

PEMAHAMAN KONSEP FISIKA MAHASISWA PADA PROSES PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Rizki Maulida

Universitas Potensi Utama
rizkimaulida24@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pemahaman konsep mahasiswa pada proses pembelajaran jarak jauh. Metode penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan soal sebagai instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah soal-pilihan ganda yang mencakup pemahaman (C2) yang tersiri dari penterjemahan, penafsiran, dan mengekstrapolasi. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Industri Semester ganjil T.A 2021/2022. Pengisian instrumen dilakukan secara online. Penelitian ini hanya melihat pemahaman konsep mahasiswa pada matakuliah fisika dasar. Sampel penelitian adalah mahasiswa sem ganjil T.A 2021/2022 dasar tanpa menggunakan kelas pembanding. Berdasarkan hasil data penelitian yang diperoleh dapat dilihat pemahaman konsep mahasiswa pada mata kuliah fisika adalah sebesar 71,18. Nilai rerata 71,18 jika di konversikan ada pada kategori cukup.

Kata kunci : Pemahaman konsep, Pembelajaran jarak jauh

ABSTRACT

This study aims to see understanding of students concepts in the distance learning process. This research method is a quantitative research with questions that include understanding (C2) whict consists of translation, interpretation, extrapolation. Filling in the instrument is done online. This study only looks at the understanding of students concept in basic physics courses. The sample of this research in the basic semester students of T.a 2021/20211 without using a comparision class. Based on the results of the research data obtained, it can be seen that the understanding of students concepts in physics courses is 71,19 the average value of 71,18 if converted is ini the sufficient category.

Keywords : concepts understanding, distance learning

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pendidikan di Indonesia terhitung pada maret 2020 mengalami perubahan proses pelaksanaan. Proses pelaksanaan pembelajaran secara langsung berganti menjadi pembelajaran jarak jauh. Pelaksanaan pembelajaran jarak ini disebabkan oleh merebaknya virus covid 19 yang masih dalam proses penanganan sampai di tahun 2021 akhir, ada sekitar dua tahun pembelajaran dilakukan secara daring. Penggunaak aplikasi yang umum digunakan pada pembelajaran fisika adalah *zoom* ataupun *google meet*. Aplikasi tersebut dapat dilakukan dengan tatap muka secara *real time* dengan menggunakan *video*

conference sehingga proses pembelajaran dapat dilakukan lebih efektif dan mudah. Menurut (mayasari, dkk;2019) menyatakan *google classroom* merupakan aplikasi untuk memudahkan proses pembelajaran mulai dari membuat, membagi, dan menggolongkan tugas tanpa menggunakan kertas.

Matakuliah fisika merupakan matakuliah yang melingkupi perhitungan dan materi berupa konsep-konsep yang ada pada peristiwa alam. Menurut (Druxes, 1986:12) fisika merupakan ilmu yang menjelaskan dan secara detail mengenai peristiwa-peristiwa alam dan gambaran

alam berdasarkan pemikiran manusia. Pembelajaran fisika umumnya dilakukan secara langsung dengan tujuan efektifitas transfer materi berupa perhitungan maupun konsep pada materi fisika. Dewasa ini pembelajaran daring menggunakan beberapa aplikasi seperti *google classroom*, *zoom*, ataupun *e-learning* yang biasa dikembangkan oleh sekolah-sekolah maupun Universitas terkait.

Fisika sebagai ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa alam memiliki konsep-konsep materi yang harus dipahami. Pemahaman konsep ini umumnya bisa menjadi gambaran penguasaan mahasiswa pada matakuliah fisika, hal ini dijelaskan pada (Sudjana : 2006) Keterampilan berpikir kritis siswa berpengaruh terhadap kualitas pemahaman konsep siswa. Salah satu indikator kemampuan intelektual siswa adalah kemampuan untuk memahami konsep. Pemahaman terdiri dari tiga dimensi, yaitu 1) mengingat dan mengulang fakta, konsep, prinsip, dan prosedur, 2) mengidentifikasi dan memilih fakta, konsep, prinsip, dan prosedur, dan 3) menerapkan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur (Krulik & Rudnick dalam Warpala, 2006).

Pemahaman konsep menurut Rosmawati (dalam Putri, dkk, 2012: 68) merupakan penguasaan materi pembelajaran, yang mana siswa mampu menyampaikan kembali konsep tersebut dalam penjelasan yang lebih mudah dan sederhana serta mampu memberikan contoh pengaplikasiannya. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat kita simpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan.

Melihat situasi pendidikan saat ini yang menggunakan proses pembelajaran daring dengan memperdayakan aplikasi belajar maupun *e-learning* yang dikembangkan secara mandiri, dapat kita lihat seberapa efektifnya penyerapan konsep fisika mahasiswa yang diajarkan di era

pembelajaran daring. Seperti yang sudah dijelaskan di awal pemahaman konsep merupakan tolak ukur kemampuan intelektual mahasiswa, maka penulis ingin melihat seberapa besar pemahaman konsep fisika mahasiswa pada kelas Teknik Industri T.A 2021/2022 semester 1.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan soal sebagai instrumen penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan tes soal berbentuk pilihan ganda. Pengisian soal oleh mahasiswa dilakukan secara online. Pengambilan data secara online ini bertujuan agar data yang dihasilkan lebih efektif dan tepat sasaran karena dapat di akses langsung oleh mahasiswa. Populasi penelitian ini adalah Teknik Industri sem 1 tahun 2020 yang berjumlah 38 mahasiswa. Penelitian ini hanya melihat pemahaman konsep fisika mahasiswa tanpa menggunakan kelas pembenading. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas sebagai sampel penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Industri Semester ganjil T.A 2021/2022. Pada penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai sampel penelitian, Jumlah sampel penelitian ini adalah 38 orang. Pada sampel kita berikan berupa tes pilihan ganda dengan materi usaha dan energi. Instrumen pemahaman konsep terdiri dari soal-soal pemahaman (C2) yang mencakup pemahaman penterjemahkan (*translasi*), pemahaman penafsirkan (*interpretasi*), dan pemahaman mengekstrapolasi (*ekstrapolasi*)

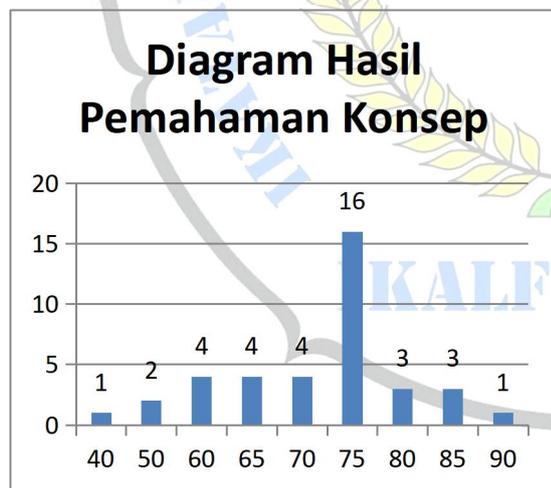
Hasil dari penelitian dapat dilihat di tabel 1

Tabel 1. Distribusi Hasil Penelitian

Skor	Frekuensi
40	1
50	2
60	4
65	4
70	4
75	16
80	3
85	3
90	1
Jumlah rata-rata	71,18

Dengan rentang nilai:
 Sangat Tinggi = 91 - 100
 Tinggi = 81 - 90
 Cukup = 71 - 80
 Rendah = ≥ 70
 Sangat Rendah = ≥ 60

Dari tabel dapat kita lihat bentuk gambar 1 hasil pemahaman konsep mahasiswa di masa pembelajaran daring.



Gambar 1 . diagram hasil pemahaman konsep mahasiswa

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat nilai rerata pemahaman konsep mahasiswa sebesar 71,18 jika dilihat dalam rentang nilai, nilai rerata pemahaman konsep mahasiswa dalam kategori Cukup.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan di Universitas Potensi Utama dengan sampel Mahasiswa Semester ganjil T.A 2021/2022 maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep mahasiswa materi usaha dan energi pada pembelajaran jarak jauh memiliki rerata nilai 71.18 dengan kategori cukup. Pembelajaran jarak jauh ini memiliki kendala tersendiri yaitu kemampuan jaringan internet dalam melakukan proses pembelajarannya. Pada pembelajaran jarak jauh ini mahasiswa dituntut untuk dapat lebih aktif dan mencari sumber-sumber materi sebagai pengembangan materi yang diajarkan, terlebih mahasiswa dosen juga dituntut mampu lebih kreatif dan inovatif dalam penyampaian materi dan memilih metode pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran jarak jauh.

Daftar Pustaka

- Druxes & Herbar. (1986). *Kompedium Didaktik Fisika (terjemahan)*. Bandung: CV. Remaja Karja.
- Johnson, E.B. (2007). *Contextual Teaching and Learning (Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna)*. Mizan Learning Center (MLC). Bandung
- Mayasari, F., Dwita, D., Jupendri, J., Jayus, J., Nazhifah, N., Hanafi, K., & Putra, N.M. (2019). *Pelatihan Komunikasi Efektif Media Pembelajaran Google Classroom Bagi Guru Man 2 Model Pekanbaru*. Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI,3(1), 18-23.
- Sudjana, N. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Cetakan kesebelas)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Warpala, S. I W. 2006. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Strategi*

Belajar Kooperatif yang Berbeda terhadap Pemahaman dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA SD. Disertasi tidak dipublikasikan. Malang: Program Studi Teknologi Pembelajaran PPs Universitas Negeri Malang.

