \leq r_{xy} < 0{,}70$	Sedang
$0{,}20 \leq r_{xy} < 0{,}40$	Rendah
$r_{xy} < 0{,}20$	Sangat Rendah

Hasil uji validitas menunjukkan 5 butir soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 3.3 Klasifikan Validitas Soal

No Butir	r hitung	r table	Kategori	Keterangan
1	0,669	0,404	Valid	Digunakan
2	0,640	0,404	Valid	Digunakan
3	0,860	0,404	Valid	Digunakan
4	0,787	0,404	Valid	Digunakan
5	0.807	0,404	Valid	Digunakan

2. Reliabilitas Tes

Reliabelitas instrumen dihitung untuk mengetahui ketetapan hasil tes. Untuk menghitung reliabelitas butir tes digunakan rumus yang sesuai dengan bentuk tes uraian (essay), yaitu rumus alpha[5] sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1}\right]\left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right]$$

Dengan:

r_{11} = Reliabilitas tes

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap item

σ_i^2 = Varians total

n = Banyaknya item (soal)

Dengan rumus varians:[6]

[5] Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008). hal. 109

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Dengan:

σ^2 = Varians skor tiap-tiap item

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat item X

$(\sum x)^2$ = Jumlah item X di kuadratkan

N = Jumlah responden

Distribusi (table r) untuk a = 0,05 dan derajat kebebasan (dk = (n-1) kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka reliabel, tapi

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak reliabel[7]

Table 3.4 Interprestasi Reliabilitas

Nilai	Interprestasi
$R_{xy} < 0,20$	Sangat Tinggi
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Rendah
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Rendah

Hasil reliabilitas soal yang didapat sebesar 0,644 untuk soal cerita. Berdasarkan criteria reliabilitas instrumen hasil tersebut kedalam kategori sedang.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai yang ditanyakan dan siswa

[6] Ibid, hal. 184
[7] Ridwan hal. 115

yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan. Manfaat daya pembeda butir soal adalah: (1) Untuk meningkatkan mutu setiap butir soal melalui data empiriknya, berdasarkan indeks data pembeda, setiap butir soal dapat di ketahui apakah butir soal itu baik, direvisi, atau ditolak. (2) Untuk mengetahui seberapa jauh setiap butir soal dapat membedakan kemampuan siswa, yaitu siswa yang telah memahami atau belum memahami materi yang diajarkan guru.

Langkah-langkah menghitung daya pembeda soal yaitu:

a. Menentukan skor total
b. Mengurutkan data berdasarkan skor total yang tertinggi ke terendah
c. Memahami dua sama banyak data
d. Menghitung data pembeda soal[8]

Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal, digunakan:

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

$\overline{X}_A$ = rata-rata skor siswa kelompok atas

$\overline{X}_B$ = rata-rata skor mahasiswa kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda soal yang digunakan menurut Guilford dalam suherman adalah sebagai berikut:[9]

[8] Asep Jihad dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran.* (Yogyakarta: Multi Pressindo. 2008). Hal. 189

Tabel 3.5 Kriteria Daya Pembeda

Indeks	Interprestasi
< 0,00	Sangat Jelek
0,00 ≤ DP ≤ 0,20	Jelek
0,21 ≤ DP ≤ 0,40	Cukup
0,41 ≤ DP ≤ 0,70	Baik
0,71 ≤ DP ≤ 1,00	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengujian daya pembeda soal diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Klasifikasi Hasil Pengujian Daya Pembeda

No Item Soal	Nilai Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0,142	Jelek
2	0,118	Jelek
3	0,210	Cukup
4	0,240	Cukup
5	0,410	Baik

4. Taraf Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran ini umumnya dinyatakan sekitar 0,00 – 1,00. Semakin besar indeks kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan, berarti semakin mudah soal tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran perbutir soal yaitu[10].

$$\text{Tingkat kesukaran (TK)} = \frac{Mean}{Skor\ Max}$$

[9] Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, 2001). hal.202

[10] Erman Suherman. *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* (Bandung: JUCA UPI. 2003). Hal. 159

Menghitung mean, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{Jumlah\ nilai\ siswa\ peserta\ tes}{Jumlah\ peserta\ didik\ yang\ mengikuti\ tes}$$

Tabel 3.7 Kriteria Taraf Kesukaran (TK)

Koefisien Tingkat Kesukaran (TK)	Interprestasi
TK = 0,00	Terlalu Sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < TK ≤ 1,00	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

Berdasarkan hasil pengujian taraf kesukaran diperoleh kesimpulan pada tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8 Klasifikasi Hasil Pengujian Taraf Kesukaran Soal

No Item Soal	Nilai Taraf Kesukaran	Klasifikasi
1	0,60	Sedang
2	0,29	Sukar
3	0,40	Sedang
4	0,69	Sedang
5	0,69	Sedang

F. Teknik Analisa Data

1. Analisis Kesulitan pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Untuk mengetahui kesulitan siswa pada SPLDV, Peneliti menggunakan teknik penskoran sebagai pedoman penskoran dan untuk mengetahui kesulitan siswa pada materi SPLDV khususnya soal cerita.

Tabel 3.9 Rubrik Penilaian Kesulitan Belajar.

Indikator	Deskripsi	Skor
Kesulitan belajar konsep	Menuliskan dengan benar model matematika dan permisalan yang akan digunakan dalam penyelesaikan masalah	4
	Menuliskan model matematika yang akan digunakan dan permisalan dalam menyelesaikan masalah tetapi hanya sebagian yang benar	3
	Menuliskan model matematika dan permisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, tetapi kurang tepat	2
	Salah satu menuliskan model matematika dan permisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	1
	Tidak menuliskan model matematika dan permisalan sama sekali	0
Kesulitan belajar operasi	Menuliskan model penyelesaian masalah dari soal cerita dengan benar	4
	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal cerita tetapi kurang tepat	3
	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal cerita tetapi penyelesainnya salah	2
	Salah menuliskan penyelesaian masalah dari soal cerita	1
	Tidak menuliskan penyelesaikan masalah dari soal	0
Kesulitan belajar prinsip	Menuliskan simbol, model matematika nya, dan penyelesaian dari soal dengan benar dan tepat	4
	Menuliskan simbol, model matematikanya, dan penyelesaian dari soal tapi kurang tepat	3
	Menuliskan simbol, model matematikanya, dan penyelesaiannya dari soal, tetapi tidak lengkap	2
	Salah menuliskan simbol, model matematikanya, dan penyelesaiannya dari soal	1
	Tidak menuliskan simbol, model matematikanya, dan penyelesaiannya dari soal	0

Sumber: Soedjadi. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia.

F. Langkah-langkah Penelitian

Dalam prosedur pelaksanaan ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu persiapan dan pelaksanaan penelitian. Langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Kegiatan penelitian antara lain:

a. Menentukan sampel penelitian yang akan dilibatkan pada penelitian yang akan dilakukan.

b. Penyusunan instrumen soal dan angket.

2. Pelaksanaan Penelitian

a. Melaksanakan penelitian

- Melakukan validitas instrumen dengan melakukan uji coba
- Menghitung reliabelitas instrumen

b. Memberikan tes berupa soal cerita.

c. Memberikan angket respon pada kelas penelitian.

d. Meminta data berupa hasil jawaban siswa pada kelas penelitian.

e. Menganalisis data yang terkumpul.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian yang diperoleh selama peneliti meneliti dilapangan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2016/2017 yaitu tentang "Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial di MTsN Tamiang Hulu"

A. Hasil Penelitian

Deskripsi yang akan disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai faktor apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika yang diperoleh dilapangan.

Berdasarkan penelitian dilapangan, proses pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII diperoleh data yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak menumbuhkan semangat belajar peserta didik. Metode yang digunakan guru tersebut adalah metode ceramah yakni guru sebagai media penyampai informasi sedangkan peserta didik mempunyai peran sebagai pendengar. Sifat pengajaran yang bersifat monoton dan kurang melibatkan partisispasi aktif dari peserta didik ini yang menyebabkan timbulnya rasa enggan mendengarkan penjelasan dari guru, malas berfikir, malas menyalin pelajaran guru, sehingga materi sistem persamaan linear dua variabel yang dianggap sulit pun menjadi mudah di

abaikan. Kesiapan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran juga dapat dikatakan masih rendah. Karena pada saat pengajaran dimulai masih terdapat siswa yang tidak membawa LKS, buku catatan matematika, bahkan diantara salah satu siswa ada yang tidak membawa pena/pulpen. Sedangkan keaktifan siswa dalam pelajaran tercermin pada saat proses pembelajaran, hampir tidak ada siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang di sampaikan oleh guru.

Secara umum faktor penyebab kesulitan yang dialami siswa dikategorikan ada dua faktor, yakni internal dan faktor eksternal.

Faktor internal siswa

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang menyebabkan kesulitan belajar matematika siswa adalah: sikap belajar siswa yang kurang disiplin, motivasi belajar rendah, konsentrasi belajar tidak tahan lama, kemampuan mengingat siswa rendah.

1) Sikap belajar siswa yang kurang disiplin

   Berdasarkan observasi pada saat peneliti melakukan penelitian sikap siswa-siswi di kelas VIII tersebut kurang disiplin. Pada saat proses belajar mengajar guru sedang menulis materi di papan tulis sebagian siswa ada yang tidak menulis bahkan ada sala satu siswa berjalan kesana kemari berpindah tempat duduk dan mengganggu teman sebangku. Hal tersebut disebabkan kurangnya perhatian dari pihak sekolah atau guru di kelas berupa ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan.

2) Motivasi belajar rendah

Berdasarkan observasi dilapangan peneliti menemukan faktor yang membuat siswa mengalami kesulitan belajar, Salah satunya yaitu motivasi belajar siswa rendah. Penyebab motivasi belajar siswa rendah yaitu kurangnya kemauan dan tidak ada dorongan dari diri siswa untuk belajar. Siswa yang motivasinya rendah tidak semangat untuk belajar dan enggan untuk mempelajari materi pelajaran apa lagi pelajaran matematika. Kebanyakan siswa sekarang tidak begitu menyukai pelajaran matematika, selain sulit di pahami, pelajaran matematika tidak jauh dari yang namanya hitung-menghitung. Oleh karna itu, apabila motivasi siswa itu rendah sangat berdampak sekali saat proses pembelajaran.

3) Konsentrasi belajar tidak bertahan lama;

konsentraasi belajar tidak bertahan lama membuat siswa hanya memperoleh sedikit materi yang dapat diserap oleh siswa. Hal tersebut disebabkan karna siswa tidak menanamkan rasa peduli terhadap mata pelajarannya. Akibat tidak memperhatikan pelajaran, maka siswa tersebut mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

4) Kemampuan mengingat siswa rendah

Salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan belajar yaitu kemampuan/daya ingat siswa yang rendah. Apabila seorang siswa yang mempunyai daya ingat yang rendah, siswa tersebut sangat lah sulit dalam menghafal ataupun mengingat rumus-rumus matematika.

Faktor eksternal siswa

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa yang menyebabkan kesulitan belajar matematika siswa: guru kurang peduli dengan keadaan kelas, kurikulum kurang mendukung, lingkungan keluarga kurang mendukung, dan lingkunga sekolah yang ribut.

1) Guru kurang peduli dengan keadaan kelas;

   peran guru dalam aktivitas pembelajaran sangat kompleks, banyak sekali peran dan tugas guru sebagai pendidik, namun disisi lain apabila seorang guru tidak memperdulikan keadaan kelas bagaimana proses belajar dapat berjalan dengan baik. Pada saat observasi di lapangan peneliti melihat proses belajar mengajar di ruangan kurang kondusif. berdasarkan guru bidang studi matematika yang berinisial MA menyatakan bahwa keadaan kelas yang seperti ini sudah biasa terjadi, apa lagi jika jam pelajaran matematika pada saat jam siang kondisi kelas semakin tidak bisa di kontrol, guru tersebut sering menegur atau melarang siswa yang ribut tetapi siswa tidak menghiraukan. Namun guru tersebut tidak mau mengambil pusing terhadap kondisi ruangan, karna tugas guru hanya mengajar dan siswa hanya menerima pelajaran yang guru ajarkan, jika siswa tidak mau mendengarkan pelajaran dari guru ya terserah yang penting guru sudah mengajarkan " ucap guru".

   keadaan kelas yang kurang kondusif menjadi salah satu faktor penyebab kesulitan belajar. Bukan hal yang mudah bagi guru untuk menjelaskan

materi agar dapat diterima oleh semua siswa, terlebih siswa memiliki kapasitas yang berbeda-beda sehingga bagi siswa yang berkesulitan belajar menganggap bahwa guru dalam memberikan pemahaman kurang jelas.

2) Fasilitas sekolah yang kurang mendukung

Berdasarkan observasi dilapangan peneliti melihat fasilitan di sekolah MTsN Tamiang Hulu kurang mendukung. tidak ada ruang lep, fasilitas olaraga yang tidak mendukung dan letak perpustakan yang terlalu jauh membuat siswa enggan atau malas untuk pergi ke perpustakan untuk meminjam buku atau pun membaca buku-buku di perpus tersebut. Fasilitas yang kurang mendukung adalah salah satu faktor penyebab kesulitan belajar. Dan apabila sekolah mempunyai fasilitas yang cukup membuat siswa menjadi lebih aktif dalam bidang yang siswa miliki.

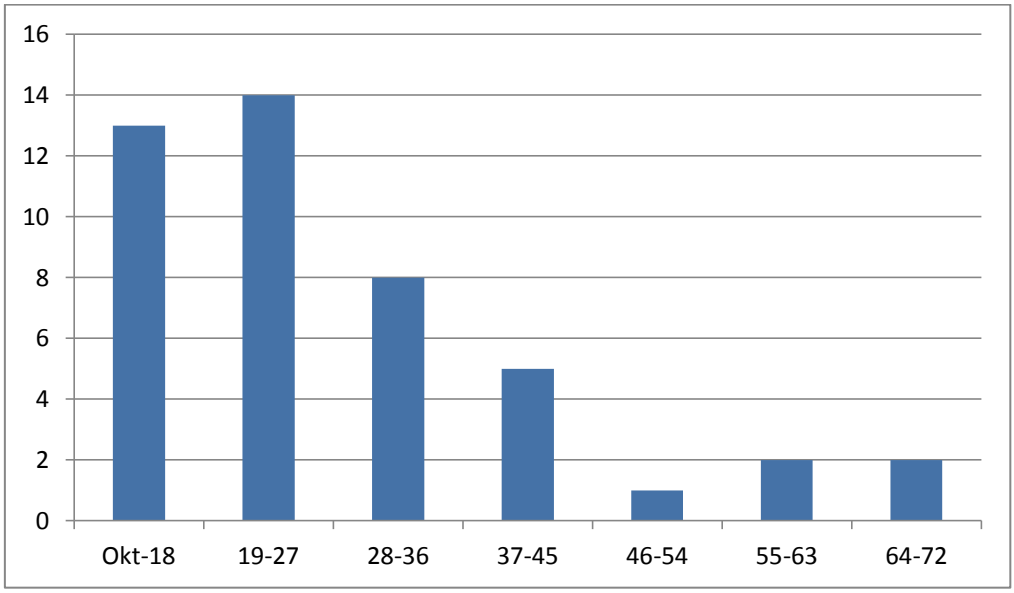
3) Lingkungan keluarga yang kurang mendukung;

keluarga adalah tempat pendidikan yang utama biagi seorang siswa. Apabila keluarga kurang mendukung dalam hal pendidikan terutama dalam hal ekonomi, Maka wajar bila siswa mengalami kesulitan belajar. Hal tersebut disebabkan karna tanpa adanya dorongan dari keluarga siswa tidak dapat mengikuti proses belajar dengan baik.

a. Hasil Tes Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berikut ini merupakan hasil tes siswa yang mengalami kesulitan pada materi sistem persamaan linear yang belum mencapai KKM. Jumlah siswa yang menjadi subjek pada penelitian ini sebanyak 45 siswa. Dari 45 siswa nilai terkecil

yang di dapat adalah 10 sedangkan nilai tertinggi adalah 65. Dapat dilihat dalam bentuk diagram batang :



Gambar 4.1 Diagram batang hasil Tes SPLDV

Berdasarkan diagram di atas, siswa yang mendapatkan nilai terkecil dari 10 - 18 terdapat 13 siswa, dari 19 - 27 terdapat 14 siswa, dari 28 – 36 terdapat 8 siswa, dari 37 – 45 terdapat 5 siswa, dari 46 – 54 terdapat 1 siswa, dari 55 – 63 terdapat 2 siswa, dan nilai tertinggi yaitu 64 – 72 terdapat 2 siswa. Berdasarkan presentase diatas siswa teridentifikasi mengalami kesulitan pada materi sistem persamaan linear sebanyak 45 siswa.

b. Jenis-jenis Kesulitan Siswa pada Materi SPLDV

Kesulitan siswa pada saat mengerjakan soal tes dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan pada saat mereka mengerjakan soal tes. ketidakmampuan siswa dalam mengerjakan soal dapat dilihat ketika siswa tidak mengerjakan

bagian-bagian dari soal tes. Dari hasil tes siswa didapat masalah yang dialami siswa pada saat siswa mengerjakan soal serta analisis kesulitan yang dihadapi siswa. Sebagai contoh kesulitan siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel khususnya soal cerita sebagai berikut:

Soal:

1. Carilah penyelesaian sistem persamaan x + 2y = 8 dan 2x – y = 6 dengan menggunakan metode subtitusi ?

   Jawab:

   Selanjutnya subtitusikan x = 8 – 2y ke pers (2) sehingga:

   $$2x - y = 6$$
   $$2(8 - 2y) - y = 6$$
   $$16 - 4y - y = 6$$
   $$16 - 5y = 6$$
   $$-5y = 6 - 16$$
   $$-5y = -10$$
   $$y = \frac{-10}{-5}$$
   $$y = 2$$

   Selanjutnya subtitusikan nilai x persamaan x + 2y = 8

   $$x + 2y = 8$$
   $$x + 2(2) = 8$$
   $$x + 4 = 8$$
   $$x = 8 - 4$$
   $$x = 4$$

2. Seorang pedagang menjual baju dan kaos, harga 2 baju dan 3 kaos adalah Rp 85.000,00 sedangkan harga 3 baju dan 1 kaos adalah Rp 75.000,00. Maka tentukan model matematikanya serta harga dari masing-masing baju dan kaos tersebut?

Jawab:

Misalkan harga sebuah baju = x rupiah

Harga sebuah kaos = y rupiah

Maka model matematikanya adalah :

2x + 3y = 85.000,00

3x + y = 75.000,00

Model eliminasi maka diperoleh :

$$\begin{array}{l|ll|l} 2x + 3y = 85.000 & x & 1 & 2x + 3y = 85.000 \\ 3x + y = 75.000 & x & 3 & \underline{9x + 3y = 225.000 -} \end{array}$$

-7x = -140.000

$$x = \frac{-140.000}{-7}$$

x = 20.000

Selanjutnya mencari nilai y:

$$\begin{array}{l|ll|l} 2x + 3y = 85.000 & y & 3 & 6x + 9y = 255.000 \\ 3x + y = 75.000 & y & 2 & \underline{6x + 2y = 150.000 -} \end{array}$$

7y = 105.000

$$y = \frac{105.000}{7}$$

y = 15.000

jadi, harga sebuah baju = x rupiah = Rp 20.000,00

harga sebuah kaos = y rupiah = Rp 15.000,00

3. Harga 1kg beras dan 1kg minyak goreng Rp 14.000,00. Sedangkan harga 2kg beras dan 1kg minyak goreng Rp 10.500,00. Maka tulislah model matematika dari soal cerita tersebut?

Jawab:

Misalkan, harga 1kg beras = x

Harga 1kg minyak goreng = y

Maka dapat dituliskan:

1x + 1y = 14.000

2x + 1y = 10.500

Sehingga, model matematikanya:

x + y = 14.000

2x + y = 10.500

4. Buk Intan membeli 2 potong kue basah dan 3 potong kue kering seharga Rp 2500, kemudian buk intan beli lagi 2 potong kue basah dan 1 potong kue kering seharga Rp 1500. tentukan model matematikanya serta berapa uang yang harus di keluarkn oleh buk intan?

Jawab:

Misalkan, harga kue basah = x

harga kue kering = y

Maka model matematika dari soal tersebut:

2x + 3y = 2500

2x +y = 1500

Metode eliminasi:

$$\begin{array}{l} 2x + 3y = 2500 \\ 2x + y = 1500 \end{array} \left| \begin{array}{cc} x & 1 \\ x & 2 \end{array} \right| \begin{array}{l} 2x + 3y = 2500 \\ \underline{4x + 2y = 3000} \; - \\ -2x \quad = \frac{-500}{-2} \\ x = 250 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2x + 3y = 2500 \\ 2x + y = 1500 \end{array} \left| \begin{array}{cc} y & 3 \\ y & 1 \end{array} \right| \begin{array}{l} 6x + 9y = 7500 \\ \underline{2x + y = 1500} \; - \\ 8y \quad = \frac{6000}{8} \\ y = 750 \end{array}$$

Jadi, uang yang harus dikeluarkan oleh buk Intan yaitu: x , 250 + y , 750 = Rp 1000

5. Harga 2 buah mangga dan 3 buah jeruk adalah Rp 6.000, kemudian apabila membeli 5 buah mangga dan 4 buah jeruk adalah Rp 11.500 berapa jumlah uang yang harus dibayar apabila kita akan membeli 4 buah mangga dan 5 buah jeruk?

   Jawab:

   Misalkan : harga 1 buah mangga adalah x

   harga 1 buah jeruk adalah y

   Maka model matematika soal tersebut adalah :

   2x + 3y = 6000

   5x + 4y = 11500

   Ditanya 4x + 5y = ?

   Selanjutnya mencari nilai x dengan mengeliminasi x :

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y = 6000 & \left|\begin{matrix} x & 4 \\ x & 3 \end{matrix}\right| & 8x + 12y = 24.000 \\ 5x + 4y = 11.500 & & 15x + 12y = 34.500 \; - \end{array}$$

$$-7x = -10.500$$

$$x = \frac{-10.500}{-7}$$

$$x = 1500$$

   Cari nilai y :

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y = 6000 & \left|\begin{matrix} y & 5 \\ y & 2 \end{matrix}\right| & 10x + 15y = 30.000 \\ 5x + 4y = 11.500 & & 10x + 8y = 23.000 \; - \end{array}$$

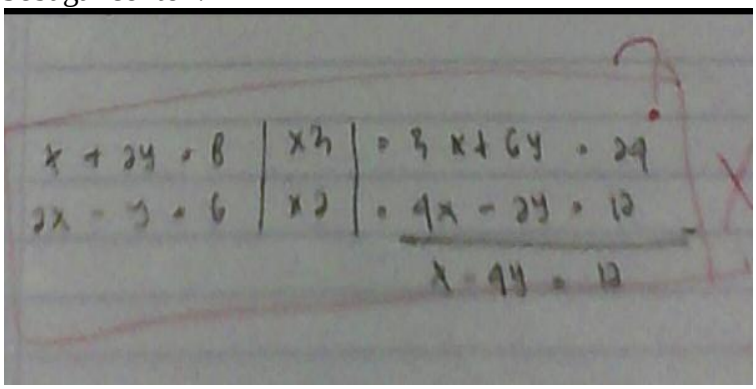
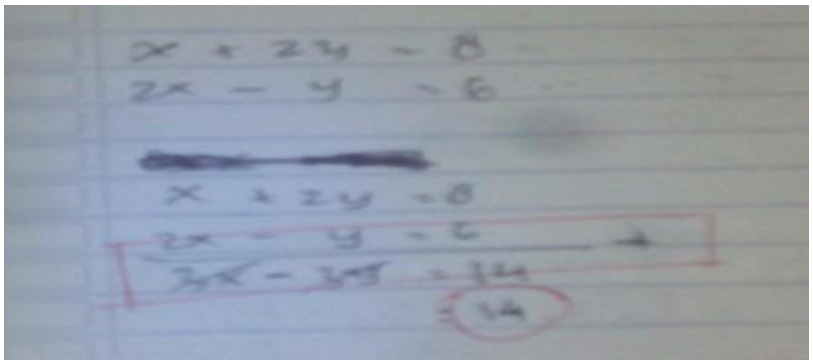
$$7y = 7.000$$

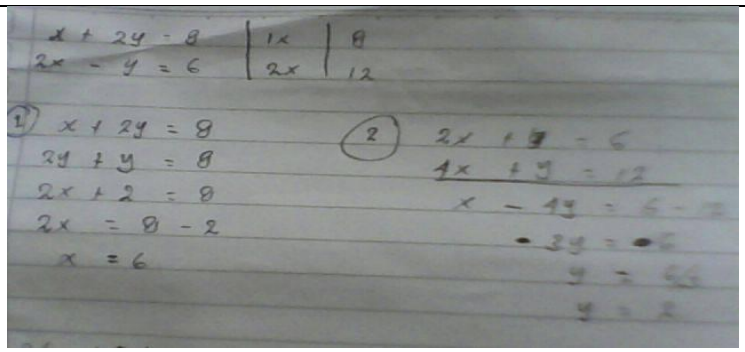
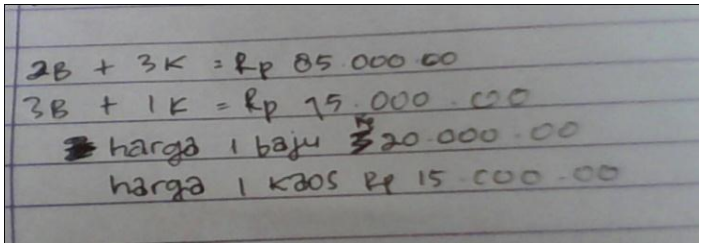
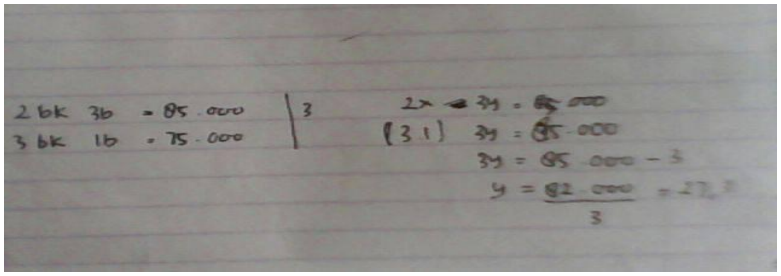
$$y = \frac{7.000}{7}$$

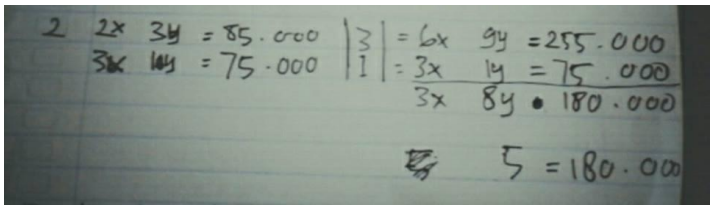
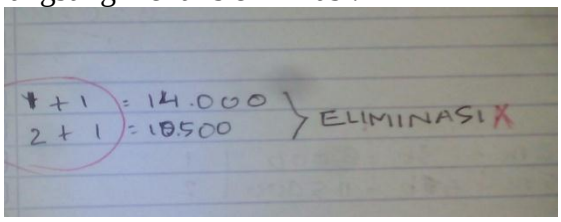
$$y = 1000$$

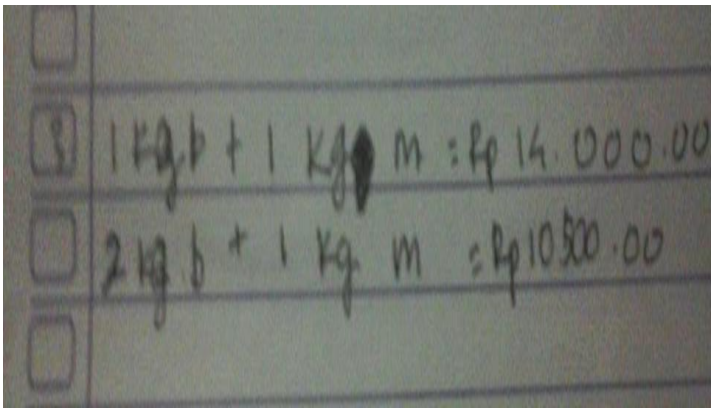
   Dari uraian tersebut didapatkan x = 1500 dan y = 1000 sehingga uang yang harus dibayar untuk membeli 4 buah mangga dan 5 buah jeruk adalah 4x + 5y = 4. 1500 + 5. 1000 = 6000 + 5000 = Rp 11.000,00.

Tabel 4.1 Deskripsi kesalahan siswa

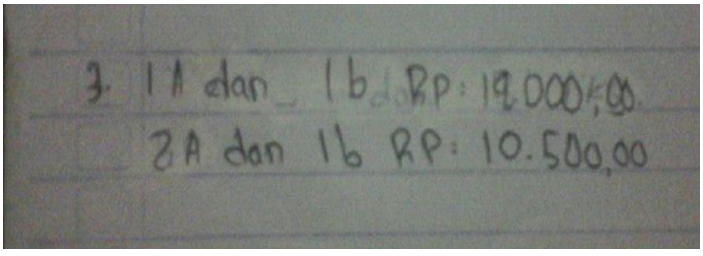
NO	Deskripsi Kesalahan Siswa	Banyak Siswa
1	Siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan: • Kesulitan belajar konsep. dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 1 yaitu siswa salah dalam menggunakan konsep, siswa menggunakan model eliminasi seharunya siswa menggunakan model subtitusi. Sebagai contoh:  • Kesulitan belajar operasi Dari hasil jawaban siswa pada nomor 1 yaitu siswa hanya menuliskan soal tetapi siswa terhenti di bagian penyelesaian dan hampir sama dengan gambar yang diatas.  • Kesulitan belajar prinsip Dari hasil jawaban siswa nomor 1 terlihat bahwa siswa mengerti dengan metode subtitusi tetapi hasil jawaban siswa salah dan bukan yang di inginkan.	2 3 5

2	 Siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan: • Kesulitan belajar konsep. Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 2 terlihat siswa tidak menuliskan pemisalan atau kondisi awal mungkin siswa merasa hal itu tidak penting meskipun sebenarnya dia tahu bahwa dalam menjawab soal cerita harus ada yang diketahui, ditanya, dan dijawab. Dan dari hasil yang di jawab siswa ditemukan kesalahan yaitu siswa langsung menulis harga tanpa mencari bagimana mendapat harga 1 baju Rp 20.000.  • Kesulitan belajar operasi Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 2 terlihat siswa langsung menggunakan model eliminasi dan masih ditemukan kesalahan di bagian awal yaitu tidak menulis tanda (+) dan hasilnya belum benar. 	4 3

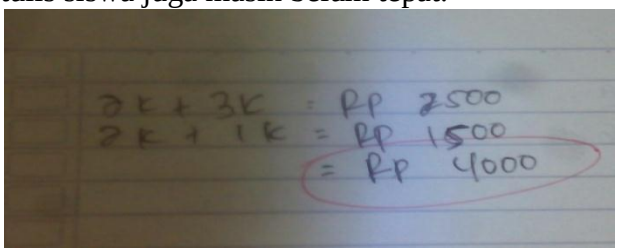
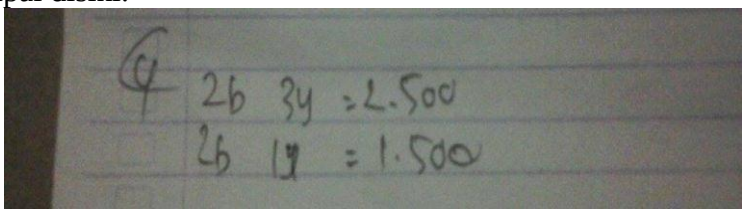
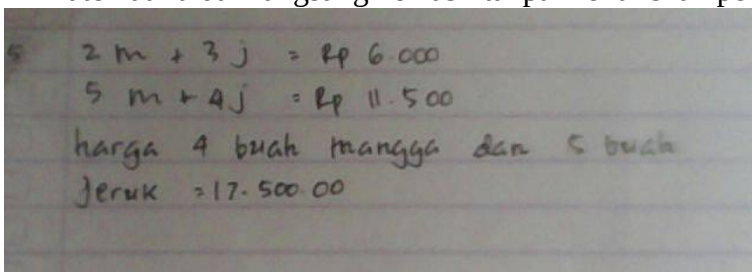
	• Kesulitan belajar prinsip Dari hasil jawaban soal nomor 2 kesalahan siswa sama dengan kesalahan operasi siawa langsung menggunakan model eliminasi tanpa menggunakan pemisalan dan hasilnya juga belum benar.  	2
3	Siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan: • Kesulitan belajar konsep. Dari hasil jawaban siswa soal nomor 3 terlihat siswa tidak menggunakan pemisalan, siswa hanya menuliskan soal dan langsung menulis eliminasi.  	5
	• Kesulitan belajar operasi Dari hasil jawaban siswa nomor 3 siswa tidak mengerti siswa menggunakan lebih dari satu variabel.	5

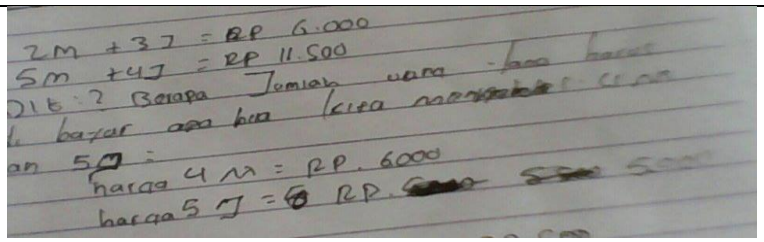
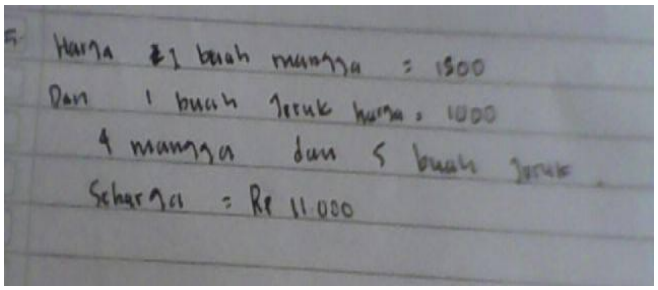


- Kesulitan belajar prinsip
  Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 3 siswa tidak mengerti siswa hanya menuliskan soal, tidak menulis tanda (+) melainkan di ganti dengan kata “dan”.



4

4	Siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan: • Kesulitan belajar konsep. Dari hasil jawaban siswa soal nomor 4 terlihat siswa menggunakan pemisalan tetapi siswa langsung menuliskan hasil dan hasil yang di tulis siswa juga masih belum tepat.  • Kesulitan belajar operasi Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 4 siswa menggunakan model tetapi tidak menggunakan tanda (+) dan terhenti hanya sampai disini.  	3 2 3
5	Siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan: • Kesulitan belajar konsep. Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 5 terlihat siswa menggunakan cara singkat langsung menggunakan model matematika dan langsung ke hasil tanpa menuliskan pemisalan  • Kesalahan belajar operasi Dari hasil jawaban siswa pada nomor 5 siswa menggunakan model matematika dan menggunakan kata ditanya tetapi penyelesaian dari jawaban siswa masih salah.	5

	 • Kesalahan belajar prinsip Dari hasil jawaban siswa pada soal nomor 5 terlihat siswa hanya menuliskan soal saja tanpa penyelesaian.  	2 2

c. Analisis Hasil Angket Respon Siswa

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa yang menyebabkan kesulitan belajar matematika siswa . Angket diberikan kepada 45 siswa dan harus dijawab oleh setiap siswa berdasarkan pendapat mereka masing – masing. Dan hasil angket respon siswa dapat dilihatdi presentasekan sebagai berikut:

a. Pada kuisioner nomor 1

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 9 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 36 siswa.

b. Pada kuisioner nomor 2

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 30 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 15 siswa.

c. Pada kuisioner nomor 3

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 19 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 26 siswa.

d. Pada kuisioner nomor 4

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 23 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 22 siswa.

e. Pada kuisioner nomor 5

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 23 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 22 siswa.

f. Pada kuisioner nomor 6

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 21 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 24 siswa.

g. Pada kuisioner nomor 7

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 12 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 33 siswa.

h. Pada kuisioner nomor 8

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 33 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 12 siswa.

i. Pada kuisioner nomor 9

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 13 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 32 siswa.

j. Pada kuisioner nomor 10

berdasarkan presentase dari hasil angket respon siswa yang di dapat dari seluruh jawaban siswa yang menjawab Ya sebanyak 21 siswa dan siswa yang menjawab Tidak sebanyak 24 siswa.

d. Hasil Wawancara Siswa

Peneliti : bagaimana menurut pendapatmu tentang pelajaran matematika ?

Siswa : susah, ribet rumusnya tuh yang buat sulit gak ngerti buk.

Peneliti : metode apa yang diterapkan guru dalam mengajar matematika ?

Siswa : ceramah buk, guru menjelaskan trus dikasih soal buk, disuruh ngerjain

Peneliti : apakah kamu selalu mengulang materi pelajaran atau soal-soal matematika di rumah ?

Siswa : kadang-kadang buk, dan kalau ada PR saya kerjain itu pun kalau saya paham.

Peneliti : apa kamu paham materi persamaan linear dua variabel khususnya soal cerita ?

Siswa : agak kurang paham buk,

Peneliti : jika merasa tidak paham materi yang di ajarkan, apa yang kamu lakukan ?

Siswa : saya lihat contoh soal yang ada di buku, kalau belum paham juga saya tanya kawan bu... kalau belum paham juga tanya sama guru

Peneliti : coba kamu kerjakan soal ini dengan metode subtitusi : x + 2y = 8 dan 2x – y = 6 ?

Siswa : $\begin{matrix} x + 2y = 8 \\ 2x + y = 6 \end{matrix} \begin{matrix} \vert x \\ \vert x \end{matrix} \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \begin{matrix} \vert \\ \vert \end{matrix} \begin{matrix} 3x + 6y = 24 \\ 4x - 2y = 12 - \end{matrix}$

x -4y = 12 ne buk setahu saya..

peneliti : apa itu yang di namakan subtitusi ?

siswa : iya mungkin buk

peneliti : coba kamu jelaskan metode subtitusi itu apa ?

siswa : hemm... menempatkan variabel kalau tidak salah buk

peneliti : kamu paham tidak metode subtitusi dengan metode eliminasi ?

siswa : ya,, paham buk

peneliti : kenapa di soal no 1 kamu menjawab seperti ini

$$\begin{array}{r|l|l} x + 2y = 8 & x \quad 3 & 3x + 6y = 24 \\ 2x + y = 6 & x \quad 2 & \underline{4x - 2y = 12 -} \\ & & x - 4y = 12 \end{array}$$

siswa : kenapa buk salah ya,,, saya kadang-kadang sering lupa buk kalau tidak lihat buku

peneliti : jawaban tesmu banyak yang salah, menurut mu kenapa bisa begitu ?

siswa : sebenernya saya kurang paham buk, jadi saya jawabnya asal saja dari pada kosong buk, terus sebenernya saya tidak suka dengan MTK buk

e. Hasil Tes Setelah Pembelajaran Remedial

Sebelum pembelajaran remedial dilaksanakan siswa yang belum paham tentang materi sistem persamaan linear guru bidang studi matematika menjelaskan kembali secara terperinci tentang model-model yang ada di materi tersebut hingga siswa paham. Setelah siswa benar-benar paham tentang materi sistem persamaan linear barulah peneliti memberi tes ulang dengan soal yang sama, hasil presentase sebagai berikut:

a. Hasil tes siswa pada soal nomor 1 siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 26 siswa, siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 10 siswa, siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 9 siswa.

b. Hasil tes siswa pada soal nomor 2 siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 12 siswa, siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 29 siswa, siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 4 siswa.

c. Hasil tes siswa pada soal nomor 3 siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 5 siswa, siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 8 siswa, siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 32 siswa.
d. Hasil tes siswa pada soal nomor 4 siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 4 siswa, siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 8 siswa, siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 28 siswa.
e. Hasil tes siswa pada soal nomor 5 siswa yang mendapat skor 3 sebanyak 28 siswa, siswa yang mendapat skor 2 sebanyak 11 siswa dan siswa yang mendapat skor 4 sebanyak 6 siswa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari deskripsi hasil penelitian dapat di jelaskan bahwa siswa kelas VIII yang telah teridentifikasi mengalami kesulitan belajar pada materi sistem persamaan linear dengan melihat hasil tes yang peneliti berikan. Peneliti melihat dari 66 siswa terdapat 45 siswa yang nilainya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat faktor apa aja kesulitan siswa pada materi SPLDV khususnya soal cerita. Berdasarkan hasil tes siswa kesulitan disebabkan oleh:

a. Siswa kesulitan belajar konsep, siswa tidak dapat menangkap dengan jelas apa yang ditanyakan dalam soal. Siswa tidak paham apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga siswa kesulitan melakukan permisalan.

b. Siswa kesulitan belajar operasi, siswa tidak mengetahui cara mengoperasikan atau mengubah persamaan ke dalam variabel sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal.
c. Kesulitan belajar prinsip karena siswa kurang paham menggunakan metode yang terdapat pada materi SPLDV, sehingga siswa kurang tepat dalam menggunakan model matematika yang sesuai dengan soal.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil analisis data dalam peneliti ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan identifikasi hasil pekerjaan siswa yang dilakukan siswa kelas VIII MTsN Tamiang Hulu, ditemukan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal secara keseluruhan yaitu sebagai beikut:
   a. Siswa kesulitan belajar konsep, siswa tidak dapat menangkap dengan jelas apa yang ditanyakan dalam soal. Siswa tidak paham apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga siswa kesulitan melakukan permisalan.
   b. Siswa kesulitan belajar mengubah, siswa tidak mengetahui cara mengubah persamaan ke dalam variabel sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal.
   c. Kesulitan belajar prinsip karena siswa kurang paham menggunakan metode yang terdapat pada materi SPLDV, sehingga siswa kurang tepat dalam menggunakan model matematika yang sesuai dengan soal.

B. SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, penulis menggunakan beberapa saran sebagi berikut:

1. Menyadari adanya kesulitan pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang dialami oleh siswa kelas VIII MTsN Tamiang Hulu, diharapkan bagi siswa untuk memperbanyak latihan dan mengulang pelajaran dirumah, agar kesulitan pada materi sistem persamaan linear dapat teratasi.
2. Guru diharapkan dapat meningkatkan profesionalisme, baik dalam mengajar maupun dalam menjelaskan kepada siswa serta membentuk pola mengajar hendaknya tidak semata-mata ditunjukkan pada keterampilan siswa dalam mengerjakan soal, namun yang lebih penting adalah bagaiman cara mengajak siswa memahami dan mengerti serta menguasai konsep-konsep yang ada secara baik dan benar dalam menerjakan soal. Dan selanjutnya Guru juga dituntut untuk mengetahui apa saja kesulitan yang dialami siswa pada saat proses belajar agar lebih mudah mengatasi kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Hamalik, Oemar. 2000. *Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Bumi Aksara

Ruseffendi. 1989. *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru.* Bandung: Tarsito

Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosdakarya

Widdiharto, Rachmadi. 2000. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remidinya,* Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika. Yogyakarta: Depdiknas

Abdurrahman Mulyono. 2007, *Psikologi Belajar.*Jakarta: Rineka Cipta

Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah.* Jakarta: Rhineka Cipta

Mudjiono dan Dimiyati, 2006. *Belajar Dan Pembelajaran.,*Jakarta: Asdi mahasatya.

Zaini, 2008.*Strategi Pembelajaran Aktif.* Yogjakarta: Pustaka Instan Madani.

Suherman, 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,* Bandung : JICA- Universitas Pendidikan Indonesia.

Hudoyo Herman, 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*.Malang: IKIP Malang,

Syah Muhibbin. 1995 *Psikologi Pendidikan dengan Pendekata Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Makmun Abin Syahmuddin. 1996 *Psikologi Kependidikan Perangkat SistemPengajar Modul*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Supriyono Widodo dan Abu Ahmadi. 2004, *Psikologi Belajar.* Jakarta: PT Rineka Cipta.

Rusmini dan Mukhtar. 2003 *Pengajaran Remedial: Teori dan Penerapannya dalam Pembelajaran.* Jakarta: Fifa Mulia Sejahtera.

Sholeh M. 1998, *Pokok-pokok Pengajaran Matematika di Sekolah.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.

Haryono Basuki dan Noor hadi Thohir. 1996 *Jurnal Rehabilitasi dan Remediasi.* Surakarta: Pusat Penelitian Rehabilitasi dan Remediasi Lembaga Penelitian UNS.

Widdiharto Rachmadi. 2001, *Diagnosis Kesulitan Belajar matematika dan Alternatif Proses Remidinya.* Yogyakarta: Depdiknas.

Tarigan Henry Guntur, 1990 *Pengajaran Remedi Bahasa*, Bandung: Angkasa,

Mariana Made Alit, 2003 *Pembelajaran Remedial*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional,

Suryabrata Sumadi, 2003. *Metodologi Penelitian*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persad

,

Ridwan. 2004 *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyaan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Arikunto Suharsimi. 2008, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.

Sudjana. 2001, *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Rahadi Moersetyo. 2000, *Statistik Pendidikan.* (Bandung: Pustaka Setia.