

**IDENTIFIKASI TINGKAT KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI FLUIDA STATIS KELAS XI MIPA 2 SMAN 1
MUARO JAMBI TAHUN AJARAN 2020/2021**

SKRIPSI



**OLEH
DIAN AYU PERTIWI
NIM A1C316052**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2021**

**IDENTIFIKASI TINGKAT KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI FLUIDA STATIS KELAS XI MIPA 2 SMAN 1
MUARO JAMBI TAHUN AJARAN 2020/2021**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Fisika**



OLEH

DIAN AYU PERTIWI

NIM A1C316052

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
APRIL, 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul *Identifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Statis Kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Muaro Jambi Tahun Ajaran 2020/2021*: Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika, yang disusun oleh Dian Ayu Pertiwi, Nomor Induk Mahasiswa A1C316052 telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jambi, 13 Februari 2021
Pembimbing I



Drs. M. Hidayat, M.Pd.
NIP. 196709231993031003

Jambi, 23 Maret 2021
Pembimbing II



Dian Pertiwi Rasmidi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 201704052001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Identifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Statis Kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Muaro Jambi Tahun Ajaran 2020/2021*: Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika, yang disusun oleh Dian Ayu Pertiwi, Nomor Induk Mahasiswa A1C316052 telah dipertahankan di depan tim penguji pada Kamis, 08 April 2021.

Tim Penguji

1. Drs. M. Hidayat, M.Pd.
NIP. 196709231993031003

Ketua

2. Dian Pertiwi Rasmi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 201704052001

Sekretaris

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

Haerul Pathoni, S.Pd., M.Pfis.
NIP. 198511012012121001

MOTTO

“Work hard in silence, let success be your noise”.

“Jangan biarkan kesulitan membuat dirimu gelisah, karena bagaimanapun juga hanya di malam yang paling gelap bintang-bintang tampak bersinar lebih terang”
(Ali Bin Abi Thalib).

Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua tercinta. Ketika dunia menutup pintunya pada saya, ayah dan ibu membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, ayah dan ibu membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku. Semoga ini menjadi langkah awal saya persembahkan untuk membahagiakan kedua orangtua dan keluarga yang selalu ada untuk saya.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : DIAN AYU PERTIWI

NIM : A1C316052

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 27 April 2021

Yang membuat pernyataan,



Dian Ayu Pertiwi

NIM. A1C316052

ABSTRAK

Pertiwi, Dian Ayu. 2021. *Identifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Statis Kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Muaro Jambi Tahun Ajaran 2020/2021*: Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP, Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Drs. M. Hidayat, M.Pd., (II) Dian Pertiwi Rasmi, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Identifikasi, Kemampuan Berpikir Kritis, Fluida Statis

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi fluida statis kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Muaro Jambi tahun ajaran 2020/2021.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Muaro Jambi pada bulan Januari 2021. Data penelitian diperoleh dengan cara menyebarkan instrumen tes berupa soal esai secara *online* dengan aplikasi *google form*. Setelah soal diisi, data dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi fluida statis kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Muaro Jambi tahun ajaran 2020/2021 berkategori sudah kritis. Untuk kemampuan berpikir kritis yang mencakup lima indikator yaitu memberi penjelasan sederhana dengan persentase 46% berkategori kritis, membangun keterampilan dasar dengan persentase 46% berkategori kritis, menyimpulkan dengan persentase 45% berkategori tidak kritis, membuat penjelasan lebih lanjut dengan persentase 77% berkategori tidak kritis, serta strategi dan taktik dengan persentase 51% berkategori sangat kritis. Dari hasil penelitian ini disarankan bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian yang sejenis ataupun pengembangannya agar terciptanya siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik agar proses pembelajaran terlaksana dengan baik.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Identifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Statis Kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Muaro Jambi Tahun Ajaran 2020/2021”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui tulisan ini, dengan ketulusan hati yang paling dalam penulis mengucapkan terima kasih yang begitu besar kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Ucapan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. rer. nat Asrial, M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Ibu Dr. Dra. M. Dwi Wiwik Ernawati, M. Kes. selaku ketua Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi yang telah membantu melancarkan dan memberi izin penelitian dan pengesahan skripsi ini. Terima kasih kepada Bapak Haerul Pathoni, S.Pd., M.Pfis. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membimbing serta membantu melengkapi administrasi selama perkuliahan sampai penulis menyelesaikan skripsi ini. Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Bapak Drs. M. Hidayat, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dian Pertiwi Rasmi S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar dan

ikhlas telah memberi waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan petunjuk, pengetahuan, bimbingan, pengarahan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik untuk Bapak dan Ibu.

Ibu Dra. Jufrida, M.Si., Ibu Nova Susanti, S.Pd., M.Si., dan Ibu Rahma Dani, S.Pd., M.Pd. terima kasih atas saran dan kritikan yang telah diberikan dalam ujian skripsi ini. Semoga ilmu dan kritikan dari Ibu membuat skripsi ini lebih sempurna. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Drs. Darmaji, M.Si. selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberi bimbingan dan saran terbaiknya serta yang telah mendampingi penulis selama menjalankan proses perkuliahan. Untuk Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi yang telah membagi ilmunya, penulis sampaikan terima kasih yang sangat dalam. Semoga semuanya menjadi amal ibadah yang baik.

Secara khusus terima kasih yang setulus-tulusnya penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Mujiyono, S.Pd. dan Ibunda Jawairiah serta Kakak tercinta Afiq Fauzi, S.Sos. yang tiada hentinya mendo'akan, memberi semangat, memberi perhatian, mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang kepada penulis serta selalu memberikan maaf kepada penulis yang tidak luput dari kesalahan dan yang selalu ada disamping penulis dalam keadaan terbawah. Semoga jerih payah mereka mendapatkan imbalan dari Allah SWT dan telah memperkuat keyakinan penulis bahwa tanpa mereka penulis tidak sampai pada tahap ini, serta selalu diberikan kesehatan oleh Nya.

Ucapan terima kasih untuk yang terspesial M. Dzakiandra Al Thaf yang telah mengajarkan arti sebuah keikhlasan dan kesabaran yang luar biasa dalam menjalani kehidupan dan yang menjadi penyemangat penulis sampai saat ini.

Semoga selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan oleh Allah SWT serta selalu dalam lindungan Nya.

Dan tidak lupa rasa terima kasih penulis berikan kepada keluarga besar tercinta yang selalu mendo'akan, mendukung dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan kesehatan.

Untuk sahabatku Ikhwanda Iswari, S.Pd., Dwi Anggraini Harita putri, S.Pd., Diah Saputri, S.Pd., dan Nadiatul Jannah, S.Pd. yang selalu menemani dari awal perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi sahabat yang luar biasa yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kemudian kepada teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2016 terima kasih sudah menjadi keluarga selama perkuliahan. Semoga Allah SWT selalu dan bersama orang-orang yang berusaha belajar dan memperbaiki diri.

Jambi, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Pembatasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORITIK	
2.1. Kajian Teori	8
2.1.1. Tinjauan Identifikasi	8
2.1.2. Pengertian Berpikir	9
2.1.3. Pengertian Berpikir Kritis.....	10
2.1.4. Tujuan Berpikir Kritis.....	11
2.1.5. Kemampuan Berpikir Kritis	12
2.1.6. Ciri-Ciri / Karakteristik Berpikir Kritis	14
2.1.7. Indikator Berpikir Kritis	17
2.1.8. Materi Fluida Statis.....	20
2.2. Penelitian Relevan	36
2.3. Kerangka Berpikir.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
3.2. Desain Penelitian	40
3.3. Populasi dan Sampel.....	41

3.4. Teknik Pengambilan Sampel	42
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.6. Teknik Validitas Instrumen Penelitian	43
3.7. Teknik Analisis Data	44
3.8. Prosedur Penelitian	48
BAB IV HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Lokasi/Objek Penelitian	50
4.2. Hasil Penelitian	50
4.3. Pembahasan	58
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
5.1. Simpulan	75
5.2. Implikasi	75
5.3. Saran	77
DAFTAR RUJUKAN	79
LAMPIRAN.....	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	134

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Indikator Berpikir Kritis Menurut Fisher	17
2.2. Indikator Berpikir Kritis Menurut Hayudiyani.....	18
2.3. Indikator Berpikir Kritis Menurut Jacob & Sam	19
3.1. Jadwal Kegiatan.....	40
3.2. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	43
3.3. Kategori Memberi Penjelasan Sederhana	45
3.4. Kategori Membangun Keterampilan Dasar	46
3.5. Kategori Menyimpulkan.....	46
3.6. Kategori Membuat Penjelasan Lebih Lanjut	47
3.7. Kategori Strategi dan Taktik.....	48
4.1. Klarifikasi Memberi Penjelasan Sederhana.....	50
4.2. Klarifikasi Membangun Keterampilan Dasar	52
4.3. Klarifikasi Menyimpulkan.....	53
4.4. Klarifikasi Membuat Penjelasan Lebih Lanjut	55
4.5. Klarifikasi Strategi dan Taktik.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Ilustrasi Tekanan Hidrostatik	22
2.2. Paradoks Hidrostatik	24
2.3. Penerapan Hukum Utama Hidrostatik Pada Pipa U.....	25
2.4. Analisis Sederhana Hukum Pascal	26
2.5. Skema Dongkrak Hidrolik.....	26
2.6. Mesin Hidrolik Pengangkat Mobil	27
2.7. Rem Hidrolik	28
2.8. Neraca Pegas.....	28
2.9. Benda Tenggelam	29
2.10. Benda Melayang	29
2.11. Benda Terapung.....	30
2.12. Contoh Alat Tegangan Permukaan	30
2.13. Ilustrasi Kapilaritas (Pada Pipa Kapiler)	32
2.14. Gaya Tegangan Permukaan Fluida Dalam Tabung Kapiler	33
2.15. Kerangka Berpikir	39
3.1. Bagan Prosedur Penelitian.....	48
4.1. Diagram Memberi Penjelasan Sederhana	51
4.2. Diagram Membangun Kerampilan Dasar	53
4.3. Diagram Menyimpulkan.....	54
4.4. Diagram Membuat Penjelasan Lebih Lanjut	56
4.5. Diagram Strategi dan Taktik.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	83
2. Lembar Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	84
3. Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	87
4. Rubrik Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	90
5. Instrumen Tes <i>Online</i> Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	93
6. Dokumentasi Pengisian Instrumen Tes <i>Online</i>	97
7. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis	122
8. Tabel dan Diagram Hasil Penelitian	126
9. Rumus Pengolahan Data Penelitian.....	130
10. Surat Penelitian.....	132

