

**ANALISIS PEMAHAMAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL FISIKA PADA MATERI SUHU
DAN KALOR KELAS XI DI UPT SMA NEGERI 7 OGAN
KOMERING ILIR**

SKRIPSI

Oleh

Sri Hartati Wahyu Ningsih

NIM : 06111281823016

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

Universitas Sriwijaya

**ANALISIS PEMAHAMAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL FISIKA PADA MATERI SUHU
DAN KALOR KELAS XI DI UPT SMA NEGERI 7 OGAN
KOMERING ILIR**

SKRIPSI

Oleh :

Sri Hartati Wahyu Ningsih

NIM : 06111281823016

Program Studi : Pendidikan Fisika

Mengesahkan

Mengetahui,

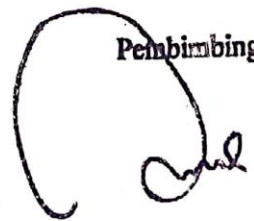
Koordinator Program Studi,



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

NIP. 197805062002121006

Pembimbing



Muhammad Muslim, S.Pd., M.Pd

NIP. 197603102001121002



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Hartati Wahyu Ningsih

NIM : 06111281823016

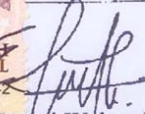
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas XI Di UPT SMA Negeri 7 Ogan Komering Ilir” 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, 01 Juni 2022

 membuat pernyataan,


Sri Hartati Wahyu Ningsih

NIM. 06111281823016

PRAKATA

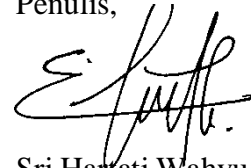
Skripsi dengan judul “ Analisis Pemahaman Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas XI di UPT SMA Negeri 7 Ogan Komering Ilir” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Muhammad Muslim, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A. Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Muhamad Yusup, S.Pd., M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Nely Andriani, S.Pd., M.Si, selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta yang selalu menguatkan dan memberikan doa-doa terbaiknya (Bapak Mulyadi dan Ibu Susiati), kakak dan adikku tercinta serta keluarga lainnya yang selalu mendukung dalam setiap keadaan (kak Firman, Kak Endut dan Dek Usman), dosen-dosen pendidikan fisika, mbak Nadia, kak Farid, teman seperbimbingan (Anisya), teman seperjuangan yang selalu membantu dan menyemangati selama masa perkuliahan ini (Agung, Dewi, Jihan, Ade, Mutia, Riska, Julia, Richo, Tuti), keluarga besar MBKM dan Komunitas Merdeka Pelajar yang selalu memberika semangat dan keluarga besar Pendidikan Fisika 2018 khususnya kelas Indralaya, serta kakak dan adik tingkat HIMAPFIS yang telah memberikan doa, 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 pelajaran bidang studi Pendidikan Fisika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralay 01 Juni 2022

Penulis,



Sri Hartati Wahyu Ningsih

NIM. 06111281823016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Batasan Masalah	4
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
Definisi Operasional	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
Analisis	7
Pemahaman Konsep	7
Taksonomi Bloom Revisi	8
Hakikat Fisika	12
Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar	13
Suhu dan Kalor	13
BAB III METODE PENELITIAN	18
Jenis dan Metode Penelitian	18
Populasi dan Sampel	18
Waktu dan Tempat Penelitian	19
Prosedur Penelitian	19

Instrumen Penelitian	20
Teknik Validasi	20
Teknik Analisa Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
Hasil	22
Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
Kesimpulan.....	30
Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi pencapaian materi Suhu dan Kalor.....	17
Tabel 3.1 Kategori pengelompokkan kemampuan kognitif.....	22
Tabel 4.1 Hasil akhir kemampuan kognitif peserta didik.....	22
Tabel 4.2 Hasil akhir kemampuan siswa pada tingkat mengingat	22
Tabel 4.3 Hasil akhir kemampuan siswa pada tingkat memahami	23
Tabel 4.4 Hasil akhir kemampuan siswa pada tingkat menerapkan	23
Tabel 4.5 Hasil akhir kemampuan siswa pada tingkat menganalisis.....	24
Tabel 4.6 Hasil akhir kemampuan siswa pada tingkat mengevaluasi.....	24
Tabel 4.7 Hasil akhir kemampuan siswa pada tingkat mencipta.....	24

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.8 persentase hasil penelitian kemampuan kognitif 25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.8 Grafik persentase hasil penelitian kemampuan kognitif 25

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN	33
Instrumen Soal Penelitian	34
Kisi-kisi Instrumen.....	36
LAMPIRAN B HASIL DATA PENELITIAN	42
Daftar Hadir Mahasiswa	43
Lembar Jawaban Mahasiswa.....	48
LAMPIRAN C ADMINISTRASI PENELITIAN	66
Usul Judul Skripsi	67
Surat Persetujuan Seminar Proposal Penelitian.....	68
Surat Keterangan Pembimbing Skripsi	72
Surat Izin Penelitian.....	74
Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	75
Persetujuan Seminar Hasil Penelitian	76
Surat Persetujuan Sidang Skripsi.....	77
Kartu Bimbingan Skripsi.....	78
Kartu Notulensi Ujian Skripsi	80
Bukti Perbaikan Skripsi.....	83

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kategori pemahaman kognitif siswa berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi pada pembelajaran Fisika pada materi Suhu dan Kalor. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan pendekatan deskriptif dan metode kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah 30 siswa kelas XI IPA 2 di UPT SMA Negeri 7 Ogan Komering Ilir. Teknik validasi penelitian ini menggunakan expert judgment atau penilaian kevalidan instrumen oleh dosen pembimbing. Instrumen yang divalidasi merupakan 12 soal essay materi Suhu dan Kalor dengan level kognitif C1-C6 Taksonomi Bloom Revisi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa level kognitif yang termasuk kategori sangat baik yaitu pada level kognitif mengingat dengan rata-rata 85%. Lalu pada level kognitif yang termasuk kategori baik yaitu pada level memahami dengan rata-rata 75%. Selanjutnya pada level kognitif cukup baik yaitu pada level mengaplikasikan dengan rata-rata 56,6%. Pada level kognitif kurang yaitu pada level menganalisis dengan rata-rata 48,3%, mengevaluasi 46,6%, dan mencipta rata-rata 43,3%.

Kata Kunci: Pemahaman menyelesaikan soal fisika, Taksonomi Bloom Revisi Suhu dan Kalor

BAB I

PENDAHULUAN

Lata r Bela kang

Fisika merupakan disiplin ilmu yang meliputi konsep, hipotesis, fakta, dan prosedur ilmiah serta memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Febrianti et al., 2019). Fisika memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena fisika adalah cabang ilmu yang menyelidiki semua fenomena di alam semesta. Selain itu, didalam fisika ada konsep prasyarat atau pengertian awal dalam fisika yang harus dipahami sebagai dasar untuk memahami konsep berikutnya.

Rendahnya nilai hasil belajar fisika siswa di sekolah disebabkan karena kurangnya penguasaan materi pelajaran. Hasil belajar merupakan apa yang diperoleh oleh siswa setelah dilakukan aktivitas belajar. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi atau penilaian yang bertujuan mendapatkan data pembuktian yang menunjukkan tingkat pemahaman siswa. Penilaian atau evaluasi dapat disebut sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Penilaian adalah proses pengumpulan nilai dan pengolahan data untuk menentukan hasil prestasi belajar siswa (Permendikbud.No. 66 Tahun 2013). Menurut kurikulum 2013 yang diusulkan, penilaian terdiri dari tiga bagian, yaitu menghasilkan siswa yang afektif, kognitif, dan psikomotorik.

Kebenaran yang terjadi di beberapa siswa di sekolah, kesalahan siswa dalam menjawab beberapa soal-soal yang diberikan oleh guru seringkali tidak ditindak lanjuti dan tidak ditelusuri apa penyebab terjadinya jawaban soal yang tidak tepat tersebut. Guru hanya melihat mampu tidaknya siswa melewati hasil akhir tes yang diberikan. Ketepatan jawaban dan kesalahan siswa jarang sekali ditelusuri.

Masalah yang dihadapi siswa ketika mempelajari materi fisika harus cepat diselesaikan, karena tantangan yang dihadapi siswa akan mengarah pada

pembentukan ketidaktepatan lain dalam jawaban mereka. Ketidaktepatan ini

akan terus merusak nilai belajar mereka, mengharuskan keterlibatan guru dalam menelusuri kesalahan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diajukan dan kemudian menganalisis lokasi dan alasan kesalahan tersebut. Untuk mengidentifikasi kesalahan siswa dalam menjawab pertanyaan, guru harus dapat membuat instrumen yang dapat digunakan untuk menilai dimana letak kesalahan siswa dalam menjawab pertanyaan.

Menurut pernyataan di atas, pendidikan mengandung komponen vital, salah satunya adalah tujuan. Pendidikan memiliki tujuan tertentu yang harus dipenuhi, yang disebut sebagai *output*. Setiap komponen persekolahan memiliki keterkaitan. Komponen lain dapat digunakan untuk menentukan apakah tujuan pembelajaran telah terpenuhi; namun komponen lain yang disebut evaluasi diperlukan. Hasil evaluasi *output* digunakan untuk memberikan umpan balik (*feedback*) untuk analisis atau revisi baik proses maupun input. Belajar menurut definisi ini adalah suatu sistem komponen yang saling berhubungan yang berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Anderson dan Krathwohl (2010), komponen verba pengetahuan berubah menjadi kata kerja, yang menggantikan deskripsi informasi asli dalam enam kategori utama yang sekarang menggunakan verba. Bentuk kata kerja ini sudah mengidentifikasi aktivitas yang tersirat dalam kategori pengetahuan asli: tindakan awal siswa setelah memperoleh pengetahuan adalah mengingatnya. Taksonomi Bloom dapat digunakan untuk membuat proses pembuatan pertanyaan lebih efisien dengan memastikan bahwa mereka semua memiliki tujuan pembelajaran yang sama. Taksonomi Bloom menyediakan konstruksi berbagai pertanyaan untuk berbagai jenis proses kognitif karena tingkat indikator dalam taksonomi Bloom meliputi C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai, dan memproduksi adalah beberapa indikatornya. Guru dapat lebih memahami pentingnya perumusan tujuan pembelajaran, tujuan kegiatan pembelajaran, dan tujuan penilaian dengan menggunakan taksonomi Bloom untuk mengklasifikasikan tujuan pembelajaran (Faisal, 2015).

Pada tingkat pemahaman siswa, proses pembelajaran tidak hanya sekedar menghafal dan mentransfer informasi, tetapi juga memahami dan menerapkan ilmu yang diperoleh di sekolah (Ramos, 2013; Hassan 2016). Dari taksonomi Bloom yang diperbarui, aspek pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran fisika dievaluasi, meliputi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan memproduksi. Penilaian pemahaman murid tidak tergantung pada konten. Suhu dan panas adalah dua bahan yang digunakan dalam penelitian ini.

Dalam kehidupan sehari-hari, suhu dan panas material sangat penting. Ini adalah salah satu materi yang lebih abstrak di kelas fisika. Gagasan siswa berkembang dari waktu ke waktu sebagai hasil dari pengalaman sehari-hari mereka dan berubah seiring bertambahnya usia, namun pemahaman intuitif mereka tentang dunia di sekitar mereka konsisten dengan konsep yang dijelaskan secara ilmiah. Perbedaan suhu, misalnya, dapat digambarkan sebagai energi yang berpindah dari satu benda ke benda lain. Dengan menyatukan dua konsep: energi dan suhu. Pemahaman konsep yang komprehensif sangat penting untuk ini.

Hasil observasi dari wawancara langsung dengan berbagai siswa pada mata pelajaran fisika didasarkan pada observasi awal di UPT SMA Negeri 7 Ogan Komering Ilir pada tanggal 3 September 2021. Mereka mengklaim bahwa belajar fisika menuntut dan menghibur untuk dipelajari, sedangkan yang lain mengklaim bahwa mata pelajaran fisika sulit, tidak menarik, dan membosankan untuk dipelajari karena terlalu banyak rumus dan perhitungan yang harus dipahami.

Menurut hasil wawancara dengan guru fisika kelas XI, banyak siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) saat ujian diberikan karena sebagian besar siswa hanya mengandalkan hafalannya saja. Ketika diberikan soal yang berbeda mereka kesulitan untuk mengerjakannya. Oleh karena itu, pemahaman konsep peserta didik sangatlah penting untuk menyelesaikan soal-soal fisika karena siswa akan kesulitan mengerjakan soal fisika jika tidak memahami konsepnya. Selanjutnya, peneliti memperoleh

wawancara dengan guru besar fisika di kelas XI bahwa tidak ada implementasi untuk menentukan proses kognitif siswa. Peneliti menggunakan hipotesis Taksonomi Bloom berdasarkan domain kognitif yang direvisi untuk mempelajari proses kognitif oleh Lorin W. Anderson.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Riwanto et al., 2019), pemahaman konsep fisika pada materi getaran harmonik menunjukkan persentase pemahaman konsep yang paling dominan adalah indikator interpreting, yaitu berada pada kategori tinggi dimana siswa mampu menginterpretasikan tabel dan grafik, indikator mencontohkan pemahaman konsep siswa berada pada kategori tinggi, indikator menjelaskan berada pada kategori tinggi, dan yang sangat tidak dalam kategori tinggi adalah indikator menjelaskan.

Selanjutnya (Sandra et al., 2018), siswa mengalami tantangan dalam setiap bidang pemahaman materi hukum Newton, termasuk terjemahan, interpretasi, dan ekstrapolasi (Sandra et al., 2018). Dengan persentase rata-rata pemahaman siswa pada setiap bidang pemahaman, seperti terjemahan (67,5%), interpretasi (58,33%), dan ekstrapolasi (58,33%), ekstrapolasi (77,5 %).

Berdasarkan konteks di atas, diperlukan pembelajaran untuk menetapkan sejauh mana pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah fisika, khususnya pada bidang suhu dan kalor. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian offline pada kasus ini. **“Analisis Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika pada Materi Suhu dan Kalor Kelas XI di SMA NEGERI 7 Ogan Komering Ilir”**.

Rumusan Masalah

“Bagaimana kategori pemahaman kognitif siswa dalam menjawab soal fisika materi suhu dan kalor di SMA Negeri 7 Ogan Komering Ilir?”

Batasan Masalah

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 7 Ogan Komering Ilir dan dibatasi pada pengukuran kategori pemahaman kognitif siswa dalam

menjawab soal fisika pada materi suhu dan kalor berdasarkan rumusan masalah yang telah disediakan.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini menggunakan materi *Revised Bloom's Taxonomy on* suhu and kalor untuk mengetahui bagaimana kategori pemahaman kognitif siswa dalam menjawab soal fisika berdasarkan rumusan masalah.

Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah proyeksi manfaat penelitian ini, berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian yang tercantum di atas:

- a. Keuntungan Teoritis
 1. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada kemajuan ilmiah dan memperkaya khazanah penelitian.
 2. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pemahaman keilmuan Indonesia di bidang pendidikan.
 3. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya bagi para akademisi masa depan yang ingin mendalami topik yang sama.
- b. Manfaat Praktis
 1. Bagi pendidik, untuk data dan pertimbangan dalam membuat dan melaksanakan tugas mata kuliah fisika yang efektif dan efisien untuk memenuhi hasil belajar yang diinginkan.
 2. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang persentase siswa dengan bakat kognitif bagi peneliti.
 3. Hal ini dimaksudkan agar sekolah dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pendataan.

Definisi Operasional

Perlu mengoperasionalkan banyak istilah yang menjadi pokok bahasan dalam tesis ini untuk memudahkan pemahaman. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Analisis

Tes analisis berupa soal-soal yang dijadikan sebagai instrumen penelitian ini disesuaikan dengan materi Suhu dan Kalor. Soal ini juga telah disesuaikan pada level 1-6 Taksonomi Bloom Revisi. Data yang akan dianalisis diperoleh dari hasil tes yang dikerjakan siswa berjumlah 12 butir soal. Setelah siswa selesai mengerjakan soal yang telah diberikan, kemudian jawaban siswa akan dikoreksi oleh peneliti dan selanjutnya dilakukan perhitungan atau dianalisis

b. Pemahaman

Tingkat pemahaman siswa adalah seberapa besar kemampuan siswa untuk memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya serta menyajikan kembali ke dalam bentuk lain secara sistematis. Interpretasi dari pemahaman siswa dapat mengacu pada kriteria yang dikemukakan oleh Sudijono (2013)

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Martawijaya. 2016. Model Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal. Makassar: CV. Masagena.
- Anderson, L. W. Dan Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy for learning, Teaching, and Assesing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Lonman Inc.
- Azizah, Z., Taqwa, M. R. A., & Assalam, I. T. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Menggunakan Instrumen Berbentukan Quizizz. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 8(2), 1–11. <https://doi.org/10.23971/EDS.V8I2.1707>
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. (2013a). REVISI TAKSONOMI PEMBELAJARAN BENYAMIN S. BLOOM. *Satya Widya*, 29(1), 30–39. <https://doi.org/10.24246/J.SW.2013.V29.I1.P30-39>
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. (2013b). Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S. Bloom. *Satya Widya*, 29(1), 30–39. <https://doi.org/10.24246/J.SW.2013.V29.I1.P30-39>
- Effendi, R. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom dan Implementasinya pada Pelajaran Matematika SMP. *JIPMat*, 2(1), 72–78. <https://doi.org/10.26877/JIPMAT.V2I1.1483>
- Febrianti, J., Akhsan, H., & Muslim, M. (2019). Analisis Miskonsepsi Suhu dan Kalor pada Siswa SMA Negeri 3 Tanjung Raja. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 6(1), 90–102. <https://doi.org/10.36706/JIPF.V6I1.7819>
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 2(02). <https://doi.org/10.25273/PE.V2I02.50>
- Husein, S., Herayanti, L., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh Penggunaan

- Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 221–225. <https://doi.org/10.29303/JPFT.V1I3.262>
- Lebdiana, R., Sulhadi, -, & Hindarto, N. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Suhu dan Kalor Berbasis POE (Predict-Observe-Explain) untuk Meremediasi Miskonsepsi Siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 4(2), 1–6. <https://doi.org/10.15294/UPEJ.V4I2.7424>
- Murdani, E. (2020). Hakikat Fisika dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 72–80. <https://doi.org/10.23887/JFI.V3I3.22195>
- Netriwati, N. (2018). Penerapan Taksonomi Bloom Revisi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 347–352. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.3238>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Rita, Y., Muliana, I. L., & Handrianto, C. (2021). Taksonomi Bloom dalam Materi Sistem Persamaan Linear pada Program Paket C di PKBM Hang Tuah Pekanbaru. ... (*Journal for Research in ...*, 4(1), 69–80. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i1.12354>
- Riwanto, D., Azis, A., & Arafah, K. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Kelas X Mia Sma Negeri 3 Soppeng. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 15(2), 23–31. <https://doi.org/10.35580/jspf.v15i2.11033>
- Rukayyah. 2017. *Analisis Belajar Matematika Peserta Didik pada Pokok Bahasan Lingkaran berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VIII MTs Al-Ikhlas Addary di Takkalasi Kabupaten Barru*. Makassar: UIN Alauddin Makassar.

- Sandra, E., Tandililing, E., & Oktavianty, E. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Hukum Newton Di Sma Negeri 3 Bengkayang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(10), 1–8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/29100>
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/29100>
- Sari, Y.P dkk. 2017. *Identifikasi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal materi Bangun Ruang Sisi Datar*. Palembang: UIN Raden Fatah Palembang.
- Sayyadi, M., Hidayat, A., & Muhardjito, M. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika pada Materi Suhu dan Kalor dilihat dari Kemampuan Awal Siswa. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 6(2), 866–875. <https://doi.org/10.21067/JIP.V6I2.1325>
- Simbolon, N. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik. *ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 1(2), 1–19. <https://doi.org/10.24114/ESJPGSD.V1I2.1323>
- Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:CV. Alfabeta.
- Taqwa, M. R. A., Utami, Y. A., & Rivaldo, L. (2019). Pengembangan Buku Siswa Elektronik Berbasis Android pada Materi Suhu dan Kalor untuk Persiapan Ujian Nasional SMA/MA. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(2), 225–234. <https://doi.org/10.28926/BRILIANT.V4I2.318>
- Winarti, W., & Budiarti, I. S. (2020). Diagnostik Konsepsi Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(3), 136–146. <https://doi.org/10.31957/JIPI.V8I3.1337>