

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CHALLENGE
BASED LEARNING (CBL)* UNTUK MELATIH
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

SKRIPSI

**Oleh:
MUHIMMATUL MUSTA'IZZAH
NIM D94213112**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DESEMBER 2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHIMMATUL MUSTA'IZZAH

NIM : D94213112

Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
CHALLENGE BASED LEARNING (CBL)
UNTUK MELATIH KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Surabaya, 22 Desember 2019
Yang Membuat Pernyataan



MUHIMMATUL MUSTA'IZZAH
D94213112

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : MUHIMMATUL MUSTA'IZZAH
NIM : D94213112
Judul : PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *CHALLENGE*
BASED LEARNING (CBL) UNTUK
MELATIH KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I,



Aning Wida Yanti, S.Si. M.Pd
NIP. 198012072008012010

Surabaya, 23 Desember 2019
Pembimbing II,



Dr. Suparto, M.Pd.I
NIP. 196904021995031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh MUHIMMATUL MUSTA'IZZAH ini telah dipertahankan
di depan Tim Penguji Skripsi
Surabaya, 23 Desember 2019

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Prof. Dr. H. An Mas'ud, M.Ag. M.Pd.I

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji
Penguji I,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

NIP. 198308212011011009

Penguji II,

Dr. Sutopo, M.Si

NIP. 197701032009122001

Penguji III,

Aning Wida Yanti, S.Si. M.Pd

NIP. 198012072008012010

Penguji IV,

Dr. Suparto, M.Pd.I

NIP. 196904021995031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MUHIMMATUL MUSTA'IZZAH
NIM : D94213112
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan / PMIPA
E-mail address : muhimmamah@yahoo.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Penerapan Model Pembelajaran Challenge Based Learning (CBL)
untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 Januari 2020

Penulis

(Muhimmatul M.)
nama terang dan tanda tangan

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CHALLENGE BASED LEARNING* (CBL) UNTUK MELATIH KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Oleh:
Muhimmatul Musta'izzah

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah, upaya untuk melatih kemampuan pemecahan masalah adalah menerapkan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) yang akan membantu siswa mendapatkan penguasaan konsep sehingga membantu siswa memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran CBL.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 18 siswa kelas X MIA SMA Islam Parlaungan Sidoarjo, menggunakan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Pengumpulan data menggunakan metode observasi dan tes. Sedangkan instrumen yang digunakan peneliti adalah lembar observasi aktivitas siswa dan tes tulis kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran CBL untuk melatih kemampuan pemecahan masalah memperoleh nilai rata-rata 81,4 dan termasuk dalam kriteria sangat aktif. Sedangkan pada kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran CBL pada materi SPLTV memperoleh nilai rata-rata 80,3 dan termasuk dalam kriteria tinggi.

Kata kunci: *Challenge Based Learning*, Pemecahan Masalah, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Masalah.....	6
F. Definisi Operasional.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Model Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> (CBL)	
1. Model Pembelajaran.....	8
2. Pengertian Model Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> (CBL).....	8
3. Sintaks Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> (CBL).....	11

B.	Kemampuan Pemecahan Masalah	
1.	Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	14
2.	Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah	15
3.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	15
C.	Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> (CBL) dan Kemampuan Pemecahan Masalah	17
D.	Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)	
1.	Pengertian Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).....	19
2.	Ciri-Ciri Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).....	19
3.	Hal-Hal yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).....	20
4.	Cara Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)	21
BAB III METODE PENELITIAN		
A.	Jenis Penelitian	23
B.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
C.	Subjek Penelitian	23
D.	Prosedur Penelitian	24
E.	Data dan Sumber Data	26
F.	Instrument Penelitian	26
G.	Teknik Pengumpulan Data.....	31
H.	Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN		
A.	Pemilihan Subjek Penelitian	37
B.	Deskripsi Data	
1.	Deskripsi Data Aktivitas Siswa	39
2.	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah	40
a.	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek	40
b.	Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek	63

C. Analisis Data	
1. Analisis Data Aktivitas Siswa	64
2. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah.....	65
a. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek	65
b. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhann Subjek	72
BAB V PEMBAHASAN	
A. Aktivitas Siswa	73
B. Kemampuan Pemecahan Masalah	73
BAB VI PENUTUP	
A. Simpulan	75
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

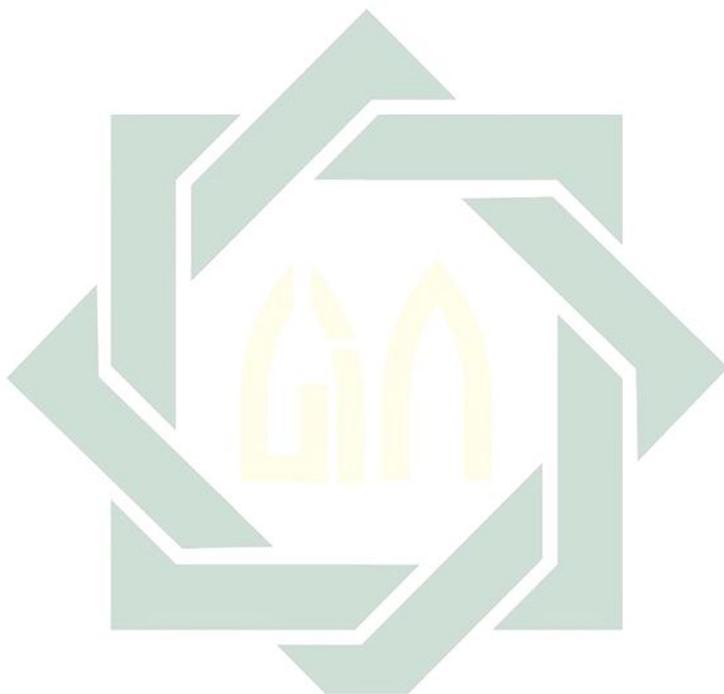
DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> (CBL).....	12
2.2 Tahapan Pemecahan Masalah oleh Polya	17
3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.2 Kesepakatan dengan Pihak Sekolah.....	24
3.3 Daftar Validator Instrumen Penelitian	25
3.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	27
3.5 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	29
3.6 Deskripsi Data Observasi Aktivitas Siswa	32
3.7 Kategori Nilai dalam Kelas Observasi Aktivitas Siswa	33
3.8 Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek	34
3.9 Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek	35
3.10 Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	36
4.1 Keseluruhan Subjek Penelitian	37
4.2 Subjek Penelitian Aktivitas Siswa.....	38
4.3 Deskripsi Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	39
4.4 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AWF	40
4.5 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AKA.....	42
4.6 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ARA	43
4.7 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AAS	44
4.8 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek DSA	45
4.9 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek FPNA	47

4.10 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA	48
4.11 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IH	49
4.12 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek KFAM	50
4.13 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MAR	52
4.14 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NKS	53
4.15 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ONJ	54
4.16 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek RRCPS	55
4.17 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SNA	57
4.18 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SAN	58
4.19 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek TI	59
4.20 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek YP	60
4.21 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ZK	62
4.22 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka <i>Challenge Based Learning</i>	10



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A (Instrumen Penelitian)

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	80
2. Lembar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	82
3. Lembar Kerja Peserta Didik.....	88
4. Lembar Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	93
5. Lembar Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	94
6. Lembar Alternatif Penyelesaian Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	95

LAMPIRAN B (Lembar Validasi)

1.1 Lembar Validasi I Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	98
1.2 Lembar Validasi II Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	102
1.3 Lembar Validasi III Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	106
2.1 Lembar Validasi I Lembar Kerja Peserta Didik.....	110
2.2 Lembar Validasi II Lembar Kerja Peserta Didik.....	113
2.3 Lembar Validasi III Lembar Kerja Peserta Didik	116
3.1 Lembar Validasi I Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.	119
3.2 Lembar Validasi II Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	122
3.3 Lembar Validasi III Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	125

LAMPIRAN C (Hasil Penelitian)

1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa	128
2. Hasil Lembar Kerja Peserta Didik	130
3. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	135

LAMPIRAN D (Surat dan Lain-Lain)

1. Surat Tugas	136
2. Surat Izin Penelitian.....	137
3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	138
4. Kartu Konsultasi	139
5. Biodata Penulis	140

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya secara aktif. Hal ini dimaksudkan agar mereka memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan wajib dijalani oleh setiap manusia. Pendidikan juga menjadi faktor penentu maju tidaknya seseorang di masa mendatang. Oleh sebab itu, siapapun yang ingin memperbaiki kualitas hidupnya, haruslah senantiasa meningkatkan kualitas pendidikannya pula.

Persaingan pendidikan dimasa mendatang tidak dapat dihadapi hanya dengan bekal selembar ijazah dan angka-angka dalam buku kemajuan belajar, tetapi harus dijawab dengan cara membentuk kemampuan riil.² Triling dan Fadel melakukan studi mengenai tamatan menengah, diploma, dan perguruan tinggi, hasilnya lulusan tersebut masih banyak yang kurang kompeten dalam bidang komunikasi baik lisan maupun tertulis, berpikir kritis, etika bekerja dan profesionalisme, bekerjasama dalam tim, berkerja dalam kelompok yang berbeda, menggunakan teknologi, dan menejemen projek.³ Sedangkan, pada abad ke 21 standar dalam memperoleh pekerjaan menjadi lebih tinggi maka siswa dituntut untuk memiliki kompetensi yang akan menunjang pekerjaan dan kehidupannya melalui berfikir kreatif, pemecahan masalah yang fleksibel, berkolaborasi dan berinovasi.⁴

¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta, 2003, Bab I Pasal 1 Nomor 1.

² Dedy Mulyasana, *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), Cet. I, h.25.

³ Siti Zubaidah, *Keterampilan Abad ke 21: Keterampilan yang di Ajarkan Melalui Pembelajaran*, *Seminar Nasional Pendidikan*, 2016, h.1.

⁴ *Ibid*, h.2

Wagner dan Change Leadership Group yang berasal dari Universitas Harvard mengemukakan mengenai kompetensi dan keterampilan yang harus dimiliki oleh individu pada abad ke 21, yaitu berfikir kritis dan pemecahan masalah, kolaborasi, kepemimpinan, ketangkasan, beradaptasi, inisiatif dan komunikasi, menganalisis informasi, dan rasa ingin tahu serta imajinasi.⁵

Berdasarkan permendikbud Nomor 37 tahun 2018 tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa salah satu kompetensi matematika yang diharapkan dikuasai siswa adalah kemampuan memecahkan masalah.⁶ Selain itu, tujuan tersebut sejalan dengan standar proses *National Council of Teacher Of Mathematics* (NCTM) yaitu: (1) pemecahan masalah; (2) penalaran dan bukti; (3) komunikasi matematika; (4) koneksi atau hubungan; (5) penyajian.⁷ Berdasarkan standar proses NCTM tersebut, salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah.

Semakin meningkat kemampuan pemecahan masalah siswa maka pola pikir siswa tersebut juga meningkat.⁸ Kemampuan pemecahan masalah penting dimiliki oleh setiap siswa dikarenakan dapat menjadikan siswa lebih kritis dan analitis dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan sehari-hari.⁹ Akan tetapi, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah.

Hal ini bisa diketahui dari survey *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 yang dikoordinir oleh *The International for Evaluation of Education*

⁵ *Ibid.*

⁶ Aimmatul Maziyah, Skripsi : “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (Ttw) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV MI Darul Muta'allimin Tawangsari Sidoarjo”. (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019), h. 2.

⁷ Dyah Ayu Khemaswati, Skripsi : “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berstandar NCTM dengan Nuansa Cognitive Load Theory pada Siswa SMK Kelas XI”. (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018), h. 15.

⁸ Fadjar Shadiq, Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi Matematika, (Departemen Pendidikan Nasional, Yogyakarta, 2004), h.16

⁹ Dian Handayani, Skripsi: “Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VII MTs Al-Washliyah Tahun 2017/2017”. (Sumatera Utara: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2017), h.5.

Achievement (IEA). Survei tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia mendapatkan skor Matematika sebesar 397, menempatkan Indonesia di nomor 45 dari 50 negara yang disurvei.¹⁰ Salah satu indikator kognitif yang dinilai pada survei tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa Indonesia memang sangat rendah, salah satunya disebabkan karena pada dasarnya konsep dan prinsip dalam matematika yang sulit dikuasai siswa.¹¹ Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah tidak lepas dari proses pembelajaran matematika yang berpusat pada guru, sehingga siswa terlihat pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Siswa lebih cenderung menghafal bentuk atau kalimat dalam menyelesaikan soal matematika.¹² Hal tersebut didukung pada penelitian yang telah dilakukan oleh Giganthea Flora Supriyanto yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode IMPROVE dengan Pendekatan *Iceberg* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. Kesimpulan dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran IMPROVE menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa lebih baik setelah diterapkan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa.¹³

Peneliti juga telah melaksanakan observasi awal tentang kemampuan pemecahan masalah matematika pada 2 orang siswa yang bersekolah di SMA Muhammadiyah 3 Gadung Surabaya. Berdasarkan observasi tersebut, hasil yang didapat menunjukkan

¹⁰ Krisiandi, *Daya Imajinasi Siswa Lemah*, 2016, diakses di <https://nasional.kompas.com/read/2016/12/15/23091361/daya.imajinasi.siswa.lemah?page=all> pada tanggal 14 November 2019 pukul 19:56 WIB.

¹¹ Hawa Liberna, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode IMPROVE pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, (Jakarta: Jurnal Formatif, 2:3, 2012), h.191.

¹² Dewi Anggreini, inayatul Afifah, Efektivitas Pembelajaran Matematika Metode IMPROVE Dengan Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, (Yogyakarta: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2016), h.589.

¹³ Giganthea Flora Supriyanto, Skripsi : “Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode IMPROVE dengan Pendekatan *Iceberg* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018), h. 56.

bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah dikarenakan model pembelajaran di sekolah tersebut masih belum melibatkan keaktifan siswa. Salah satu alternatif yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL).

Model pembelajaran CBL merupakan pembelajaran baru yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada penyelesaian dari permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran ini menciptakan ruang dimana peserta didik berpikir kritis dan aktif mencari solusi untuk memecahkan tantangan yang ada. Modul pembelajaran CBL adalah modul yang bercirikan sintaks dari pembelajaran CBL yang meliputi pemberian *big idea* atau gagasan utama, *essential question* atau pemberian pertanyaan penting, *challenge* atau tantangan, *guiding question* atau pertanyaan pemandu, *guiding activity* atau aktivitas pemandu, *solution* atau solusi, kemudian publikasi.¹⁴

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Nurul Mardhiyah, model pembelajaran CBL sangat berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa lebih baik ketika diterapkan model pembelajaran CBL dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.¹⁵ Sedangkan, penelitian yang telah dilakukan oleh Fairazatunnisa menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dengan diterapkannya model pembelajaran CBL lebih tinggi daripada dengan diterapkannya model pembelajaran konvensional.¹⁶ Peneliti menerapkan model pembelajaran CBL diharapkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.

¹⁴ Sulton Nawawi, Tesis : "*Pengembangan Modul Berbasis Challenge Based Learning Materi Lingkungan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*", (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2015), h.5.

¹⁵ Nurul Mardhiyah, Skripsi : "*Pengaruh Model Pembelajaran Challenge Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa*". (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019), h. 71.

¹⁶ Fairazatunnisa, Skripsi : "*Pengaruh Model Pembelajaran Challenge Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*". (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019), h. 59.

Berdasarkan uraian diatas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL)?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut:

1. Mendiskripsikan aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL).
2. Untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kepentingan teoritis maupun praktis yaitu:

1. Manfaat teoritis

- a. Sebagai salah satu alternatif untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran CBL.
- b. Sebagai pijakan untuk mengembangkan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran CBL dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, proses pembelajaran ini dapat melatih kemampuan pemecahan masalah.

- b. Bagi guru, penelitian ini merupakan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan tentang model pembelajaran, terutama dalam rangka melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.
- c. Bagi sekolah, penelitian dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan model pembelajaran matematika di sekolah.
- d. Bagi penulis, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran CBL.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih efektif dan terarah, maka perlu diberikan batasan yaitu pembelajaran menggunakan materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan istilah-istilah dalam penelitian, maka akan dijelaskan pengertian istilah-istilah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) merupakan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada penyelesaian dari permasalahan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari. Adapun sintaks pada model pembelajaran CBL sebagai berikut: *engage* (mengajak), *investigate* (menyeldiki) dan *act* (mengambil tindakan).
2. Aktivitas siswa adalah segala kegiatan dan tingkah laku siswa selama proses pembelajaran. Pada penelitian ini aktivitas siswa yang diamati akan disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran pada model pembelajaran CBL.
3. Kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan siswa dalam melakukan usaha untuk menemukan solusi dari suatu masalah. Dalam penelitian ini langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Menurut Polya langkah-langkah dalam pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tes pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linier tiga variabel menurut langkah-langkah Polya.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL)

1. Model Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran dikenal beberapa istilah, diantaranya pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran dan model pembelajaran. Ketiga proses tersebut saling berhubungan. Dari pendekatan pembelajaran yang telah ditetapkan selanjutnya diturunkan ke dalam strategi pembelajaran. Apabila antara pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan utuh, maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran. Istilah model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola berpikir.

Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan. Model juga dapat dipandang sebagai upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut.¹

2. Pengertian Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL)

CBL adalah model pembelajaran yang digunakan di Amerika Serikat sejak tahun 2009. Kerangka CBL muncul dari “*Apple Classrooms of Tomorrow – Today*” (ACOT2) proyek dimulai pada tahun 2008 oleh Apple, Inc untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip desain penting dari lingkungan belajar abad ke-21.² CBL merupakan konsep pembelajaran yang mengedepankan tantangan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran diarahkan kepada bagaimana siswa dapat menyelesaikan tantangan yang diberikan dan disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik siswa.

Johnson menyatakan bahwa CBL merupakan pembelajaran baru yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek dan

¹ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta, 2011, h. 86.

² Nichols Mark H, *Challenge Based Learning, California: Apple Inc*, 2008, p. 3.

pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada penyelesaian dari permasalahan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah dalam prosesnya dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapat pengetahuan yang penting, membuat siswa mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki strategi belajar sendiri. Sedangkan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan sintesis informasi untuk memperoleh berbagai hasil belajar. Oleh karena itu, CBL adalah model pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis proyek, dimana dalam proses pembelajarannya siswa diberikan masalah-masalah dan melakukan kegiatan untuk mendapatkan solusi tersebut. CBL menggunakan masalah dalam kehidupan nyata sebagai tantangan dimana siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilannya dalam memecahkan tantangan tersebut. Tantangan yang di desain secara efektif untuk belajar dan membantu siswa meningkatkan keterampilannya dalam mengaplikasikan konsep dan pengetahuan. Pembelajaran ini membuat siswa mampu bekerja sama dengan siswa lain dan guru-guru mereka.³

Menurut Johnson, CBL merupakan model pembelajaran yang relevan dengan memberikan anak-anak masalah yang cukup besar sehingga mereka harus mempelajari ide-ide dan cara untuk menyelesaikannya. CBL dirancang agar seseorang mampu memecahkan masalah-masalah nyata, yaitu dengan cara guru membuatkan siswa kerangka belajar yang relevan, kemudian membiarkan siswa mendalaminya.⁴ CBL juga menjadi salah satu ide yang digunakan dalam pembelajaran, dengan hasil yang bisa ditiru dan terukur untuk siswa hampir setiap tingkat kelas.⁵

³ Chris L. Swiden, *Effects Of Challenge Based Learning On Student Motivation And Achievement*, Bozeman: Montana State University, 2013, p.2.

⁴ Johnson Laurence and Adams, S., *Challenge Based Learning: The Report From The Implementation Project*. Austin, Texas: The New Media Consortium, diakses pada 25 juli 2017, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED532404.pdf>, 2011, p. 5.

⁵ *Ibid.*, p. 1.

Guru menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk memudahkan dalam mengkoordinir pembelajaran dengan CBL. Penggunaan LKPD tentunya sangat membantu guru dalam mengkomunikasikan fenomena atau permasalahan dan pertanyaan tantangan yang harus dikerjakan oleh siswa karena dengan adanya panduan yang tertulis, maka pengorganisasian tantangan akan lebih terstruktur dengan baik. Menurut Mark Nichols, CBL merupakan pengalaman belajar kolaboratif dimana guru dan siswa bekerja sama untuk belajar tentang isu-isu yang menarik, mengajukan solusi untuk masalah-masalah nyata dan mengambil tindakan atas masalah tersebut. Berikut ini merupakan kerangka pembelajaran dengan model CBL berdasarkan desain Mark Nichols:⁶



Gambar 2.1
Kerangka *Challenge Based Learning*

CBL menggunakan masalah dalam kehidupan nyata sebagai tantangan dimana siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilannya dalam memecahkan tantangan tersebut. Berdasarkan pendapat para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa CBL adalah pembelajaran masalah yang

⁶ Mark Nichols, Karen Cator, Marco Torres. *Challenge Based Learner User Guide*. Reedwood City, CA : Digital Promise, 2016, p. 11.

dimulai dari kehidupan sehari-hari yang nantinya menjadi tantangan bagi siswa untuk menyelesaikannya. CBL merupakan suatu pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kontekstual. Ketika dihadapkan dengan tantangan seseorang dan kelompoknya akan sukses memanfaatkan pengalaman, memanfaatkan sumber daya internal dan eksternal, mengembangkan rencana dan mendorong untuk menemukan solusi terbaik. CBL adalah kerangka kerja yang fleksibel, dengan setiap implementasi, kerangka kerja yang ditinjau ulang.⁷

Pembelajaran berbasis tantangan dirancang agar fleksibel, mudah disesuaikan. Pendekatan ini dapat memperluas praktik saat ini, berfungsi sebagai kerangka untuk peristiwa tertentu selama tahun ajaran, dan bertindak sebagai kerangka menyeluruh untuk perencanaan strategis, pengambilan keputusan, dan pembelajaran.⁸ Model CBL merupakan pembelajaran baru yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada penyelesaian dari permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.⁹

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan tahapan model pembelajaran CBL oleh Mark Nichols. Terdapat tiga tahapan dalam model pembelajaran CBL oleh Mark Nichols yaitu, *engage* (mengajak), *investigate* (menyelidiki) dan *act* (mengambil tindakan).

3. Sintaks Pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL)

Tahapan CBL dapat dikelompokkan menjadi tiga tahap yang saling berkaitan, diantaranya *engage* (mengajak), *investigate* (menyelidiki) dan *act* (mengambil tindakan). Setiap tahapan meliputi aktivitas yang mempersiapkan siswa untuk

⁷ Ibid, p.7.

⁸ Ibid, p.14.

⁹ Sulton Nawawi, Tesis : "Pengembangan Modul Berbasis Challenge Based Learning Materi Lingkungan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis", (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2015), h.5.

menuju ke tahapan selanjutnya. Adapun penjabaran sintaks model pembelajaran CBL pada tabel di bawah ini.¹⁰

Tabel 2.1
Sintaks Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL)

No.	Fase	Keterangan
1.	<i>big idea</i>	Guru memberikan gagasan utama (<i>big idea</i>), berupa konsep yang luas yang terdapat di dalam kehidupan dan dapat dieksplorasi kedalam beberapa cara.
	<i>Essential question</i>	Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan penting yang kontekstual (<i>essential question</i>) berdasarkan gagasan utama yang diberikan. Pertanyaan esensial memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi apa yang penting untuk diketahui tentang gagasan utama dan memperhalus serta mengkontekstualisasikannya. Dari pertanyaan esensial tersebut, siswa dapat bergerak dari ide

¹⁰ Fairazatunnisa, Skripsi: “Pengaruh Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa” (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019), h.17.

			abstrak menuju ide yang konkret dan mulai memfokuskan hal-hal yang perlu diketahui.
		<i>Challenge</i>	Dari pertanyaan esensial, tantangan (<i>Challenge</i>) diberikan berupa pertanyaan untuk ditindak lanjuti oleh siswa untuk mengembangkan solusi sampai membentuk jawaban spesifik yang bisa menjawab tantangan tersebut.
2.	Menyelidiki (<i>Investigat e</i>)	<i>guiding questions</i>	Guru memberikan pertanyaan pemandu (<i>guiding questions</i>) pertanyaan ini mewakili pengetahuan awal yang diperlukan siswa dalam mengembangkan solusi untuk tantangan. Mengkategorikan dan memprioritaskan pertanyaan akan menciptakan pengalaman belajar yang terstruktur. Pertanyaan pemandu akan terus muncul selama pembelajaran.
		<i>guiding activities / resource</i>	Guru memberikan kegiatan pemandu (<i>guiding activities</i>) dan panduan sumber (<i>guiding resource</i>) untuk menjawab pertanyaan pemandu.

			Siswa meninjau dan mulai mengidentifikasi sumber daya maupun kegiatan pembimbing yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
		<i>Analysis</i>	Melalui kegiatan pemandu, siswa menganalisis jawaban dan berkolaborasi dengan guru untuk merencanakan strategi yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi solusi.
3.	Mengambil tindakan (<i>Act</i>)	<i>Solution</i>	Konsep solusi diperoleh dari temuan yang dibuat selama tahap investigasi. Siswa melaksanakan strategi yang telah ditetapkan, mengukur hasil dan mengevaluasi apakah rencana tersebut berhasil memecahkan tantangan atau tidak.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika. Kemampuan adalah penguasaan dalam melakukan suatu tindakan dari hasil latihan-latihan secara intens yang telah dilakukan. Kemampuan adalah kinerja dalam mengambil tugas suatu pekerjaan yang sesuai dengan bidangnya.¹¹ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)

¹¹ Ahmad Susando, Perkembangan Anak Usia Dini, (Jakarta: Kencana Prenada, 2011), h.97.

kemampuan berasal dari kata mampu yang memiliki arti dapat atau bisa, mendapat imbuhan ke- dan an menjadikan arti kemampuan sebagai kuasa (kuat, sanggup, mampu untuk melakukan sesuatu).

Pemecahan masalah menurut Polya adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan yang sedang dihadapi. Sedangkan menurut Dahar dalam pemecahan masalah manusia akan menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.¹² Berdasarkan pendapat tersebut maka, kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk mencari dan mengolah informasi, serta memilih dan menerapkan strategi yang tepat untuk dapat menyelesaikan masalah dengan berbekal pengetahuan yang sudah mereka miliki.

2. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh peserta didik melalui pemecahan masalah, yaitu:¹³

- a. Peserta didik akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- b. Mengajarkan peserta didik untuk berlatih menyelesaikan soal dengan sistematis dan tepat.
- c. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok.
- d. Peserta didik berlatih untuk bernalar secara logis.

3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Dalam penelitian ini langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan adalah pemecahan masalah Polya. Menurut Polya dalam memecahkan masalah matematika terdapat empat langkah yang harus dilakukan, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai

¹² Kartika Fitriani dan Maulana, "Meningkatkan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik", *Mimbar Sekolah Dasar* Vol. 3 No. 1, April 2016, h.44.

¹³ Lailatul Fadhilah, Skripsi: "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Laps-Heuristic terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*". (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019), h. 12.

rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Proses yang harus dilakukan para siswa dari keempat langkah tersebut secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:¹⁴

- a. Memahami masalah (*understand problem*), dalam memahami masalah, siswa harus membaca masalah dengan baik dan dapat menangkap maksud dari permasalahan tersebut, dengan begitu siswa sapat membedakan pertanyaan apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.
- b. Merencanakan penyelesaian (*make a plan*), dalam tahap ini, langkah yang harus dilakukan siswa adalah mencari hubungan antara apa yang diketahui untuk mendapatkan hal apa yang belum diketahui. Kemampuan pada merencanakan penyelesaian ini sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah. Semakin bervariasi pengalaman mereka, siswa lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian suatu masalah.
- c. Melaksanakan rencana (*execute the plan*), dalam tahap ini, siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan serta memeriksa tiap langkah dalam rencana dan penulisannya benar untuk memastikan setiap langkah yang direncanakan sudah benar.
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*look back at the completed solution*), pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan apakah sudah benar untuk solusi pemecahan masalah tersebut.

Di bawah ini akan diuraikan indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahap pemecahan masalah oleh Polya.¹⁵

¹⁴ Dina Prasetyowati dkk, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model MEA (Means-Ends Analysis) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP*, (JPPM,2015),vol 8:1. h.43.

¹⁵ Herlambang, Skripsi: “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun datar Ditinjau dari Teori Van Hiele*”, (Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu, 2013), h. 25.

Tabel 2.2
Tahapan Pemecahan Masalah oleh Polya

Tahap Pemecahan Masalah oleh Polya	Indikator
Memahami masalah	Siswa dapat menyebutkan informasi informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diajukan.
Merencanakan penyelesaian	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah yang ia gunakan serta alasan penggunaannya.
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memecahkan masalah yang ia gunakan dengan hasil yang benar.
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Siswa memeriksa kembali langkah pemecahan yang ia gunakan.

C. Keterkaitan Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) dan Kemampuan Pemecahan Masalah

Model CBL merupakan pembelajaran baru yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada penyelesaian dari permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.¹⁶ Dalam menuntun siswa untuk memecahkan masalah, model pembelajaran CBL memiliki beberapa sintaks yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Dalam model pembelajaran CBL, tahapannya diawali dengan guru menghadirkan gagasan utama (*big idea*) yang akan menjadi topik dalam tantangan. Kemudian siswa diajak untuk membangun pertanyaan-pertanyaan penting yang kontekstual (*essential question*) berdasarkan gagasan utama yang diberikan, kemudian

¹⁶ Sulton Nawawi, op.cit,h.5.

memberikan jawaban sementara mereka dari pertanyaan yang telah dibuat dan ditetapkan. Kegiatan ini dapat melibatkan siswa untuk belajar, memahami situasi matematis dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.

Setelah itu, guru memberikan tantangan (*challenge*) berupa pertanyaan untuk ditindak lanjuti oleh siswa untuk mengembangkan solusi sampai membentuk jawaban spesifik yang bisa menjawab tantangan tersebut, kemudian guru memberikan pertanyaan pemandu (*guiding questions*) yang mewakili pengetahuan awal yang diperlukan siswa dalam mengembangkan solusi untuk tantangan. Melalui tahap ini, siswa diharapkan mampu mencari hubungan antara apa yang diketahui untuk mendapatkan hal apa yang belum diketahui. Kemampuan pada merencanakan penyelesaian ini sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah. Semakin bervariasi pengalaman mereka, siswa lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian suatu masalah.

Tahap selanjutnya adalah guru memberikan kegiatan pemandu (*guiding activities*) dan panduan sumber (*guiding resource*) untuk menjawab pertanyaan pemandu. Siswa meninjau dan mulai mengidentifikasi sumber daya maupun kegiatan pembimbing yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Melalui kegiatan pemandu, siswa menganalisis (*analysis*) jawaban dan berkolaborasi dengan guru untuk merencanakan strategi yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi solusi. Pada tahap ini, siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan serta memeriksa tiap langkah dalam rencana dan penulisannya benar.

Tahap yang terakhir yaitu bertindak (*act*)/ *solution*, siswa melaksanakan strategi yang telah ditetapkan, mengukur hasil dan mengevaluasi apakah rencana tersebut berhasil memecahkan masalah/tantangan atau tidak. Sehingga, pada tahap ini siswa akan mengecek kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan apakah sudah benar untuk solusi pemecahan masalah tersebut.

Berdasarkan tahap-tahap model pembelajaran CBL, memungkinkan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Karena pada setiap tahap pembelajarannya membutuhkan kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaiannya, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil yang

diperoleh. Jadi, melalui model pembelajaran CBL ini diharapkan siswa dapat melatih kemampuan pemecahan masalah.

D. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

1. Pengertian Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan bentuk perluasan dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). SPLTV adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas 3 persamaan linear yang masing-masing persamaan bervariasi tiga (misal dan). Dengan demikian, bentuk umum dari SPLTV dalam dan dapat ditulis sebagai berikut:

$ax + by + cz = d$	<i>atau</i>	$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$
$ex + fy + gz = h$		$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$
$ix + jy + kz = l$		$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$

Dengan

dan

atau

dan merupakan bilangan-

bilangan real.

Keterangan:

- = koefisien dari
- = koefisien dari
- = koefisien dari
- = konstanta
- = variabel atau peubah

2. Ciri-Ciri Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Suatu persamaan dikatakan SPLTV apabila memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- b. Memiliki tiga variabel
- c. Ketiga variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

3. Hal-Hal yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Terdapat empat komponen atau unsur yang selalu berkaitan dengan SPLTV, yakni: suku, variabel, koefisien dan konstanta. Berikut ini adalah penjelasan masing-masing komponen SPLTV tersebut:

a. Suku

Suku adalah bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Setiap suku dipisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.

Contoh :

$2x + 3y - 4z + 5$, maka suku-suku dari persamaan tersebut adalah dan .

b. Variabel

Variabel adalah peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti dan .

Contoh :

Yulisa memiliki 2 buah apel, 5 buah mangga dan 6 buah jeruk. Jika dituliskan dalam bentuk persamaan maka:

Misal:

Apel = , mangga = dan jeruk = , sehingga persamannya adalah .

c. Koefisien

Koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.

Contoh :

Yulisa memiliki 2 buah apel, 5 buah mangga dan 6 buah jeruk. Jika ditulis dalam bentuk persamaan maka:

Misal:

Apel = , mangga = dan jeruk = , sehingga persamannya adalah .

Dari persamaan tersebut, kita ketahui bahwa 2, 5 dan 6 adalah koefisien di mana 2 adalah koefisien , 5 adalah koefisien dan 6 adalah koefisien .

d. Konstanta

Konstanta adalah bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, sehingga nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai variabel atau peubahnya.

Contoh :

, dari persamaan tersebut konstanta adalah 7, karena 7 nilainya tetap dan tidak terpengaruh dengan berapapun variabelnya.

4. Cara Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Bentuk umum dari SPLTV dapat kita tuliskan sebagai berikut:

Jika nilai dan , ditulis dengan pasangan terurut , memenuhi SPLTV di atas, maka haruslah berlaku hubungan sebagai berikut:

Dalam hal demikian, disebut penyelesaian sistem persamaan linear tersebut dan **himpunan penyelesaiannya** ditulis sebagai { }. Sebagai contoh, terdapat SPLTV berikut ini:

SPLTV diatas mempunyai penyelesaian (3, 2, 4) dengan himpunan penyelesaiannya adalah {(2, 3, 4)}. Untuk membuktikan kebenaran bahwa (3, 2, 4) merupakan penyelesaian dari SPLTV tersebut, maka substitusikanlah nilai

2 dan ke dalam persamaan

dan , sehingga kita

peroleh:

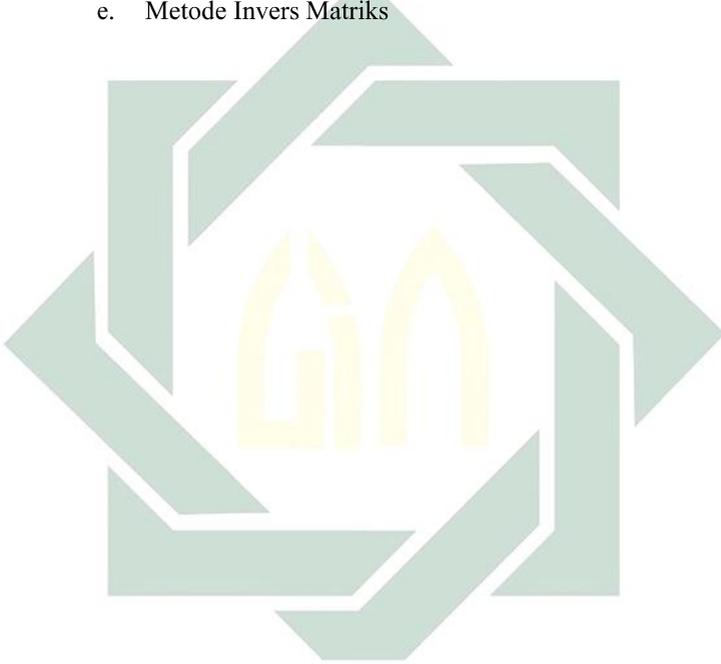
$$\Leftrightarrow 2(3) + 2 + 4 = 6 + 2 + 4 = 12 \quad , \text{ benar}$$

$$\Leftrightarrow 3 + 2(2) - 4 = 3 + 4 - 4 = 3 \quad , \text{ benar}$$

$$\Leftrightarrow 3(3) - 2 + 4 = 9 - 2 + 4 = 11 \quad , \text{ benar}$$

Penyelesaian atau himpunan penyelesaian suatu SPLTV dapat ditentukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan menggunakan:

- a. Metode Substitusi
- b. Metode Eliminasi
- c. Metode Gabungan atau campuran
- d. Metode Determinan
- e. Metode Invers Matriks



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif karena dalam penelitian ini peneliti ingin mendeskripsikan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) untuk melatih kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menjabarkan jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya. Data yang diperoleh selama penelitian berupa aktivitas siswa dan nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang akan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2019/2020 di SMA Parlaungan Waru.

Tabel 3.1
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Tanggal	Kegiatan
1.	13 Desember 2019	Permohonan izin sekaligus penentuan kelas penelitian kepada sekolah
2.	16 Desember 2019	Pelaksanaan pembelajaran sekaligus pengamatan aktivitas siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah sebanyak 18 siswa kelas X-MIA SMA Parlaungan Waru. Penentuan subjek penelitian bukan pada besarnya jumlah orang yang diperlukan untuk memberikan informasi (data), melainkan siapa

saja diantara mereka yang lebih banyak atau paling banyak terlibat dalam peristiwa dan/atau memiliki informasi penting yang diperlukan dalam penelitian kualitatif. Sehingga dalam mengamati aktivitas siswa, peneliti memilih 6 siswa di kelas X-MIA untuk diambil secara acak dari setiap kelompok yang memiliki kemampuan dalam matematika meliputi tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dikarenakan agar pengamat tidak mengalami kesulitan saat mengamati.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Perencanaan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan antara lain:

- a. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- b. Meminta surat izin penelitian kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- c. Mengajukan izin penelitian kepada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- d. Pembuatan kesepakatan dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, meliputi:

Tabel 3.2
Kesepakatan dengan Pihak Sekolah

No.	Kegiatan	Keterangan
1.	Menentukan Kelas	Kelas X-MIA
2.	Waktu Penelitian	Tanggal 16 Desember 2019
3.	Pengamat yang mengikuti proses penelitian	2 orang mahasiswa

- e. Penyusunan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- f. Penyusunan instrumen penelitian yang meliputi:

- 1) Lembar pengamatan aktivitas siswa.
 - 2) Lembar tes kemampuan pemecahan masalah.
- g. Instrumen dan RPP divalidasi oleh 3 orang validator sebelum diujikan kepada subjek penelitian. Validator dalam penelitian ini terdiri dari 2 dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan 1 orang guru matematika di SMA Al-Muslim Sidoarjo yang memvalidasi seluruh instrumen. Tabel 3.3 menunjukkan nama-nama validator dalam penelitian ini:

Tabel 3.3
Daftar Validator Instrumen Penelitian

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Dr. Sutini, M. Si	Dosen pendidikan Matematika UINSA
2.	Novita Vindri H, M. Pd	Dosen pendidikan Matematika UINSA
3.	Amalia Sholikha, S. Pd	Guru Matematika SMA Al-Muslim Sidoarjo

2 Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Proses Pembelajaran

Pembelajaran yang akan dilakukan adalah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran CBL. Dalam KBM peneliti bertindak sebagai pengajar. Selama pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran.

b. Pengamatan

Dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran (KBM). Pengamatan dilakukan oleh 1 orang pengamat untuk aktivitas siswa.

c. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes yang dilakukan berupa tes tulis berbentuk uraian. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkannya pembelajaran

dengan menggunakan model CBL pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

3 Analisis Hasil Data

Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan. Data yang diperoleh yaitu data aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan data kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV. Selanjutnya data tersebut dianalisis dan dilakukan pendeskripsian tentang proses penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran CBL.

4 Tahap penyusunan laporan penelitian

Pada tahap ini, peneliti menyusun laporan penelitian berdasarkan data dan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada pada rumusan masalah.

E. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini adapun data yang diambil adalah data aktivitas siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Data tersebut diperoleh dari pengamatan langsung kepada para siswa ketika diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah 18 siswa kelas X-MIA SMA Parlaungan Waru tahun ajaran 2019-2020.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa ketika mengikuti kegiatan belajar-mengajar dalam penerapan model pembelajaran CBL. Lembar pengamatan aktivitas siswa berisi tentang perilaku-perilaku yang dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran. Penelitian dilakukan dengan cara memberi skor pada setiap indikator pembelajaran.

Berikut ini lembar observasi yang digunakan dalam mengamati aktivitas siswa:¹

Tabel 3.4
Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Tahap	Aktivitas Siswa	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	<i>Introducing New Concept</i>	Menjawab atau menanggapi guru saat diberikan pertanyaan mengenai permasalahan matematika yang bertujuan untuk menemukan sebuah konsep.					
2.	<i>Metakognitive Questioning</i>	Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman ketika menjawab pertanyaan metakognitif.					
3.	<i>Practicing</i>	Berdiskusi, bertanya, dan menyampaikan ide kepada guru atau teman saat mengerjakan LKPD.					
4.	<i>Reviewing and Reducing Difficulties</i>	Mempresentasikan atau mendengarkan atau menanggapi					

¹ Wardatul Humairoh, Skripsi: “Penerapan Metode IMPROVE dalam Pembelajaran Matematika untuk Melatih Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa”. (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019), h. 27.

		hasil diskusi pengerjaan LKPD.					
5.	<i>Obtaining Mastery</i>	Mengerjakan atau menyelesaikan kuis yang diberikan guru mengenai permasalahan matematika yang dikaitkan dengan dunia nyata.					
6.	<i>Verification</i>	Menulis yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar.					
7.	<i>Enrichment</i>	Mengerjakan atau menyelesaikan pengayaan atau perbaikan yang diberikan guru.					
Total NA							

2. Lembar Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Soal tes digunakan untuk mengetahui skor yang diperoleh siswa dalam pemecahan masalah sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL. Soal tes disusun berdasarkan materi pelajaran matematika yang telah diajarkan yakni SPLTV. Tes ini terdiri dari 1 butir soal.

Hasil tes tersebut akan diolah sehingga mengetahui hasil perolehan skor tiap siswa. Untuk mengolah hasil tes, maka diperlukan rubrik penskoran. Rubrik penskoran tes kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penelitian ini

mengadopsi dari rubrik penskoran Sri Wulandari. Berikut akan disajikan pada tabel 3.5:²

Tabel 3.5
Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
1.	Memahami Masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal.	0
		Salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal.	1
		Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal tetapi kurang tepat.	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat.	3
2.	Merencanakan Penyelesaian	Tidak menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa sama sekali.	0
		Salah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	1
		Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam	2

² Danoebroto, Sri Wulandari. *Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika*, (Jakarta: 2013 Karya Pratama), h.19.

		menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat.	
		Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat.	3
3.	Melaksanakan Rencana	Tidak menuliskan penyelesaian masalah dari soal.	0
		Salah menuliskan penyelesaian masalah dari soal.	1
		Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan tidak sistematis tetapi jawabannya tepat.	2
		Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tetapi jawabannya tidak tepat.	3
		Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat.	4
4.	Memeriksa Kembali Hasil yang diperoleh	Tidak memeriksa kembali hasil dengan tidak menuliskan kesimpulan atau tidak menjawab apa yang ditanyakan dari soal.	0
		Memeriksa kembali hasil akan tetapi salah menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal.	1

		Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat.	2
		Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat.	3

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Observasi Aktivitas Siswa

Teknik pengumpulan data pada aktivitas siswa di penelitian ini adalah dengan cara observasi. Observasi atau pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, yang mana ini bertujuan untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model CBL.

2. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tulis pada akhir pembelajaran dalam bentuk uraian. Tes ini untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV.

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan dianalisis. Data Analisis yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil observasi dideskripsikan kedalam tabel berikut ini:

Tabel 3.6
Deskripsi Data Observasi Aktivitas Siswa

Aspek yang diamati	Siswa					
	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
Nilai Aktivitas siswa ()						
Nilai Aktivitas siswa dalam Kelas ()						

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rumus:

—

Keterangan:

= Nilai observasi aktivitas siswa

= Jumlah skor yang diperoleh siswa

= Skor maksimum (jumlah skor maksimum aspek yang diamati, yaitu sejumlah 35)

Keterangan:

= Nilai observasi aktivitas siswa dalam kelas

= Jumlah subjek yang diamati

Dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kategori Nilai dalam Kelas Observasi Aktivitas Siswa

Tingkat keaktifan	Kategori
	Sangat aktif
	Aktif
	Cukup aktif
	Kurang aktif
	Tidak Aktif

2. Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Data yang diperoleh terdiri dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Data tes kemampuan pemecahan masalah berupa nilai tes sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV.

a. Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek

Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah setiap subjek dideskripsikan kedalam tabel berikut ini:

Tabel 3.8
Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Setiap Subjek

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	
Nilai Tes		

b. Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek

Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada keseluruhan subjek dideskripsikan kedalam tabel berikut ini:

Tabel 3.9
Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan
Masalah Keseluruhan Subjek

No.	Subjek	Skor aspek yang dinilai				Nilai Tes
		A	B	C	D	
Mean						

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rumus:³

Keterangan:

- = Nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa
- = Jumlah skor yang diperoleh siswa (skor aspek yang dinilai)
- = Skor maksimum (jumlah skor maksimum aspek yang dinilai, yaitu sejumlah 13)

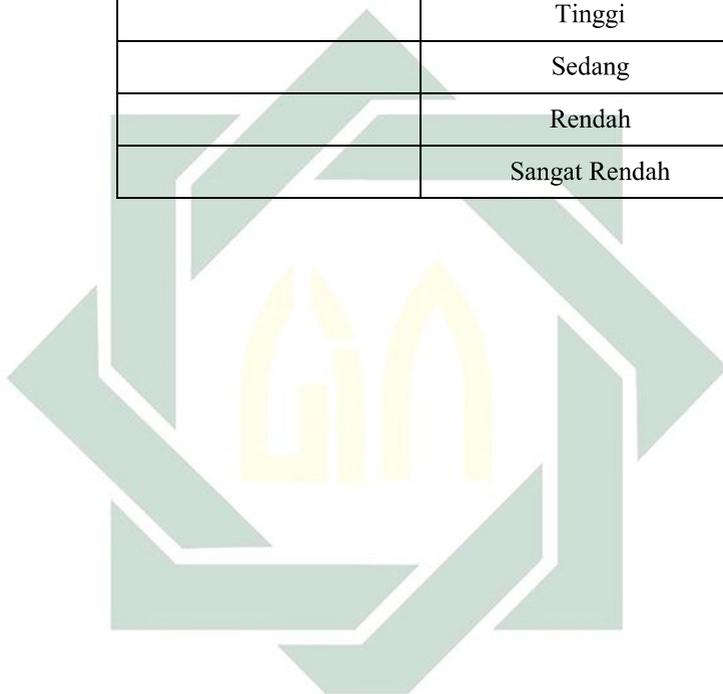
Berikut kategori tes kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pedoman konversi PAP skala lima:⁴

³ Lailatul Fadhilah, Skripsi: “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Laps-Heuristic terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019), h. 42.s

⁴Gd. Gunantara dkk, “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V”, *Mimbar PGSD*:2014, Vol: 2 No: 1, h.6.

Tabel 3.10
Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Presentase	Kriteria
	Sangat Tinggi
	Tinggi
	Sedang
	Rendah
	Sangat Rendah



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pemilihan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-MIA SMA Islam Parlaungan Sidoarjo. Penelitian dilaksanakan pada hari Senin tanggal 16 Desember 2019. Pada pelaksanaan penelitian, kelas dibagi menjadi empat kelompok yang masing-masing kelompok berjumlah 4 dan 5 siswa. Keseluruhan subjek dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Keseluruhan Subjek Penelitian

No.	Subjek	Kelas
1	AWF	X-MIA
2	AKA	X-MIA
3	ARA	X-MIA
4	AAS	X-MIA
5	DSA	X-MIA
6	FPNA	X-MIA
7	IA	X-MIA
8	IH	X-MIA
9	KFAM	X-MIA
10	MAR	X-MIA
11	NKS	X-MIA
12	ONJ	X-MIA
13	RRCDS	X-MIA
14	SNA	X-MIA

15	SAN	X-MIA
16	TI	X-MIA
17	YP	X-MIA
18	ZK	X-MIA

Dalam mengamati aktivitas siswa pada penelitian ini, peneliti hanya mengambil 6 siswa di kelas X-MIA untuk diambil secara acak dari setiap kelompok yang memiliki kemampuan dalam matematika meliputi tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dikarenakan agar pengamat tidak mengalami kesulitan saat mengamati. Keenam subjek yang terpilih kemudian diamati oleh pengamat untuk melihat aktivitas yang dilakukan oleh subjek ketika pembelajaran. Adapun siswa yang terpilih menjadi subjek aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Subjek Penelitian Aktivitas Siswa

No.	Subjek	Kode
1	ARA	S ₁
2	FPNA	S ₂
3	IH	S ₃
4	NKS	S ₄
5	TI	S ₅
6	ZK	S ₆

Dalam melihat aktivitas siswa, pengamat membawa lembar observasi yang telah divalidasi. Pengamat melihat setiap kinerja siswa mulai dari persiapan, pelaksanaan, sampai presentasi.

B. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa dilakukan oleh Mujiati Nur Indahsari (mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Pengamatan dilakukan dalam 1 kali pertemuan. Data hasil pengamatan aktivitas siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Deskripsi Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aspek yang diamati	Siswa					
	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆
A	2	4	5	5	5	5
B	3	3	4	5	5	5
C	4	5	5	5	5	5
D	3	3	4	5	5	5
E	4	3	4	5	5	4
F	3	4	3	5	3	3
G	4	3	4	5	4	5
Nilai Aktivitas siswa ()	65,7	71,4	71,4	100	91,4	91,4
Nilai Aktivitas siswa dalam Kelas ()	81,8					

Keterangan :

- A : Menjawab/ menanggapi guru saat diberikan pertanyaan mengenai permasalahan matematika yang bertujuan untuk menemukan sebuah konsep.
- B : Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman

- ketika menjawab pertanyaan metakognitif.
- C : Berdiskusi, bertanya, dan menyampaikan ide kepada guru/teman saat mengerjakan LKPD.
- D : Mempresentasikan/ mendengarkan/ menanggapi hasil diskusi pengerjaan LKPD.
- E : Mengerjakan/ menyelesaikan kuis yang diberikan guru mengenai permasalahan matematika yang dikaitkan dengan dunia nyata.
- F : Menulis yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar.
- G : Mengerjakan/ menyelesaikan pengayaan/ perbaikan yang diberikan guru.

Nilai Aktivitas () siswa dan Nilai Aktivitas siswa dalam Kelas () diperoleh dengan menggunakan rumus — dan — yang telah dijelaskan pada Bab III. Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh siswa dari subjek yang terpilih: siswa untuk subjek 1 sebesar 65,7, siswa untuk subjek 2 sebesar 71,4, siswa untuk subjek 3 sebesar 71,4, siswa untuk subjek 4 sebesar 100, siswa untuk subjek 5 sebesar 91,4, dan siswa untuk subjek 6 sebesar 91,4. () sebesar 81,4.

2. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Berikut adalah data nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model *Challenge Based Learning* (CBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV):

a. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek

1) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AWF

Tabel 4.4

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AWF

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	2

Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	2
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		84,6

Nilai Tes () diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III. Berdasarkan tabel 4.4 dapat kita ketahui bahwa subjek AWF telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal tetapi kurang tepat, sehingga pada aspek pertama subjek AWF mendapatkan skor 2. Sedangkan pada aspek kedua subjek AWF mendapatkan skor 2, karena subjek AWF telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek AWF mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek AWF telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek AWF telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat., sehingga subjek AWF mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek AWF memperoleh sebesar 84,6.

2) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AKA

Tabel 4.5

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AKA

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		84,6

diperoleh dengan menggunakan rumus

— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat kita ketahui bahwa subjek AKA telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek AKA mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek AKA juga mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek AKA telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya

pada aspek yang ketiga subjek AKA mendapatkan skor 2, karena subjek AKA telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan tidak sistematis tetapi jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek AKA telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat., sehingga subjek AKA mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek AKA memperoleh sebesar 84,6.

3) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ARA

Tabel 4.6
Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ARA

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		76,9

diperoleh dengan menggunakan rumus

— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.6 dapat kita ketahui bahwa subjek ARA tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, sehingga pada aspek pertama subjek ARA hanya mendapatkan skor 0. Sedangkan pada aspek kedua subjek ARA mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek ARA telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek ARA mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek ARA telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek ARA telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat., sehingga subjek ARA mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek ARA memperoleh sebesar 76,9.

4) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AAS

Tabel 4.7

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AAS

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	2
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	2
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan	3

yang diperoleh	atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	
Nilai Tes		84,6

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.7 dapat kita ketahui bahwa subjek AAS telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal tetapi kurang tepat, sehingga pada aspek pertama subjek AAS mendapatkan skor 2. Sedangkan pada aspek kedua subjek AAS mendapatkan skor 2, karena subjek AAS telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek AAS mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek AAS telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek AAS telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat., sehingga subjek AAS mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek AAS memperoleh Nilai Tes (NT) sebesar 84,6.

5) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek DSA

Tabel 4.8

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek DSA

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0

Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	3
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	1
Nilai Tes		53,8

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.8 dapat kita ketahui bahwa subjek DSA tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, sehingga pada aspek pertama subjek DSA mendapatkan skor 0. Sedangkan pada aspek kedua subjek DSA mendapatkan skor maksimal yaitu 3, karena subjek DSA telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek DSA mendapatkan skor 3, karena subjek DSA telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tetapi jawabannya tidak tepat. Pada aspek yang keempat subjek DSA telah memeriksa kembali hasil akan tetapi salah menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal, sehingga subjek DSA hanya mendapatkan skor 1. Dengan demikian, subjek DSA memperoleh sebesar 53,8.

6) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek FPNA

Tabel 4.9

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek FPNA

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	2
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	2
Nilai Tes		69,2

diperoleh dengan menggunakan rumus

— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.9 dapat kita ketahui bahwa subjek FPNA telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal tetapi kurang tepat, sehingga pada aspek pertama subjek FPNA mendapatkan skor 2. Sedangkan pada aspek kedua subjek FPNA mendapatkan skor maksimal yaitu 3, karena subjek FPNA telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga

subjek FPNA mendapatkan skor 2, karena subjek FPNA telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan tidak sistematis tetapi jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek FPNA telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat, sehingga subjek FPNA mendapatkan skor 2. Dengan demikian, subjek FPNA memperoleh sebesar 69,2.

7) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA

Tabel 4.10
Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	2
Nilai Tes		92,3

diperoleh dengan menggunakan rumus
— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.10 dapat kita ketahui bahwa subjek IA telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek IA mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek IA juga mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek IA telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek IA mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek IA telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek IA telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat, sehingga subjek IA mendapatkan skor 2. Dengan demikian, subjek IA memperoleh sebesar 9,3.

8) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IH

Tabel 4.11

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IH

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	1
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		84,6

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.11 dapat kita ketahui bahwa subjek IH salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, sehingga pada aspek pertama subjek IH hanya mendapatkan skor 1. Sedangkan pada aspek kedua subjek IH mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek IH telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek IH mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek IH telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek IH telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, sehingga subjek IH mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek IH memperoleh sebesar 84,6.

9) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek KFAM

Tabel 4.12

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek KFAM

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3

Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	2
Nilai Tes		76,9

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.12 dapat kita ketahui bahwa subjek KFAM telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek KFAM mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek KFAM juga mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek KFAM telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat.. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek KFAM mendapatkan skor 2, karena subjek KFAM telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan tidak sistematis tetapi jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek KFAM telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat, sehingga subjek KFAM mendapatkan skor 2. Dengan demikian, subjek KFAM memperoleh sebesar 76,9.

10) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MAR

Tabel 4.13

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MAR

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	2
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		92,3

diperoleh dengan menggunakan rumus

— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.13 dapat kita ketahui bahwa subjek MAR telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal tetapi kurang tepat, sehingga pada aspek pertama subjek MAR mendapatkan skor 2. Sedangkan pada aspek kedua subjek MAR mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek MAR telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam

menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek MAR mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek MAR telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek MAR telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, sehingga subjek MAR mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek MAR memperoleh sebesar 92,3.

11) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NKS

Tabel 4.14

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NKS

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		100

diperoleh dengan menggunakan rumus
— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.14 dapat kita ketahui bahwa subjek NKS mendapatkan skor maksimum dari masing-masing aspek yaitu 3, 3, 4 dan 3. Karena subjek NKS telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat, menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat, dan memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat. Dengan demikian, subjek NKS memperoleh maksimum sebesar 100.

12) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ONJ

Tabel 4.15

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ONJ

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	1
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang	3

	ditanyakan dari soal	
Nilai Tes		84,6

diperoleh dengan menggunakan rumus
— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.15 dapat kita ketahui bahwa subjek ONJ salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, sehingga pada aspek pertama subjek ONJ hanya mendapatkan skor 1. Sedangkan pada aspek kedua subjek ONJ mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek ONJ telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek ONJ mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek ONJ telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek ONJ telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, sehingga subjek ONJ mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek ONJ memperoleh sebesar 84,6.

13) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek RRCPS

Tabel 4.16

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek RRCPS

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3

Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	2
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	3
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	1
Nilai Tes		69,2

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.16 dapat kita ketahui bahwa subjek RRCPS telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek RRCPS mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek RRCPS mendapatkan skor 2, karena subjek RRCPS telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek RRCPS mendapatkan skor 3, karena subjek RRCPS telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tetapi jawabannya tidak tepat. Pada aspek yang keempat subjek RRCPS telah memeriksa kembali hasil akan tetapi salah menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal, sehingga subjek RRCPS hanya mendapatkan skor 1. Dengan demikian, subjek RRCPS memperoleh sebesar 69,2.

14) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SNA

Tabel 4.17

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SNA

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	3
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	1
Nilai Tes		76,9

diperoleh dengan menggunakan rumus

— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.17 dapat kita ketahui bahwa subjek SNA telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek SNA mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek SNA juga mendapatkan skor maksimal yaitu 3, karena subjek SNA telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam

menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek SNA mendapatkan skor 3, karena subjek SNA telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tetapi jawabannya tidak tepat. Pada aspek yang keempat subjek SNA telah memeriksa kembali hasil akan tetapi salah menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal, sehingga subjek SNA hanya mendapatkan skor 1. Dengan demikian, subjek SNA memperoleh sebesar 76,9.

15) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SAN

Tabel 4.18

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SAN

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	1
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	2
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	3
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	1
Nilai Tes		53,8

— diperoleh dengan menggunakan rumus yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.18 dapat kita ketahui bahwa subjek SAN salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, sehingga pada aspek pertama subjek SAN hanya mendapatkan skor 1. Sedangkan pada aspek kedua subjek SAN mendapatkan skor 2, karena subjek SAN telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek SAN mendapatkan skor 3, karena subjek SAN telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tetapi jawabannya tidak tepat. Pada aspek yang keempat subjek SAN telah memeriksa kembali hasil akan tetapi salah menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal, sehingga subjek SAN hanya mendapatkan skor 1. Dengan demikian, subjek SAN memperoleh sebesar 53,8.

16) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek TI

Tabel 4.19
Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek TI

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	2
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	2
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		84,6

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.19 dapat kita ketahui bahwa subjek TI telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal tetapi kurang tepat, sehingga pada aspek pertama subjek TI mendapatkan skor 2. Sedangkan pada aspek kedua subjek TI mendapatkan skor 2, karena subjek TI telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek TI mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek TI telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek TI telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, sehingga subjek TI mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek TI memperoleh sebesar 84,6.

17) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek YP

Tabel 4.20

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek YP

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3

Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	3
Nilai Tes		84,6

diperoleh dengan menggunakan rumus — yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.20 dapat kita ketahui bahwa subjek YP telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek YP mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek YP juga mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek YP telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek YP mendapatkan skor 2, karena subjek YP telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan tidak sistematis tetapi jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek YP telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat., sehingga subjek YP mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Dengan demikian, subjek YP memperoleh sebesar 84,6.

18) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ZK

Tabel 4.21

Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ZK

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	3
Merencanakan penyelesaian	Menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah	3
Melaksanakan rencana	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis	4
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal	2
Nilai Tes		92,3

diperoleh dengan menggunakan rumus

— yang telah dijelaskan pada Bab III.

Berdasarkan tabel 4.21 dapat kita ketahui bahwa subjek ZK telah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan tepat, sehingga pada aspek pertama subjek ZK mendapatkan skor maksimum yaitu 3. Sedangkan pada aspek kedua subjek ZK juga mendapatkan skor maksimum yaitu 3, karena subjek ZK telah menuliskan model/ rumus/ gambar/ sketsa yang akan digunakan dalam

menyelesaikan masalah dengan tepat. Selanjutnya pada aspek yang ketiga subjek ZK mendapatkan skor maksimum yaitu 4, karena subjek ZK telah menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis dan jawabannya tepat. Pada aspek yang keempat subjek ZK telah memeriksa kembali hasil dengan cara menuliskan atau menjawab apa yang ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat, sehingga subjek ZK mendapatkan skor 2. Dengan demikian, subjek ZK memperoleh sebesar 92,3.

b. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek

Tabel 4.22
Deskripsi Data Hasil Tes Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek

No.	Subjek	Aspek yang dinilai				Nilai Tes
		A	B	C	D	
1.	AWF	2	2	4	3	84,6
2.	AKA	3	3	2	3	84,6
3.	ARA	0	3	4	3	76,9
4.	AAS	2	2	4	3	84,6
5.	DSA	0	3	3	1	53,8
6.	FPNA	2	3	2	2	69,2
7.	IA	3	3	4	2	92,3
8.	IH	1	3	4	3	84,6
9.	KFAM	3	3	2	2	76,9
10.	MAR	2	3	4	3	92,3
11.	NKS	3	3	4	3	100

12.	ONJ	1	3	4	3	84,6
13.	RRCDS	3	2	3	1	69,2
14.	SNA	3	3	3	1	76,9
15.	SAN	1	2	3	1	53,8
16.	TI	2	2	4	3	84,6
17.	YP	3	3	2	3	84,6
18.	ZK	3	3	4	2	92,3
Mean						80,3

Keterangan:

A : Memahami masalah

B : Merencanakan penyelesaian

C : Melaksanakan rencana

D : Memeriksa kembali hasil yang diperoleh
diperoleh dengan menggunakan rumus —

yang telah dijelaskan pada Bab III. Berdasarkan tabel 4.22 dapat kita ketahui bahwa dari 18 siswa, rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV adalah 80,3.

C. Analisis Data

1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada setiap proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan deskripsi data hasil observasi aktivitas siswa pada tabel 4.3 diperoleh siswa untuk subjek 1 sebesar 65,7, siswa untuk subjek 2 sebesar 71,4, siswa untuk subjek 3 sebesar 71,4, siswa untuk subjek 4 sebesar 100, siswa untuk subjek 5 sebesar 91,4, dan siswa untuk subjek 6 sebesar 91,4.

Pada deskripsi data hasil observasi aktivitas siswa tabel 4.3 diperoleh sebesar 81,4. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.7, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam kelas selama

diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat aktif”.

2. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes kemampuan pemecahan masalah dilakukan sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV.

a. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek

1) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AWF

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek AWF pada tabel 4.4 diperoleh skor 2 pada aspek pertama, skor 2 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek AWF tabel 4.4 diperoleh

subjek AWF sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek AWF sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

2) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AKA

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek AKA pada tabel 4.5 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 2 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek AKA tabel 4.5 diperoleh

subjek AKA sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek AKA sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

3) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ARA

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek ARA pada tabel 4.6

diperoleh skor 0 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek ARA tabel 4.6 diperoleh

subjek ARA sebesar 76,9. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek ARA sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sedang”.

4) **Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek AAS**

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek AAS pada tabel 4.7 diperoleh skor 2 pada aspek pertama, skor 2 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek AAS tabel 4.7 diperoleh

subjek AAS sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek AAS sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

5) **Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek DSA**

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek DSA pada tabel 4.8 diperoleh skor 0 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 3 pada aspek ketiga dan skor 1 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek DSA tabel 4.8 diperoleh

subjek DSA sebesar 53,8. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek DSA sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat rendah”.

6) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek FPNA

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek FPNA pada tabel 4.9 diperoleh skor 2 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 2 pada aspek ketiga dan skor 2 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek FPNA tabel 4.9 diperoleh subjek FPNA sebesar 69,2. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek FPNA sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “rendah”.

7) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IA

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek IA pada tabel 4.10 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 2 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek IA tabel 4.10 diperoleh subjek IA sebesar 92,3. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek IA sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat tinggi”.

8) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek IH

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek IH pada tabel 4.11 diperoleh skor 1 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek IH tabel 4.11 diperoleh subjek IH sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan

pemecahan masalah subjek IH sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

9) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek KFAM

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KFAM pada tabel 4.12 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 2 pada aspek ketiga dan skor 2 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KFAM tabel 4.12 diperoleh subjek KFAM sebesar 76,9. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek KFAM sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sedang”.

10) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek MAR

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek MAR pada tabel 4.13 diperoleh skor 2 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek MAR tabel 4.13 diperoleh subjek MAR sebesar 92,3. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek MAR sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat tinggi”.

11) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek NKS

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek NKS pada tabel 4.14 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek NKS tabel 4.14 diperoleh subjek NKS sebesar 100. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek NKS sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat tinggi”.

12) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ONJ

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek ONJ pada tabel 4.15 diperoleh skor 1 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek ONJ tabel 4.15 diperoleh subjek ONJ sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek ONJ sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

13) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek RRCPS

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek RRCPS pada tabel 4.16 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 2 pada aspek kedua, skor 3 pada aspek ketiga dan skor 1 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek RRCPS tabel 4.16 diperoleh subjek RRCPS sebesar 69,2. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek RRCPS sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “rendah”.

14) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SNA

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek SNA pada tabel 4.17 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 3 pada aspek ketiga dan skor 1 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek SNA tabel 4.17 diperoleh subjek SNA sebesar 76,9. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek SNA sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sedang”.

15) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SAN

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek SAN pada tabel 4.18 diperoleh skor 1 pada aspek pertama, skor 2 pada aspek kedua, skor 3 pada aspek ketiga dan skor 1 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek SAN tabel 4.18 diperoleh subjek SAN sebesar 53,8. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek SAN sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat rendah”.

16) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek TI

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek TI pada tabel 4.19 diperoleh skor 2 pada aspek pertama, skor 2 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek TI tabel 4.19 diperoleh subjek TI sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan

pemecahan masalah subjek TI sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

17) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek YP

Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek YP pada tabel 4.20 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 2 pada aspek ketiga dan skor 3 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek YP tabel 4.20 diperoleh

subjek YP sebesar 84,6. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek YP sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “tinggi”.

18) Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek ZK

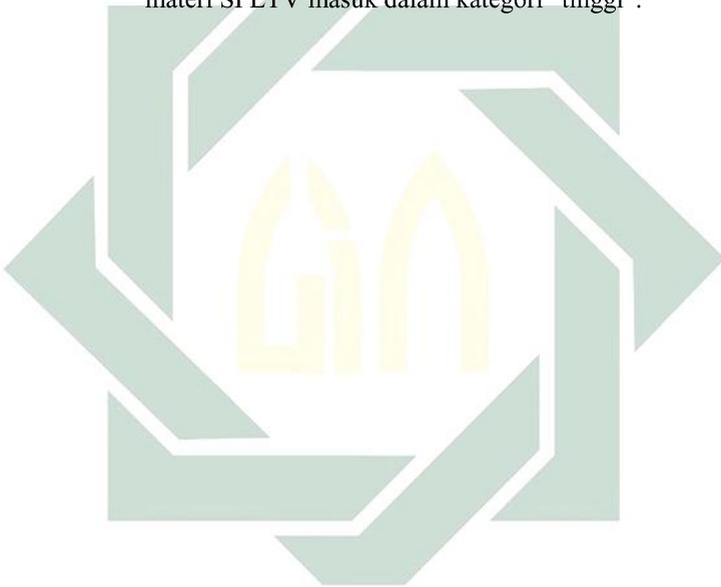
Berdasarkan deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek ZK pada tabel 4.21 diperoleh skor 3 pada aspek pertama, skor 3 pada aspek kedua, skor 4 pada aspek ketiga dan skor 2 pada aspek keempat.

Pada deskripsi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek ZK tabel 4.21 diperoleh

subjek ZK sebesar 92,3. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek ZK sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL masuk dalam kategori “sangat tinggi”.

b. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Keseluruhan Subjek

Berdasarkan deskripsi data hasil tes tes kemampuan pemecahan masalah keseluruhan subjek pada tabel 4.22 diperoleh rata-rata untuk keseluruhan subjek sebesar 80,3. Berdasarkan kategori perolehan yang mengacu di Bab III pada tabel 3.10, maka dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah sesudah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model CBL pada materi SPLTV masuk dalam kategori “tinggi”.



BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi dan analisis data pada bab IV, dapat diperoleh informasi tentang penerapan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) untuk melatih kemampuan pemecahan masalah. Berikut pembahasannya:

A. Aktivitas Siswa

Pada saat berlangsungnya penerapan pembelajaran dengan menggunakan model CBL, aktivitas siswa yang paling dominan adalah berdiskusi, bertanya, dan menyampaikan ide kepada guru/teman saat mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Aktivitas tersebut mendapatkan rata-rata 96,6. LKPD dibuat menggunakan konteks kehidupan sehari-hari yang dialami siswa agar menimbulkan minat belajar, ditambah dengan belajar kelompok akan membuat siswa semakin mudah untuk mengeluarkan ide-idenya untuk menyelesaikan masalah.

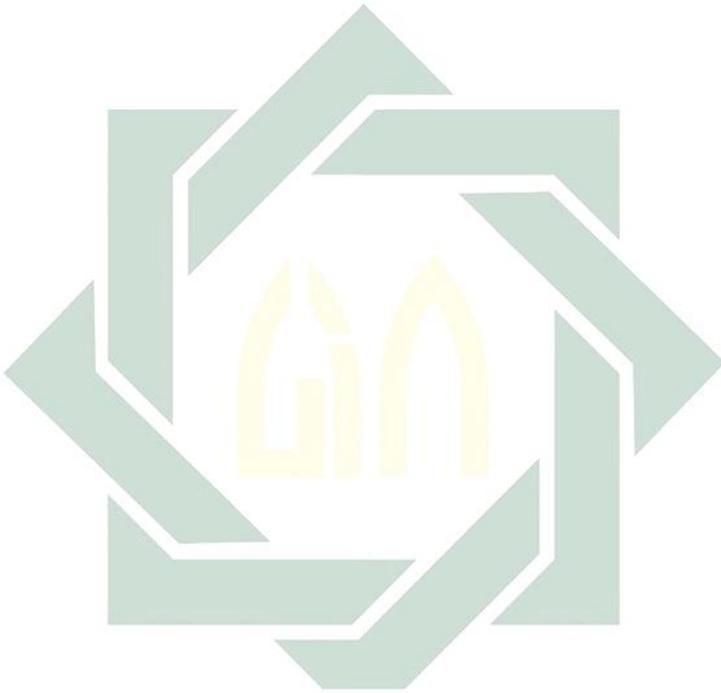
Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Enjang Ali Nurdin yaitu mendapatkan skor tinggi dalam kegiatan berlatih, interaksi antara satu siswa dengan yang lainnya terlihat aktif antara lain: bertanya kepada teman yang lain atau guru ketika mengalami kesulitan yang bertujuan untuk saling bertukar ide untuk menyelesaikan masalah.¹

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

Model pembelajaran CBL terbukti dapat melatih kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan pada Bab II yang menjelaskan tentang keterkaitan model pembelajaran CBL dengan kemampuan pemecahan masalah, indikator kemampuan pemecahan masalah sangat berpengaruh pada setiap tahapan model pembelajaran CBL. Model pembelajaran tersebut merupakan model pembelajaran baru yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada penyelesaian dari permasalahan yang ada di kehidupan sehari-

¹ Enjang Ali Nurdin, dkk, *Penerapan Metode Pembelajaran IMPROVE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Teknologi Informatika dan Komunikasi*, diakses di <https://untukmuslalu.files.wordpress.com/2012/12/penerapan-metode-pembelajaran-improve-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-dalam-pembelajaran-teknologi-informasi-dan-komunikasi-tik.pdf>, pada 19 Desember 2019.

hari.² Berdasarkan Bab IV pada pada Tabel 4.8 diperoleh tes kemampuan pemecahan masalah masuk dalam kategori “tinggi”.



² Sulton Nawawi, Tesis : "*Pengembangan Modul Berbasis Challenge Based Learning Materi Lingkungan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*", (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2015), h.5.

BAB VI PENUTUP

A. Simpulan

1. Aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) untuk melatih kemampuan pemecahan masalah memperoleh nilai rata-rata 81,4 dan termasuk dalam kriteria **sangat aktif**.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran CBL pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) memperoleh nilai rata-rata 80,3 dan termasuk dalam kriteria **tinggi**.

B. Saran

Setelah dilakukan penelitian mengenai penerapan pembelajaran matematika menggunakan model CBL pada materi SPLTV di kelas X-MIA SMA Islam Parlaungan Sidoarjo, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika pada pembelajaran menggunakan model CBL, disarankan untuk meminimalisir kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini, seperti membuat soal dengan permasalahan yang lebih mudah dipahami.
2. Sebaiknya guru menerapkan kombinasi model CBL pada materi yang lain karena akan membantu siswa memecahkan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, Dewi. Inayatul Afifah. 2016. "Efektivitas Pembelajaran Matematika Metode IMPROVE Dengan Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah". Seminar Nasional Matematika UNY, 2016. 589-594.
- A. Pribadi, Benny. *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat, 2011.
- Danoebroto, Sri Wulandari. *Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika*, Jakarta: Karya Pratama, 2013.
- Fadhilah, Lailatul. Skripsi: "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Laps-Heuristic terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*". Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Fairazatunnisa, Skripsi : "*Pengaruh Model Pembelajaran Challenge Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*". Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019.
- Fitriani, Kartika, dan Maulana. 2016. *Meningkatkan Pemahaman Dan PemecahanMasalah Matematis Siswa SD kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. *Mimbar Sekolah Dasar*. 3(1). 40-52
- Gunantara, Gd. dkk, 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*, *Mimbar PGSD*:2014, Vol: 2 No: 1.
- Handayani, Dian., Skripsi: "*Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VII MTs Al-Washliyah Tahun 2017/2017*" Sumatera Utara: UIN Sumatera Utara, 2017.

- Herlambang. Skripsi:” *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun datar Ditinjau dari Teori Van Hiele*”. Bengkulu:Universitas Bengkulu, 2013.
- Humairoh, Wardatul. Skripsi: “*Penerapan Metode IMPROVE dalam Pembelajaran Matematika untuk Melatih Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*”. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Khemaswati, Dyah Ayu. Skripsi : “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berstandar NCTM dengan Nuansa Cognitive Load Theory pada Siswa SMK Kelas XI*”. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018.
- Krisniadi. *Daya Imajinasi Siswa Lemah*, diakses pada 14 November 2019;
<https://nasional.kompas.com/read/2016/12/15/23091361/daya.imajinasi.siswa.lemah?page=all> : internet.
- Laurence, Johnson and Adams, S., *Challenge Based Learning: The Report From The Implementation Project*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED532404.pdf> , 2011.
- Liberna, Hawa. 2012. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode IMPROVE pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”. *Jurnal Formatif*. Vol 3 No. 2. 190-197.
- L. Swiden, Chris. *Effects Of Challenge Based Learning On Student Motivation And Achievement*, Bozeman: Montana State University, 2013.
- Mardhiyah, Nurul. Skripsi: “*Pengaruh Model Pembelajaran Challenge Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa*”. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019.

- Mark H, Nichols. *Challenge Based Learning, California: Apple Inc,* 2008.
- Maziyah, Aimmatul. Skripsi: “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV MI Darul Muta'allimin Tawangsari Sidoarjo*”. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Mulyasana, Dedy. *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2011.
- Nawawi, Sulton. Tesis: “*Pengembangan Modul Berbasis Challenge Based Learning Materi Lingkungan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*”. Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2015.
- Nichols, Marks, Karen Cator, Marco Torres. *Challenge Based Learner User Guide*. Reedwood City, CA : Digital Promise, 2016.
- Nurdin, Enjang Ali, dkk. *Penerapan Metode Pembelajaran IMPROVE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Teknologi Informatika dan Komunikasi*, diakses pada 19 Desember 2019; <https://untukmuslalu.files.wordpress.com/2012/12/penerapan-metode-pembelajaran-improve-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-dalam-pembelajaran-teknologi-informasi-dan-komunikasi-tik.pdf>; Internet
- Prasetyowati, Diana. Dkk. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model MEA (Means-Ends Analysis) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP*. JPPM, Vol 8 No.1.
- Shadiq, Fajar. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*”, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, 2009.
- Supriyanto, Giganthea Flora. Skripsi : “*Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode IMPROVE dengan*

Pendekatan Iceberg untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah". Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018.

Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta, 2003, Bab I Pasal 1 Nomor 1.

Zubaidah, Siti. *Keterampilan Abad ke 21: Keterampilan yang di Ajarkan Melalui Pembelajaran*. 2016.

