

ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB BAGI MAHASISWA

Miftahussa'adiyah¹

¹Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia
miftahussaadiyah_uin@radenfatah.ac.id¹

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 10-03-2022
Direvisi : 05-04-2022
Disetujui : 08-04-2022
Online : 15-04-2022

Kata Kunci:

Aplikasi;
Media pembelajaran;
Web e-learning

ABSTRAK

Abstrak: Aplikasi media pembelajaran berbasis web merupakan suatu media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan software berbasis web yang didalamnya memuat tentang pembelajaran yaitu judul, tujuan, materi, dan evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan aplikasi media pembelajaran berbasis web dan kendala yang di alami mahasiswa dalam menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web. Penelitian ini dilakukan di Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan objek penelitian mahasiswa semester 4 yang mengambil matakuliah aplikasi media pembelajaran berbasis web. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket atau kuesioner. Alat pengumpul data yaitu lembar kuesioner dan analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi media pembelajaran berbasis web sudah digunakan oleh mahasiswa pendidikan biologi UIN Raden Fatah Palembang, dimana media pembelajaran ini berdampak pada pembelajaran mahasiswa yang lebih efektif, efisien, menimbulkan sikap demokratis, serta dapat memotivasi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Adapun kendala yang dihadapi mahasiswa dalam penggunaannya adalah jaringan internet yang tidak stabil.

Abstract: Web-based learning application is a media that is used in learning activities using web-based software which contains about learning, namely titles, objectives, materials, and evaluations. This research aims to determine the use of web-based learning media applications and the obstacles experienced by students in using web-based learning media applications. This research was conducted at the Biology Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Raden Fatah Palembang with the object of research being 4th semester students who took web-based learning media application courses. The research method used is descriptive with a quantitative approach. Data were collected using a questionnaire. Data collection tools are questionnaire sheets and data analysis using quantitative descriptive analysis techniques. The results showed that the application of web-based learning media had been used by biology education students at UIN Raden Fatah Palembang, where this learning media had an impact on student learning that was more effective, efficient, created a democratic attitude, and could motivate students in learning activities. The obstacle faced by students in using it is an unstable internet network.

A. LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan. Pembelajaran yang awalnya dilaksanakan secara konvensional sekarang lebih berbasis teknologi. Contohnya dalam pelaksanaan pembelajaran dulu guru lebih sering menggunakan papan tulis, namun faktanya pada zaman sekarang guru lebih banyak menggunakan proyektor (G, 2021). Perkembangan teknologi juga sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran khususnya saat pandemi sekarang ini. Dulu pembelajaran hanya dapat terlaksana secara

tatap muka, namun sekarang kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan secara *blended learning* (Zainuddin, 2015).

Blended learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang populer di dunia pendidikan saat sekarang ini. Metode ini menuntut peserta didik untuk bisa belajar di mana saja, kapan saja dan dengan siapa saja yang dapat menggunakan berbagai sumber belajar seperti buku, jurnal, video, radio, website, dan lain-lain (Zainuddin & Keumala, 2018). Selain itu, metode ini juga layak untuk dilaksanakan dengan baik dari segi materi, media pembelajaran, serta kenyamanan saat digunakan oleh peserta didik

(Budiningsih et al., 2019) dan pengalaman lebih untuk peserta didik serta menggali kemampuan ICT peserta didik (Rajkoomar, M; Raju, 2016). Metode ini dapat dikatakan bentuk kemajuan teknologi bidang pendidikan.

Kemajuan teknologi pada bidang pendidikan yang pesat menuntut guru untuk dapat menggunakan media pembelajaran berbasis web. Namun dalam pengaplikasiannya tidak semua pendidik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan web. Media pembelajaran berbasis web adalah media pembelajaran yang menggunakan suatu software dengan metode *blended learning* dimana mahasiswa dapat mengakses dimana saja dan kapan saja materi pembelajaran (Susanti, Dewi Vera; Andari, Tri; dan Harenza, 2020).

Masalah yang dialami pendidik pada penggunaan media pembelajaran diantaranya yaitu cara membuat media yang sesuai dengan pembelajaran, keterampilan untuk menggunakan media (Putri & Citra, 2019) dan pendidik belum sepenuhnya memanfaatkan peluang yang ditawarkan secara online atau mengintegrasikan media tersebut (Jeffrey et al., 2014). Berdasarkan hal ini, tentunya perlu pengetahuan tentang penggunaan media pembelajaran berbasis web, khususnya untuk mahasiswa pendidikan yang nantinya akan mengaplikasikan bidangnya di sekolah.

Salah satu upaya Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang adalah adanya matakuliah tentang aplikasi media pembelajaran berbasis web. Matakuliah aplikasi media pembelajaran berbasis web adalah matakuliah yang menuntut agar mahasiswa dapat melakukan pengembangan media inovasi pembelajaran berbasis ICT yang dimulai dari dasar media dan inovasi pembelajaran, desain, pengembangan dan produksi pembelajaran berbasis ICT. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Biologi semester 4 tahun 2022, kemampuan mahasiswa dalam menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web masih terbatas pada penggunaan e-learning, dan penggunaan e-learning juga belum maksimal dikarenakan masih kurangnya pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam menggunakan ICT. Hal ini juga terlihat dari hasil pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa, dimana kebanyakan mahasiswa banyak

mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), LKS, dan Poster. Matakuliah ini dapat dijadikan salah satu referensi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam membuat, mengelola dan membuat media pembelajaran berbasis web lain yang dapat diaplikasikan di sekolah.

Pengembangan media berbasis web dapat dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan dari hasil analisis penggunaan media berbasis web yang ada di kampus. Pengembangan media pembelajaran berbasis web efektif dan efisien dalam pembelajaran (Saputra et al., 2018; Fauzi & Maksun, 2020), serta dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa (Chinsya, 2017). Optimal atau belum optimalnya penggunaan website di lingkungan kampus dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan evaluasi untuk mahasiswa dalam belajar dan mengembangkan aplikasi media pembelajaran berbasis web untuk sekolah. Bagi peneliti, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi penggunaan aplikasi media pembelajaran berbasis web (e-learning) di Prodi Pendidikan biologi.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif instrumen pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner (Siyoto, 2015). Alat pengumpul data yaitu berupa lembar angket atau kuesioner yang di bagikan dengan menggunakan *google form*. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Subjek pada penelitian ini yaitu mahasiswa prodi pendidikan biologi semester 4 yang berjumlah 50 orang, dimana mereka berperan analisis penggunaan media pembelajaran berbasis web yang ada di Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pengisian angket atau kuisisioner.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil angket yang telah diisi oleh 50 orang mahasiswa tentang penggunaan aplikasi media pembelajaran berbasis web dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Angket Analisis Penggunaan Aplikasi Media Pembelajaran berbasis Web

| No | Pertanyaan | Jawaban | | |
|----|------------|---------|-------|---------|
| | | Ya | Tidak | Lainnya |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-------|------------------------------|---|---|--------|--------|---------------------|
| 1 | Apakah dalam kegiatan pembelajaran di Kampus Anda sudah menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web? | 50 org | | | chatting, forum, dan web conference yang digunakan untuk berkomunikasi dan diskusi melalui jaringan internet? | | | | |
| 2 | Aplikasi media pembelajaran berbasis web apa yang pernah digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kampus? | | | <i>e-learning</i> | 8 | Apakah pembelajaran berbasis web dapat menumbuhkan percaya diri pada Anda dalam berkomunikasi santun dan beretika saat komunikasi dengan dosen secara online? | 48 org | 2 org | |
| 3 | Apakah aplikasi tersebut membantu Anda dalam kegiatan pembelajaran? | 50 org | | | 9 | Apakah aplikasi media pembelajaran berbasis web dapat menumbuhkan sikap demokratis Anda? | 47 org | 3 org | |
| 4 | Apakah aplikasi media pembelajaran berbasis web yang digunakan sudah memiliki konten pembelajaran yang mengacu pada kurikulum? | 48 org | 2 org | - | 10 | Apakah aplikasi media pembelajaran berbasis web dapat mendorong Anda untuk aktif dan mandiri dalam pembelajaran? | 47 org | 3 org | |
| 5 | Apakah pembelajaran berbasis web yang dilaksanakan sudah menyediakan materi pembelajaran yang terprogram kepada Anda untuk belajar di luar kelas? | 44 org | 6 org | | 11 | Apakah aplikasi media pembelajaran berbasis web dapat meningkatkan motivasi Anda dalam belajar selama perkuliahan? | 48 org | 2 org | |
| 6 | Apakah aplikasi pembelajaran berbasis web dapat menyediakan sumber belajar tambahan dalam bentuk tautan yang dapat digunakan untuk mengakses informasi dengan berbagai subjek? | 45 org | 5 org | | 12 | Apakah Anda dapat mengerti dan memahami materi dengan efektif dengan penggunaan aplikasi media pembelajaran berbasis web? | 34 org | 16 org | |
| 7 | Apakah aplikasi media pembelajaran berbasis web yang digunakan sudah menyediakan fitur | 48 org | | 2 org (hanya fitur chatting) | 13 | Apakah aplikasi media pembelajaran berbasis web yang digunakan memungkinkan | 42 org | 8 org | Kadang merasa bosan |

| | | | | |
|----|---|--------|--------|--|
| | Anda untuk belajar sesuai dengan waktu dan tempat yang disukai sehingga proses pembelajaran tidak bosan? | | | |
| 14 | Apakah Anda mengalami kendala saat menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web? | 41 org | 9 org | Jaringan internet |
| 15 | Apakah belajar dengan aplikasi media pembelajaran berbasis web dapat menimbulkan rasa kepuasan dalam mengikuti proses pembelajaran? | 35 org | 15 org | Kurang puas karena adanya kendala sinyal |

Berdasarkan tabel 1, dari 15 item pertanyaan diatas diperoleh hasil bahwa dalam kegiatan pembelajaran 50 mahasiswa mengatakan sudah menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web. Adapun aplikasi media pembelajaran yang digunakan yaitu *e-learning*. Selain itu, mahasiswa juga mengatakan aplikasi tersebut membantu dalam kegiatan pembelajaran. Kesesuaian media pembelajaran berbasis web dengan kurikulum 48 mahasiswa mengatakan sesuai, namun 2 orang mahasiswa mengatakan tidak sesuai.

E-learning yang ada dikampus 44 mahasiswa mengatakan sudah terprogram, dan 6 mahasiswa mengatakan belum terprogram untuk belajar di luar kelas, 45 mahasiswa mengatakan pembelajaran berbasis web dapat menyediakan sumber belajar tambahan, namun 5 mahasiswa mengatakan belum. Selain itu, 48 mahasiswa menyatakan *e-learning* yang digunakan sudah menyediakan fitur chatting, forum, dan web conference, dan 2 mahasiswa menyatakan hanya *fitur chatting* saja.

Adapun jika dilihat dari segi manfaatnya aplikasi media pembelajaran berbasis web ini, 48 mahasiswa menjawab media ini dapat menumbuhkan percaya diri dalam berkomunikasi, dan 2 orang menyatakan tidak, 47 mahasiswa menjawab aplikasi ini juga dapat menumbuhkan sikap demokratis dan dapat mendorong aktif dan mandiri dalam pembelajaran, dan 3 orang menjawab tidak menumbuhkan sikap

demokratis dalam pembelajaran dan tidak aktif dalam pembelajaran. Selain itu, manfaat lain aplikasi media ini dalam pembelajaran 48 mahasiswa menjawab dapat meningkatkan motivasi dalam belajar, dan 2 mahasiswa menyatakan tidak bisa meningkatkan motivasi dalam belajar. Kemudian untuk pemahaman materi 34 mahasiswa menyatakan dapat memahami materi dengan efektif dengan penggunaan media tersebut, dan 16 mahasiswa mengatakan tidak bisa memahami dengan efektif, 42 mahasiswa juga mengatakan aplikasi media pembelajaran di kampus sudah sesuai dengan waktu dan tidak menimbulkan rasa bosan, namun 8 orang mengatakan kadang merasa bosan dengan aplikasi media pembelajaran ini.

Berkaitan dengan kendala yang dialami dalam pembelajaran berbasis web (*e-learning*), 41 mahasiswa menyatakan tidak ada kendala, namun 9 mahasiswa menyatakan terkendala jaringan internet, 35 orang mahasiswa juga menyatakan pembelajaran berbasis web ini dapat menimbulkan kepuasan, namun 15 orang menyatakan tidak menimbulkan rasa kepuasan karena adanya kendala sinyal tersebut.

Mahasiswa prodi Pendidikan Biologi UIN Raden Fatah Palembang sudah menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web yaitu berupa *e-learning*. *E-Learning* merupakan salah satu aplikasi media pembelajaran berbasis web yang dapat diberikan pada seseorang yang tidak bisa mengikuti pembelajaran secara langsung yang disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya jarak jauh (Adawi, 2008). *E-learning* juga dapat diartikan sebagai pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan jaringan internet yang berisi informasi ilmu pengetahuan (Setiawardhani, 2013). Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* tepat dilaksanakan untuk masa pandemi saat sekarang ini, dimana mahasiswa tetap dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagaimana mestinya meskipun tidak dilaksanakan secara langsung.

Adapun pelaksanaan pembelajaran pada mahasiswa prodi Pendidikan biologi terlaksana dengan baik karena media pembelajaran berbasis web yang disediakan sudah sesuai dengan kurikulum. Kegiatan pembelajaran menggunakan *e-learning* juga sudah terprogram untuk belajar di luar dan didalam kelas. Terlaksananya kegiatan pembelajaran dengan baik tidak lepas dari pendampingan dosen terhadap mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran

menggunakan *e-learning*. Kegiatan pembelajaran jarak jauh terlaksana secara berkesinambungan karena adanya pendampingan dan motivasi dari dosen kepada mahasiswa (Primahardani et al., 2021).

Adanya tambahan sumber belajar dalam *e-learning* memudahkan mahasiswa untuk memahami materi, karena pembelajaran berbasis web mahasiswa tidak hanya mendengarkan uraian materi dari dosen tetapi juga aktif dalam mengamati dan mendemonstrasikannya (Rumahorbo, 2020). Selain itu, fitur tambahan yang ada pada *e-learning* memudahkan mahasiswa untuk berkomunikasi dengan teman dan dosen, dan dapat dimanfaatkan oleh dosen sebagai bentuk kontroling dalam kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan melalui media zoom, *telepon conference* untuk mengetahui keaktifan dan ketercapaian mahasiswa dalam *e-learning* (Husnul, 2021)

Selain itu, pembelajaran berbasis web dengan menggunakan *e-learning* juga dapat menumbuhkan sikap demokratis pada mahasiswa, mendorong untuk aktif dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan motivasi dalam belajar selama perkuliahan dan dapat memahami pembelajaran dengan efektif dan efisien, serta memungkinkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tempat dan waktu yang disukai oleh mahasiswa. Penggunaan *e-learning* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hasan & Ambarita (2017), kelompok yang menggunakan *e-learning* lebih efektif hasil belajarnya dibandingkan dengan kelompok tidak menggunakan *e-learning*. Selain itu, hasil angket penelitian diperoleh beberapa mahasiswa tidak aktif ketika menggunakan *e-learning*. Salah satu upaya untuk mengatasinya adalah dengan menggunakan moda kombinasi (Ismi, 2022).

Kendala pelaksanaan pembelajaran berbasis web diantaranya adalah jaringan internet yang tidak stabil, hal ini berpengaruh pada kepuasan mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Ardiansyah (2021) dimana terdapat hubungan positif antara fasilitas belajar online dan hasil belajar. Hal ini terbukti dari hasil angket yang disebarkan kepada mahasiswa, dimana beberapa mahasiswa mengatakan kurang puas dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan web yang dipengaruhi oleh jaringan internet yang tidak stabil. Hal ini sesuai dengan

penelitian tentang pelaksanaan pembelajaran berbasis *e-learning* masa covid-19 pada mahasiswa oleh Selfi & Akmal (2021), yang menyatakan kendala yang dialami mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan *e-learning* yaitu kurang pahami materi oleh mahasiswa karena adanya kendala koneksi internet (Nenden et al., 2021).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian deskriptif kualitatif yang penulis lakukan diperoleh kesimpulan bahwa prodi pendidikan biologi sudah menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis web berupa (*e-learning*) dalam kegiatan pembelajaran, dan aplikasi media pembelajaran berbasis web yang disediakan di kampus dapat menumbuhkan rasa percaya diri mahasiswa dalam komunikasi, menumbuhkan sikap demokratis, mendorong mahasiswa aktif, mandiri, memotivasi mahasiswa dalam pembelajaran, dapat membantu memahami materi dengan efektif dan efisien, serta tidak menimbulkan rasa bosan dalam pembelajaran. Adapun kendala yang sering dialami mahasiswa dalam pembelajaran berbasis web adalah jaringan internet yang tidak stabil.

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi media pembelajaran berbasis web sebagai salah satu media pembelajaran, karena aplikasi media pembelajaran berbasis web efektif digunakan dalam pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis ucapkan pada Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang semester 4 yang telah berkontribusi dalam penelitian analisis penggunaan media pembelajaran berbasis web yang penulis lakukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adawi, R. (2008). Pembelajaran Berbasis E-Learning. *Bahas*.
- Ardiansyah, A. (2021). Pengaruh Adaptasi Pembelajaran Secara Online terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(2), 164. <https://doi.org/10.32585/jkp.v5i2.1091>
- Budiningsih, C. A., Haryanto, H., & Rahmadona, S. (2019). The Development of Blended Learning Theories of Learning Course for Educational Technology Student in FIP UNY. *KnE Social Sciences*, 2019, 170–182.

- <https://doi.org/10.18502/kss.v3i17.4637>
- Chinsya, R. N. D. (2017). Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended Learning berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 4(2), 51–64.
- Fauzi, F., & Maksum, H. (2020). the Development of Web Based Learning Media Network and Computer Basic At Smk Negeri 1 Lembah Melintang. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 129. <https://doi.org/10.22373/cj.v4i2.7797>
- G, Z. N. S. A. (2021). Perbedaan Pendidikan pada Zaman Dulu dengan Pendidikan di Era Sekarang. *Media Center*. <https://iainutuban.ac.id/2021/11/13/perbedaan-pendidikan-pada-zaman-dulu-dengan-pendidikan-di-era-sekarang/>
- Hasan, S., & Ambarita, A. (2017). Penggunaan Model E-Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Microprocessor. *Indonesian Journal on Information System*, 2(April), 35–47.
- Hj. Laili Ismini. (2022). Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning) Berbantuan Moda Kombinasi Pada Materi Interaksi Sosial Di Kelas Vii D Smpn 1 Labuhan Haji Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021. *Journal Ilmiah Rinjani: Media Informasi Ilmiah Universitas Gunung Rinjani*, 10(1), 119–129. <https://doi.org/10.53952/jir.v10i1.393>
- Husnul, N. R. I. H. (2021). Strategi Dosen Dalam Manajemen E-Learning Guna Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi Nisak. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(1), 34–48.
- Jeffrey, L., Milne, J., Suddaby, G., & Higgins, A. (2014). Blended Learning: How Teachers Balance the Blend of Online and Classroom Components. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 121–140. <https://doi.org/10.28945/1968>
- Nenden, A., Putri, A., Komunikasi, P. I., Indonesia, U., Komunikasi, P. I., & Indonesia, U. (2021). Efektivitas komunikasi dalam pembelajaran online. 3(1).
- Primahardani, I., Futra, D., & Putra, R. A. (2021). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning Pada Masa Pandemi Covid-19 Mahasiswa Di Jurusan Pendidikan Ips Fkip Universitas Riau. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 4(1), 26. <https://doi.org/10.31258/jta.v4i1.26-42>
- Putri, S. D., & Citra, D. E. (2019). Problematika Guru Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA. *IJSSE: Indonesian Journal of Social Science Education*, 1(1), 49–54. <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijsse/article/view/49-54>
- Rajkoomar, M; Raju, J. (2016). A Framework Using Blended Learning for Innovative Teaching and Learning. 2(4), 1–9.
- Rumahorbo, N. (2020). Media E-Learning Berbasis WEB Sebagai Pembelajaran Bahasa Indonesia yang Inovatif Revolusi Industri 4.0. Seminar Nasional PBSI-III 2020, 51–54.
- Saputra, H. D., Nasrun, N., & Wakhinuddin, W. (2018). Development of Web-Based Learning Media in Vocational Secondary School. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.30870/volt.v3i1.2975>
- Selfi, G., & Akmal. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis E-learning Masa Covid- 19 pada Mahasiswa Tahun Masuk 2020 PPKn UNP. *Journal of Civic Education*, 4(3), 212–218.
- Setiawardhani, R. T. (2013). Pembelajaran Elektronik (E-Learning) dan Internet dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 1(2), 82–96.
- Siyoto, S. dan S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian. Literasi Media Publishing*.
- Susanti, Dewi Vera; Andari, Tri; dan Harenza, A. F. (2020). Web-Based Learning Media Assisted By Powtoon in Basic Mathematics Course Vera. 11(1), 11–20.
- Zainuddin, Z. (2015). Exploring the Potential of Blended Learning and Learning Management Systems (LMSs) for Higher Education in Aceh. *Englisia Journal*, 2(2), 70. <https://doi.org/10.22373/ej.v2i2.287>
- Zainuddin, Z., & Keumala, C. M. (2018). Blended Learning Method Within Indonesian Higher Education Institutions. 6(2), 69–77.