

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK
PADA MATERI GERAK VERTIKAL**

SKRIPSI

Oeh

Hammito Pulungan

NIM : 06111181722009

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK
PADA MATERI GERAK VERTIKAL**

SKRIPSI

Oleh

HAMMITO PULUNGAN

NIM : 06111181722009

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan :

Pembimbing I



Dr. Ismet, S.Pd., M.Si

NIP. 196807061994021001

Pembimbing II



Dr. Kistiono, M.T.

NIP. 196401271993031002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika



Dr. Muhamad Yusup, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197805062002121006

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hammito Pulungan

NIM : 06111181722009

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “ Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gerak Vertikal” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan pada 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 paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2021

Yang Membuat Pernyataan



Hammito Pulungan

NIM. 06111181722009

PRAKATA

Skripsi dengan judul “ Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gerak Vertikal” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesabaran hingga penulis dapat sampai pada tahap ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M.Si dan Bapak Dr. Kistiono M.T sebagai dosen pembimbing skripsi yang selalu memberi bimbingan dan arahan selama menyusun skripsi ini. Kemudian penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A selaku dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si selaku wakil dekan bidang akademik, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd selaku ketua jurusan pendidikan MIPA FKIP Unsri, Dr. Muhamad Yusup, S.Pd., M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika Unsri, Drs. Hamdi Akhsan, M.Si selaku penguji skripsi penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Pendidikan Fisika, dan admin Pendidikan Fisika (kak yanal, mbak nadia, dan mbak kiki)

Terkhusus ucapan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta (Bapak Saulan Pulungan dan Ibu Uba Sari Nasution) yang selalu mendidik, menguatkan, memberikan dukungan, serta mendoakan yang terbaik dalam setiap sujudnya, kakakku tersayang Evida Sari Pulungan yang selalu mendukung dan memberikan nasehat, adik-adikku tersayang Nur Khairiyyah Pulungan dan Ilham Syahputra Pulungan yang selalu menghibur dan memberikan dukungan, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa terbaik untukku. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Abdul Azis Nasution yang selama ini telah bersedia mendengarkan curhatku, menasehatiku, mendukungku, menghiburku dan mendoakanku.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada sahabatku (Netta Melodyana, Yora Inda Lestari, Meli Asma Desti dan Sakia Aprilika), Teman-teman yang telah membantu selama menyusun skripsi (Pratiwi Ineke Anwar, Desti Wulandari, Korinta Faulin Sitompul, Fitriyani dan Oktarina), Teman kosan (Husni Hidayah Hasibuan dan Dermahara Hasibuan), Keluarga besar Pendidikan Fisika angkatan 2017, Keluarga Besar LDF BO Barokah KM FKIP Unsri, keluarga besar IRMAGA, keluarga besar IMATABAGSEL SUMSEL, serta kakak dan adik tingkat HIMAPFIS yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penulis mengikuti pendidikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

Indralaya, Juli 2021

Penulis,



Hammito Pulungan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Masalah.....	7
2.2 Jenis – jenis Masalah.....	7
2.3 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	8
2.4 Tujuan Pemecahan Masalah.....	9
2.5 Strategi Pemecahan Masalah.....	10
2.6 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
2.7 Kegagalan Pemecahan Masalah.....	20
2.8 Cara Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	21
2.9 Kajian Pokok Bahasa Gerak Vertikal.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis Penelitian.....	26

3.2	Metode Penelitian	26
3.3	Populasi	26
3.4	Sampel	26
3.5	Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.6	Prosedur Penelitian	27
3.6.1	Tahap Persiapan.....	27
3.6.2	Tahap Pelaksanaan	28
3.6.3	Tahap Analisis Data	29
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.7.1	Teknis Tes	29
3.7.2	Dokumentasi.....	31
3.8	Instrumen Pengumpulan Data.....	31
3.9	Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil Penelitian.....	33
4.1.1	Tahap Persiapan	33
4.1.2	Tahap Pengambilan Data.....	33
4.1.3	Tahap Analisis Data	34
4.2	Hasil Analisis Data	34
4.2.1	Persentase Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Tiap Aspek Indikator Pemecahan Masalah	34
4.2.2	Analisis Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Tiap Soal.....	41
4.2.3	Identifikasi Jawaban Peserta Didik Ditinjau Dari Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	53
4.2.4	Perolehan Skor Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Tiap Soal	72
4.3	Pembahasan Penelitian	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran.....	77

DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Strategi Pemecahan Masalah.....	16
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Soal.....	28
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	29
Tabel 3.4 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Cuplikan Tangkapan Gambar Responden Saat Pelaksanaan Ujian..33

Gambar 4.2 Cuplikan Tangkapan Gambar Jawaban Peserta Didik Di Google Classroom..... 34

Gambar 4.3 Persentase Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Tiap Aspek Indikator 35

Gambar 4.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 142

Gambar 4.5 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 243

Gambar 4.6 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 344

Gambar 4.7 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 445

Gambar 4.8 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 546

Gambar 4.9 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 647

Gambar 4.10 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 749

Gambar 4.11 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 850

Gambar 4.12 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 951

Gambar 4.13 Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Soal 1052

Gambar 4.14 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator 54

Gambar 4.15 Jawaban Peserta didik yang Tidak Memenuhi Indikator55

Gambar 4.16 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....56

Gambar 4.17 Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Lengkap	57
Gambar 4.18 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	58
Gambar 4.19 Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Lengkap	59
Gambar 4.20 Jawaban Peserta Didik yang Memahami Konsep	59
Gambar 4.21 Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memahami Konsep	60
Gambar 4.22 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	61
Gambar 4.23 Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Lengkap	62
Gambar 4.24 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	63
Gambar 4.25 Jawaban Peserta Didik yang Salah Menggunakan Rumus	64
Gambar 4.26 Jawaban Peserta Didik yang Memahami Konsep	64
Gambar 4.27 Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memahami Konsep	65
Gambar 4.28 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	66
Gambar 4.29 Jawaban Peserta Didik yang Salah.....	67
Gambar 4.30 Jawaban Peserta Didik yang Memenuhi Seluruh Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	68
Gambar 4.31 Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Lengkap	69
Gambar 4.32 Jawaban Peserta Didik yang Memahami Konsep	70
Gambar 4.33 Jawaban Peserta Didik yang Kurang Memahami Masalah	71
Gambar 4.34 Skor Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik...	72
Gambar 4.35 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	72

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DATA HASIL PENELITIAN	82
A1. Daftar Nama Peserta Didik Kelas X IPA 2	83
A2. Persentase Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik	84
A3. Data Total Perolehan Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	85
A4. Lembar Jawaban Peserta Didik	87
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN.....	147
B1. Instrumen Soal Penelitian.....	148
B2. Kunci Jawaban Instrumen Soal dan Rubrik Penilaian	151
LAMPIRAN C ADMINISTRASI PENELITIAN.....	164
C1. Usul Judul Skripsi	165
C2. Permohonan Seminar Proposal.....	166
C3. Persetujuan Seminar Proposal	168
C4. Pengesahan Seminar Proposal	169
C5. Permohonan SK Pembimbing	170
C6. SK Pembimbing	172
C7. Permohonan Surat Izin Penelitian	174
C8. Surat Persetujuan Seminar Hasil Penelitian	178
C9. Lembar Persetujuan Sidang	179
C10. Kartu Bimbingan Skripsi	180
C11. Kartu Notulensi Ujian Skripsi	185
C12. Bukti Perbaikan Skripsi.....	188

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi gerak vertikal. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 13 Palembang pada tahun ajaran 2020/2021. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X IPA 2 yang berjumlah 33 orang siswa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Analisis yang dilakukan adalah mencari persentase kemampuan pemecahan masalah peserta didik kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik berada pada kategori cukup. Pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah, hasil menunjukkan bahwa persentase dalam memahami masalah yaitu mengidentifikasi apa yang diketahui (A_1) sebesar 40 %, mengidentifikasi apa yang tidak diketahui (A_2) sebesar 39%. Persentase dalam membuat perencanaan (B) yaitu sebesar 48%. Persentase dalam menyelesaikan masalah yaitu mensubstitusikan angka ke dalam rumus (C_1) sebesar 59,4%, menghitung penyelesaian (C_2) sebesar 55,1%. Selanjutnya persentase dalam menafsirkan solusi yaitu sebesar 10%. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, maka peserta didik harus terbiasa mengerjakan soal-soal matematika yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Kata Kunci : Masalah, Kemampuan Pemecahan Masalah, Gerak Vertikal

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia sedang menghadapi perubahan revolusi industri ke-4 yang disebut dengan era revolusi industri 4.0. Kemajuan teknologi yang semakin pesat sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Saat ini digitalisasi diberbagai bidang mampu menghubungkan jutaan manusia melalui web, sehingga dapat meningkatkan peluang bisnis, efisiensi bisnis dan organisasi, serta memperbaharui lingkungan hidup melalui menejemen aset yang lebih baik. Teknologi semakin mempermudah manusia dalam mengakses informasi melalui digital secara bebas dan terkendali. Dengan adanya perkembangan teknologi ini, maka kedepannya akan terbentuk dunia baru dalam masyarakat yaitu masyarakat era digital (Maulina, 2019). Pada era ini, dunia pendidikan semakin dituntut untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan. Adapun keterampilan yang harus dikuasai seseorang dalam memasuki industri 4.0 adalah critical thinking skill atau problem-solving, creativity, collaboration, dan communication (Halaluddin & Fransori , 2019).

Berdasarkan analisis Mckinsey Global Institute, revolusi industri 4.0 memberikan dampak yang sangat besar dan luas, terutama pada sektor lapangan kerja, dimana robot dan mesin akan menghilangkan banyak lapangan pekerjaan di dunia (Taryono, dkk., 2019). Teknologi mulai menggantikan sumber daya manusia, sehingga keterampilan seseorang sudah tidak bisa lagi mengikuti standar zaman dahulu. Beberapa perusahaan sudah mulai memanfaatkan robot-robot pintar untuk memproduksi suatu barang di perusahaan. Manusia sebagai quality control yang hanya mengontrol dan memperbaiki alat maupun produk ketika ada kerusakan. Dengan adanya hal tersebut, maka kebutuhan SDM akan semakin menurun, karena perusahaan sudah mulai menggunakan robot sebagai karyawannya (Hidayah, dkk., 2017).

Di era revolusi industri 4.0, banyaknya pekerjaan lama yang hilang merupakan tantangan besar bagi masyarakat dan pemerintah. Pada masa yang

akan datang, pengangguran di negeri ini akan semakin meningkat apabila tidak ada kesiapan pemuda dalam beradaptasi (Natasuarna, 2019). Untuk bisa beradaptasi dengan perubahan revolusi industri 4.0, seorang pekerja harus memiliki kemampuan yang tidak bisa dilakukan oleh mesin. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Apabila seorang pekerja tidak memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah, maka ia akan sulit bersaing dalam dunia kerja (Maulina, 2019).

Kemampuan Pemecahan Masalah merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menemukan solusi dengan cara mengkaitkan pemerolehan dan pengorganisasian informasi. Pada hakikatnya, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan berfikir (*learning to think*) atau belajar bernalar (*learning to reason*) untuk memecahkan suatu masalah baru yang belum pernah di jumpai yaitu dengan cara menggunakan pengetahuan-pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya (Heller, dkk., 1991). Adapun menurut Sutawidjaja, dkk., (1991) pemecahan masalah merupakan proses dalam mengorganisasikan suatu konsep maupun keterampilan kedalam aplikasi baru untuk mencapai tujuan tertentu.

Saat ini dunia sedang di hebohkan mengenai Covid-19, dimana Covid-19 ini membawa dampak yang sangat besar dalam kehidupan masyarakat, mulai dari perekonomian, pendidikan dan lain sebagainya. Selama masa pandemi ini, elemen pendidikan masih tetap melaksanakan pembelajaran secara online. Kondisi ini mendesak untuk melakukan inovasi dan adaptasi terkait pemanfaatan teknologi yang tersedia untuk mendukung peroses pembelajaran (Ahmed, 2020). Saat pembelajaran daring, pendidik dan peserta didik melakukan transfer pengetahuan secara online. Pembelajaran online dapat menggunakan beberapa aplikasi, website, jejaring sosial maupun learning management system (Gunawan, 2020). Berbagai aplikasi tersebut dapat digunakan dalam mendukung transfer pengetahuan yang dilakukan secara online.

Fisika merupakan salah satu ilmu sains yang sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Fisika memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia terutama dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini terbukti bahwa konsep mekanika kuantum

menjadi cikal bakal berkembangnya teknologi peralatan medis seperti Rontgen, Ultrasonografi (USG) dan lain sebagainya. Dari hal tersebut terlihat bahwa semua peralatan canggih yang berkembang saat ini tidak lepas dari ilmu fisika. Semua pekerjaan manusia akan lebih mudah dengan adanya penerapan ilmu fisika yang di implikasikan dalam teknologi canggih (Karisma, 2016).

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang menuntut peserta didik agar terampil dalam memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan fisika yaitu peserta didik mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model permasalahan, menyelesaikan model, serta menafsirkan solusi yang diperoleh (Ulfah & Afriansyah, 2016). Dalam proses pemecahan masalah tersebut, peserta didik akan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimilikinya. Pengalaman inilah yang kemudian akan digunakan dalam menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan (Primandari, 2010).

Dalam pembelajaran fisika, banyak sekali permasalahan yang harus diselesaikan. Salah satu yang menjadi permasalahannya adalah peserta didik menganggap bahwa fisika merupakan pelajaran yang dipenuhi oleh rumus-rumus yang sulit untuk dipahami. Permasalahan tersebut dapat dilihat dari pola belajar peserta didik dalam memahami fisika, dimana peserta didik hanya terfokus pada rumus yang digunakan untuk memecahkan permasalahan tanpa mengetahui konsep yang mendasarinya (Hidayah, dkk., 2019). Kesulitan yang dialami peserta didik disebabkan karena strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran fisika hanya terfokus pada perhitungan matematis semata, sehingga peserta didik hanya mampu dalam menyelesaikan permasalahan yang sederhana, namun kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks (Azizah, dkk., 2015).

Berkaitan dengan permasalahan pembelajaran tersebut, maka perlu adanya upaya berupa perbaikan strategi pembelajaran yaitu dengan cara mengubah model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan dan menerapkan ide-idenya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) (Trianto, 2011). PBL Merupakan model pembelajaran yang

menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Janah, 2018). Keterlibatan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar serta dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Pada pembelajaran fisika, banyak sekali materi yang harus diajarkan oleh guru salah satunya adalah materi gerak lurus. Gerak lurus merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan di SMA Kelas X semester 1. Salah satu bagian dari materi gerak lurus adalah Gerak Vertikal. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak sekali aplikasi gerak vertikal yang dapat ditemui oleh peserta didik. Namun, tidak jarang ditemui bahwa peserta didik tidak mengerti konsep gerak vertikal. Sebagai contoh, dua buah mobil yang mengalami tabrakan dimana salah satu mobil tersebut jatuh kedalam sebuah jurang, namun yang menjadi pertanyaan mengapa mobil yang jatuh ke jurang jauh lebih banyak mengalami kerusakan? dari pertanyaan tersebut banyak peserta didik yang tidak dapat menjawabnya sesuai dengan konsep fisika. Permasalahan yang lain, peserta didik banyak yang menganggap bahwa apabila dua benda bergerak dalam waktu dan percepatan yang sama maka jarak yang ditempuh akan sama pula. Padahal kecepatan awal perlu diperhitungkan karena unsur tersebut yang membuat jaraknya berbeda. Dari hal tersebut terlihat bahwa banyak peserta didik yang tidak memahami konsep-konsep dasar pada materi gerak vertikal. Berbagai permasalahan yang muncul dalam pembelajaran fisika, hendaknya guru terlebih dahulu memberikan pemahaman konsep terhadap peserta didik agar peserta didik dapat menyelesaikan sebuah permasalahan (Ma'rifa, dkk., 2017). Dengan memahami konsep, maka peserta didik akan lebih mudah dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang dihadapkan.

Materi gerak vertikal merupakan salah satu materi yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Dalam materi gerak vertikal, banyak sekali permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik seperti jarak yang ditempuh oleh benda untuk mencapai permukaan tanah, kecepatan awal benda saat jatuh ke permukaan tanah, ketinggian dan waktu yang

diperlukan benda untuk mencapai permukaan tanah. Mencari besaran- besaran fisis yang sebelumnya tidak diketahui dari sebuah permasalahan merupakan salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik tersebut. Dalam proses pemecahan masalah tersebut, peserta didik akan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimilikinya. Pengalaman inilah yang kemudian akan digunakan dalam menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan (Primandari, 2010).

Penelitian (Zidni, dkk., 2018) dengan judul Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Optika Geometri yang dilakukan di kelas XI SMA N 9 Malang, diperoleh hasil penelitian bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah Siswa sebesar 61,12 dengan nilai tertinggi 184 dan nilai terendah 34. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam kategori novice lebih besar daripada kategori expert. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Makrufi, 2016) dengan judul Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Fluida Dinamis yang dilakukan di kelas XI IPA SMA N 9 Malang, diperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa yaitu kemampuan mengorganisasi informasi dari situasi masalah baik secara simbolik maupun visual sebesar 30%, memilih konsep dan prinsip fisika yang tepat dari masalah yang diberikan sebesar 33%, mengarahkan pada pendekatan fisika yang diambil dalam kondisi khusus pada masalah yang diberikan sebesar 7%, penggunaan prosedur matematis yang tepat sebesar 26 %, mengarahkan pada perkembangan solusi yang logis, koheren, fokus pada tujuan dan konsisten sebesar 0 %.

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan sebelumnya, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada pembelajaran fisika khususnya pada materi gerak vertikal. Maka dari itu, dalam hal ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian secara online mengenai “ **Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Gerak Vertikal**”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Gerak Vertikal ?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, penelitian ini dibatasi hanya untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Gerak Vertikal yang akan dilakukan di SMA N 13 Palembang.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Gerak Vertikal.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

- a. Bagi Peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti permasalahan yang ada dalam pendidikan , serta menjadi bekal di masa yang akan datang.
- b. Bagi Sekolah, sebagai masukan atau pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam semua mata pelajaran khususnya pada pelajaran fisika.
- c. Bagi Guru Fisika, sebagai gambaran untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik sehingga guru dapat mengetahui bagaimana caranya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- d. Bagi Siswa, menjadi pengalaman untuk menambah wawasan peserta didik dalam menyelesaikan masalah serta menjadi motivasi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah khususnya pada pelajaran fisika.
- e. Bagi Peneliti Lanjutan, sebagai referensi atau rujukan bagi peneliti lanjutan dalam penelitian yang sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S., Shehata, M., & Hassanien, M. (2020). Emerging Faculty Needs for Enhancing Student Engagement on a Virtual Platform. *MedEdPublish*, 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.15694/mep.2020.000075.1>
- Amirono. (2016). *Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ansori, Zidni, Wartono, Sutopo. 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Matri Optika Geometri. *Jurnal Pendidikan*, 3 (9), 1174 - 1177.
- Ariani, dkk (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif – Deduktif di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. *Jurnal Elemen* vol. 3 no. 1, 25-34.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azhil, Imam Muhtadi, dkk . 2017. Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 60-68.
- Azizah, Rismatul, dkk. 2015. Kesulitan Pemecahan Masalah Fisika pada Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya*, 5 (2).
- Cahyani, Hesti, Ririn Wahyu Setyawati. 2016. Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Seminar Nasional Matematika X universitas Negeri Semarang*.
- Chotimah, N.H. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (MPG) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa di Kelas X pada SMA Negeri 8 Palembang. Skripsi. Universitas PGRI Palembang.
- Dewi, K. I. P. 2019. Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Tabanan. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 10 (2).
- Djali & Muljono. 2008. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta : PT. Grasindo.

- Dwianjani, dkk. 2018. Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2(2).
- Gunawan, Suranti, N. M. Y., & Fathoroni. (2020). Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(2), 61–70.
- Hadi, Samsul. 2019. Kesulitan Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Mandala*. 4(5).
- Halaluddin & Arina Fransori. 2019. Integrasi The Four Cs Dalam Pembelajaran Bahasa di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11 (2), 95-106.
- Handayani, Sri, Ari Damari. 2009. *Fisika Untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : CV. Adi Perkasa.
- Hidayah, Nurul, Sutrio, Hikmawati. 2019. Pengaruh Model Conceptual Understanding Procedures Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Gerung. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5 (1).
- Hobri. 2010. Model – Model Pembelajaran Inovatif. Jember: Universitas Jember.
- Karisma , Mariska. 2016. Penggunaan LKS Berbasis Karakter Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MIPA SMA. *Jurnal Riset Fisika Edukasi dan Sains*, 2 (2), 109 – 114.
- Kennedy, Leonard M., Tipps, Steve, & Johnson, Art. 2008. *Guiding Childern's Learning of Mathematics*. Belmont, USA: Thomson Wadsworth.
- Makrufi, Adiyat. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4 (5).
- Mariam, Shinta., dkk. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN dengan Menggunakan Metode *Open Ended* Di Bandung Barat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (1).
- Ma'rifa, Kamaluddin, Fihrin. 2017. Analisis Pemahaman Konsep Gerak Lurus pada Siswa SMA Negeri di Kota Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 4 (3).

- Maryam, Sajadi, Parvaneh Amiripour, Mohsen Rostamy Malkhalifeh. 2013. The Examining Mathematical Word Problems Solving Ability Under Efficient Representation Aspect. International Scientific Publications and Consulting Services. *Journal of Mathematics*.
- Patnani, Miwa. 2013. Upaya Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Pada Mahasiswa. *Jurnal Psikogenesis*, 1 (2).
- Panjaitan, Binur. 2012. Profil Kognitif siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender. Surabaya : Disertasi (UNESA).
- Salemeh, Z & Etchells, M.J. (2016). A Case Study : Sources of Difficulties in Solving Word Problem in an International.
- Seifi, M., Haghverdi, M., & Azizmohammadi, F. (2012). Recognition of Students Difficulties in Solving Matematical Word Problem from the Viewpoint of Teacher. *Journal Research of Basic and Applied Scientific Research (J. Basic Appl. Sci. Res)*. 2 (3), 2923-2928.
- Sholihah, S. Z & Afriansyah, E. A. (2017). Students Difficulties Analysis in Problem Solving Process of Geometry Based on Van Hiele Thinking Stages. *Jurnal Mosharafa*. 6 (2).
- Sulistyaningsih, Annisa. 2017. Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*.