

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
MENGUNAKAN *MOTION VIDEO* PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMP**

SKRIPSI

oleh:

NAZHMIAH KHAALISHAH

NIM: 06081382126077

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MENGGUNAKAN
MOTION VIDEO PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP**

SKRIPSI

OLEH:

NAMA : Nazhmiah Khaalishah

NIM : 06081381924048

Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengesahkan

Koordinator Program Studi,



Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198903102015042004

Dosen Pembimbing,



Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198903102015042004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.,
NIP. 1979052220050

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nazhmiah Khaalishah

NIM : 06081382126077

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan *Motion Video* Pada Pembelajaran Matematika di SMP" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 14 Januari 2025
Yang Membuat Pernyataan,



Nazhmiah Khaalishah
NIM. 06081382126077

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Tn. & Ny.A. Alkaff, yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa yang tiada henti.
2. Untuk sahabat hidup penulis, pemilik Aluna Ilham Songket, yang selalu mendukung dan selalu penulis reportkan dalam urusan hidup ini.
3. Keluarga A. Alkaff, yang selalu menjadi sumber semangat dan kekuatan penulis. Terima kasih atas pengertian dan cinta yang tiada batas.
4. Tn. & Ny. Mosha, Tn. & Ny. Ajib, terima kasih atas segala pengorbanan dan motivasi yang telah diberikan, sehingga penulis bisa mencapai titik ini.
5. Dosen-dosen Pendidikan Matematika FKIP UNSRI yang penulis cintai, yang telah memberikan ilmu, waktu, dan nasehat selama penulis berkuliah serta lulus dari FKIP UNSRI.
6. Dosen pembimbing sekaligus Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika, Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini berlangsung. Pokoknya lopyupol ibu!
7. Ibu-ibu validator penulis, Ibu Zuli Nuraeni, S.Pd. dan Ibu Elsa Susanti, S.Pd., M.Pd., yang telah meluangkan waktu dan terus menerus mengarahkan serta mendukung saya. Menyala terus ibu!
8. Bapak Dr. Somakim, M.Pd. sebagai dosen penguji penulis sewaktu seminar proposal dan sidang akhir atas arahan, pertanyaan, dan saran yang diberikan.
9. Ibu Fatimah Amira, S.Pd., Bapak Ibnu Mukti S.Pd., para guru dan staf serta siswa-siswi di SMP YPI Adabiyah Palembang yang telah penulis membantu dalam menyukseskan pelaksanaan penelitian ini.
10. Warga SMAN Plus 2 Banyuasin III dan warga SMAN 1 Palembang, terima kasih atas kesempatan yang telah diberikan untuk belajar dan berkembang di lingkungan yang penuh tantangan ini. Setiap pengalaman, meskipun tidak selalu mudah, telah memberikan pelajaran berharga yang akan aku bawa sepanjang hidup. Terima kasih atas bimbingan, kepercayaan, dan kesempatan untuk menjadi bagian dari tim yang luar biasa.
11. Zaskia Nasywa, A. Md.AB., saudara penulis, yang telah membantu dan mendukung penulis baik ketika penelitian maupun di luar penelitian. *Big Love!*
12. Kepada Najwa Almira, terima kasih telah menemani penulis melewati segala liku kehidupan ini. Terima kasih atas tawa, cerita, dan juga dukungan yang

sering kali tanpa kata. Mungkin penulis tidak selalu menunjukkan, tetapi penulis sangat menghargai setiap momen yang kita lewati bersama. Keberadaanmu adalah hadiah yang tidak pernah penulis harapkan, namun penulis merasa sangat beruntung memilikinya.

13. Sahabat-sahabat penulis, WACANA dan PSIKOCAK, kita telah melalui waktu bersama sejak zaman sekolah dan sampai detik ini kita masih berhubungan baik. Sehat dan sukses selalu.
14. Teruntuk kakak tingkat penulis, Kak Arman, Kak Sindi, Kak Jihan, Kak Ima, dan Kak Devin, terima kasih telah membantu penulis selama berkuliah dan penyusunan skripsi ini.
15. Warga Gacoan Jaya Jaya, HIMMA FKIP UNSRI, BO Cendekia FKIP UNSRI, MY UNSRI, PBN Nasional, Smartpath, YAP'S, IBC, PPI DUNIA, Tribe & Fasilitator MSIB, Muvers, Bimbel Matrik, Rumah Private Kino, SULIET, LPPM UNSRI dan teman-teman lainnya yang tidak penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa sayang penulis, yang telah menemani, memberi dukungan, dan berbagi kebahagiaan maupun kesulitan bersama selama masa kuliah ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
17. Kemudian kepada sosok yang belum diketahui namanya namun sudah tertulis jelas di *lauhul mahfuz*. Terima kasih telah menjadi salah satu sumber motivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai upaya memantaskan diri. Semoga kita berjumpa di versi terbaik kita masing-masing.
18. Dan yang terakhir, untuk Mia Alkaff, diriku sendiri, aku ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk diriku yang selalu kuat menghadapi segala tantangan. Terima kasih telah bertahan meski harus melalui cobaan dari manusia-manusia yang berusaha meruntuhkan semangat. Mereka yang dengan mudahnya menyebar fitnah dan berkata yang tidak benar, tapi aku tetap berdiri tegak. Kamu, yang tidak mudah tergoyahkan oleh kata-kata pedas dan anggapan buruk. Kamu, yang terus berjuang meski dunia seakan menuntut untuk menyerah. Terima kasih telah memilih untuk tetap percaya pada dirimu, tidak mudah jatuh oleh mereka yang tidak mengerti. Setiap langkahmu adalah bukti bahwa kamu lebih kuat daripada apapun yang mereka coba buat. **Teruslah maju, karena kamu layak untuk meraih kebahagiaan dan kesuksesan yang sejati.**

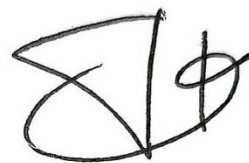
PRAKATA

Skripsi dengan judul "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan *Motion Video* Pada Pembelajaran Matematika di SMP" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP UNSRI, Dr. Ketang Wiyono, M. Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Somakim, M.Pd. dosen penguji skripsi yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 14 Januari 2025
Yang Membuat Pernyataan,



Nazhmiah Khaalishah
NIM. 06081382126077

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah	8
2.1.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	8
2.1.2 Indikator Pemecahan Masalah	10
2.2 <i>Motion Video</i>	11
2.2.1 Definisi <i>Motion Video</i>	11
2.2.2 Fungsi <i>Motion Video</i>	12
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Motion Video</i>	13
2.2.4 Cara Pembuatan <i>Motion Video</i>	15
2.3 Pembelajaran Matematika	19
2.3.1 Materi Rasio	20
2.4 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.3 Prosedur Penelitian	26

3.3.1 Tahapan Persiapan	26
3.3.2 Tahapan Pelaksanaan	26
3.3.3 Tahapan Akhir	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1 Tes Tertulis	27
3.4.2 Wawancara	28
3.5 Teknik Analisis Data	28
3.5.1 Analisis Data Hasil Tes Tertulis	28
3.5.2 Analisis Data Wawancara	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.2 Kajian Literatur	32
4.3 Observasi Sekolah	32
4.4 Tahap Persiapan Penelitian	32
4.5 Tahap Pelaksanaan Penelitian	37
4.6 Deskripsi Analisis Data Tes dan Wawancara	46
4.6.1 Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	46
4.6.2 Hasil Analisis Data	48
4.7 Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskriptor Kemampuan Pemecahan Masalah (Polya)	10
Tabel 2.2. Rasio dalam Kurikulum Merdeka	22
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	25
Tabel 3.2 Kemunculan Kategori Berdasarkan Indikator	29
Tabel 4.1 Komentar dan Saran Validator	33
Tabel 4.2 Jadwal Persiapan Penelitian	37
Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	38
Tabel 4.4 Deskriptor Kemampuan Pemecahan Masalah (Polya)	46
Tabel 4. 5 Hasil Analisis LKPD	48
Tabel 4.6 Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori	50
Tabel 4. 7. Rangkuman Kemunculan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Aplikasi Doratoon	16
Gambar 2. 2 Logo Aplikasi CapCut.....	17
Gambar 2.3 Tampilan Aplikasi Doratoon	17
Gambar 2.4 Tampilan Penyimpanan Video di Doratoon	18
Gambar 2.5 Tampilan Aplikasi CapCut.....	18
Gambar 2.6 Tampilan Pengeditan Video di CapCut.....	19
Gambar 2.7 Bagan Kerangka Berpikir	23
Gambar 4.1 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama di Kelas	39
Gambar 4.2 Peneliti Membantu Siswa Yang Mengalami Kesulitan	40
Gambar 4.3 Siswa Menganalisis Informasi	41
Gambar 4.4 Siswa Menyusun dan Memilih Solusi	42
Gambar 4.5 Siswa Memeriksa Kembali Permasalahan dan Menarik Kesimpulan	42
Gambar 4.6 Siswa Menyelesaikan Permasalahan 2 dan 3	43
Gambar 4.7 Siswa Menyelesaikan Permasalahan 1 Pada Pertemuan Kedua.....	44
Gambar 4.8 Siswa Menyelesaikan Permasalahan 2 Pertemuan Kedua	45
Gambar 4.9 Tampilan <i>Scene Motion Video</i> P1	48
Gambar 4.10 Tampilan <i>Scene Motion Video</i> P2	49
Gambar 4. 11 Grafik Skor Soal 1	50
Gambar 4.12 Grafik Skor Soal 2	51
Gambar 4.13 Grafik Skor Soal 3	51
Gambar 4.14 Grafik Skor Soal 4	52
Gambar 4.15 Hasil Pengerjaan Subjek S.....	53
Gambar 4.16 Hasil Pengerjaan Subjek A.....	54
Gambar 4.17 Hasil Pengerjaan Subjek J	56
Gambar 4.18 Wawancara dengan Siswa	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Usul Judul Skripsi	66
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi	67
Lampiran 3. Lembar Pengesahan Telah Melaksanakan Seminar Proposal	69
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dekanat FKIP UNSRI	70
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari KESBANGPOL	71
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	72
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	73
Lampiran 8. Surat Tugas Validator Penelitian	74
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Modul Ajar	75
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen LKPD Pertemuan Pertama dan Kedua	78
Lampiran 11. Lembar Validasi Instrumen Motion Video	81
Lampiran 12. Lembar Validasi Instrumen Asesmen Tes	84
Lampiran 13. Lembar Validasi Instrumen Kisi-Kisi dan Rubrik Penilaian	87
Lampiran 14. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara	90
Lampiran 15. Modul Ajar Pertemuan 1	93
Lampiran 16. Modul Ajar Pertemuan 2	99
Lampiran 17. LKPD Pertemuan 1	105
Lampiran 18. LKPD Pertemuan 2	110
Lampiran 19. Asesmen Tes	114
Lampiran 20. Kisi-Kisi Soal dan Rubrik Penskoran	116
Lampiran 21. Pedoman Wawancara	123
Lampiran 22. Instrumen Penelitian <i>Motion Video</i>	124
Lampiran 23. Data Hasil Tes Tertulis	125
Lampiran 24. Data Hasil Wawancara	126
Lampiran 25. Bukti Sertifikat Seminar Hasil	127
Lampiran 26. Bukti Lulus SULIET/USEPT	128
Lampiran 27. Kartu Bimbingan	129
Lampiran 28. Berita Acara Ujian Skripsi	132
Lampiran 29. Lembar Revisi Skripsi	133
Lampiran 30. Hasil Pengecekan Plagiarisme	137
Lampiran 31. Surat Keterangan Pengecekan Similarity	138
Lampiran 32. Bukti Submit Artikel	139
Lampiran 33. Bukti Perbaikan Skripsi	140

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting karena mengasah keterampilan analitis yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang studi lainnya, terutama dalam matematika. Salah satu hal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti video animasi bergerak (Moving Animation Video/Motion Video). Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan Motion Video dalam pembelajaran matematika di SMP Adabiyah Palembang. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif ini melibatkan 31 siswa kelas VII. Data dikumpulkan melalui tes tulis dan wawancara, kemudian dianalisis berdasarkan indikator pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kategori tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang sangat baik, siswa dengan kategori sedang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik, dan siswa dengan kategori rendah mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Video Animasi Bergerak, Pembelajaran Matematika.*

ABSTRACT

Problem-solving ability is an important ability because it hones the analytical skills needed in everyday life and various other fields of study, especially in mathematics. One of the things that affects students' problem-solving ability is by utilizing learning media such as Moving Animation Video/Motion Video. This study aims to describe students' mathematical problem-solving abilities using Motion Video in mathematics learning at SMP Adabiyah Palembang. This descriptive study with a qualitative approach involved 31 grade VII students. Data were collected through written tests and interviews, then analyzed based on problem-solving indicators. The results showed that students with high categories had very good problem-solving abilities, students with medium categories had good problem-solving abilities, and students with low categories had poor problem-solving abilities.

Keywords: *Problem Solving Ability, Motion Video, Mathematics Learning.*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika dianggap memiliki peran yang sangat penting dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, seperti yang dijelaskan oleh penelitian Ismayanti & Sofyan (2021), yang menunjukkan adanya mata pelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga tingkat menengah (Istiqomah & Prihatnani, 2021). Berdasarkan Permendikbud Ristek Nomor 8 Tahun 2024 tentang Standar Isi untuk jenjang PAUD, SD, dan sekolah menengah, tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) salah satunya adalah untuk mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah, di mana matematika tidak hanya terbatas pada menghafal rumus, tetapi juga pada kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan nyata.

Keterampilan tingkat tinggi yang diperlukan dalam era abad ke-21 sering kali dikaitkan dengan konsep keterampilan berpikir kreatif, kritis, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Sekolah sebagai lembaga pendidikan diharapkan dapat mencetak siswa yang memiliki kemampuan dalam berpikir kreatif, kritis, berkomunikasi, serta berkolaborasi (Syadiah & Hamdu, 2020). Matematika merupakan salah satu komponen penting pendidikan, dan pemecahan masalah merupakan kunci keterampilan tersebut (Sumaryanta, S., & Wibawa, A. D., 2020). Untuk memperoleh pengetahuan secara terstruktur dan belajar mengenai cara memecahkan suatu masalah, matematika adalah subjek yang memungkinkan. Pemecahan masalah juga dilihat sebagai kemampuan tingkat tinggi dan dianggap sebagai jantung matematika (Asdar, dkk., 2021). Menurut Ansori & Herdiman (2019), pemecahan masalah dalam matematika memiliki signifikansi yang besar. *National Council of Teacher Mathematics* atau NCTM (2000) juga menguraikan beberapa tujuan pembelajaran

matematika di mana salah satunya adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Pemecahan masalah adalah pusat dari penyelidikan dan aplikasi, sehingga harus ditetapkan di seluruh isi kurikulum matematika. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah perlu untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sagita, dkk. (2023) suatu masalah sering kali mengandung elemen yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, namun tidak selalu langsung dapat diselesaikan oleh seseorang. Menurut penelitian oleh Wardani (2012) dan Lesi & Nuraeni (2021), pemecahan masalah menjadi esensi dari pembelajaran matematika. Menghadapi suatu permasalahan dapat membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi, menganalisis pola-pola, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dilanjutkan dalam penelitian Putra (2021), penggunaan pendekatan pemecahan masalah dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa dengan memperlihatkan hubungan yang erat antara matematika dan mata pelajaran lainnya, serta aplikasinya dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, latihan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat membentuk keterampilan berpikir kritis, analitis, dan keterampilan pemecahan masalah yang penting bagi siswa. Pola pikir yang diasah dalam pembelajaran matematika juga dapat diterapkan dalam berbagai bidang lainnya karena matematika memerlukan pendekatan yang sistematis, memerlukan pemikiran yang terorganisir, kritis, dan kedisiplinan.

Namun, jelas bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih kurang memuaskan. Ada penelitian internasional menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan penalaran matematis dalam pembelajaran matematika masih belum memenuhi harapan (Nahdi & Cahyaningsih, 2019). Studi internasional yang dilakukan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-*

operation and Development) menyatakan bahwa hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 menunjukkan kemampuan siswa Indonesia dalam hal tersebut mengalami peningkatan selama COVID-19, namun masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Selanjutnya terdapat hasil penelitian yang berjudul “Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS” (Prastyo, H., 2020), menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih berada pada tingkat rendah (siswa Indonesia hanya mampu menyelesaikan soal matematika sederhana) serta terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan oleh pemerintah, sekolah, dan orang tua agar dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa Indonesia.

Dilanjutkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, E., dkk., (2021), di mana secara keseluruhan hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah dapat diklasifikasikan sebagai cukup, dengan tingkat keberhasilan sebesar 64,62%. Secara lebih detail, kemampuan mahasiswa dalam merencanakan solusi masalah diklasifikasikan sebagai baik, dengan tingkat keberhasilan mencapai 74,62%. Meskipun demikian, kemampuan dalam melakukan pengecekan kembali masih tergolong lemah dan dikategorikan sebagai kurang, dengan tingkat keberhasilan sebesar 54,62%. Penelitian oleh Indriana, L., & Maryati, I. (2021), menyatakan bahwa kemahiran dalam menyelesaikan masalah matematika di kampung Sukagalih diklasifikasikan sebagai sedang. Dapat disimpulkan secara umum bahwa rata-rata siswa masih belum bisa menginterpretasikan hasil sesuai dengan masalah yang diberikan.

Mencapai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tidaklah mudah karena kemampuan untuk menerapkannya dalam konteks matematika biasanya dilakukan secara individu (Junika, Izzati, & Tambunan, 2020). Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda dalam menerapkan konsep matematika (Afriansyah, 2016).

Menyelesaikan masalah matematika melibatkan proses mengaplikasikan pengetahuan matematika yang telah dipelajari sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal (Rahmayanti & Maryati, 2021). Kesadaran akan pentingnya kemampuan menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari masih belum optimal.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang rendah bisa disebabkan oleh persepsi bahwa matematika memiliki karakter yang sulit dan menakutkan bagi siswa (Wulandari, dkk., 2021). Ada siswa yang awalnya tertarik pada matematika hanya ketika mengenal konsep-konsep pemecahan masalah yang sederhana. Mereka merasa bangga ketika dapat menyelesaikan masalah tersebut, meskipun konsep tersebut sangat dasar. Ketika siswa memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, kompleksitas pelajaran matematika yang dipelajari juga meningkat, sehingga minat siswa terhadap matematika cenderung menurun (Fitria, dkk., 2021). Selain itu, masih ada banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang sederhana.

Kemahiran menyelesaikan masalah menjadi sangat krusial bagi setiap siswa karena (a) menyelesaikan masalah merupakan tujuan pokok pengajaran matematika, (b) proses menyelesaikan masalah, termasuk metode, prosedur, dan strategi, adalah inti dari kurikulum matematika, dan (c) kemampuan menyelesaikan masalah adalah landasan penting dalam pembelajaran matematika. Kemahiran ini tidak hanya penting bagi individu yang akan memperdalam pengetahuan matematika di masa depan, tetapi juga bagi mereka yang akan mengaplikasikannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Selain memberikan pengetahuan, penting juga untuk dilengkapi dengan keterampilan dalam menyelesaikan masalah (Meryansumayeka, dkk., 2021).

Untuk mengatasi hal tersebut banyak alternatif penyelesaian yang salah satunya berupa media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana atau alat yang memfasilitasi transfer pesan atau informasi dari pendidik kepada siswa selama proses belajar mengajar (Erfan dkk., 2020). Media pembelajaran memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman siswa, menyajikan data, dan mengemas informasi secara efektif. Melalui penggunaan media digital dan berbagai teknologi lainnya, siswa dapat didukung dalam eksplorasi dan pemahaman pengetahuan.

Hasil dari penelitian awal (Mendrofa, S., dkk., 2024) meliputi rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, minimnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru, kegiatan belajar yang kurang intensif, kurangnya perhatian, konsistensi siswa yang rendah, dan kejenuhan terhadap materi pengajaran. Faktor-faktor ini dapat berdampak negatif pada kualitas pembelajaran dan motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi pencapaian belajar mereka secara keseluruhan. Studi sebelumnya oleh Agustini & Narti (2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa menggunakan Model R&D," menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran memiliki dampak positif terhadap aktivitas belajar siswa, termasuk dalam demonstrasi materi, tutorial, manajemen waktu, dan motivasi. Penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan video pembelajaran secara efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menerapkan metode 4D (*four D*).

Penelitian yang dilakukan oleh Jannah et al. (2022) menyatakan bahwa penggunaan media digital interaktif untuk mendukung penguasaan keterampilan 4C dapat berupa berbagai bentuk, seperti game edukasi digital, video, YouTube, PowerPoint, Macromedia/Adobe Flash, komik digital, e-book, flipbook, augmented reality, virtual reality, situs web pendidikan, televisi pendidikan, serta aplikasi pendidikan seperti Ruangguru, Quipper School, dan Kelas Pintar.

Sementara itu, penelitian oleh Efendi et al. (2021) menemukan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang diterapkan pada kelompok kecil terbukti layak digunakan dalam pembelajaran IPA, dengan tingkat kelayakan media mencapai 87%.

Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan video pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini didukung oleh tinjauan literatur yang berhasil dari penelitian terkait dan juga landasan teori yang relevan. Untuk video pembelajaran yang akan diteliti, peneliti memanfaatkan *Artificial Intelligence (AI)* di mana terdapat aplikasi *Doratoon* yang akan menghasilkan Video Animasi Bergerak/*Motion Video (Moving Animation Video)* kemudian dilanjutkan menggunakan aplikasi *Capcut* untuk menambahkan *voice over* pada video di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti akan melakukan penelitian kualitatif yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan *Motion Video* Pada Pembelajaran Matematika di SMP”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumus masalah penelitian ini yaitu, “Bagaimana media *Motion Video* dapat membantu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah adalah untuk mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan *Motion Video* pada pembelajaran matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, dapat membantu kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan *Motion Video* pada pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, dapat dijadikan bahan referensi dan pengetahuan dalam hal kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan *Motion Video* pada pembelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, hal ini dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika dengan menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.
4. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan *Motion Video* pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., Abadi, A. M., Sari, R. N., & Mahmudi, A. (2018). An analysis of students' error in solving abstract Algebra tasks. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 1–13. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012118>.
- Aliah, S. N., Sukmawati, S., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan disposisi matematika siswa pada materi SPLDV. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(2), 91–98.
- Amalia, R. Z., & Hadi, W. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis bermuatan higher-order thinking skills ditinjau dari gaya belajar siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1564–1578.
- Budhi, W. S. (2022). *Bupena Merdeka: Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Erlangga.
- Cunaya, C., & Apriyansyah, C. (2022). Analisis Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Asesment Wawancara Di TK Cahaya Bintang. Cemerlang: *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1–9.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., CookHarvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>.
- Fadhallah, R. A. (2021). Wawancara. *Unj Press*.
- Fitria, N. F. N., Hidayani, N., Hendriana, H., & Amelia, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat: Problem Solving Skills. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(01), 49-57.
- Green Helen Elise (2014). "Use of Theoretical and Conceptual Frameworks in Qualitative Research" dalam *Nurse Researcher* Vol.21 No.6.
- Pengaruh pembelajaran kontekstual dengan teknik hands-on mathematics terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa kelas IX MTS Darussalam Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 3(2), 217–225.H
- afriani, "Mengembangkan Kemampuan Dasar Matematika Siswa Berdasarkan NCTM Melalui Tugas Terstruktur Dengan Menggunakan ICT," *Jurnal Ilmiah Didaktika* 22, no. 1 (August 2021): 63–80. <https://doi.org/10.22373/jid.v22i1.7974>. Diakses pada 19 June 2024.
- Indahsari, A. T., & Fitrianna, A. Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Spldv. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(2), 77. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i2.p77-86>. Diakses pada 19 June 2024.
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3),

541–552. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1456>. Diakses pada 19 June 2024.

- Kartika, H. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Concept Calon Guru Di Kabupaten Karawang Melalui Pendekatan Open-Lesi, A. N., & Nuraeni, R. (2021). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa antara Model TPS dan PBL. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 249-262.
- Meika, I., Ramadina, I., Sujana, A., & Mauladaniyati, R. (2021).
- Lesi, A. N., & Nuraeni, R. (2021). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa antara Model TPS dan PBL. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 249-262.
- Meryansumayeka, M., Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Hiltrimartin, C. (2021). Students' Strategies in Solving PISA Mathematical Problems Reviewed from Problem-Solving Strategies. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 37–48. <https://doi.org/10.22342/jpm.15.1.10405.37-48>. Diakses pada 19 June 2024.
- Ministry of Education and Culture, Indonesia. (2017). "National Curriculum Framework for Science Education." Jakarta: *Government Publications*.
- Mulyadi, N. A., & Manoy, J. T. (2022). Representasi Siswa dengan Kemampuan Matematis Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 533–546. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1281>. Diakses pada 19 June 2024.
- Murtianto, Y. H. (2013). Pengembangan Kurikulum Berdiferensiasi Mata Pelajaran Matematika SMA Untuk Siswa Berbakat dan Cerdas Istimewa Di Kelas Akselerasi. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 1(1), 1–7.
- Nahdi, D. S., & Cahyaningsih, U. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Sd Kelas V Dengan Berbasis Pendekatan Saintifik Yang Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1), 280153.
- Nasoha, S. R., Araiku, J., Pratiwi, W. D., & Yusup, M. (2022). Kemampuan numerasi siswa melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis problem based learning. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 49-61.
- National Research Council & Up, A.I. (2001). Helping Children Learn Mathematics. Mathematics Learning Study Committee, J. Kilpatrick, J. Swaford and B. Findell, eds. Wasington, DC.: National Academy.
- Niam, M., Fathun, M., et al. (2024). *Metode penelitian kualitatif*. CV Widina Media Utama.
- Putra, R. Y. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Matematika Materi Himpunan Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme) Kelas Vii Smp Negeri 4 Padang. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 10(1), 103–107.
- Qomari, M. N., Lestari, S. A., & Fauziyah, N. (2022). Learning Trejectory pada Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Keliling Bangun Datar Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar. *Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28(2), 29–41. [https://doi.org/10.2587/didaktika.v28i2\(1\).4399](https://doi.org/10.2587/didaktika.v28i2(1).4399). Diakses pada 19 June

2024.

- Rahmayanti, I., & Maryati, I. (2021). Kesalahan Siswa SMP pada Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahapan Teori Newman. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 61-70.
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). *Jurnal Education FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609> Diakses pada 19 June 2024.
- Setiawan, E., Muhammad, G. M., & Soeleman, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 61–72. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.735>. Diakses pada 19 June 2024.
- Siswosuharjo, P., Khaerudin, M., & Efendi, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogie Vol*, 9(1).
- Sormin, M. A., & Nurasahara, N. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 4(1), 41.
- Sudarmanta, E. (2006). *Matematika: Buku sekolah elektronik (BSE)*. CV Grafika Dua Tujuh.
- Susanta, A., Susanto, E., & Rusdi. (2020). Efektivitas project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis mahasiswa *Jurnal Theorems*, 5(1), 61–68.
- Susanto, D. (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Utami, H. S., & Puspitasari, N. (2022). Kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat Pendahuluan Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 57–68.
- Wulandari, R., Suwanto, S., & Novaliyosi, N. (2021). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Ruang pada Pembelajaran Daring dengan Model Discovery learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 197-206.