

**PROFIL PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA SUB MATERI GERAK JATUH BEBAS
DENGAN MENGGUNAKAN *FOUR TIER DIAGNOSTIC TEST***

Puji Rahayu, Eko Hariyono

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: pujirahayu4@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas dengan menggunakan *four tier diagnostic test*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan *mix method* tipe *embedded*. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kedungadem, Bojonegoro, Jawa Timur pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 dengan subjek penelitian 50 siswa kelas x. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas yang diperoleh dengan mengacu pada kombinasi jawaban *four tier diagnostic test*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami miskonsepsi dengan persentase 40,67%. Hasil penelitian menunjukkan siswa juga mengalami paham sebagian konsep sebesar 26,67%, tidak paham konsep sebesar 16,67%, tidak dapat dikodekan sebesar 0,67%, serta paham konsep sebesar 15,33%. Faktor penyebab miskonsepsi yang dialami siswa adalah rendahnya pemahaman konsep siswa serta penggunaan metode mengajar guru yang tidak tepat. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas tertinggi adalah pada kategori miskonsepsi.

Kata kunci : profil penguasaan konsep siswa, *four tier diagnostic test*, gerak jatuh bebas

Abstract

This study aims to describe student's concept of mastery profile on sub-material free fall motion using the four tier diagnostic test. This type of research is a descriptive study using an embedded mix method. This research was conducted in SMAN 1 Kedungadem, Bojonegoro, East Java in the even semester of the 2018/2019 academic year with research subjects 50 students in grade X. The data analysis technique used is the profile analysis of students' mastery of concepts in the free fall motion obtained by referring to the combination of the four tier diagnostic test answers. Based on the results of the study showed that most students experienced misconceptions with a percentage of 40.67%. The results showed that students also understood some concepts by 26.67%, did not understand the concept of 16.67%, could not be encoded at 0.67%, and understood the concept of 15.33%. The causes of misconceptions experienced by students are the low understanding of students' concepts and the inappropriate use of teacher teaching methods. Based on this study it can be concluded that student's concept of mastery profile in the highest free fall motion is in the category of misconception.

Keywords: student's concept of mastery profile, four tier diagnostic test, free fall motion

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran fisika menuntut siswa untuk lebih memahami konsep daripada hafalan. Untuk menjadikan siswa memahami konsep fisika diperlukan pembelajaran yang efektif dan efisien (Pertiwi & Setyarsih, 2015). Kesulitan yang dialami siswa saat proses pembelajaran adalah kesulitan untuk mempelajari konsep-konsep yang bersifat abstrak, perhitungan secara matematik, pemahaman materi dengan konsep yang kompleks, dan penyelesaian soal (Sudibyo, 2013). Seseorang dikatakan sukses dalam belajar fisika apabila ia mampu memahami konsep-konsep, pengertian, hukum-hukum, dan teori-teori dengan benar (Pertiwi &

Setyarsih, 2015). Pemahaman konsep seseorang terbentuk dari fenomena alam atau gejala alam yang mereka lihat (Harizah, 2016). Ide, gagasan, dan pemahaman awal itulah yang disebut sebagai konsep alternatif atau Prakonsepsi. Jika konsep alternatif yang dimiliki siswa sama dengan pemahaman konsep ilmiah maka siswa mengalami paham konsep tetapi jika konsep alternatif yang dimiliki siswa berbeda dengan pemahaman konsep ilmiah maka siswa tersebut mengalami miskonsepsi (Ibrahim, 2012).

Penelitian awal yang dilakukan di SMA Negeri 1 Kedungadem menunjukkan bahwa 95% siswa salah dalam menjawab soal konsep gerak jatuh bebas. Nilai ulangan harian materi gerak lurus menunjukkan 76,14%

siswa mendapatkan nilai di bawah KKM. Hasil belajar siswa mengindikasikan pemahaman konsep siswa. Jika hasil belajar siswa rendah maka pemahaman konsep siswa juga rendah. Jika pada materi gerak lurus ada kemungkinan siswa mengalami miskonsepsi maka pada materi yang lebih kompleks yaitu gerak parabola juga ada kemungkinan siswa mengalami miskonsepsi (Ratama, 2013).

Berdasarkan wawancara dengan salah satu pengajar diperoleh informasi bahwa siswa sering mengalami ketidakpahaman konsep bahkan kesalahan konsep pada konsep gerak jatuh bebas. Ketidakpahaman siswa pada konsep gerak jatuh bebas adalah siswa sering beranggapan bahwa benda yang bergerak jatuh bebas selalu memiliki kecepatan awal dan siswa sering mengatakan bahwa waktu jatuh benda dipengaruhi oleh massa benda, dimana benda yang memiliki massa lebih besar akan jatuh ke tanah terlebih dahulu daripada benda yang memiliki massa lebih ringan. Ketidakpahaman siswa terhadap konsep tersebut akan membuat siswa kesulitan untuk menerapkan konsep dalam permasalahan hitungan maupun konseptual.

Menurut Wiyono, dkk (2016) untuk mengetahui kategori pemahaman konsep siswa diperlukan Instrumen penilaian yaitu instrumen tes diagnostik. Jenis tes diagnostik yang sering digunakan adalah tes diagnostik pilihan ganda bertingkat karena dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa dalam jumlah yang besar secara efisien (Subramaniam & Caleon, 2010). Tes diagnostik pilihan ganda bertingkat terdiri dari empat tingkat yaitu 1) *one tier test* (tes satu tingkat), 2) *two tier test* (tes dua tingkat), 3) *three tier test* (tes tiga tingkat), 4) *four tier test* (tes empat tingkat) (Rusilowati, 2015).

Tes diagnostik pilihan ganda bertingkat yang memiliki komponen paling lengkap ialah *four tier diagnostic test*. Tes diagnostik *four tier* merupakan pengembangan dari tes diagnostik sebelumnya dengan penambahan berupa *confidence rating* pada alasan jawaban, sehingga lebih akurat tingkat keyakinan jawaban dan alasan (Gurel, et al., 2015). Format Instrumen *four tier* disusun dalam empat tingkatan, yaitu: tingkat pertama berisi soal pengetahuan berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban, tingkat kedua berisi tingkat keyakinan terhadap pilihan jawaban dari tingkat pertama, tingkat ketiga berisi penyajian alasan jawaban dari tingkat pertama, dan tingkat keempat berisi tingkat keyakinan terhadap pilihan alasan jawaban pada tingkat ketiga (Gurel, et al., 2017).

Untuk menentukan kategori pemahaman konsep siswa digunakan acuan tabel kombinasi jawaban *four tier multiple choice diagnostic test* sebagai berikut:

Tabel 1. Kombinasi Jawaban *Four Tier Multiple Choise Diagnostic Test*

No	Kategori	Kombinasi Jawaban			
		Jawaban	Tingkat Keyakinan Jawaban	Alasan	Tingkat Keyakinan Alasan
1.	Paham Konsep	Benar	Yakin	Benar	Yakin
2.	Paham Sebagian	Benar	Yakin	Benar	Tidak yakin
3.		Benar	Tidak yakin	Benar	Yakin
4.		Benar	Tidak yakin	Benar	Tidak yakin
5.		Benar	Yakin	Salah	Yakin
6.		Benar	Yakin	Salah	Tidak yakin
7.		Benar	Tidak yakin	Salah	Yakin
8.		Benar	Tidak yakin	Salah	Tidak yakin
9.		Salah	Yakin	Benar	Yakin
10.		Salah	Yakin	Benar	Tida yakin
11.		Salah	Tidak yakin	Benar	Yakin
12.		Salah	Tidak yakin	Benar	Tidak yakin
13.	Miskonsepsi	Salah	Yakin	Salah	Yakin
14.	Tidak paham konsep	Salah	Yakin	Salah	Tidak yakin
15.		Salah	Tidak yakin	Salah	Yakin
16.		Salah	Tidak yakin	Salah	Tidak yakin
17.	Tidak dapat dikodekan	Terdapat tier yang tidak dijawab oleh siswa atau siswa menjawab lebih dari satu pilihan yang tersedia			

Sumber : Zulfikar, dkk., 2017

Hasil penelian yang dilakukan oleh Zulfikar, dkk., (2017) menunjukkan bahwa instrumen FCI berformat *four tier* dapat mendiagnosis tingkat konsepsi siswa pada konsep gaya. Hermita et al., (2017) juga melakukan penelitian serupa dan menunjukkan hasil bahwa instrumen tes diagnostik berformat *four tier* dapat mengidentifikasi miskonsepsi dengan kategori: paham konsep, miskonsepsi, kurang paham konsep, atau eror.

Berdasarkan hal di atas maka dilakukan analisis profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas dengan menggunakan *four tier diagnostic test* untuk mengevaluasi hasil dari pembelajaran yang di peroleh.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mix methode* dengan tipe *embedded.. Mix method* merupakan pendekatan penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan dua penelitian yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. *Embedded design* merupakan desain penelitian dengan pengumpulan data berupa data kuantitatif dan data kualitatif, dengan salah satu tipe data sebagai data tambahan atau pendukung dalam desain keseluruhan (Creswell & Vicki, 2007).

Pada penelitian ini digunakan data kuantitatif sebagai data utama dan data kualitatif sebagai data pendukung. Data kuantitaif diperoleh melalui hasil tes diagnostik penguasaan konsep siswa yang di ukur menggunakan instrumen *four tier diagnostic tests* dan data kualitatif diperoleh melalui hasil wawancara guru dan siswa.


HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diperoleh data profil penguasaan konsep siswa yang di ukur dengan menggunakan instrumen *four tier diagnostic test*. Profil penguasaan konsep siswa dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diajarkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi jawaban yang telah diberikan siswa termasuk ke dalam seluruh kategori pemahaman konsep siswa yaitu kategori paham konsep, paham sebagian, miskonsepsi, tidak paham konsep. dan tidak dapat dikodekan dengan persentase yang berbeda-beda pada setiap soal. Soal yang diujikan sebanyak tiga soal, dengan sub konsep yang berbeda-beda pada setiap soal.

Berikut disajikan data profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas.

Tabel 2. Profil Penguasaan Konsep Siswa pada Sub Materi Gerak Jtuh Bebas Soal 1

Batu, kertas, dan bolpoin yang memiliki massa berbeda dijatuhkan secara bersamaan dari ketinggian yang sama pada ruang hampa udara seperti pada gambar.



Waktu jatuh ketiga benda untuk sampai ke lantai adalah

Jawaban :		Alasan :	
a. Batu akan jatuh ke lantai terlebih dahulu		(1) Waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai lantai dipengaruhi oleh besar massa benda	
b. Batu dan bolpoin akan sampai ke lantai lebih dulu		(2) Waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai lantai tidak dipengaruhi oleh gaya gesek udara	
c. Kertas akan jatuh ke lantai terlebih dahulu		(3) Waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai lantai dipengaruhi kecepatan awal dan akhir	
d. Bolpoin akan jatuh ke lantai terlebih dahulu		(4) Waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai lantai dipengaruhi oleh jenis gerak awal	
e. Ketiga benda akan jatuh secara bersama-sama		(5) Waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai lantai hanya dipengaruhi oleh gaya gesek udara	
		(6) Waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai lantai dipengaruhi oleh ukuran dan jenis benda	

No Soal	Kategori pemahaman Konsep									
	PK		MK		PS		TPK		TDD	
	Σ	%	Σ	%	Σ	Σ	%	Σ	%	Σ
1	3	6	36	72	4	8	6	12	1	2

Berdasarkan data Table 2 di atas dapat diketahui bahwa persentase tertinggi dialami siswa pada kategori miskonsepsi dengan persentase sebesar 72%. Soal di atas membahas waktu jatuh 3 benda pada ruang hampa udara yang dijatuhkan dengan ketinggian sama dan 3 benda tersebut memiliki massa yang berbeda. Pada konsep ini

siswa menjawab bahwa waktu jatuh ketiga benda tersebut bergantung pada massa benda, jadi benda yang memiliki massa lebih besar akan jatuh ke lantai terlebih dahulu. Siswa tidak memperhatikan fakta mengenai kondisi ruang benda dijatuhkan. Benda dijatuhkan pada ruang hampa udara yang berarti tidak ada gaya gesek udara yang mempengaruhi benda untuk jatuh ke lantai, sehingga dalam kondisi ini ketiga benda tersebut akan jatuh dengan waktu yang bersamaan, tidak dipengaruhi oleh massa benda. Pada konsep ini siswa yang mengalami paham konsep adalah 6 %, paham sebagian konsep adalah 8 %, tidak paham konsep adalah 12%, dan tidak dapat dikodekan adalah 2 %.

Tabel 3. Profil Penguasaan Konsep Siswa pada Sub Materi Gerak Jtuh Bebas Soal 2

Apabila sebuah Kelapa jatuh bebas dari ketinggian tertentu maka kecepatan awal buah kelapa sebelum jatuh ke tanah ialah....

Jawaban :		Alasan :	
a. Bernilai negatif		(1) Pada gerak jatuh bebas arah gerak benda searah dengan gaya gravitasi	
b. Bernilai positif		(2) Pada gerak jatuh bebas benda tidak memiliki kecepatan awal	
c. Bernilai Nol		(3) Pada gerak jatuh bebas kecepatan awal benda sama dengan percepatan gravitasi	
d. Nilai Kecepatannya konstan		(4) Pada gerak jatuh bebas benda membutuhkan kecepatan awal yang besar agar dapat jatuh	
e. Nilai Kecepatan sama dengan percepatan		(5) Pada gerak jatuh bebas arah gerak benda adalah berlawanan dengan gravitasi	
		(6) Pada gerak jatuh bebas benda tidak mengalami perubahan gerak	

No Soal	Kategori pemahaman Konsep									
	PK		MK		PS		TPK		TDD	
	Σ	%	Σ	%	Σ	Σ	%	Σ	%	Σ
2	20	40	11	22	16	32	3	6	0	0

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel di atas dapat diperoleh persentase penguasaan konsep siswa tertinggi adalah pada kategori paham konsep yaitu sebesar 40 %. Kemudian pada kategori paham sebagian sebesar 32%, kategori miskonsepsi sebesar 22%, dan pada kategori tidak paham konsep sebesar 6%. Pada soal yang diujikan siswa diminta untuk menentukan kecepatan awal benda yang jatuh bebas dari ketinggian tertentu. Siswa yang mengalami miskonsepsi menjawab bahwa kecepatan awal benda adalah bernilai positif dengan alasan bahwa pada gerak jatuh bebas arah gerak benda searah dengan gaya gravitasi. Dalam konsep ini siswa tidak memahami bahwa pada gerak jatuh bebas kecepatan awal benda adalah nol atau benda tidak memiliki kecepatan awal. Siswa yang mengalami paham sebagian konsep memberikan jawaban yang benar yaitu

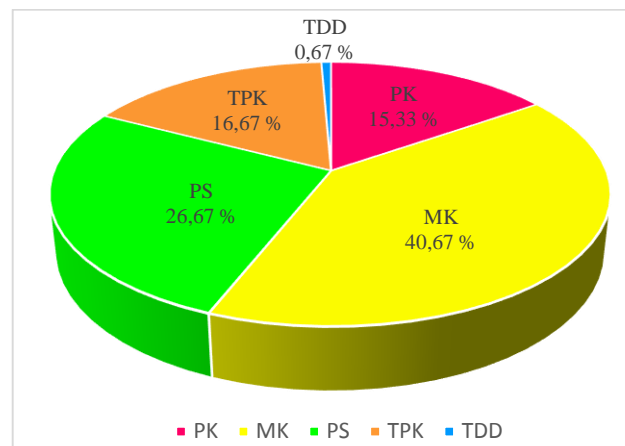
kecepatan awal benda adalah nol , tetapi mereka salah dalam memilih alasan jawaban. Alasan jawaban yang dipilih yaitu pada gerak jatuh bebas benda tidak mengalami perubahan gerak.

Tabel 4. Profil Penguasaan Konsep Siswa pada Sub Materi Gerak Jtuh Bebas Soal 3

Buah jambu dan Buah kelapa jatuh secara bersamaan dengan ketinggian berbeda yaitu h_1 dan h_2 . Jika perbandingan ketinggiannya adalah $h_1 : h_2 = 2 : 4$, maka perbandingan waktu jatuh antara buah jambu dan buah kelapa adalah										
Jawaban :	Alasan :									
a. $2 : 4$	(1) Pada gerak jatuh bebas waktu jatuh benda adalah akar dua kali ketinggian dikalikan gravitasi									
b. $2 : 2\sqrt{2}$	(2) Pada gerak jatuh bebas waktu jatuh benda adalah akar dari ketinggian benda									
c. $\sqrt{2} : 2$	(3) Pada gerak jatuh bebas waktu jatuh benda bergantung pada kecepatan awal									
d. $2 : \sqrt{2}$	(4) Pada gerak jatuh bebas waktu jatuh benda berbanding lurus dengan ketinggian benda									
e. $4 : 2$	(5) Pada gerak jatuh bebas waktu jatuh benda berbanding terbalik dengan ketinggian benda									
	(6) Pada gerak jatuh bebas waktu jatuh benda adalah akar dua kali ketinggian dibagi gravitasi									
No Soal	Kategori pemahaman Konsep									
	PK		MK		PS		TPK		TDD	
	\sum	%	\sum	%	\sum	\sum	%	\sum	%	\sum
3	0	0	14	28	20	40	16	32	0	0

Dalam soal ini siswa diminta untuk menentukan perbandingan waktu jatuh antara 2 benda yang dijatuhkan dengan ketinggian berbeda, di sini siswa dituntut untuk menerapkan rumus dan melakukan perhitungan matematik. Siswa juga harus mampu untuk menganalisis kondisi pada soal yang diberikan. Dalam soal ini Siswa beranggapan bahwa waktu jatuh benda pada gerak jatuh bebas adalah berbanding lurus dengan ketinggian benda. Sehingga nilai waktu jatuh benda akan sama dengan nilai ketinggian benda. Dalam konsep ini siswa tidak dapat menerapkan rumus dalam perhitungan matematik karena siswa tidak dapat menganalisis soal dengan benar. Berdasarkan data yang diberikan pada Tabel 4 dapat diketahui profil penguasaan konsep tertinggi yaitu pada kategori paham sebagian dengan persentase 40%, kemudian pada kategori tidak paham konsep sebesar 32%, dan pada kategori miskonsepsi sebesar 28%.

Persentase pemahaman konsep siswa pada setiap soal di atas kemudian di rata-rata dan diinterpretasikan seperti pada Gambar grafik berikut:



Gambar 1 Grafik rata-rata Profil Penguasaan Konsep Siswa

Keterangan :

PK : Paham Konsep

MK : Miskonsepsi

PS : Paham Sebagian

TPK : Tidak Paham Konsep

TDD : Tidak Dapat Dikodekan

Gambar 1 menunjukkan grafik profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas, dari grafik dapat diketahui bahwa persentase profil penguasaan konsep siswa terbesar adalah pada kategori miskonsepsi dengan persentase sebesar 40,67% dan persentase profil penguasaan konsep siswa terkecil adalah pada kategori tidak dapat dikodekan dengan persentase 0,67%. Siswa yang mengalami kategori paham konsep sebesar 15,33%, siswa yang mengalami kategori paham sebagian sebesar 26,67%, dan siswa yang tidak paham konsep sebesar 16,67%.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, siswa memperoleh konsep tersebut dari pemahamannya sendiri. Setelah konsep baru diperkenalkan oleh guru, setiap siswa akan cenderung membentuk pemahaman konsep menurut versinya sendiri, tetapi dari beberapa konsep yang diterima akan berbeda dengan orang lain, bahkan berbeda dari konsep yang diakui secara ilmiah (Milencovic, *et al.*, 2016). Penyebab miskonsepsi yang dialami siswa juga bersumber dari metode guru mengajar yang tidak tepat.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang telah didapatkan dan analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi dengan persentase tertinggi sebesar 40,67%. Faktor penyebab miskonsepsi yang dialami siswa adalah rendahnya pemahaman konsep siswa serta penggunaan metode mengajar guru yang tidak tepat.

Saran

Hasil penelitian profil penguasaan konsep siswa pada sub materi gerak jatuh bebas sebaiknya dilakukan pembelajaran secara konseptual dan dipilih metode pembelajaran yang tepat, sehingga dapat dipastikan siswa paham terhadap konsep yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell John W & Clar, Vicki L. Plano. 2007. *Design and Conducting Mixed Methods Research*. America: Library of Congress Cataloging-in-publication data.

Gurel, D.K., Ali Eryilmaz & Lillian Christie McDermott. 2015. A Review & Comparison of Diagnostic Instruments to Identify Students' Misconceptions in Science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* 11 (5) : 989 – 1008.

Gurel, D.K., Ali Eryilmaz & Lillian Christie McDermott. 2017. Development and application of a four-tier test to assess pre-service physics teachers' misconceptions about geometrical optics. *Research in Science & Technological Education* . 1-23. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.

Harizah. 2016. *Diagnosis Miskonsepsi Siswa Pada materi Teori Kinetik Gas dengan Menggunakan Three-Tier Diagnostic Test*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Hermita, N., Suhamdi, A., Syaodih, E., & Samsudin, A. 2017. Constructing and Implementing a Four Tier Test about Statistic Electricity to Diagnose Pre-service Elementary School Teacher' Misconceptions. *IOP Conf. Series : Journal of Physics: Conf. Series*, 895, 12167.

Ibrahim, Muslimin. 2012. *Konsep, Miskonsepsi dan Cara Pembelajarannya*. Surabaya : Unesa University Press.

Milenkovic, D.D., Hrin N. Tamara, Segedinac D. Mirjana, and Horvat S. 2016. Development of a Three-Tier Test as a Valid Diagnostic Tool for Identification of Misconceptions Related to Carbohydrates. *Journal of Chemical Education*. 40(30): 30-30.

Pertiwi, Chyntia Anindya & Setyarsih, Woro. 2015. Konsepsi Siswa Tentang Pengaruh Gaya pada Gerak Benda Menggunakan Instrumen *Force Concept Inventory* (FCI) Termodifikasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*. 4 (2), 162-168.

Ratama, Titin Sri. 2013. *Remidiasi Miskonsepsi Pada Konsep Gerak Lurus Menggunakan Pendekatan*

Konflik Kognitif. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Subramaniam, R., Caleon. I. 2010. Development and Application of a Three Tier Diagnostic Test to Assess Secondary Students' Understanding of Waves.

Sudiby, Mochamad Imam. 2013. *Profil Konsepsi Hukum Newton dan Kecakapan Berpikir Kritis Mahasiswa Angkatan 2012 Kelas Internasional prodi Pendidikan Fisika FMIPA UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Wiyono, M. F., Sugiyanto, Yulianti, E. 2016. Identifikasi Hasil Analisis Miskonsepsi Gerak Menggunakan Instrumen Diagnostik Three Tier pada Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*. 6 (2) : 61 – 69.

Zulfikar .A. , Achmad Samsudin, Duden Saepuzaman. 2017. pengembangan terbatas tes diagnostik force concept inventory berformat four-tier test. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 2(1) : 43-4.