

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN VIDEO ANIMASI
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK DI KELAS VIII SMPN 1 LUBUK SIKAPING**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

SHARLY LOLA VIANDA

NIM.21029041/2021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping

Nama : Sharly Lola Vianda

NIM : 21029041

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 Oktober 2025
Disetujui oleh,
Pembimbing



Prof. Dr. Yerizon, M.Si.
NIP. 196707081993031005

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Sharly Lola Vianda
NIM/TM : 21029041/2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul Skripsi:

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA
DIDIK DI KELAS VIII SMPN 1 LUBUK SIKAPING**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 10 Oktober 2025

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Prof. Dr. Yerizon, M.Si.
Anggota	: Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed.
Anggota	: Dr. Yarman, M.Pd.

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sharly Lola Vianda
NIM : 21029041
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Di Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 25 November 2025

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Sharly Lola Vianda
NIM. 21029041

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sembah sujud serta syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkan ku dengan penuh cinta. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpah keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi,

Orang Tua Tercinta

Dua malaikat tidak bersayap yang penuh limpahan cinta. Ayahanda Alm. Paunggasan dan Ibunda Rosdewi. Terimakasih atas kasih dan sayang yang penuh ketulusan. Terimakasih telah memberikan kepercayaan yang sangat besar untuk saya bisa sampai di tahap ini. Terimakasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan serta segala hal yang telah Ayahanda dan Ibunda korbakan. Seterusnya untuk abang dan kakak ku Riswandy Halomoan dan Cinta Ayningsih, terimakasih atas doa dan semangat yang diberikan. Tak luput pula, Karya ini saya persembahkan kepada diri saya sendiri yang telah berjuang hingga saat ini.

Terima Kasih untuk keluarga saya

Tanpa mereka, karya ini tidak akan pernah tercipta

ABSTRAK

Sharly Lola Vianda: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran matematika. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping masih rendah, terlihat dari hasil tes awal peserta didik yang belum mampu menyelesaikan permasalahan secara tepat sesuai dengan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah matematis. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Video Animasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Video Animasi lebih baik daripada peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional.

Jenis Penelitian yang digunakan yaitu *quasy experiment* dengan rancangan penelitian *nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping, dengan kelas VIII.9 dan VIII.11 sebagai kelas sampel. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal uraian.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, diperoleh $P\text{-value} = 0,001$. Sebab $P\text{-value}$ kurang dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Video Animasi lebih baik daripada peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.

Kata Kunci – Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Video Animasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.” Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dorongan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Yerizon, M.Si., Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi.
2. Ibu Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed., dan Bapak Dr. Yarman, M.Pd., Tim penguji sekaligus Validator Perangkat dan Instrumen Penelitian.
3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd. M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu dosen serta Tenaga Kependidikan Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Zulfajri, S.Pd., Kepala SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.
6. Ibu Era Trisnawati, S.Pd., Wakil Kurikulum SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.
7. Ibu Hj. Nora Gustia, S.Pd., Guru Matematika SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping.

8. Bapak dan Ibu Majelis Guru Serta Staf Tata Usaha SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping
9. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping tahun pelajaran 2024/2025.
10. Ibu Yoni Mestika, S.Pd., Kepala SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping.
11. Bapak dan Ibu Majelis Guru Serta Staf Tata Usaha SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping.
12. Peserta didik kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping tahun pelajaran 2024/2025.
13. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan yang Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Amiin Ya Rabbal Alamin.

Padang, 12 Juli 2025



Sharly Lola Vianda

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Batasan Masalah.....	15
D. Rumusan Masalah	15
E. Tujuan Penelitian.....	15
F. Manfaat Penelitian	16
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	17
A. Kajian Teori.....	17
1. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	17
2. Video Animasi.....	22
3. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	25
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Video Animasi dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	30
5. Model Pembelajaran Konvensional	32
B. Penelitian Relevan.....	36

C. Kerangka Konseptual	40
D. Hipotesis.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Jenis Penelitian.....	42
B. Rancangan Penelitian	42
C. Populasi dan Sampel	43
E. Jenis dan Sumber Data Penelitian	48
F. Prosedur Penelitian.....	49
G. Instrumen Penelitian.....	55
H. Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil Penelitian	66
B. Pembahasan.....	86
C. Kendala Penelitian	91
BAB V PENUTUP	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Tiap Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping.....	10
2. Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	21
3. Rubrik Penskoran Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...	29
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Video Animasi Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	30
5. <i>The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design</i>	42
6. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping Tp. 2024/2025	43
7. Perhitungan Uji Normalitas Anggota Populasi	45
8. Pelaksanaan Pembelajaran	51
9. Daya Pembeda Masing- Masing Soal	58
10. Kriteria Indeks Kesukaran	59
11. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	59
12. Hasil Klasifikasi Penerimaan Uji Coba Soal	60
13. Klasifikasi Reabilitas Tes	61
14. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Sampel	62
15. Data Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	67
16. Rata-Rata Skor yang Diperoleh Peserta Didik pada Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	67
17. Jumlah Peserta Didik (Persentase) yang Menjawab Pada Indikator Mengidentifikasi Unsur-Unsur yang Diketahui, Ditanyakan dan Kecukupan Unsur yang Diperlukan.....	74
18. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Merumuskan Masalah Matematis atau Menyusun Model Matematis.....	77
19. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Menerapkan Rumus Atau Model Matematika untuk Menyelesaikan Masalah	82

20. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Menafsirkan Hasil	
Jawaban yang Diperoleh untuk Memecahkan Masalah.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Soal Pemecahan Masalah Nomor 1	6
2. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1	6
3. Soal Pemecahan Masalah Nomor 2	7
4. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2	8
5. Kerangka Konseptual	41
6. Rata-Rata Skor yang Diperoleh Peserta Didik pada Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	68
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 Pada Indikator 1	72
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 Pada Indikator 1	72
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1 Pada Indikator 1	73
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1 Pada Indikator 1	73
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2 Pada Indikator 2	76
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2 Pada Indikator 2	76
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2 Pada Indikator 2	76
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2 Pada Indikator 2	76
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3	78
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3	79
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3	79

18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3	80
19. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3.....	80
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3	80
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3.....	81
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3 Pada Indikator 3	81
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4 Pada Indikator 4.....	84
24. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4 Pada Indikator 4	84
25. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4 Pada Indikator 4.....	84
26. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4 Pada Indikator 4	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Penilaian Tengah Semester Genap Matematika Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping Tahun Pelajaran 2024/2025	98
2. Uji Normalitas Kelas Populasi	99
3. Uji Homogenitas Kelas Populasi	104
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	106
5. Jadwal Penelitian	108
6. Modul Ajar	109
7. Validasi Modul Ajar	139
8. Lembar Kerja Peserta Didik.....	145
9. Validasi Lkpd	181
10. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	185
11. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	186
12. Rubrik Penskoran Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	188
13. Rubrik Penskoran Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	196
14. Data Hasil Penilaian Tengah Semester Genap Matematika Kelas VIII SMPN 3 Lubuk Sikaping Tahun Pelajaran 2024/2025	198
15. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	199
16. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Telah Diurutkan	200
17. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	201
18. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	202
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	206

20. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	208
21. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	209
22. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	211
23. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol	213
24. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel.....	215
25. Uji Homogenitas Variansi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel.....	216
26. Uji Hipotesis Penelitian Kelas Sampel	217
27. Surat Izin Penelitian	218
28. Surat Izin Uji Coba Soal Penelitian	221
29. Dokumentasi Penelitian	224

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh peserta didik pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar bahkan sampai ke perguruan tinggi. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi (Anwar, 2018). Matematika berperan dalam mengembangkan proses berpikir anak dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu lainnya (Tamyah dkk, 2015).

Dalam pembelajaran matematika diharapkan peserta didik dapat mencapai tujuan dari pembelajaran matematika. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 dijelaskan bahwa tujuan mata pelajaran matematika kurikulum merdeka membekali peserta didik agar dapat: 1) memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis dan mengaplikasikannya secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis dan kecakapan prosedural); 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis); 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis); 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk

memperjelas keadaan atau masalah, serta menyajikan suatu situasi ke dalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis); 5) mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, lintas bidang kajian, lintas bidang ilmu, dan dengan kehidupan (koneksi matematis), dan ; 6) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah (disposisi matematis). Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, maka peserta didik salah satunya diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan Mulyati (2016) menyatakan bahwa salah satu kemampuan matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Semakin meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik maka pola pikir peserta didik juga meningkat (Nasution & Syarifuddin, 2021). Selain itu, menurut Harahap & Surya (2017) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dengan sejumlah strategi bukan hanya masalah yang diberikan namun juga permasalahan yang bersifat kompleks. Apabila peserta didik terbiasa dihadapkan dengan masalah, maka peserta didik akan terbiasa menggunakan pola pikirnya dalam mencapai keberhasilan memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Sundayana, 2018).

Branca (Sundayana, 2018) menyatakan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu: (1) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi atau cara yang digunakan merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika.

Namun faktanya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nanda, R. A & Usman (2022), dan Putri dkk (2019) yang menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di daerah-daerah Indonesia masih rendah dan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti & Kartini (2022), menemukan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah, peserta didik hanya terbiasa mengerjakan soal-soal rutin biasa yang bisa langsung dikerjakan tanpa menuntut pemahaman mendalam. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Daffa Tasya Pratiwi dan Fitri Alyani (2022) membuktikan bahwa kemampuan siswa sekolah dasar (SD) dalam memecahkan suatu masalah masih rendah tepatnya pada indikator memahami masalah dan perencanaan masalah. Pada tingkat SMP ditemukan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni & Kadarisma (2020) pada kelas VII MTs Negeri 1 Kota Cimahi,

menunjukkan banyak peserta didik yang masih keliru mengerjakan soal-soal pemecahan masalah misalnya kesulitan dalam memahami soal, keliru dalam melakukan perhitungan, dan tidak mengecek kembali jawaban yang didapat. Kemudian, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anita dan Indra Budiman (2023) diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MIPA 2 masih tergolong rendah, hal ini didasari ketika menjumlahkan rata rata persentase dari semua indikator maka akan menghasilkan hanya 46% saja yang dimana ini adalah masih tergolong rendah. Selain itu pada tingkat perguruan tinggi juga ditemukan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rana Rif'ah Efendi dan Dani Firmansyah yang menjelaskan kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dari soal yang diberikan, sehingga disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah mahasiswa dalam menyelesaikan soal masih rendah.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping pada tanggal 25 Juli - 21 Des 2024 di beberapa kelas VIII tahun pelajaran 2024/2025, diperoleh gambaran terkait proses pembelajaran matematika. Di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping sudah menerapkan Kurikulum Merdeka, namun dalam pelaksanaannya, proses pembelajaran masih didominasi oleh pembelajaran konvensional. Pada saat proses pembelajaran, terlihat bahwa kegiatan pembelajaran matematika diawali dengan pendidik mempersiapkan psikis peserta didik agar dapat mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian pendidik memotivasi peserta didik dengan memberikan informasi berupa tujuan dari

mempelajari materi yang akan dibahas dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya pendidik menjelaskan materi berupa konsep-konsep yang harus dipahami peserta didik untuk dapat menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Setelah pendidik menjelaskan materi, pendidik memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari dan membahasnya dengan peserta didik. Kemudian pendidik menanyakan hal yang belum dipahami peserta didik, setelah itu pendidik memberikan latihan yang sesuai dengan contoh yang diberikan. Pada akhir pembelajaran pendidik memberikan tugas kepada peserta didik dan menutup pembelajaran. Ketika mengerjakan latihan, sebagian peserta didik tidak berusaha untuk menyelesaikan soal yang diberikan, mereka hanya menunggu jawaban dari temannya. Sehingga peserta didik belum berperan aktif dalam pembelajaran. Peserta didik juga cenderung menghafal penjelasan dari pendidik, serta menirukan langkah penyelesaian yang sudah diberikan. Selain itu, kebanyakan peserta didik mengatakan bahwa mereka masih kurang mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan pendidik berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah. Akibatnya, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan, dan akan memberikan dampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Permasalahan yang terjadi pada peserta didik tergambar melalui hasil Uji Tes pada materi Relasi dan Fungsi yang terdiri dari dua soal. Terlihat bahwa peserta didik masih kurang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika tersebut. Dimana untuk soal pemecahan masalah matematis tersebut peserta didik dihadapkan dengan soal seperti pada Gambar 1.

Fina sangat suka menanam berbagai jenis bunga di depan rumahnya. Suatu hari Fina membeli bibit bunga mawar. Tinggi tanaman tersebut saat dibeli adalah 5 cm. Fina sangat rajin dalam merawat bunganya, ia mengamati pertumbuhan bunga tersebut setiap minggunya. Pertumbuhan tinggi bunga tersebut setiap minggunya dinyatakan dalam bentuk fungsi $f(x) = 5x + 5$. Setelah tiga minggu, Fina ingin mengetahui tinggi bunga mawar yang ia tanam, namun tidak memiliki alat pengukur tinggi bunga. Bisakah kamu membantu Fina menghitung tinggi bunga mawar tersebut?

Gambar 1. Soal Pemecahan Masalah Nomor 1

Salah satu jawaban peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2.

Dik : Fina membeli bibit bunga mawar = 5 cm
Pertumbuhan tinggi bunga dinyatakan dalam bentuk fungsi $f(x) = 5x + 5$
Ditanya : Bisakah kamu membantu fina menghitung tinggi mawar tersebut?
Jawab : $f(x) = 5x + 5$
$f(x) = 5 \times 5 + 5$
$f(x) = 25 + 5$
$f(x) = 30$

Gambar 2. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 1

Berdasarkan penyelesaian pada Gambar 2, terlihat bahwa peserta didik kurang tepat dalam menuliskan indikator pertama kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu dapat mengidentifikasi unsur – unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. Meskipun peserta didik menuliskan informasi awal bahwa tinggi bibit bunga mawar adalah 5 cm, tidak tampak adanya makna penting dari informasi tersebut dalam konteks pertumbuhan tanaman, serta tidak menuliskan bahwa minggu ke-3 berarti $x = 3$. Selain itu, peserta didik juga tidak menuliskan dengan jelas apa yang sedang ditanyakan dalam soal. Informasi penting seperti "setelah tiga minggu" tidak dicantumkan atau ditegaskan sebagai bagian dari pemahaman terhadap masalah. Kemudian, peserta didik mampu

memenuhi indikator kedua kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis. Namun, peserta didik terlihat belum mampu memenuhi indikator pada langkah pemecahan masalah matematis selanjutnya. Meskipun model matematis yang digunakan sudah sesuai dengan situasi dalam soal, peserta didik justru memasukkan angka 5 sebagai nilai x , padahal informasi yang diminta adalah tinggi bunga setelah 3 minggu. Artinya, meskipun bentuk rumus telah dituliskan, proses berpikir dalam menerapkan model tersebut masih kurang tepat dan cenderung tanpa pemahaman konteks. Sehingga belum memperoleh hasil yang benar. Untuk indikator terakhir yaitu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian, terlihat bahwa peserta didik belum menuliskan kesimpulan yang diperoleh. Soal pemecahan masalah matematis yang kedua dapat dilihat seperti pada Gambar 3.

Anton mempunyai sebuah kolam renang, ia hendak mengisi kolam renang tersebut menggunakan selang, setelah diisi selama 5 menit volume air pada kolam renang adalah 35 liter dan setelah 8 menit volume air pada kolam renang menjadi 47 liter. Volume air dalam kolam renang x dinyatakan sebagai $f(x) = a + bx$ liter, dengan a adalah volume air di dalam kolam renang sebelum air dialirkan, sedangkan b adalah debit air yang dialirkan setiap menit. Berapakah volume air sebelum dialiri air? Dan tentukan volume air setelah 12 menit!

Gambar 3. Soal Pemecahan Masalah Nomor 2

Salah satu jawaban peserta didik dapat dilihat pada Gambar 4.

2. Diket : setelah diisi selama 5 menit volume air = 35 liter
 setelah 8 menit volume air = 47 liter
 Volume air di kolam x dinyatakan sebagai
 $F(x) = a + bx$ liter

Ditanya : Berapakah volume air sebelum dialiri air?
 Tentukan volume air setelah 12 menit!

Jawab : $F(x) = a + bx$ $F(x) = a + bx$
 $35 = a + 5b$ $47 = a + 8b$

Kurangkan : $47 = a + 8b$
 $35 = a + 5b$ -
 $12 = 3b$
 $3b = 12$
 $b = 12 : 3$
 $b = 4$

Gambar 4. Jawaban Peserta Didik Soal Nomor 2

Berdasarkan penyelesaian pada Gambar 4, terlihat bahwa peserta didik kurang tepat dalam menuliskan indikator pertama kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu dapat mengidentifikasi unsur – unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. mencatat informasi yang diketahui, yaitu volume air setelah 5 menit sebesar 35 liter dan setelah 8 menit sebesar 47 liter. Selain itu, peserta didik juga mencantumkan bentuk umum fungsi linear $f(x)=a+bx$ dan menuliskan secara eksplisit apa yang ditanyakan dalam soal, yaitu volume air sebelum dialiri dan volume setelah 12 menit. Namun demikian, pemahaman terhadap konteks masalah masih kurang lengkap. Peserta didik tidak memberikan keterangan lebih lanjut mengenai arti dari masing-masing variabel dalam fungsi, khususnya tidak dijelaskan bahwa a merupakan volume awal air (sebelum pengisian dimulai), dan b menyatakan jumlah liter yang bertambah setiap menit.

Pada indikator kedua, peserta didik sudah mampu merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis. Peserta didik telah mampu menyusun model matematika dari informasi yang tersedia dengan benar. Hal ini ditunjukkan

melalui penulisan sistem persamaan berdasarkan dua kondisi, yaitu $35=a+5b$ dan $47=a+8b$. Peserta didik juga telah memahami bahwa untuk menemukan nilai variabel a dan b , perlu dilakukan eliminasi salah satu variabel.

Kemudian, untuk indikator ketiga peserta didik belum tepat menerapkan rumus atau model matematika untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik menunjukkan upaya untuk menyelesaikan model matematika yang telah dibuat dengan menggunakan metode eliminasi untuk mencari nilai b . Langkah-langkahnya dituliskan secara berurutan dan hasil akhirnya diperoleh dengan benar, yaitu $b=4$. Namun, penyelesaian hanya sampai pada nilai b , dan tidak dilanjutkan ke tahap menemukan nilai a ataupun menjawab pertanyaan "berapa volume setelah 12 menit", sebagaimana diminta dalam soal. Hal ini mengindikasikan bahwa penyelesaian masalah belum dilakukan secara menyeluruh dan hanya sebagian prosedur saja yang dijalankan. Untuk indikator keempat terlihat bahwa peserta didik tidak menuliskan interpretasi dari hasil penyelesaian yang telah diperoleh, baik terhadap makna nilai b maupun terhadap konteks masalah yang sebenarnya ditanyakan, yaitu volume air sebelum dialiri dan volume setelah 12 menit. Tidak terdapat penulisan jawaban akhir dalam bentuk kalimat maupun kesimpulan matematis dari proses yang dilakukan.

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Jumlah dan persentase peserta didik kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping Tahun Pelajaran 2024/2025 yang memperoleh skor berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah pada soal tes dengan materi Relasi dan Fungsi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Tiap Skor Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Jumlah dan Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor					Jumlah Total Peserta Didik
			0	1	2	3	4	
1.	Mengidentifikasi unsur- unsur yang diketahui ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan	1	82 (46%)	26 (15%)	70 (39%)			178
		2	105 (59%)	24 (13%)	49 (28%)			
2.	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	1	83 (47%)	43 (24%)	52 (29%)			178
		2	27 (15%)	107 (60%)	44 (25%)			
3.	Menerapkan rumus atau model matematika untuk menyelesaikan masalah	1	59 (33%)	17 (10%)	42 (23%)	32 (18%)	28 (16%)	178
		2	66 (37%)	34 (19%)	36 (20%)	17 (10%)	25 (14%)	
4.	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	1	123 (69%)	17 (10%)	38 (21%)			178
		2	131 (74%)	20 (11%)	27 (15%)			

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pada indikator 1, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 2 atau skor maksimal yaitu 108 orang pada soal 1 dan 129 orang pada soal 2. Pada indikator 2, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 2 atau skor maksimal yaitu 126 orang pada soal 1 dan 134 orang pada soal 2. Pada indikator 3, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 4 atau skor maksimal yaitu 163 orang pada soal 1 dan 153 orang pada soal 2. Pada indikator 4, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 2 atau skor maksimal yaitu 140 orang pada soal 1 dan 151 orang pada soal 2. Ini berarti

peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping Tahun Pelajaran 2024/2025 masih rendah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2018) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik karena peserta didik kurang terbiasa dalam menghadapi soal non rutin, mereka hanya terbiasa dengan soal yang sudah ada prosedurnya seperti soal yang telah dicontohkan pendidik, kemudian proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas belum sepenuhnya diarahkan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis dengan optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuadmiras & Dwina (2022) menyatakan bahwa peserta didik masih terlihat kurang fokus dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran matematika. Peserta didik hanya bersemangat mengerjakan latihan apabila tugas yang diberikan hampir sama dengan konsep atau contoh yang diberikan sebelumnya (Yuadmiras & Dwina, 2022). Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh ketidaktertarikan atau kebencian siswa terhadap matematika (Sibarani, 2024).

Dari beberapa kenyataan yang telah dipaparkan, terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang terjadi di lapangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi dan model pembelajaran yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang menekankan pada aktivitas pemecahan masalah dalam

kegiatan pembelajaran, hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Yerizon dkk (2021), serta Sarah dan Tasman (2022).

Menurut Suprihatiningrum (2016: 215) *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mana siswa sejak awal diharapkan pada suatu masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat student centered. Selain itu, model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan permasalahan dalam belajar yang mendorong siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah dikehidupan sehari-harinya (Habibah dkk, 2022). Apabila dikaitkan dengan indikator pemecahan masalah, langkah-langkah model pembelajaran PBL sangat mendukung tercapainya indikator kemampuan pemecahan masalah. Hal ini diperkuat oleh pendapat Sofyan, dkk (2017: 55) yaitu tentang karakteristik model pembelajaran PBL yang meliputi aktivitas yang didasarkan pada pernyataan umum, belajar berpusat pada peserta didik (student center learning), pendidik sebagai fasilitator, peserta didik bekerja kolaboratif, kegiatan belajar digerakkan oleh konteks masalah, dan belajar interdisipliner. Model pembelajaran berbasis masalah tersebut memiliki beberapa tahapan dalam pembelajaran terdiri dari 5 fase diantaranya: (1) orientasi siswa kepada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Suprihatiningrum, 2016).

Model pembelajaran ini berorientasi pada peserta didik dengan menekankan pemecahan masalah sebagai fokus utama dalam proses pembelajaran.

Namun, pada penerapan fase orientasi masalah, peserta didik sering kali mengalami kesulitan, yaitu dalam mengidentifikasi informasi serta memahami permasalahan pada soal yang diberikan. Sejalan dengan pendapat Junita, dkk (2020) yang menjelaskan bahwa setiap siswa hampir mengalami semua jenis kesulitan. Namun kesulitan yang paling banyak dialami siswa yaitu siswa tidak dapat memahami masalah dengan baik untuk menentukan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Kesulitan ini dapat disebabkan oleh kecenderungan peserta didik yang kurang termotivasi, terutama ketika soal yang diberikan terasa kurang menarik akibat penyajiannya yang terlalu panjang dan monoton. Soal yang tidak dirancang dengan menarik dapat membuat peserta didik merasa terbebani, kehilangan fokus, dan enggan untuk menganalisis permasalahan secara mendalam.

Oleh karena itu, diperlukan strategi penyajian soal yang lebih variatif, salah satunya adalah menggunakan video animasi. Video animasi ini merupakan salah satu media pembelajaran yang cukup jitu dan memiliki kemampuan dalam mengakomodasi dan mengintegrasikan elemen-elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, dan audio sehingga mampu memberikan kemudahan belajar bagi siswa (Pradana dkk.,2019).

Media video animasi dapat memberikan suasana baru dalam proses pembelajaran yang menjadikan kegiatan pembelajaran menyenangkan dan video animasi mampu menampilkan atau menyajikan objek tiga dimensi secara menarik. Sejalan dengan pendapat Sudiarta dan Sadra (2016) menyatakan bahwa video animasi dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran serta dapat diputar dimanapun dan kapanpun sehingga mempermudah siswa untuk

belajar dan mengulangnya. Sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa dapat lebih baik daripada sebelumnya, didukung dengan pendapat Rahayu dan Masniladevi (2020) yaitu dengan video animasi yang memadukan gambar, suara, dan musik, siswa lebih fokus dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, peneliti membuat video animasi yang menyajikan permasalahan dalam bentuk cerita kehidupan sehari-hari. Selain itu, video ini juga dirancang untuk membantu peserta didik dalam menjawab permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, diharapkan peserta didik lebih termotivasi dalam memahami permasalahan serta memiliki ketertarikan yang lebih besar untuk menyelesaikannya.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan video animasi berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasution, dkk (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video animasi mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih baik daripada sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Di Kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
2. Kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran
3. Proses pembelajaran yang kurang menarik bagi peserta didik

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang diteliti dibatasi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Video Animasi lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan

Video Animasi lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat setelah penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Selain untuk memenuhi tugas akhir skripsi, penelitian ini juga dapat memberikan tambahan wawasan dan pengalaman sebagai calon pendidik profesional serta menjadi tempat pengembangan diri untuk menuangkan ide dan gagasan dalam menciptakan suasana belajar yang meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar serta tambahan pengalaman belajar bermakna dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

3. Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber inovasi dan acuan untuk memilih alternatif model pembelajaran yang akan digunakan.

4. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam memperbaiki kualitas pendidikan agar tercapainya tujuan sekolah dan tujuan pendidikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII SMPN 1 Lubuk Sikaping pada Tahun Pelajaran 2024/2025 dimana yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa : Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video animasi lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Sehingga berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video animasi memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping tahun pelajaran 2024/2025.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka disarankan:

1. Pendidik bidang studi matematika dapat menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan video animasi sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
2. Bagi peneliti berikutnya yang ingin melakukan dengan model PBL berbantuan video animasi agar dapat menelaah penerapan model PBL berbantuan video untuk meningkatkan kemampuan matematis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ady Prasetya, W., Wayan Suwatra, I. I., & Putu Putrini Mahadewi, L. (2021). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 60–68.
- Anggraeni, R., & Kadarisma, G. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1072–1082. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2561>
- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 364–370.
- Arends, R. I. 2011. *Learning to Teach*. McGraw Hill, New York.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara, 136(2), 2–3.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damayanti, N., & Kartini, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107–118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1162>
- Dwinovita, W., & Syarifuddin, H. 2021. Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 2Xl 1 Enam Lingkung. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, Vol 9, No 2, 56-61.
- Efendi Rana Rif'ah & Dani Firmansyah. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Persamaan Differensial. *Volume 8 No. 1, Maret 2021 e-ISSN: 2579-4647*. Page : 411-414
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Permasalahan Linear Satu Variabel. *SEMNASATIKA UNIMED*, 268–279.
- Harianja, R. D., & Minarni, A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi Video Animasi Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII. *Journal of Student Research*, 1(6), 83–98. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i6.1776>
- Janah, F. N. M., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1). <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/29002>
- Joyce, B., & Weil, M. (1972). *Models of Teaching* (Second Edi). New Jersey: Prentice/Hall International, Inc.

- Juniantika, Muhammad Ikhsan & Rika Mulyati Mustika Sari. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika. *Algoritma. Journal of Mathematics Education (AJME)*. Vol. 5 No. 2 – 2023, hal. 153-163. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algoritma>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lubur., D. N. L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Fungsi Melalui Penerapan Model Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1)
- Mulyanto, H., Gunarhadi, G., & Indriayu, M. (2018). The Effect of Problem Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes Viewed from Critical Thinking Skills. *International Journal of Educational Research Review*, 3(2), 37–45. <https://doi.org/10.24331/ijere.408454>
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *EDUHUMANIORA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–20.
- Silaban, M., & Dewi, I. (2024). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan video animasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1).
- Muzakkir, M. A. (2021). An Implementation of Problem Based Learning Model to Improve Mathematics Solving Problem Ability of the Students Class XI MIA SMA Negeri 4 Gorontalo Utara. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 45–52.
- Nasution dkk. (2023). Pengaruh Video Animasi Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Volume 7 Nomor 1.
- Nasution, E. Y., & Syarifuddin, H. 2021. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, Vol 10, No 4, 43 – 51.
- Nasution, dkk. 2018. Students' Mathematical Problem-Solving Abilities Through The Application of Learning Models Problem Based Learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Ser.: Mater. Sci. Eng. 335 012117.
- Pratiwi, Daffa Tasya & Fitri Alyani (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It*. Princeton: University Press.

- Prawironegoro, P. (1985). Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika. PPLPTK Depdikbud.
- Purwanti G. B., Negeri, S., dan Probolinggo, K. 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*. 3(1), 42–47. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.22219/jkpp.v3i1.2194>. Diakses pada 02 Maret 2024.
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 331–340.
- Ripai, I., & Sutarna, N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Problem Based Learning. 1146–1155.
- Sanjaya, W. 2016. Model-Model Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Tembara Raya.
- Sarah, Mutia dan Tasman, Fridgo. 2022. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VIII SMP Negeri 1 Palupuh. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*. Vol 11, No 3, 115 – 123.
- Salsabila, N. L. (2023). Pengaruh model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) berbantu media audio-visual Powtoon terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari self-efficacy pada siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung tahun ajaran 2022/2023.
- Sari, A., & Azmi, M. P. (2018). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 164–171. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.42>
- Setiawan, M.A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. Uwais Inspirasi Indonesia: Yogyakarta.
- Sibarani, S., Rusmini., Mendrofa, R.N. dan Hasratuddin. 2024. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Video Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*. 9(2), 484-485. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.51169/ideguru>. Diakses pada 05 Februari 2024.
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>
- Sprihatiningrum, J. 2016. Strategi Pembelajaran. Jokjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

- Sundayana, R. (2018). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Surya, E., Syahputra, E., & Juniati, N. (2018). Effect of Problem Based Learning Toward Mathematical Communication Ability and Self-Regulated Learning. *Journal of Education and Practice*, 9(6), 14–23. www.iiste.org
- Tamyah, A., Asnawati, R., & Djalil, A. (2015). Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ayu. 3(2).
- Wahid, R., Busnawir, & Sahidin, L. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(2), 223–233.
- Wahyuni, T., Makmur, A., & Rhamayanti, Y. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kubus dan Balok Kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 29 Padangsidempuan. *PeTeKa*, 3(2), 170–179. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/ptk/article/view/3060>
- Yerizon, dkk. 2021. Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gender dan Level Sekolah. *AKSIOMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol 10, No 1, 105 – 116.
- Yuadmiras, S., & Dwina, F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta Didik di Kelas XI IPA SMAN 1 Sutera. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 11(2), 20–24. <https://doi.org/10.51878/educational.v2i4.1821>.
- Yusmin, E. (1996). Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Objek Belajar Matematika. Tesis: Universitas Tajungpura
- Yusri, Andi Y. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri Pangkajene. *Jurnal “Mosharafa”*. Vol 7, No 1, 51 – 62.