

Persepsi Mahasiswa Pengguna Website Teori Belajar

Diterima:

11 Juni 2022

Disetujui:

04 Januari 2024

Diterbitkan:

11 Januari 2024

^{1*}Ikrima Ridha Shaliha, ²Shinta Doriza

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Universitas Negeri Jakarta

Jl. R.Mangun Muka Raya No.11, RT.11/RW.14, Rawamangun, Kec. Pulo

Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220

E-mail: ¹ridha.ikrma@gmail.com, ²shintadoriza@unj.ac.id

*Corresponding Author

Abstrak— Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Metode yang digunakan adalah metode persepsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap pengembangan media pembelajaran materi teori belajar berupa website. Penelitian ini melibatkan 10 orang pengguna website teori belajar. Hasil penelitian menunjukkan persepsi pengguna pada website “Teori Belajar” menunjukkan persepsi yang positif. Website cukup mudah diakses, warna dan font yang menarik, serta materi yang ringkas menarik pengguna untuk menggunakan website “Teori Belajar”.

Kata Kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, Media Pembelajaran Online, Articulate Storyline

Abstract— This research is qualitative. The method used is the perception method. This research aims to determine user perceptions regarding developing learning theory material learning media in the form of websites. This research involved 10 users of the learning theory website. The research results show positive user perceptions of the “Learning Theory” website. The website is quite easy to access, attractive colors and fonts, and concise material attract users to use the “Learning Theory” website.

Keywords: Development of Learning Media, Online Learning Media, Articulate Storyline

I. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi membawa perubahan pada pengembangan media pembelajaran di kelas. Munculnya aplikasi pembuat media pembelajaran serta alat-alat pendukung semakin mendorong pengembangan media pembelajaran yang lebih modern. Perkembangan teknologi turut andil dalam mengubah gaya belajar khususnya pemanfaatan media pembelajaran [1]. Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran, karena dengan menggunakan media pembelajaran materi akan lebih mudah disampaikan. Media pembelajaran merupakan komponen vital dalam proses pembelajaran, sebab media pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu berhasil atau tidaknya suatu nilai tersampaikan pada siswa [2]. Penggunaan media pembelajaran yang lebih modern diharapkan dapat mendorong motivasi belajar dalam diri siswa dan membawa pengaruh positif pada hasil belajar siswa. Sebab motivasi siswa untuk belajar dipengaruhi secara positif oleh media pembelajaran yang diterapkan, ketika media pembelajaran yang digunakan minim motivasi belajar akan menurun [3]. Penggunaan media pembelajaran juga dapat meningkatkan prestasi belajar, sebab media pembelajaran adalah faktor penting dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif sehingga dapat membantu mahasiswa untuk mencerna materi lebih mudah [4].

Pengembangan media pembelajaran semakin memudahkan proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran modern adalah media pembelajaran berbentuk website. Pembelajaran berbasis website memberikan beberapa keuntungan, antara lain tidak terbatasnya ruang dan waktu untuk mengakses materi pembelajaran. Website lebih mudah diakses oleh masyarakat di berbagai daerah hanya dengan menggunakan internet [5]. Dibandingkan menggunakan media belajar konvensional berupa buku cetak dan papan tulis, media pembelajaran berupa website dapat memberikan lebih banyak variasi serta menghemat waktu pendidik untuk menjelaskan materi di papan tulis. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diberikan pembelajaran berbasis web dengan pembelajaran metode ceramah [6].

Dalam media pembelajaran website, pendidik dapat memasukkan materi bacaan, video pembelajaran, serta latihan-latihan soal sekaligus. Pengembangan media pembelajaran juga menjadi salah satu tugas pendidik di tengah maraknya teknologi saat ini. Peran guru penggerak sebagai salah satu upaya mengembangkan pembelajaran di abad-21 agar menghasilkan lulusan yang unggul [7]. Pembelajaran melalui website juga dapat dibuat lebih interaktif dan komunikatif dengan desain website yang menarik. Dengan mengandalkan kemudahan akses serta variasi dalam website, media pembelajaran berupa website diharapkan mampu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan berdampak positif pada hasil belajarnya.

Berdasarkan studi pendahuluan pada mata kuliah pada program studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga dan *course* program studi independen *Leveraging Technology for Tutoring* di Zenius Education terdapat materi teori belajar. Materi teori belajar ini memiliki kompleksitas dan akan sulit dipahami jika hanya melalui buku cetak atau e-book saja. Sedangkan materi teori belajar ini didalamnya terdapat definisi, tokoh-tokoh dari masing-masing teori, implementasi, serta kelebihan dan kekurangan masing-masing teori belajar. Dari materi teori belajar yang penulis dapatkan di perkuliahan, materi teori belajar kurang ditekankan pada penjelasan penerapan teori belajar. Penjelasan lebih berfokus pada definisi serta tokoh-tokohnya. Sedangkan, pada program studi independen *Leveraging Technology for Tutoring* di *Zenius Education* yang sangat menekankan perbedaan penerapan masing-masing teori belajar. Materi diberikan lewat jurnal internasional serta *live class*. Dari permasalahan ini, maka perlu untuk mengembangkan materi teori belajar yang didapatkan dengan menggabungkan poin-poin penting melalui media pembelajaran website.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Metode yang digunakan adalah metode persepsi. Persepsi adalah suatu proses yang diterima oleh individu yang kemudian menghasilkan suatu kesimpulan atau tanggapan [8]. Pembuatan website teori belajar menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*. Media interaktif berbasis *Articulate Storyline* ini layak digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu siswa untuk menumbuhkan minat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran [9]. Materi-materi teori belajar didapatkan dari buku, materi yang didapatkan dari Zenius Education dan jurnal internasional. Semua materi tersebut dirangkum dan kemudian disusun ke dalam aplikasi *Articulate Storyline*. Setelah disusun, materi diunggah menjadi website “Teori Belajar” menggunakan *Drive to Web*.

Website “Teori Belajar” dilengkapi dengan buku panduan yang di desain menggunakan aplikasi *Canva* dan kemudian diunggah ke *Google Drive* agar bisa dilihat oleh semua pengguna kapanpun dan dimanapun. Website diuji coba kepada 10 orang pengguna yang merupakan mahasiswa. Pengguna dapat memberikan kritik dan saran untuk website melalui *Google Form* yang telah disediakan. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh pengguna dijadikan sebagai bahan perbaikan website.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Di masa kemajuan teknologi saat ini, banyak aplikasi dan perangkat yang memudahkan guru untuk mengembangkan media pembelajaran. Apalagi saat ini banyak siswa yang

menggunakan perangkat teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya seperti tablet, laptop, komputer, dan smartphone. Oleh sebab itu, guru perlu mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif. Terutama pada materi pembelajaran yang memuat banyak informasi seperti materi teori belajar. Materi teori belajar yang dikembangkan melalui media website di desain dengan simple dan materi yang ringkas sehingga diharapkan dapat memudahkan siswa. Adapun website “Teori Belajar” dikembangkan melalui aplikasi *Articulate Storyline*. Aplikasi Articulate Storyline dapat menggabungkan aspek teknis dan tampilan untuk mempresentasikan suatu informasi sesuai keinginan pengguna, sehingga dihasilkan sebuah multimedia yang dapat meningkatkan kemampuan imajinatif siswa [10]. Hasil belajar siswa juga dapat meningkat karena pengembangan media pembelajaran dengan *Articulate Storyline* dinilai valid, praktis dan efektif untuk digunakan [11].



Gambar 1. TAMPILAN WEBSITE TEORI BELAJAR

Data mengenai persepsi pengguna terhadap website “Teori Belajar” diperoleh melalui uji coba yang melibatkan sepuluh orang pengguna. Adapun hasil uji coba mendapat berbagai tanggapan dari para pengguna.

Tabel 1. TABULASI DATA

Aspek	Persepsi Mahasiswa
Kemudahan penggunaan	<i>"Website ini memudahkan mahasiswa." N</i>
	<i>"Mudah untuk digunakan, dapat diakses kapan pun." A</i>
	<i>"Memudahkan mahasiswa." F</i>
	<i>"Website ini memudahkan mahasiswa dalam belajar. Namun menurut saya, untuk belajar di website ini harus sabar menunggu loading screen/loading untuk ke halaman berikutnya." R</i>
	<i>"Website ini memudahkan mahasiswa." H</i>
	<i>"Sangat memudahkan." S</i>
	<i>"Sangat mudah digunakan." W</i>
	<i>"Media pembelajarannya sangat mudah dimengerti, penggunaannya juga sangat simpel dan mudah diakses, namun tidak bisa dilihat saat offline internet." D</i>
	<i>"Media yang dibuat jika mahasiswa tidak membaca petunjuk dengan lengkap akan sedikit membingungkan, tapi jika sudah paham akan sangat memudahkan mahasiswa." R</i>
	<i>"Website ini memudahkan siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan." V</i>
Warna dan font	<i>"Warna pada tulisan hampir sama dengan background sehingga saat membaca tidak terlalu jelas, mungkin bisa mengganti warna tulisan/background dengan warna yang bertabrakan agar saat membaca terlihat dengan jelas." N</i>
	<i>"Warna dan font sangat menarik." A</i>
	<i>"Media ini menarik. Warna dan font sudah bagus. tulisan mudah dibaca dan rapi." F</i>
	<i>"Untuk pemilihan warna dan font saya rasa sudah cukup bagus." R</i>
	<i>"Warna dan font sudah bagus." H</i>
	<i>"warna dan font sudah menarik, tapi mungkin warnanya ada beberapa yang kurang terlihat." S</i>
	<i>"Warna dan font sudah sangat bagus." W</i>
	<i>"Warna dan font sangat menarik." D</i>
	<i>"Media ini juga sangat menarik untuk digunakan, warna dan font yang digunakan juga bagus." R</i>
	<i>"Pemilihan warna dan font sudah pas." V</i>
Isi website (materi, kuis, video)	<i>"Memuat materi disertai video pembelajaran dan kuis juga membuat siswa memahami konsep ataupun materi secara mendalam." N</i>
	<i>"Subah bagus, ditambah juga terdapat pembahasan soal." A</i>
	<i>"Isi sudah rapi. Kekurangan tidak ada tombol kembali setelah satu materi, harus kembali sampai menu daftar materi." F</i>
	<i>"Kelebihan dari website ini yaitu merupakan cara belajar baru bagi siswa dan tampak lebih simpel karena dalam 1 website sudah mencakup materi, video pembelajaran, dan kuis. Mungkin kalau dalam per-halaman ada audio-nya jadi bisa memudahkan mahasiswa dengan tipe belajar mendengarkan untuk memahami materi." R</i>
	<i>"Seru banget media pembelajarannya. Mungkin ditengah materi diberi animasi atau sound." H</i>
	<i>Sudah bagus, video pembelajaran dan kuis yang juga menambah kualitas serta wawasan bagi mahasiswa." S</i>
	<i>"Semuanya sudah lengkap sudah sangat bagus." W</i>
	<i>"Isi website sudah bagus." D</i>
	<i>"Setiap slide disediakan referensi makna dari setiap kata atau gambar, jadi mempermudah mahasiswa tau arti dari kata dan gambar tersebut, kekurangannya tidak terlalu banyak tools untuk menjadi petunjuk penggunaan jika mahasiswa tidak membaca buku panduan secara lengkap. Secara keseluruhan jika media ini dikembangkan lagi, akan mempermudah pemberian materi dan menarik perhatian mahasiswa yang membaca." R</i>
	<i>"Isi website menarik dan mudah dipahami." V</i>

Aspek kemudahan penggunaan, mahasiswa menyatakan bahwa website “Teori belajar” ini mudah digunakan, mudah dipahami, serta mudah diakses dimanapun dan kapanpun. 1 pengguna menyatakan bahwa website sulit diakses ketika *offline* atau tidak ada internet. 1 pengguna lainnya menyatakan bahwa *loading* pada website ketika akan berpindah ke materi lain cukup lama. Dapat disimpulkan bahwa website “Teori Belajar” cukup mudah untuk digunakan dalam pembelajaran. Kemudahan akses menjadi pendorong pengguna untuk menggunakan website sebagai salah satu media dalam belajar. Apalagi ketika pembelajaran daring, motivasi untuk belajar rendah, sehingga dibutuhkan media belajar yang menarik minat siswa serta mudah untuk digunakan dan diakses. Motivasi belajar siswa ketika belajar daring rendah karena terdapat beberapa faktor penghambat motivasi, salah satunya adalah media belajar [12]. Website teori belajar dapat dibuka melalui laptop ataupun *smartphone*, sehingga memudahkan akses pengguna yang saat ini lebih banyak menggunakan laptop atau *smartphone* dalam kegiatan sehari-harinya. Penggunaan pembelajaran secara *android mobile* (melalui *smartphone*) juga dapat meningkatkan pengetahuan karena didukung oleh kemudahan akses dimanapun dan kapanpun [13].

Aspek warna dan font, semua pengguna menyatakan bahwa penggunaan warna dan font sudah bagus serta sangat menarik pengguna untuk menggunakan website ini. Namun, terdapat saran untuk perbaikan beberapa warna font yang mirip dengan warna latar belakang, agar pengguna dapat membaca teks dengan lebih jelas. Warna dan font yang baik memudahkan pengguna untuk membaca materi. Selain itu, para pengguna juga menyukai kombinasi warna dan font karena menarik mereka untuk belajar. Warna merupakan salah satu indikator dalam desain sebuah website. Warna yang digunakan pada website secara positif dan signifikan mempengaruhi daya ingat siswa [14]. Selain warna, font juga merupakan aspek penting dari tampilan sebuah website. Penggunaan tipe huruf yang kurang tepat mempengaruhi beban kognitif pembaca, sehingga mempengaruhi juga tingkat efisiensi membaca [15]. Dapat disimpulkan bahwa warna dan font yang digunakan sudah cukup baik dan menarik, tetapi perlu perbaikan pada beberapa bagian warna font.

Aspek isi website dari materi, video, dan kuis semua pengguna menyatakan bahwa isi dari website teori belajar ini sudah bagus. Materi yang ringkas dan mudah dipahami disukai para pengguna. Inovasi pembelajaran menggunakan website dengan desain yang memudahkan pengguna menyerap informasi atau pesan yang diberikan dapat meningkatkan ketertarikan mahasiswa untuk belajar [16]. Website juga dilengkapi dengan video pembelajaran, ini memudahkan siswa yang lebih suka belajar menggunakan video daripada membaca materi. Pengguna juga menyukai fitur pada kuis yang dilengkapi feedback berupa GIF dan pembahasan soal. Adanya fitur kuis dan pembahasan soal dapat menjadi penguatan pada pemahaman pengguna. Reinforcement (penguatan) ini perlu diterapkan didalam setiap proses

pembelajaran sebab reinforcement (penguatan) adalah bagian dari keterampilan dasar mengajar. Sejalan dengan hasil penelitian Hindayati & Mayasari (2019), bahwa pemberian reinforcement (penguatan) cukup efektif guna meningkatkan motivasi belajar pada siswa. Dapat disimpulkan bahwa isi website berupa materi, video pembelajaran, dan kuis sudah bagus, namun terdapat beberapa saran dari pengguna untuk menambahkan animasi serta materi berbentuk audio untuk menyesuaikan mahasiswa yang suka dengan pembelajaran melalui audio.

Persepsi yang ditunjukkan oleh para pengguna baik. Secara desain, para pengguna mengatakan bahwa website ini menarik. Warna dan font juga sudah cukup baik. Isi website berupa materi bacaan, video pembelajaran, dan kuis sudah baik, serta mudah diakses. Dapat disimpulkan bahwa website ini memiliki desain dan isi website yang menarik dan memudahkan pengguna untuk belajar. Media berbasis web akan membuat siswa belajar dengan mudah dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan [18]. Selain itu, media pembelajaran berbasis website mampu memotivasi siswa untuk belajar [19]. Namun, terdapat beberapa kritik dan saran mengenai perbaikan tombol, akses download untuk pengguna offline, loading website materi yang sedikit lama, serta agak sulit digunakan jika tidak membaca buku panduannya. Pada akhirnya, variasi media pembelajaran sangat dibutuhkan pada proses pembelajaran. Kurangnya variasi pembelajaran mengurangi pemahaman materi, kebosanan dalam belajar, dan ketidakaktifan siswa dalam proses pembelajaran [20].

IV. KESIMPULAN

Persepsi mahasiswa terhadap website “Teori Belajar” menunjukkan persepsi yang positif. persepsi mahasiswa pada website “Teori Belajar menunjukkan cukup mudah diakses pengguna. Warna dan font yang menarik membuat pengguna lebih semangat belajar. Materi yang ringkas memudahkan pengguna untuk memahami materi. Media pembelajaran berupa website ini diharapkan dapat menjadi solusi pembelajaran dari yang tadinya hanya menggunakan buku teks atau *e-book* menjadi menggunakan website yang lebih ringkas dan dapat divariasikan. Adapun untuk penelitian selanjutnya, dapat menguji pengaruh dari penggunaan website “Teori Belajar” terhadap motivasi belajar ataupun hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiyo, “Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0,” *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, pp. 300–309, Jul. 2020, doi: 10.33394/JK.V6I2.2475.
- [2] A. Mardhiah and S. A. Akbar, “EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA NEGERI 16 BANDA ACEH,” *Lantanida Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 49–58, Jul. 2018, doi: 10.22373/LJ.V6I1.3173.

- [3] W. N. Putri, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa Madrasah Tsanawiyah," *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, Jul. 2017, doi: 10.18326/LISANIA.V1I1.1-16.
- [4] R. Setyaningsih and H. E. Atmaja, "Pengaruh motivasi belajar dan media pembelajaran terhadap prestasi belajar mahasiswa fakultas ekonomi universitas tidar di masa pandemi covid-19," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, vol. 6, no. 2, pp. 191–203, Nov. 2021, doi: 10.17509/JPM.V6I2.40849.
- [5] P. S. Hasugian, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi ," *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, 2018, Accessed: Jun. 07, 2022. [Online]. Available: <https://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/view/306>
- [6] L. Amalia, S. Doriza, and T. Tarma, "The Learning Media Development in the Family for the Prevention of Drug Abuse in Children Aged 9–13 Years Old," *Bussiness, Management, Accounting, Taxation, and Economics Studies (BMATES)*, p. 383, 2016, Accessed: Jun. 07, 2022. [Online]. Available: <https://knepublishing.com/index.php/KnE-Social/article/view/2782/6019>
- [7] A. Faiz and F. Faridah, "PROGRAM GURU PENGGERAK SEBAGAI SUMBER BELAJAR," *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 14, no. 1, pp. 82–88, Jan. 2022, doi: 10.35457/KONSTRUK.V14I1.1876.
- [8] A. B. Yusuf, B. Kusumawardhana, and B. Kusuma, "Persepsi Siswa SMK Islamiyah Adiwerna Terhadap Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Penjas," *JURNAL SPIRIT EDUKASIA*, vol. 1, no. 1, pp. 101–107, Nov. 2021, Accessed: Sep. 01, 2023. [Online]. Available: <https://journal.upgris.ac.id/index.php/spiritedukasia/article/view/8661>
- [9] R. K. Sari and N. Harjono, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD," *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 122–130, Apr. 2021, doi: 10.23887/JP2.V4I1.33356.
- [10] I. N. Halimah and F. Indriani, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran Tematik Abad 21 bagi Siswa Sekolah Dasar," *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, vol. 30, no. 2, pp. 159–170, Nov. 2021, doi: 10.17977/UM009V30I22021P159.
- [11] D. N. Rachmawati, I. Kurnia, and A. Laila, "Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Karakteristik Geografis Indonesia di Sekolah Dasar," *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, vol. 11, no. 1, pp. 106–121, Apr. 2023, doi: 10.22219/JP2SD.V11I1.22316.
- [12] D. Oktavia, R. Wardani, and T. Muis, "MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING SISWA KELAS VIII-I SMPN 1 TAMAN SIDOARJO," *HELPER : Jurnal Bimbingan dan Konseling*, vol. 38, no. 2, pp. 42–48, Sep. 2021, doi: 10.36456/HELPER.VOL38.NO2.A3586.
- [13] U. Hasanah, S. Doriza, and R. Rahmadhani, "The implication of Android-based mobile learning on housekeeping subject," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 1098, no. 2, p. 022100, Mar. 2021, doi: 10.1088/1757-899X/1098/2/022100.
- [14] D. Alyahya and R. Nasser, "Message design: Color impact and its effectiveness on designing instructional infographic," *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, vol. 18, no. 2, pp. 43–64, Feb. 2019, doi: 10.26803/IJLTER.18.2.4.
- [15] J. Zhou, X. Miao, F. He, and Y. Miao, "Effects of Font Style and Font Color in News on User Cognitive Load in Intelligent User Interfaces," *IEEE Access*, vol. 10, pp. 10719–10730, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3151915.
- [16] S. Doriza, A. Sunawar, and A. Muhidin, "Inovasi Pembelajaran Ekonomi Keluarga Berbasis Website Di Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga," *Prosiding Seminar Nasional UNS Vocational Day*, vol. 1, no. 0, Jan. 2018, doi: 10.20961/UVD.V1I0.6846.
- [17] S. M. Hindayati and D. Mayasari, "EFEKTIFITAS METODE REINFORCEMENT GUNA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PADA SISWA KELAS X SMKS AL KAAFFAH KEPANJEN," *HELPER : Jurnal Bimbingan dan Konseling*, vol. 36, no. 1, pp. 1–6, Mar. 2019, doi: 10.36456/HELPER.VOL36.NO1.A2816.

- [18] P. Peprizal and N. Syah, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik,” *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, pp. 455–467, Sep. 2020, doi: 10.23887/JIPP.V4I3.28217.
- [19] D. Setyadi and D. A. Qohar, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, vol. 8, no. 1, pp. 1–7, Jun. 2017, doi: 10.15294/KREANO.V8I1.5964.
- [20] Z. Zaenullah, E. Yuniarto, and K. Efendiy, “PERMASALAHAN PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID–19 DI FKIP UNIVERSITAS WISNUWARDHANA MALANG,” *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 14, no. 1, pp. 89–98, Feb. 2022, doi: 10.35457/KONSTRUK.V14I1.1933.