

IMPLEMENTASI APLIKASI CISCO PACKET TRACER PADA MATA PELAJARAN TEKNIK DASAR JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI DI KELAS X SMK NEGERI 3 SELUMA

R. Syahputra¹⁾ – Asnawati²⁾, Hermawansa³⁾

Affiliation:

Universitas
Dehasen
Bengkulu Prodi Pendidikan
Komputer

Corresponding :

roysaputra.bk102@gmail.com

Abstract

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kesulitan siswa dalam memahami materi jaringan komputer yang masih bersifat teoritis sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah dan interaktif. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah aplikasi Cisco Packet Tracer. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer pada mata pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di kelas X TJKT SMK Negeri 3 Seluma. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian adalah 35 siswa kelas X TJKT SMK Negeri 3 Seluma. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, angket, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan teknik analisis data Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer dalam pembelajaran berjalan dengan baik. Siswa mampu mengikuti praktik pembuatan topologi jaringan, konfigurasi IP Address, dan pengujian konektivitas jaringan menggunakan perintah ping. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hasil angket menunjukkan persentase respon positif siswa sebesar 89,7% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Siswa menyatakan bahwa Cisco Packet Tracer membantu memahami materi jaringan komputer, memudahkan proses praktik, serta membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer pada mata pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di kelas X TJKT SMK Negeri 3 Seluma dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, mendorong keaktifan siswa, serta membantu siswa memahami materi jaringan komputer dengan lebih baik.



Keyword: Implementasi, Cisco Packet Tracer, Jaringan Komputer, Media Pembelajaran.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini, pemahaman tentang jaringan komputer sangat penting, terutama bagi siswa yang menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Jaringan komputer tidak hanya menjadi penopang bagi berbagai bidang industri. Oleh karena itu pengajaran tentang jaringan komputer di SMK harus dilakukan dengan cara yang efektif dan menarik, agar siswa memahami konsep-konsep dasar dan aplikasinya di dunia nyata.

Efektif dan menarik yang dimaksud yaitu mengajarkan siswa yang tidak hanya berhasil membuat siswa paham, tetapi juga membuat mereka semangat belajar. Efektif artinya,

cara mengajarnya harus bisa mencapai tujuan utama, yaitu agar siswa benar benar mengerti konsep dasar jaringan komputer dan tahu cara menggunakannya di dunia nyata. Sedangkan menarik berarti proses pembelajaran harus di buat seru dan tidak membosankan, misalnya dengan cara praktik langsung atau simulasi supaya siswa jadi lebih tertarik dan mudah di pahami apa yang kita sampaikan.

Aplikasi simulasi berupa Cisco Packet Tracer yang digunakan untuk pembelajaran, bertujuan supaya melakukan desain, konfigurasi dan pengujian materi jaringan terhadap berbagai perangkat yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk menghindari terhadap kesalahan desain maupun konfigurasi siswa sehingga

siswa benar-benar mampu, baik secara teori maupun praktik dalam merancang dan mengimplemtasikan materi jaringan komputer dalam lingkungan nyata yang sebenarnya.

Cisco Packet Treceer adalah program simulator jaringan yang dapat mensimulasikan suatu pengoperasian jaringan. Dengan Cisco Packet Tracer, siswa dapat membuat jaringan dengan jumlah perangkat yang hampir tidak terbatas, seperti router, switch, hub, dan perangkat nirkabel (Turban 2012: 277).

Kelebihan Cisco Packet Treceer yaitu saat bermanfaat bagi siswa agar bisa memahami aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk membuat simulasi jaringan tanpa harus menggunakan perangkat fisik yang mahal. Packet tracer dapat di unduh secara gratis dan mudah digunakan untuk pemula. pembelajaran di harapkan dapat memberikan dampak positif terhadap proses belajar mengajar. Dengan Implementasi aplikasi ini, siswa tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga dapat langsung mempraktekkan apa yang mereka pelajari. Salah satu langkah yang dapat di gunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa yaitu dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran jaringan komputer yaitu Cisco Packet Treceer.

Dalam pelaksanaan proses belajar di SMK Negeri 3 Seluma masih sering ditemui penggunaan metode pembelajaran konvensional. Khususnya pada mata pelajaran kejuruan, dimana guru lebih banyak mengandalkan metode ceramah sehingga siswa menjadi bosan dan kurang aktif. Oleh karena itu pembelajaran kejuruan yang berfokus pada penguasaan kompetensi harusnya diberikan teori nyata kepada siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum dengan seluas-luasnya. Seperti Pengenalan jaringan komputer berupa Local Area Network (LAN) sebagai salah satu materi pembelajaran yang di ajarkan pada siswa kelas X jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) di SMK Negeri 3 seluma. Pelaksanaan pembelajaran terhadap materi jaringan komputer di program keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) pada kompetensi yang diharapkan dalam persaingan di dunia kerja dan dunia industri. Penguasaan pengetahuan dan keterampilan pada materi Jaringan lokal (LAN) bagi siswa pada program keahlian Teknik Jaringan Komputer dan

Telekomunikasi (TJKT) di SMK Negeri 3 seluma menjadi hal penting dilaksanakan dalam pembelajaran. Selanjutnya untuk meningkatkan kompetensi peserta didik, guru kejuruan SMK Negeri 3 seluma menerapkan berbagai strategi dalam pembelajaran. Aplikasi simulasi berupa Cisco Packet Tracer yang digunakan untuk pembelajaran, bertujuan supaya melakukan desain, konfigurasi dan pengujian materi jaringan terhadap berbagai perangkat yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk menghindari terhadap kesalahan desain maupun konfigurasi siswa sehingga siswa benar-benar mampu, baik secara teori maupun praktik dalam merancang dan mengimplemtasikan materi jaringan komputer dalam lingkungan nyata yang sebenarnya.

Di SMK Negeri 3 Seluma penerapan Cisco Packet Treceer dalam pembelajaran di harapkan dapat memberikan dampak positif terhadap proses belajar mengajar. Dengan Implementasi aplikasi ini, siswa tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga dapat langsung mempraktekkan apa yang mereka pelajari. Salah satu langkah yang dapat di gunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa yaitu dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran jaringan komputer yaitu Cisco Packet Treceer. Aplikasi ini merupakan program simulator jaringan yang dapat mensimulasikan suatu pengoperasian jaringan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan cisco packet tracer pada mata pelajaran dasar jaringan komputer sangat penting, untuk meningkatkan pemahaman siswa, serta mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini dengan judul Implementasi Aplikasi Cisco Packet Tracer pada Mata Pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di Kelas X SMK Negeri 3 Seluma.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan jenis pendekatan kualitatif deskriptif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan dan memahami secara mendalam proses implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer dalam pembelajaran jaringan komputer di kelas X SMK Negeri 3 Seluma. melainkan fokus pada

pengalaman subjek, makna dari proses pembelajaran, serta kondisi nyata di lapangan. Oleh karena itu, pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan reduksi, penyajian data dan kesimpulan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 3 Seluma yang berlokasi di JL. Bengkulu Tais Km. 34 Desa Dermayu, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2009 dan saat ini dipimpin oleh Bapak Azuan Sapri, S.T., M.Pd. SMK Negeri 3 Seluma memiliki 5 (lima) program keahlian, yaitu Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT), Teknik Bisnis dan Sepeda Motor, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis, serta Akuntansi dan Keuangan Lembaga. dengan subjek penelitian siswa kelas X TJKT pada pelajaran teknik dasar jaringan komputer dan telekomunikasi yang dilakukan 2 kali pertemuan yaitu di hari senin dan selasa. Hasil penelitian diperoleh melalui observasi, hasil angket, serta dokumentasi.

Pada kegiatan awal pembelajaran peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, selanjutnya, peneliti melakukan apersepsi dengan memanggil nama siswa berdasarkan daftar hadir. selanjutnya peneliti memperkenalkan fungsi dan manfaat aplikasi Cisco Packet Tracer sebagai media simulasi jaringan komputer. Selanjutnya siswa diarahkan untuk memahami tampilan menu, tools, serta langkah-langkah dasar dalam membuat topologi jaringan sederhana. Setiap siswa menggunakan komputer masing-masing untuk mengikuti praktik secara langsung di laboratorium komputer.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti mengamati secara langsung perkembangan sikap, interaksi, dan kemampuan teknis siswa di dalam laboratorium komputer selama proses pembelajaran membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Siswa dapat memahami materi jaringan komputer dengan lebih mudah karena proses pembelajaran dilakukan melalui simulasi

dan praktik langsung. Selain itu, penerapan aplikasi ini juga membantu meningkatkan keterampilan siswa dalam merancang dan menghubungkan perangkat jaringan komputer sesuai dengan materi yang diajarkan. Dengan demikian, penerapan aplikasi Cisco Packet Tracer dalam proses pembelajaran dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi jaringan komputer dalam konteks penelitian ini, peneliti mengambil peran ganda yaitu sebagai pengamatan (peneliti) sekaligus sebagai instruktur atau guru pengajar yang mendesain dan menyampaikan materi secara langsung kepada siswa kelas X. Berdasarkan lembar observasi yang disusun, jalannya implementasi media simulasi ini dapat dijabarkan ke dalam tiga tahapan struktural yang sistematis.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 35 siswa kelas X TJKT, diperoleh persentase jawaban positif sebesar 89,7%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan Cisco Packet Tracer dalam pembelajaran. Siswa menilai bahwa aplikasi Cisco Packet Tracer membantu memahami materi jaringan komputer, memudahkan proses praktik, serta membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

Selain memilih jawaban "Ya" dan "Tidak", siswa juga diminta memberikan alasan terhadap jawaban yang dipilih. Berdasarkan alasan yang diberikan, sebagian besar siswa menyatakan bahwa Cisco Packet Tracer membantu mereka memahami materi jaringan komputer karena dapat digunakan untuk melakukan simulasi secara langsung. Siswa juga merasa lebih mudah memahami proses konfigurasi jaringan, pemasangan IP Address, dan pengujian konektivitas jaringan dibandingkan hanya mempelajari teori di dalam kelas.

Pertanyaan pertama mengenai pengetahuan tentang Cisco Packet Tracer dijawab "Ya" oleh 34 siswa (97,1%) dan "Tidak" oleh 1 siswa (2,9%). Hasil ini menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa kelas X TJKT telah mengenal dan mengetahui kegunaan aplikasi Cisco Packet Tracer sebagai simulator jaringan komputer setelah mengikuti pembelajaran.

Pertanyaan kedua mengenai pemahaman penggunaan dasar aplikasi dijawab "Ya" oleh 34

siswa (97,1%). Hasil ini sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu mengikuti langkah-langkah praktik dengan baik.

Pertanyaan ketiga mengenai daya tarik pembelajaran dijawab "Ya" oleh seluruh 35 siswa (100%). Siswa menyatakan bahwa pembelajaran terasa sangat menantang dan menyenangkan karena mereka bisa langsung mencoba membuat dan mengonfigurasi jaringan komputer secara virtual. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Cisco Packet Tracer berhasil meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Pertanyaan keempat mengenai manfaat aplikasi dalam memahami materi jaringan komputer juga dijawab "Ya" oleh seluruh 35 siswa (100%). Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan aplikasi simulasi ini sangat efektif sebagai media pembelajaran, terutama untuk memvisualisasikan konsep-konsep jaringan yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Pertanyaan kelima mengenai kendala dalam praktik dijawab "Ya" (mengalami kesulitan) oleh 14 siswa (40%) dan "Tidak" oleh 21 siswa (60%). Kesulitan utama yang dialami siswa adalah pada saat melakukan konfigurasi IP Address dan menjalankan perintah ping. Adanya kesulitan ini bukan berarti pembelajaran gagal, melainkan menunjukkan bahwa materi yang dipelajari memiliki tantangan teknis yang perlu mendapat bimbingan lebih intensif dari guru.

Pertanyaan keenam mengenai kemudahan penggunaan aplikasi dijawab "Ya" oleh 32 siswa (91,4%). Meskipun pada pertanyaan sebelumnya terdapat siswa yang mengalami kesulitan praktik, namun mereka tetap menilai bahwa aplikasi ini secara umum mudah digunakan, terutama setelah mendapatkan penjelasan dan bimbingan dari peneliti. Artinya, kesulitan yang dialami lebih bersifat pada penguasaan materi konfigurasi jaringan, bukan pada pengoperasian aplikasinya. Pertanyaan ketujuh mengenai kemampuan mengikuti langkah praktik dijawab "Ya" oleh 31 siswa (88,6%). Hal ini menunjukkan bahwa panduan praktik yang diberikan sudah cukup jelas dan mudah diikuti oleh sebagian besar siswa.

Pertanyaan kedelapan mengenai pemahaman cara memasukkan IP Address dijawab "Ya" oleh 32 siswa (91,4%). Ini merupakan hasil yang sangat baik mengingat konfigurasi IP Address merupakan salah satu kompetensi utama yang

harus dikuasai siswa dalam mata pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.

Pertanyaan kesembilan mengenai pemahaman yang lebih baik menggunakan Cisco Packet Tracer dijawab "Ya" oleh 34 siswa (97,1%). Temuan ini memperkuat kesimpulan bahwa penggunaan aplikasi simulasi sebagai media pembelajaran terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi jaringan komputer yang bersifat teknis dan praktis.

Pertanyaan kesepuluh mengenai motivasi belajar lanjutan dijawab "Ya" oleh 33 siswa (94,3%). Tingginya motivasi siswa untuk terus belajar merupakan indikator keberhasilan implementasi Cisco Packet Tracer dalam pembelajaran, karena salah satu tujuan penggunaan media pembelajaran adalah membangkitkan semangat dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan keseluruhan hasil angket, total jawaban "Ya" berjumlah 314 dan jawaban "Tidak" berjumlah 36 dari seluruh pertanyaan. Pertanyaan dengan seluruh jawaban "Ya" (35 siswa) terdapat pada pertanyaan nomor 3 dan 4, yaitu mengenai daya tarik pembelajaran dan manfaat Cisco Packet Tracer dalam memahami jaringan komputer. Hasil ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa implementasi Cisco Packet Tracer mendapat respons yang sangat positif dari siswa kelas X TJKT SMK Negeri 3 Seluma

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X TJKT SMK Negeri 3 Seluma, implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer dalam pembelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi telah dilaksanakan dengan baik. Pembelajaran dilakukan di laboratorium komputer dengan memanfaatkan Cisco Packet Tracer sebagai media simulasi jaringan komputer. Siswa diperkenalkan dengan berbagai perangkat jaringan seperti PC, Switch, dan Router, kemudian melakukan praktik pembuatan topologi jaringan, konfigurasi IP Address, serta pengujian konektivitas jaringan menggunakan perintah ping.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini terlihat dari keterlibatan

siswa dalam mengikuti setiap langkah praktik, mengoperasikan aplikasi, serta berdiskusi ketika mengalami kesulitan. Pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui praktik secara langsung.

Temuan ini sesuai dengan teori media pembelajaran yang menyatakan bahwa penggunaan media yang tepat dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Cisco Packet Tracer mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata karena siswa dapat melihat dan mempraktikkan langsung proses konfigurasi jaringan komputer melalui simulasi.

Dengan demikian, implementasi Cisco Packet Tracer dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi yang membutuhkan praktik secara langsung.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 35 siswa kelas X TJKT, diperoleh persentase respon positif sebesar 89,7%. Persentase tersebut diperoleh dari 314 jawaban Ya dari total 350 jawaban yang di berikan kepada siswa 10 butir pertanyaan angket. Berdasarkan kriteria interpretasi persentase, nilai 89,7% termasuk dalam kategori sangat baik. hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan cisco packet tracer dalam pembelajaran. .

Hasil angket menunjukkan bahwa seluruh siswa menyatakan pembelajaran menggunakan Cisco Packet Tracer menarik untuk diikuti dan membantu memahami materi jaringan komputer. Selain itu, sebagian besar siswa juga menyatakan bahwa aplikasi Cisco Packet Tracer mudah digunakan dan membantu mereka memahami langkah-langkah konfigurasi jaringan komputer.

Berdasarkan kriteria interpretasi persentase, nilai 89,7% termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi Cisco Packet Tracer mendapatkan respon positif dari siswa dan mampu meningkatkan minat belajar mereka pada mata pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.

Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Ketika siswa terlibat langsung dalam kegiatan praktik, proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari

Kemudahan dalam memahami materi terjadi karena Cisco Packet Tracer memberikan visualisasi yang jelas mengenai proses kerja jaringan komputer. Materi yang sebelumnya hanya dipelajari secara teoritis dapat dipraktikkan secara langsung melalui simulasi sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep jaringan komputer.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Norvan Leki dkk. (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan Cisco Packet Tracer dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran jaringan komputer. Selain itu, penelitian Suparto dkk. (2019) juga menunjukkan bahwa penggunaan Cisco Packet Tracer mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi jaringan dasar.

Dengan demikian, implementasi Cisco Packet Tracer dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam membantu siswa memahami materi jaringan komputer secara lebih mudah dan menyenangkan.

Kesimpulan

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer pada mata pelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di kelas X TJKT SMK Negeri 3 Seluma, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Implementasi aplikasi Cisco Packet Tracer dalam pembelajaran Teknik Dasar Jaringan Komputer dan Telekomunikasi telah dilaksanakan dengan baik melalui kegiatan praktik pembuatan topologi jaringan, konfigurasi IP Address, dan pengujian konektivitas jaringan di laboratorium komputer. Penggunaan aplikasi ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berpusat pada aktivitas siswa.

Respon siswa terhadap penggunaan Cisco Packet Tracer sangat positif. Hasil angket menunjukkan persentase respon positif sebesar 89,7% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Siswa menyatakan bahwa Cisco Packet

Tracer menarik digunakan, membantu memahami materi jaringan komputer, serta memudahkan pelaksanaan praktik pembelajaran.

Implementasi Cisco Packet Tracer membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi jaringan komputer. Siswa lebih mudah memahami konsep jaringan, konfigurasi IP Address, dan pengujian konektivitas jaringan karena pembelajaran dilakukan melalui simulasi dan praktik secara langsung.

Kendala yang ditemukan dalam implementasi Cisco Packet Tracer antara lain masih adanya beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan konfigurasi jaringan dan penggunaan fitur aplikasi. Namun kendala tersebut dapat diatasi melalui bimbingan guru dan latihan praktik yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 468. Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
- Hadidi, H., & Setiawan, B. (2021). Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *JPiMat*, 3(2), 436-874. Sintang, Indonesia: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, STKIP Persada Khatulistiwa.
- Hasnaa, S. A., & Sahronih, S. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *PERISKOP: Jurnal Sains dan Ilmu Pendidikan*, 3(1).
- Islanda, E., & Darmawan, D. (2023). Pengembangan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Teknodik*, 27(1), 51-62.
- Ibrahim, M. A., Fauzan, M. L. Y., Raihan, P., & Nuriyah, S. (2022). Jenis, klasifikasi dan karakteristik media pembelajaran. *Al-Mirah: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 106-113.
- Jihad, Asep & Haris, Abdul, Evaluasi Pembelajaran (Yogyakarta : Multi pressindo, 2013), 1.
- Lamaka, R. A. Y., Zakaria, P., & Isa, D. R. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbantuan Website Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Segiempat dan Segitiga. *MAJAMATH: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 87-95.
- Maulidyah, N., & Nasir, N. (2024). Pengaruh Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 3 Maros. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 4(1), 34-43.
- Mukti, W. M., Puspita, Y. B., & Anggraeni, Z. D. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Listrik Statis. *Webinar Pendidikan Fisika 2020*, 5(1), 51–59. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkipepro/article/view/21703/9143%0Ahttps://sites.google.com/view/fisikakuyess>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187.
- Suci, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Sites Terhadap Minat Belajar Ipa Siswa Kelas V SDN 14 Palembang (Doctoral Dissertation, Universitas Pgri Palembang).
- Sugiyono. (2019). Prof. Dr. Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. In Bandung Alf (p. 143).
- Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, (Bandung, Alfabeta 2007 : H.329) Sumantri Moh. Syarifi, Strategi Pembelajaran (Kota Depok:PT Rajagrafindo, 2015), 2.
- Wulandari, A. W., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2022). Pengaruh multimedia interaktif berbasis google sites pada materi usaha dan energi untuk peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 83-88.