

**ANALISIS ASPEK BERPIKIR KREATIF PADA MATERI
PENGUKURAN, VEKTOR, DAN GERAK
DI KELAS X SEMESTER 1 SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



OLEH:

AFRINALDI

17033078/2017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

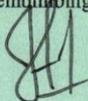
Judul : Analisis Aspek Berpikir Kreatif pada Materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak di Kelas X Semester 1 SMA
Nama : Afrinaldi
NIM : 17033078
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui;
Ketua Jurusan Fisika


Dr. Ratnawulan, M.Si
19690120199303 2 002

Padang, 27 Agustus 2021

Disetujui oleh;
Pembimbing


Drs. Hufri, M.Si
19660413199303 1 003

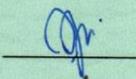
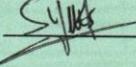
PENGESAHAN LULUSAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Afrinaldi
NIM : 17033078
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**ANALISIS ASPEK BERPIKIR KREATIF PADA MATERI PENGUKURAN, VEKTOR,
DAN GERAK DI KELAS X SEMESTER 1 SMA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 27 Agustus 2021

		Tim Penguji	
Nama			Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Hufri, M.Si	1	
2. Anggota	: Dra. Hidayati, M.Si	2	
3. Anggota	: Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Pd	3	

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Analisis Aspek Berpikir Kreatif pada Materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak di Kelas X Semester 1 SMA” adalah hasil karya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan dalam kepustakaan;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan dalam pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, 27 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Afrinaldi

NIM. 17033078

ABSTRAK

Afrinaldi, 2021 "Analisis Aspek Berpikir Kreatif Pada Materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak Di Kelas X Semester 1 SMA". *Skripsi*: Program Studi pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Pendidikan merupakan usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Pada era globalisasi ini guru dituntut untuk bisa mengembangkan keterampilan peserta didik menggunakan keterampilan 4C. salah satu dari keterampilan-keterampilan tersebut yang dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas yaitu dengan menggunakan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses pemikiran yang bisa mendatangkan suatu ide baru dengan menggabungkan beberapa ide yang sebelumnya. Salah satu penunjang kemampuan berpikir kreatif yaitu buku teks pelajaran. Penggunaan buku teks pelajaran di Sumatera Barat sangat bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui buku teks pelajaran yang relevan dan dapat memfasilitasi terlaksananya kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika di sekolah menengah atas Sumatera Barat pada materi pengukuran, vektor, dan gerak.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan populasi seluruh buku teks pelajaran fisika untuk Kelas X semester 1 yang diterbitkan di Indonesia dan digunakan di sekolah menengah atas di Sumatera Barat. Sampel penelitian ini adalah dua buku teks pelajaran Fisika yang paling banyak digunakan di sekolah menengah atas di Sumatera Barat dan direkomendasikan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan. Instrumen kemampuan berpikir kreatif memiliki 4 komponen dan didefinisikan pada setiap indikator menjadi 27 butir-butir instrumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan sudah divalidasi oleh 3 dosen ahli. Hasil validasi instrumen yang didapatkan dari ketiga ahli adalah 0,81% dikategorikan sangat tinggi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa analisis yang dilakukan terhadap buku teks pelajaran fisika SMA kelas XI semester 1 terkait ketersediaan indikator kemampuan berpikir kreatif didapatkan hasil analisis bahwa buku yang memperoleh persentase indikator kemampuan berpikir kreatif tertinggi yaitu buku MR-TS dengan persentase rata-rata 33,6% dikategorikan kurang tersedia, sedangkan buku MK-ER dengan persentase rata-rata 30,358% dikategorikan Kurang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa buku yang digunakan belum memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif secara optimal.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif, Buku Teks

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Aspek Berpikir Kreatif Pada Materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak Di Kelas X Semester 1 SMA. Penulisan skripsi ini merupakan sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi pada program studi Sarjana Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Hufri, M.Si sebagai Pembimbing Skripsi yang dengan kesabaran dan ketulusan telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberikan arahan serta motivasi kepada penulis hingga selesainya pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Asrizal, M.Si sebagai Pembimbing Akademik yang dengan ketulusan dalam mengarahkan serta memotivasi agar penulis menyelesaikan penelitian.
3. Ibu Dra. Hidayati, M.Si. sebagai penguji serta validator yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta saran dan masukan untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana;
4. Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Pd sebagai penguji yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta saran dan masukan untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana;
5. Ibu Dr. Riri Jonuarti, S.Pd, M.Si. sebagai validator yang telah yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta saran dan masukan untuk memvalidasi instrumen penelitian;
6. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi dan selama proses perkuliahan berlangsung;

7. Dosen Jurusan Fisika, Laboran, Teknisi dan Staf yang telah membantu kelancaran dan memberikan masukan-masukan dalam pembuatan skripsi;
8. Persembahan kepada kedua orang yang senantiasa memberikan dukungan dan doa agar penulis selalu semangat dan terus melangkah;
9. Rekan-rekan program studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk selalu berjuang dan tetap semangat;
10. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah Bapak, Ibu dan Rekan-rekan berikan menjadi amal shaleh serta dibalas dengan pahala berlipat oleh Allah Subhanahu Wata'ala. Skripsi ini memiliki kekurangan dan kelemahan yang belum disadari. Dengan dasar ini penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Padang, 27 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Analisis	7
B. Buku teks	9
C. Materi Pokok	16
D. Kemampuan Berpikir Kreatif	18
E. Penelitian Relevan	22
F. Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Prosedur Penelitian	28
D. Instrumen Penelitian	29
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35

A.	Hasil Analisis Penelitian.....	35
B.	Pembahasan	42
BAB V	KESIMPULAN.....	52
A.	Simpulan.....	52
B.	Saran	52
DAFTAR	PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kompetensi Inti Pengetahuan dan Keterampilan Fisika SMA kelas X.....	14
Tabel 2. Kompetensi Dasar Pengetahuan dan Keterampilan Fisika SMA kelas X Semester 1	15
Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	19
Tabel 4. Indikator berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian analisis fasilitas berpikir kreatif pada materi Fisika SMA kelas X semester 1.....	21
Tabel 5. Tabel penggunaan buku teks pelajaran fisika di sekolah se-Sumatera barat.	26
Tabel 6. Sampel Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1	28
Tabel 7. Hasil Validasi Instrumen Oleh Ketiga Validator	31
Tabel 8. Kategori Validitas Instrumen	32
Tabel 9. Kriteria kualitas pada ketentuan Alman DG meliputi:	33
Tabel 10. kriteria kemampuan berpikir kreatif pada buku teks fisika SMA kelas X semester 1	34
Tabel 11. Hasil analisis keterampilan berpikir kreatif pada buku ajar fisika SMA kelas X semester 1	35
Tabel 12. Indeks Kesesuaian pada Buku MK-ER.....	42
Tabel 13. Indeks Kesesuaian pada Buku MR-TS.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	24
Gambar 2. Presentasi Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1 materi pokok Pengukuran.....	37
Gambar 3. Presentasi Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1 materi pokok Vektor	38
Gambar 4. Presentasi Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1 materi pokok Gerak Lurus	39
Gambar 5. . Presentasi Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1 materi pokok Gerak Parabola.....	40
Gambar 6. Presentasi Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1 materi pokok Gerak Melingkar	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel Buku	57
Lampiran 2. Hasil Analisis Aspek Berpikir Kreatif Pada Masing-Masing Buku Teks Pelajaran Fisika Disetiap Materi Pokok.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi kemajuan suatu negara, karena merupakan salah satu faktor yang mendukung perubahan intelektual manusia. Dengan sistem pendidikan yang baik akan dihasilkan sumber daya manusia yang baik pula. Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Pada era globalisasi ini guru dituntut untuk mengembangkan keterampilan kepada siswa yang dikenal dengan 4C. Keterampilan 4C meliputi keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah (*Critical thinking skills and problem solving skills*), keterampilan berkolaborasi (*Collaboration skills*), keterampilan berkreasi (*Creativitas skills*), dan keterampilan berkomunikasi (*Communicative skills*). Siswa seharusnya memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif, kemampuan literasi, menguasai teknologi informasi, serta terampil dalam berkomunikasi untuk memenuhi tuntutan di abad 21. Keterampilan-keterampilan tersebut mendorong terbentuknya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Menurut Guilford dalam Yudha Firma (2018), berpikir kreatif adalah proses berpikir yang menyebar (divergen) dengan menitikberatkan pada keberagaman dalam hal jumlah dan kesesuaian. Berpikir kreatif penting dikembangkan untuk membantu dalam memecahkan permasalahan dan mencari cara alternatif dalam menyelesaikan permasalahan. Berpikir kreatif akan menjadi bekal untuk siswa dalam menghadapi permasalahan yang ada dalam era globalisasi ini. Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif juga terdapat didalam tujuan pendidikan nasional yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003). Oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif penting di kembangkan dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Berbagai upaya dalam rangka peningkatan mutu pendidikan pun senantiasa dilakukan dan disesuaikan dengan perkembangan situasi dan kondisi. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah perubahan kurikulum, hingga saat ini berlaku kurikulum 2013 revisi 2017 yang lebih mengutamakan mengenai aspek keterampilan yang dapat menunjang kemajuan pendidikan di Indonesia.

Sekolah sebagai lembaga formal pendidikan berperan penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu mata pelajaran yang diberikan di sekolah adalah fisika. Pada pembelajaran fisika siswa dituntut untuk memiliki keterampilan dasar dan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan. Karena siswa tidak hanya dituntut

untuk memperoleh nilai yang bagus akan tetapi juga mampu menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kreatif yang dibutuhkan dalam menemukan konsep-konsep fisika. Beberapa aspek tersebut dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yaitu aspek *Fluency* (kemampuan berpikir lancar), *Flexibility* (kemampuan berpikir luwes), *Originality* (kemampuan berpikir orisinal), dan *Elaboration* (kemampuan berpikir memerinci).

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan Amtiningsih Septi, 2016 menunjukkan bahwa aspek *Fluency* sebesar 31%, aspek *Flexibility* sebesar 28,6%, aspek *Originality* sebesar 19%, dan aspek *Elaboration* sebesar 23,4%. Rata-rata persentase yang dicapai sebesar 25,5% masih tergolong kategori kurang kreatif. Menurut Rahayu, susanto, dan yulianti (2011) bahwa kemampuan berpikir kreatif dikatakan rendah apabila persentasenya $< 33\%$.

Pembelajaran fisika mengacu pada KI dan KD materi pelajaran yang mempelajari tentang proses serta fenomena dengan melakukan pengamatan, penyelidikan, dan komunikasi. Pada kelas X semester 1 terdapat materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak. Materi ini membutuhkan ketelitian dan pemahaman untuk dapat memahami materi tersebut. Agar proses pembelajaran fisika dapat berlangsung secara baik maka didukung dengan beberapa sumber bahan ajar, salah satunya yaitu buku teks pelajaran. Buku teks pelajaran sudah diatur dalam peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia no 8 tahun 2016. Buku teks pelajaran adalah sumber belajar yang utama dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai pedoman dalam mengarahkan aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Buku teks adalah salah satu sumber belajar yang digunakan untuk menunjang pembelajaran siswa, maka buku teks sudah seharusnya dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, perlu diadakan sebuah analisis sajian buku teks pelajaran Fisika kelas X semester 1 terkait dengan kemampuan berpikir kreatif pada materi Pengukuran, Vektor dan Gerak untuk mendapatkan buku teks pelajaran yang relevan dan dapat memfasilitasi terlaksananya kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran.

Pemilihan materi tersebut didasari oleh pertimbangan bahwa materi ini sudah seharusnya di analisis untuk melihat ketersediaan indikator berpikir kreatif pada materi tersebut. Karena pada dasarnya analisis ketersediaan indikator kemampuan berpikir kreatif pada buku teks pelajaran fisika SMA seharusnya dapat dilakukan untuk semua materi melihat sistem pendidikan yang sudah menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran, baik untuk materi yang tergolong mudah ataupun materi yang tergolong sulit. Namun karna keterbatasan waktu dan kemampuan, penelitian ini hanya ditujukan khusus untuk lima materi pokok kelas X semester 1.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka peneliti akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan menganalisis materi pengukuran, vector, dan gerak pada pelajaran fisika kelas X semester 1 pada aspek kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan kurikulum 2013. Judul penelitian yang akan dilakukan adalah **“Analisis Aspek Berpikir Kreatif Pada Materi Pengukuran, Vektor, Dan Gerak di Kelas X Semester 1 SMA”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, ditemukan beberapa masalah yang terjadi. Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak pada Buku Teks Pelajaran Fisika SMA kelas X semester 1 yang ada saat ini sangat beragam, namun belum diketahui buku teks yang mana saja yang dapat memfasilitasi keterampilan berpikir kreatif.
2. Belum ditemukan penelitian yang menganalisis Materi Pengukuran, Vektor, dan Gerak pada Buku Teks Pelajaran Fisika SMA kelas X semester 1 kurikulum 2013 yang telah memfasilitasi latihan kemampuan berpikir kreatif.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih teliti dan terarah maka perlu adanya pembatasan masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Buku teks pelajaran yang akan dianalisis adalah dua buku teks fisika SMA kelas X terbanyak yang digunakan oleh SMA Se-Sumatera Barat sesuai dengan hasil survei dan direkomendasikan oleh pemerintah.
2. Aspek yang dianalisis pada materi pengukuran, vektor, dan gerak di dalam buku teks pelajaran Fisika SMA kelas X semester 1 kurikulum 2013 adalah aspek sajian terhadap kemampuan berpikir kreatif.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu : Apakah materi pengukuran, vektor, dan gerak di dalam buku

teks pelajaran Fisika SMA kelas X semester 1 kurikulum 2013 telah memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif siswa ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek kemampuan berpikir kreatif dalam buku teks pelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1 yang digunakan disekolah-sekolah apakah sudah memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif.

F. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukannya penelitian, diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai kalangan. Adapun manfaat yang diharapkan ialah, bagi :

1. Peneliti, sebagai upaya memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Fisika serta menambah wawasan untuk menganalisis materi pengukuran, vektor, dan gerak pada sajian buku teks pelajaran fisika SMA kelas X semester 1 yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih buku teks pelajaran fisika SMA kelas X semester 1 untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
3. Bagi peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi untuk penelitian pendidikan lebih lanjut.