*JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN KIMIA: KAJIAN HASIL PENELITIAN PENDIDIKAN KIMIA*
*VOLUME 8, NOMOR 2, 2021*
**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

# PENGARUH LABORATORIUM VIRTUAL TERHADAP MINAT BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH PRAKTIKUM BIOKIMIA

Elsha Melinda[1], Diah Kartika Sari[*.1)], Jejem Mujamil [1)], M. Hadeli[1)]

1) Pendidikan Kimia FKIP Univeristas Sriwijaya
*) Corresponding Author: diah_kartika_sari@fkip.unsri.ac.id

***ABSTRACT***

*The purpose of this study was to determine whether or not there was a positive influence using a Virtual Laboratory on students' learning interest in the Biochemistry Practicum course. Based on the results of the questionnaire respondents, 91.04% had difficulty experiencing difficulties during online learning in conducting Biochemistry Practicum. As well as biochemistry practicum material while online, including material that is difficult to understand with a percentage of 52.23%. This research is a descriptive quantitative research. The population and sample in this study are students in semester 5 and 7 of the Chemistry Education. The sample used is Probability Sampling with Simple Random Sampling technique.*

***Keyword:*** *Virtual Laboratory, Interest To Learning, Practicum Biochemistry.*

**ABSTRAK**

*Tujuan penelitian ini adalah mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang positif menggunakan Laboratorium Virtual terhadap Minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Praktikum Biokimia. Berdasarkan hasil dari kuesioner responden sebesar 91,04% mengalami kesulitan mengalami kesulitan selama belajar daring dalam melakukan Praktikum Biokimia. Serta Materi praktikum biokimia selama daring termasuk materi yang sulit dipahami dengan persentase sebesar 52.23%. Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif Deskriptif, sampel dalam penelitian ini yaitu mahasiswa semester 5 Prodi Pendidikan Kimia. Sampel yang digunakan Probability Sampling dengan teknik Simple Random Sampling. Laboratorium Virtual sangat berpengaruh besar terhadap minat belajar mahasiswa selama pembelajaran daring masa pandemi saat ini.*

***Kata kunci :*** *Laboratorium Virtual, Minat Belajar, Praktikum Biokimia.*

Di masa Pandemi Covid-19 sudah banyak merubah dalam tatanan pembelajaran yang mana telah dilakukan oleh tenaga pendidik disekolah maupun diperguruan tinggi. Sehingga pembelajaran online yang dilakukan sudah menjadi salah satu strategi utama yang harus dilakukan oleh para tenaga pendidik agar dapat menjamin tetap berlangsungnya proses pembelajaran. (Sutiono,2021).

Disamping itu, sekarang penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi isu hangat yang tidak bisa dikesampingkan lagi. (Orgaz et al, 2018) Sehingga pembelajaran yang menggunakan fasilitas internet mampu menciptakan inovasi dalam pembelajaran di dalam dan diluar kelas (Almeida., Simoes, 2019). Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, perlu dikembangkan berbagai media pembelajaran yang kreatif serta inovatif. Hal ini perlu dilakukan agar proses pembelajaran yang

**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

berlangsung tidak terkesan kurang menarik, monoton dan membosankan yang menghambat terjadinya transfer of knowledge. Oleh karena itu peran media dalam proses pembelajaran menjadi hal terpenting karena akan menjadikan proses pembelajaran tersebut menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan (Muhson, 2010). Berdasarkan hasil dari kuesioner responden sebesar 91,04% mengalami kesulitan mengalami kesulitan selama belajar daring dalam melakukan Praktikum Biokimia. Serta Materi praktikum biokimia selama daring termasuk materi yang sulit dipahami dengan persentase sebesar 52.23%.

Menurut (Hess, 2014) yang mengatakan bahwa peran media pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa. (Slavin, 2009 dan Woolfolk, 2009). Namun dilihat dari konteks proses pembelajaran, minat yang diartikan sebagai sesuatu yang dapat menyebabkan siswa menjadi terdorong semangat belajarnya, membuat siswa untuk tetap belajar, dan dapat menentukan apa keinginan siswa yang dipelajari guna untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu suatu keberhasilan belajar oleh siswa itu sendiri. Melihat keadaan seperti sekarang ini tenaga pendidik membutuhkan media pembelajaran agar dapat membantu keberlangsungan belajar peserta didik, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Laboratorium Virtual Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada mata kuliah Praktikum Biokimia." Yang menjadi tujuan penelitian ini adalah mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang positif menggunakan Laboratorium Virtual terhadap Minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Praktikum Biokimia Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya.

## METODE

### Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif *Deskriptif,* Penelitian ini yang bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh Laboratorium Virtual terhadap minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Praktikum Biokimia. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel penelitian yaitu minat belajar mahasiswa pada mata kuliah praktikum Biokimia.

### Tempat dan waktu penelitian`

Penelitian ini dilakukan di Program Studi pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya selama bulan oktober 2021.

### Populasi Dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu mahasiswa semester 5 dan 7 Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Sampel yang digunakan *Probability Sampling* dengan teknik *Simple Random Sampling.*

### Jenis dan Sumber Data

**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

Sumber data berupa dokumen terkait perkuliahan praktikum Biokimia seperti silabus perkuliahan, satuan acara perkuliahan dan asesmen.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dilakukan dengan teknik observasi, penyebaran kuesioner dan dokumentasi, dimana pertanyaan yang diajukan telah memiliki pilihan jawaban dengan Skala Likert. Analisis data yang digunakan yaitu *Manova Statistic*.

**Tabel 1. Kategori Penilaian pada Skala *Likert***

| Jawaban | Skor Favorable | Skor Unfavorable |
|---|---|---|
| Sangat Setuju | 5 | 1 |
| Setuju | 4 | 2 |
| Kurang Setuju | 3 | 3 |
| Tidak Setuju | 2 | 4 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 | 5 |

(Likert, 1932)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian ini dimulai, peneliti melakukan penyebaran kuesioner dan observasi terhadap mahasiswa untuk melihat minat belajar mahasiswa selama daring tanpa alat media pembelajaran laboratorium virtual, kemudian didapatkan data hasil dari kuesioner responden sebesar 91,04% mengalami kesulitan selama belajar daring dalam melakukan Praktikum Biokimia. Serta Materi praktikum biokimia selama daring termasuk materi yang sulit dipahami dengan persentase sebesar 52.23%. Sehingga diperlukannya media pembelajaran laboratorium virtual untuk mata kuliah praktikum Biokimia karena sangat berpengaruh besar terhadap minat belajar mahasiswa selama pembelajaran daring masa pandemi saat ini. Dengan menggunakan media pembelajaran laboratorium virtual, mahasiswa sangat berpengaruh lebih mudah memahami, lebih berminat, lebih tertarik belajar dalam bentuk media laboratorium virtual.

Kemudian tahap instrumen berupa rancangan awal *(prototype 1)*. Peneliti menyusun 36 item pernyataan positif dan negatif dengan empat indikator yang meliputi: Tertarik, perasaan senang, perhatian, dan keterlibatan. Jumlah responden kuesioner sebanyak 50 responden.

Media pembelajaran yang bervariasi akan meningkatkan minat belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sebaliknya, jika media belajar monoton dan membosankan serta minat belajar rendah akan membuat mahasiswa menjadi acuh tak acuh dalam belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan

**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

bahwa media dan minat belajar siswa memiliki hubungan kuat dan berpengaruh sangat kuat terhadap hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya.

Media pembelajaran laboratorium virtual terhadap minat belajar dapat dikatakan sangat Sangat Baik apabila presentase pengaruh media pembelajaran laboratorium virtual terhadap minat belajar peserta didik 81%-100%. Media pembelajaran laboratorium virtual terhadap minat belajar dapat dikatakan Baik apabila presentase perhatian 61%-80%. Media pembelajaran laboratorium virtual terhadap minat belajar dapat dikatakan Cukup Baik jika presentase diangka 41-60%. Media pembelajaran laboratorium virtual terhadap minat belajar dapat dikatakan Kurang Baik jika presentase 21- 40%. Media pembelajaran laboratorium virtual terhadap minat belajar dapat dikatakan Sangat Kurang jika persentase dibawah 21%. Setelah melakukan uji validitas dan realibilitas untuk melihat ketercocokan Kuesioner minat belajar yang digunakan selanjutnya dilakukan uji analisis data untuk melihat peningkatan minat belajar disetiap pertemuannya menggunakan tabel kategori yang sudah ditentukan oleh peneliti dan selanjutnya menggunakan rumus persentase untuk mengetahui berapa persen peningkatan minat belajar pada mahasiswa sehingga diperoleh hasil yaitu:

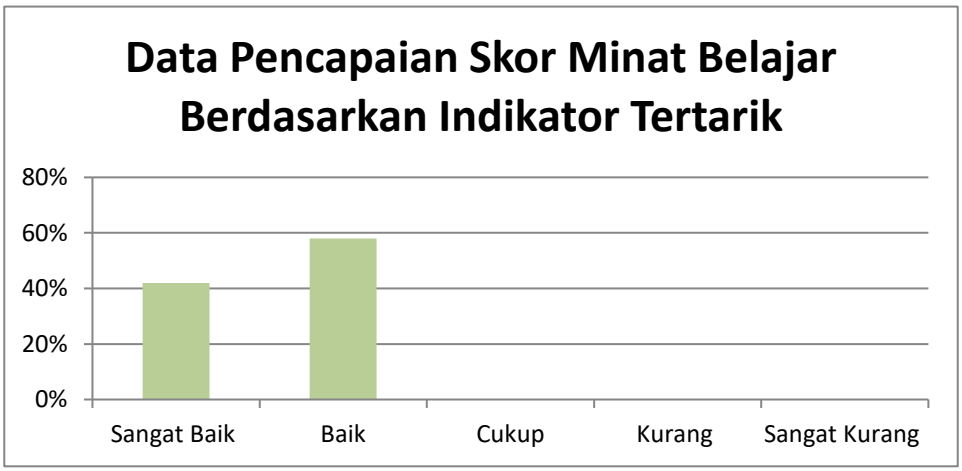
Uji Reliabilitas digunakan untuk menguji dan mengetahui derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dapat dipercaya atau diandalkan. Jika alpha > $rtabel$ maka angket dinyatakan reliable atau konsisten, jika alpha < $rtabel$ maka angket dinyatakan tidak reliable atau tidak konsisten. Kriteria keputusan : Apabila koefisien *Cronbach's Alpha* (r) ≥ 0,6 maka dapat dikatakan instrumen tersebut reliabel. Untuk menghitung reliabilitas alat ukur dapat diperoleh menggunakan rumus Alpha dengan bantuan microsoft Excel. *Cronbach's Alpha* hasilnya adalah 0,9377 yang berarti lebih besar sama dengan 0,70 ≤ 0,843 < 0,90 maka korelasi reliabilitas adalah tinggi dengan interpretasi reliabilitas tepat/baik. Dapat diketahui juga menggunakan dasar keputusan $rhitung > rtabel$ yang artinya angket dianggap konsisten atau reliabel. Maka diketahui 0,9377 > 0,60 yang berarti bahwa angket dinyatakan reliable atau konsisten.

**Tabel 2.** Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Indikator Tertarik

| No | Persentase | Kategori | frekuensi | % F |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 81%-100% | Sangat Baik | 21 | 42% |
| 2 | 61%-80% | Baik | 29 | 48% |
| 3 | 41%-60% | Cukup | 0 | 0 |
| 4 | 21%-40% | Kurang | 0 | 0 |
| 5 | 0%-20% | Sangat Kurang | 0 | 0 |

**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

Dari data tabel 2 yang dijabarkan di atas dapat dilihat, tabel ini menjabarkan data skor minat yang berdasarkan Indikator Tertarik, dimana indikator minat belajar ini di kelompokkan berdasarkan skor. Skor minat yang diperoleh oleh siswa dengan jumlah 50 mahasiswa dapat disimpulkan bahwa yang tergolong dalam indikator tertarik dikategorikan Sangat Baik memiliki frekuensi sebanyak 21 mahaisswa dan kategori Baik memiliki frekuensi sebanyak 29 mahasiswa.




**Tabel 3.** Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Perasaan Senang

| No | Persentase | Keterangan | frekuensi | %F |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 81%-100% | Sangat Baik | 7 | 14% |
| 2 | 61%-80% | Baik | 42 | 84% |
| 3 | 41%-60% | Cukup | 1 | 2% |
| 4 | 21%-40% | Kurang | 0 | 0 |
| 5 | 0%-20% | Sangat Kurang | 0 | 0 |

Dari data tabel Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Perasaan Senang yang dijabarkan di atas dapat dilihat bahwa data skor minat yang berdasarkan Indikator perasaan senang, dimana indikator minat belajar ini di kelompokkan berdasarkan skor. Skor minat yang diperoleh oleh siswa dengan jumlah 50 mahasiswa dapat disimpulkan bahwa yang tergolong dalam indikator perasaan senang dikategorikan Sangat Baik memiliki frekuensi sebanyak 7 mahaisswa, kategori Baik memiliki frekuensi sebanyak 42 mahasiswa dan kategori cukup memiliki frekuensi sebanyak 1 mahasiswa. Kemudian ditunjukkan pada Diagram berikut.

**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

**Tabel 4.** Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Perhatian

| No | Persentase | Keterangan | frekuensi | % F |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 81%-100% | Sangat Baik | 17 | 34% |
| 2 | 61%-80% | Baik | 33 | 66% |
| 3 | 41%-60% | Cukup | 0 | 0 |
| 4 | 21%-40% | Kurang | 0 | 0 |
| 5 | 0%-20% | Sangat Kurang | 0 | 0 |

Dari data tabel 3 Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Perhatian yang dijabarkan di atas dapat dilihat bahwa data skor minat yang berdasarkan Indikator Perhatian, dimana indikator minat belajar ini di kelompokkan berdasarkan skor. Skor minat yang diperoleh oleh siswa dengan jumlah 50 mahasiswa dapat disimpulkan bahwa yang tergolong dalam indikator Perhatian dikategorikan Sangat Baik memiliki frekuensi sebanyak 17 mahaisswa, kategori Baik memiliki frekuensi sebanyak 33 mahasiswa.

**Tabel 5.** Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Keterlibatan

| No | Persentase | Keterangan | frekuensi | persentase |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 81%-100% | Sangat Baik | 19 | 38% |
| 2 | 61%-80% | Baik | 31 | 62% |
| 3 | 41%-60% | Cukup | 0 | 0% |
| 4 | 21%-40% | Kurang | 0 | 0% |
| 5 | 0%-20% | Sangat Kurang | 0 | 0% |

Dari data tabel Data Pencapaian Skor Minat Belajar Berdasarkan Keterlibatan yang dijabarkan di atas dapat dilihat bahwa data skor minat yang berdasarkan Indikator Keterlibatan, dimana indikator minat

**ISSN 2355-7184; e-ISSN 2355-7184**

belajar ini di kelompokkan berdasarkan skor. Skor minat yang diperoleh oleh siswa dengan jumlah 50 mahasiswa dapat disimpulkan bahwa yang tergolong dalam indikator Keterlibatan dikategorikan Sangat Baik memiliki frekuensi sebanyak 19 mahaisswa, kategori Baik memiliki frekuensi sebanyak 31 mahasiswa. Data hasil dari kuesioner yang telah didapatkan, kemudian di analisis menggunakan uji validitas menggunakan nilai R hitung dan Nilai tabel R sebesar 15.068 jumlah varians dan uji realibilitas menggunakan Croncbach Alpha dikatakan reliabel.

## SIMPULAN

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Laboratorium Virtual sangat berpengaruh terhadap minat belajar mahasiswa selama pembelajaran daring. Media pembelajaran yang bervariasi akan meningkatkan minat belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar pada mahasiswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

“Penelitian/ publikasi artikel ini dibiayai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2021, Nomor SP DIPA- 023.17.2.677313/2021 Tanggal 23 November 2020, sesuai SK Rektor No 0022/ UN9/SK.LP2M.PT/2021 Tanggal 21 Juli 2021.”

## DAFTAR PUSTAKA

Setiono. (2021). Analisis Respon Mahasiswa Dalam Pembelajaran Online Berbasis Aktifitas Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan*. 9(2): 15-21.

Orgaz, F., Moral., & Dom'inguez, C. M. (2018). Student Attitude And Perception With The Use Of Technology In The University. *Journal Of Educational Psychology Propositos Y Representaciones*. 6(2): 277-299.

Almeida, F., & Simoes, J. (2019). The Role Of Serious Games, Gamification And Industry 4.0 Tools In The Education 4.0 Paradigm. *Contemporary Educational Technology*. 10(2): 120-136.

Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 8(2): 1-10.

Hess, S. (2014). Digital Media And Student Learning: Impact Of Electronic Books On Motivation And Achievement. *New England Reading Association Journal*. 49 (2), 35-39.

Slavin, R.E. (2006). Educational Psychology Theory And Practice. Boston: Pearson.

Woolfolk, A. (2004). Educational Psychology (9th ed). Boston: Pearson

Susanto, A. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah dasar. Jakarta: Prenadamedia Group