

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP DAN MISKONSEPSI
MAHASISWA CALON GURUS SMA PADA MATERI TATA
SURYA**

SKRIPSI

oleh

Cindy Elvariana

NIM : 06111381823039

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2022**

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP DAN MISKONSEPSI
MAHASISWA CALON GURU FISIKA MATERI TATA SURYA**

SKRIPSI

Oleh :

Cindy Elvariana

NIM : 06111381823039

Program Studi : Pendidikan Fisika

Mengesahkan

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



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

NIP. 197805062002121006

Pembimbing,



Syuhendri, Ph.D

NIP. 196811171994021001



**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP DAN MISKONSEPSI MAHASISWA CALON
GURU SMA MATERI TATA SURYA**

SKRIPSI

Oleh:

Cindy Elvariana

NIM: 06111181823039

Program Studi Pendidikan Fisika

Disetujui untuk diajukan Ujian Akhir Program Sarjana

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika



Dr. Muhammad Yusup, S.Pd., M.Pd

NIP. 197805062002121006

Indralaya, April 2022
Pembimbing



Syuhendri, Ph.D

NIP. 196811171994021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cindy Elvariana
NIM : 06111381823039
Program Studi : Pendidikan Fisika

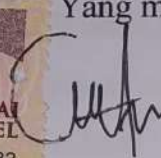
Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep dan Miskonsepsi Mahasiswa Calon Guru Fisika Materi Tata Surya” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian 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, 23 Juni 2022



Yang membuat pernyataan,


Cindy Elvariana

NIM 06111381823039

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Pemahaman Konsep dan Miskonsepsi Mahasiswa Calon Guru Fisika Materi Tata Surya”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada Bapak Syuhendri, Ph.D. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingannya dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP UNSRI, Bapak Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Muhamad Yusuf, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kelancaran dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditunjukkan kepada Ibu Dr. Leni Marlina, M.Si. selaku review yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini, dan terimakasih kepada segenap dosen-dosen di Program Studi Pendidikan Fisika dan seluruh staf pegawai Fakultas yang telah banyak memberikan bantuan, kesempatan, pengalaman, dan ilmu pengetahuannya selama menempuh pendidikan.

Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua penulis (Papa dan Mama) yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, nasihat dan semuanya. Penulis sangat mencintainya dan berharap menjadi anak yang bisa dibanggakan. Serta kepada saudara kakak dan adikku yang selalu mendengarkan keluh kesahku selama menulis skripsi ini. Tidak lupa juga penulis berterimakasih kepada Keluarga besar, serta sahabat-sahabatku, Mbak Nadia (Admin Prodi), Pacar (M. Akbar Hidayat), teman-teman seperjuangan (Pendidikan Fisika Angkatan 2018), dan seluruh responden yang telah memberikan waktu dan informasi untuk penyelesaian skripsi ini, semua pihak yang tidak dapat disebutkan

satu per satu,yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

“ I want to thank me for doing all this hard work. I want to thank me for having no days off. I want to thank me for never quitting. I want to thank me for always being a giver and trying to give more than more than I receive. I want to thank me for trying to do more right and wrong. I want to thank me for just being me at all times”.Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan,karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Palembang, Juni 2022
Penulis,

Cindy Elvariana

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	2
1.4.2 Manfaat Praktis	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Analisis	5
2.2 Konsep dan Konsepsi	5
2.3 Pemahaman Konsep	6
2.4 Miskonsepsi.....	6
2.4.1 Jenis-jenis Miskonsepsi	7
2.5 Penyebab Miskonsepsi.....	8
2.6 Two Tier Test	8
2.7 Confidence Discrimination Quotient (CDQ)	9
2.8 Certainly Of Response Indeks (CRI).....	9
2.9 Kerangka Berpikir	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Variabel Penelitian	12
3.2 Definisi Operasional Penelitian.....	12
3.3 Instrumen Penelitian	13
3.4 Subjek Penelitian	13
3.5 Lokasi Penelitian	14

3.6 Alur Penelitian.....	15
3.7 Teknik Analisis Data	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	21
4.2 Deskripsi Hasil Penelitian.....	21
4.3 Hasil Penelitian.....	21
BAB V PENUTUP	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.....	8
Tabel 2.2.....	10
Tabel 2.3.....	10
Tabel 3.1.....	15
Tabel 3.2.....	15
Tabel 3.3.....	17
Tabel 4.1.....	18
Tabel 4.2.....	21
Tabel 4.3.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.....20
Gambar 4.2.....22
Gambar 4.3.....24

Analisis Pemahaman Konsep dan Miskonsepsi Mahasiswa Calon Guru Fisika Materi Tata Surya

Oleh :

Cindy Elvariana

NIM : 06111381823039

Pembimbing : Syuhendri,Ph.D

Program Studi : Pendidikan Fisika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep mahasiswa calon gurufisika pada mata kuliah ipba materi tata surya. Penelitian ini dilakukan pada Mahasiswa calon guru fisikadi Universitas Sriwijaya. Sebagai alat pengumpulan data menggunakan metode penelitian *two tier* disertai dengan alasan terbuka dan dilengkapi *CRI* (*Certainty of Response Index*) dengan skala 0-5. Diperoleh bahwa skor rata-rata mahasiswa dari hasil tes tersebut mahasiswa yang mengalami miskonsepsi sebesar 69%,mahasiswa yang mengalami tidak paham konsep sebanyak 16%,mahasiswa yang mengalami paham konsep tapi tidak yakin sebanyak 2%, mahasiswa yang mengalami paham konsep dengan baik 13%.

Kata kunci: miskonsepsi, materi tata surya,CRI, two tier test.

Analysis Of Conceptual Understanding And Misception Of physics Student Teachers On Solar System

by :
Cindy Elvariana
NIM : 06111381823039
Advisor : Syuhendri,Ph.D
Cources : Physical Education

ABSTRACT

This study aims to analyze the understanding of prospective student concepts on physics students on the solar system material science course. This study was conducted on prospective students of physics teachers at Sriwijaya University. As a data collection tool using a two level research method accompanied by open reasons and equipped CRI (Certainty of Response Index) with a scale of 0-5. It was found that the average score of students from the test results was 69%, students who experienced did not understand the concept as much as 16%, students who experienced the concept but were not sure as much as 2%, students who experienced the concept well 13%.

Keywords: misconception, solar system material,CRI,two tier test.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains mempelajari tentang gejala dan fenomena alam secara sistematis yang menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan lain dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang amat pesat ini, telah mempermudah kehidupan manusia sehingga sudah semestinya ilmu fisika ini dipahami dengan baik oleh peserta didik. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang digolongkan menjadi fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori. Teori-teori yang dipelajari dalam ilmu fisika tidak hanya bersifat konkret, tetapi ada teori yang bersifat abstrak.

Materi fisika yang teorinya bersifat abstrak sangat sulit untuk diajarkan ke peserta didik secara langsung. Fakta-fakta yang terdapat pada materi fisika juga tidak seluruhnya bisa secara nyata ditampilkan oleh pendidik sehingga hal ini membuat peserta didik sulit dalam menguasai teori yang diberikan oleh pendidik. Alam semesta atau jagad raya ini sangat luas tak terhingga untuk ukuran pemahaman manusia. Di sana-sini terdapat gugusan bintang-bintang yang disebut rasi atau galaksi. Salah satu bintang itu adalah matahari dengan sembilan planet, asteroid, dan komet, sabuk Kuiper yang membentuk satu kesatuan disebut Tata Surya.

Miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik tentu menjadikan permasalahan utama bagi pendidik. Banyak miskonsepsi ditemukan dalam pembelajaran IPBA, misal Syuhendri (2018) menemukan mahasiswa program studi Pendidikan fisika suatu perguruan tinggi negeri di Sumatera mengalami berbagai miskonsepsi dalam IPBA seperti siswa menganggap kelajuan benda langit berbanding lurus dengan masanya, periode semua planet sama, periode planet tergantung pada orbit, jarak orbit berbanding lurus dengan massa planet dan tidak membedakan jarak yang ditempuh dengan daerah yang disapukan.

Miskonsepsi tidak hanya berpengaruh terhadap perubahan tetapi juga bisa menjadi kendala dalam belajar (Syuhendri, 2017). Bahkan miskonsepsi ini dapat bertahan lama dan sulit diperbaiki atau diubah selama pendidikan formal berjalan.

Dalam perjalanan fisika banyak konsep-konsep yang salah yang sudah terpola pada individu siswa masing-masing. Pengabaian terhadap konsep-konsep dasar fisika dapat pula menjadi cikal-bakal kesalahpahaman terhadap konsep-konsep fisika lebih lanjut. Hal ini disebabkan oleh konsep tersebut merupakan konsep-konsep abstrak dan kompleks serta pembelajaran tradisional yang digunakan ternyata tidak berdampak pada pemahaman konseptual siswa (Syuhendri, 2017).

Ketidaksesuaian konsep yang dipahami siswa dapat menyebabkan hasil belajar fisika yang diharapkan sulit untuk dicapai (Pratiwi, 2015). Adanya miskonsepsi pada diri siswa akan menghambat proses akuisi pengetahuan baru dan akan menyebabkan siswa terus membuat kesalahan selama belajar (Eviyani, 2017). Melihat penyebab yang ditimbulkan oleh miskonsepsi, maka perlu usaha untuk meminimalisir turunnya hasil belajar dengan menganalisis miskonsepsi.

Miskonsepsi dapat diatasi dengan memerlukan pembelajaran khusus. Miskonsepsi tidak dapat dirubah dengan pembelajaran tradisional. (Syuhendri, 2010). Pembelajaran miskonsepsi menghendakki pembelajaran khusus yang mengacu kepada teori perubahan konseptual (Posner, dkk dalam Syuhendri, 2010). Posner, dkk (1982) menguatkan agar terjadi perubahan konseptual maka siswa harus dibuat tidak puas dengan konsep yang dimilikinya. Tujuan dari pembelajaran fisika tersebut akan tercapai jika dalam proses pembelajarannya berjalan dengan baik. Pada kenyataannya, yang terjadi di lapangan masih belum sesuai dengan fungsi dan tujuan yang diharapkan.

Peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah terkait konsep fisis dan matematis, hal ini dapat terjadi kemungkinan karena peserta didik hanya mengenal rumus fisika tanpa disertai pemahaman konsep yang baik. Cara guru dalam menyampaikan materi dan cara siswa dalam memahami konsep juga dapat menyebabkan pemahaman konsep siswa berbeda-beda, akibatnya ada siswa yang paham konsep, kurang pengetahuan bahkan ada juga yang miskonsepsi. Siswa yang kurang pengetahuan ini telah mempelajari materi namun kurang memahami konsep yang diajarkan, sedangkan miskonsepsi disebabkan karena siswa meyakini konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh pakar ilmu.

Miskonsepsi bisa saja disebabkan karena konsep awal yang dimiliki oleh siswa tidak sesuai dengan konsep yang seharusnya. Yang lebih memprihatinkan miskonsepsi ini dapat bertahan lama dan sulit diperbaiki atau diubah selama pendidikan formal berjalan. Hal ini biasanya disebabkan konsep yang diyakini itu meskipun keliru namun dapat menjelaskan beberapa persoalan yang ada dalam kehidupan mereka. Mengatasi miskonsepsi bermakna menginginkan perubahan konsepsi atau konsep pada pembelajar. Agar dapat merencanakan pembelajaran yang tepat untuk mengatasi miskonsepsi maka diperlukan informasi secara detail tentang bentuk-bentuk miskonsepsi yang dialami oleh siswa. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis miskonsepsi mahasiswa terhadap materi tata surya dengan tujuan melihat bagaimana tingkat pemahaman konsep mahasiswa, miskonsepsi serta tingkat miskonsepsi pada materi tata surya. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pengajar sebagai dasar penyusunan materi pada materi tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti merumuskan penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana tingkat miskonsepsi materi tata surya pada mahasiswa calon guru pendidikan fisika Universitas Sriwijaya Angkatan 2019?
- 2) Bagaimana penyebab materi tata surya pada mahasiswa calon guru pendidikan fisika Universitas Sriwijaya Angkatan 2019?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui tingkat miskonsepsi materi tata surya pada mahasiswa calon guru pendidikan fisika Universitas Sriwijaya Angkatan 2019.
- 2) Untuk mengetahui penyebab miskonsepsi materi tata surya pada mahasiswa calon guru pendidikan fisika Universitas Sriwijaya Angkatan 2019.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

- 1.4.1. Manfaat teoritis

1) Untuk peneliti lain, dapat memberikan informasi dalam menganalisis miskonsepsi fisika menggunakan *tes diagnostic two tier disertai certainty of response index (CRI)*.

2) Untuk dunia pendidikan, khususnya guru, peneliti ini diharapkan dapat dijadikan sebagai gambaran dan pertimbangan dalam memperbaiki proses kegiatan belajar mengajar yang efektif untuk menunjang proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan baik dan menyenangkan khususnya pada bidang studi fisika.

1.4.2. Manfaat praktis

1) Untuk pendidik, sebagai alat ukur alternatif yang dapat digunakan untuk menganalisis miskonsepsi siswa sehingga dapat menentukan tindak lanjut yang dianggap tepat untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi dan sebagai bahan masukan bagi pendidik bidang studi fisika dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran fisika.

2) Untuk peserta didik, dengan teridentifikasinya miskonsepsi diharapkan siswa berupaya memperbaiki miskonsepsi yang terjadi pada dirinya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

3) Untuk peneliti, dapat menambah pengalaman peneliti mengenai pembelajaran di sekolah serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah peneliti dapatkan selama perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Berdasarkan Gender Dalam Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Tes Diagnostik Two-Tier Di Kotabaru Cendekia : Jurnal Ilmiah Pendidikan , Volume 7 No . 1 , Maret 2019, 59–66.
- Aprilia, Suci dkk. 2015. Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Pada Pokok Bahasan Gerak Harmonik Sederhana. Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika Vol.1. No.1. Edisi Mei 2014 ISSN: 2355-7109
- Arikunto, S. (2013). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Caleon, I. S., & Subramaniam, R. (2010). Do students know What they know and what they don't know? Using a four-tier diagnostic test to assess the nature of students' alternative conceptions. *Research in Science Education*, 40(3), 313– 337. <https://doi.org/10.1007/s11165-009-9122-4>
- Eviyani, E. (2017). Analisis Miskonsepsi Fisika Pokok Bahasan Hukum Newton Tentang Gerak Dengan Teknik Certainty Ofresponse Index (CRI) Pada Siswa Kelas X Di SMA Xaverius Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2016/2017.
- Hakim, A. (2012) Student Concept Understanding of Natural Products Chemistry in Primary and Secondary Metabolies Using the Data Collecting Technique of Modified CRI. *Internasional Online Journal of Educational Sciences*.
- Hidayati. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi Elastisitas Dan Hukum Hooke Di SMA Negeri 1 Indralaya. skripsi.
- Irwaniyati, I. (2018). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Konsep Perkalian Dan Pembagian Di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Serut 01 Serut Panti Jember Ika Irwaniyati, 1(1), 88–109.
- Kanli, U. (2014). A study on identifying the misconceptions of pre-service and in- service teachers about basic astronomy concept. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 471-479.

- Meilani, E. (2021). Efektifitas Media Pembelajaran Aplikasi Android Berbasis Teori Perubahan Konseptual Pada Materi Tata Surya dan Fase Bulan Mata Kuliah IPBA.skripsi.
- Muna, Izza Auliyatul. 2016. Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa PGMI pada Konsep Hukum Newton Menggunakan Certainty of Response Index (CRI). *Cendekia* 13 (2),309-322
- Mustaqim, D. (2013). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Metode Certainty Of Response Index (CRI) Pada Konsep Fotosintesis Dan Respirasi Tumbuhan Tri Ade Mustaqim, Zulfiani, Yanti Herlanti.
- Novitasari, F., Supriadi, B., & Maryani, M. (2019). Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Angkatan 2018 Universitas Jember Pada Pemahaman Konsep Listrik Statis dan Dinamis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(4),222-225.
- Nurulwati. (2014). Suatu Tinjauan Tentang Jenis-Jenis, 02(01), 87–95. Muna, I. A. (2015).
Newton Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI),13.
- Pratiwi, D. (2015). Analisis Miskonsepsi Pada Konsep Hukum-Hukum Newton Tentang Gerak, 1–6.
- Qurrota, A., & Nuswowati, M. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Tes Diagnostic Multiple Choice Berbantuan CRI (Certainty Of Response Index), 12(1),2108–2117.
- Rachmat, A., & Krisnadi, I. (2020). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring (Online) Untuk Siswa SMK Negeri 8 Kota Tangerang Pada Saat Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–7.
- Salirawati, D., & Wiyarsi, A. (2012). Pengembangan instrumen pendeteksi miskonsepsi materi ikatan kimia untuk peserta didik. *Jurnal Kependidikan*, 42(2), 118-129
- Suparno, P. (2013). Miskonsepsi & Perubahan Konsep Dalam Pendidikan Fisika(2nd Ed.).
Jakarta: PT Grasindo
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd (12th Ed.).
Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2015). Metode Penelitian Pendidikan. In 22. ALFABETA,cv.
- Syuhendri. (2010). Pembelajaran Perubahan Konseptual : Pilihan Penulisan

- Skripsi Mahasiswa. *Forum MIPA FKIP Universitas Sriwijaya*, vol. 13 No. 2.
- Syuhendri, S. (2010). PEMBELAJARAN PERUBAHAN KONSEPTUAL: PILIHAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA. *FORUM MIPA*, 13, 130–140.
- Syuhendri. (2014). Konsepsi Alternatif Mahasiswa Pada Ranah Mekanika: Analisis untuk konsep impetus dan kecepatan Benda Jatuh. *Inovasi dan Pembelajaran Fisika*.
- Syuhendri, Syuhendri. (2017). Pengembangan Teks Perubahan Konseptual (TPK) untuk Pengajaran Perubahan Konseptual. *Seminar Nasional Pendidikan IPA, Vol 1 (2017)*, 682–691. <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/733>
- Syuhendri, Andriani, N., & Saparini. (2019). PEMAHAMAN KONSEP DAN MISKONSEPSI MAHASISWA CALON GURU PADA HUKUM KEPLER. *Jurnal Kependidikan*, 3, 263–275. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Syuhendri, S., Andriani, N., & Taufiq. (2019). Preliminary Development Of Conceptual Change Text Regarding Misconceptions On Basic Laws Of Dynamics. *Journal of Physics: Conference Series* 1166 (1), 012013.
- Syuhendri, S. (2019). Student teachers' misconceptions about gravity. *Journal of Physics: Conference Series*, 1185(1). <https://doi.org/10.1088/1742-3865/1185/1/012047>
- Syuhendri, S. (2019). Student teachers' misconceptions about gravity. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1185, No. 1, p. 012047). IOP Publishing
- Tayubi, Y. R. (2005). Identifikasi Miskonsepsi Pada Konsep-Konsep Fisika—9
- Utami, R., Djudin, T., & Arsyid, S. B. (2014). Remediasi Miskonsepsi Pada Fluida Statis Melalui Model Pembelajaran TGT Berbantuan Mind Mapping Di Sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3 (12).
- Utami, E. N. Dan L. (2017). Penggunaan Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Test Disertai CRI Untuk Menganalisis Miskonsepsi Siswa, 2 (Desember), 124–129
- Waluyo, D. (2019). Analysis Of Students Misconception In Completing 78 Mathematical Questions Using Certainty Of Response Index (CRI), 4(1), 27–39.
- Zulfiani, D. (2014). Analysis Of Student's Misconceptions On Basic Concepts Of Natural Science Through Cri (Certainly Of Response Index), Clinical Interview And Concept Maps, (May), 18–20