

Mengintegrasikan TIK dalam Pembelajaran Matematika Untuk Siswa SMP Kelas VII melalui *Website* Interaktif

Iin Ariyas Setyawati^a, Arinta Dwiandhini^b, Ria Lita Arafu^c

^{a, b, c} Universitas Negeri Semarang, Kampus Sekaran Gunungpati, Kota Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel:: iinariyass@students.unnes.ac.id

Abstrak

Dari banyaknya mata pelajaran yang ada, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Mereka sering percaya bahwa matematika itu tidak menyenangkan dan tidak terlalu dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari akan tetapi Keberhasilan di bidang sains dan teknologi memerlukan kemampuan matematika yang baik. Hal tersebut menuntut adanya inovasi dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui *website* interaktif. *Website* interaktif dibangun dengan berbagai fitur seperti materi matematika kelas VII dan referensi video pembelajaran, beberapa contoh soal dan terdapat latihan soal pada setiap bab materi dengan cara penyajian yang menarik. Siswa juga secara mandiri dapat mengakses *website* untuk mempelajari kembali dengan akses yang mudah. Artikel ini memiliki tujuan untuk mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kegiatan pembelajaran matematika SMP kelas VII melalui *website* interaktif sebagai salah satu pendekatan yang efektif, sehingga dengan adanya TIK dapat membantu pemahaman siswa tentang konsep matematika yang ada. Diharapkan bagi guru maupun tenaga pendidik untuk dapat mengembangkan media pembelajaran seperti *website* interaktif lainnya agar lebih menarik guna meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), *Website* Interaktif

© 2025 Universitas Negeri Semarang

Abstract

Of the many existing subjects, mathematics is one that is considered difficult by students. They often believe that mathematics is unpleasant and not very useful in everyday life. However, success in science and technology requires good mathematical skills. This requires innovation in learning activities, one of which is the use of Information and Communication Technology through interactive websites. An interactive website is built with various features, such as class VII math material and learning video references, several sample questions, and practice questions in each material chapter in an attractive way. Students can also independently access the website to study again with ease. This article aims to integrate Information and Communication Technology into seventh grade junior high school mathematics learning activities through an interactive website as an effective approach so that the presence of ICT can help students' understanding of existing mathematical concepts. It is hoped that teachers and educators will be able to develop learning media, such as other interactive websites, to make them more attractive in order to increase student learning motivation.

Keywords: Mathematics Learning, ICT (Information and Communication Technology), Interactive Website

© 2025 Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika merupakan salah satu aspek penting dalam kurikulum pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Namun, seringkali siswa kesulitan memahami konsep-konsep matematika, salah satu yang menjadi alasannya yaitu kurangnya minat terhadap mata pelajaran ini. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan pemahaman siswa dan mengembangkan minat mereka terhadap matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya harus memberi siswa materi, tetapi juga harus mempertimbangkan berbagai strategi dan bantuan media untuk menarik minat siswa (Novilanti & Suripah, 2021).

Sejauh ini metode pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional, mengabaikan aktivitas siswa dan kemampuan berpikir mereka. Fakta tersebut menuntut adanya inovasi pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Salah satunya dengan mempergunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah mengubah banyak hal, termasuk pendidikan. Karena memperoleh manfaat yang luar biasa dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sektor pendidikan adalah yang paling diuntungkan. Setiap orang dapat melakukannya sendiri, terlepas dari mengeksplorasi buku, jurnal, dan literatur, membuat ruang diskusi ilmiah, atau berkonsultasi dengan pakar di seluruh dunia (Andriani 2016). Penggunaan TIK dalam pembelajaran dapat memperluas akses terhadap sumber daya dan informasi, meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa, serta memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih baik melalui penggunaan multimedia dan alat interaktif.

Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan TIK dapat menjadi sarana yang efektif untuk mengintegrasikan teknologi dalam aktivitas belajar mengajar matematika. Salah satu contoh dari bentuk penggunaan TIK yang menarik adalah melalui penggunaan *website* interaktif yang dirancang khusus untuk pembelajaran matematika. *Website* tersebut dapat menyediakan materi pembelajaran yang interaktif, simulasi, latihan soal, dan sumber daya lainnya yang dapat menolong siswa memahami konsep matematika dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Menurut Kristiawan dalam Wati dan Kamila (2019), demi meningkatkan proses belajar mengajar di setiap jenjang satuan pendidikan, guru dan pendidik harus dapat memanfaatkan teknologi. Oleh karena itu, kehadiran dan kemajuan teknologi informasi di era globalisasi saat ini telah memungkinkan guru dan siswa untuk berinteraksi lebih banyak dan lebih sering daripada hanya di ruang kelas.

Metode pembelajaran yang dipakai oleh pendidik tergolong masih bersifat sederhana, hal ini berpengaruh terhadap pemahaman materi pada siswa. Maka dari itu, diperlukan adanya suatu pembaruan dalam proses pembelajaran khususnya matematika, salah satunya yaitu dengan mengintegrasikan TIK melalui *website* interaktif dalam pembelajaran. Diharapkan melalui artikel ini, pembaca nantinya akan mendapatkan pemahaman yang lebih kuat mengenai pentingnya penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran matematika, khususnya untuk siswa SMP kelas VII. Selain itu, artikel ini diharapkan dapat membantu

pendidik dalam pengembangan pendekatan pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif melalui pemanfaatan teknologi.

1. Kajian Teori

1.1. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*

Menurut susunan kata, teknologi informasi dan komunikasi terdiri dari tiga kata, masing-masing dengan arti yang berbeda. Pertama, kata "teknologi" mengacu pada penciptaan dan penerapan alat, material, mesin, dan juga proses yang membantu manusia dalam menyelesaikan masalah (Lestari, 2015). Data terkait dengan kata kedua dan ketiga, komunikasi dan informasi. Informasi adalah hasil dari pemrosesan, perubahan, dan pengorganisasian kumpulan data yang memberikan nilai pengetahuan kepada pengguna (Affandi, 2018). Komunikasi merupakan sebuah proses menyampaikan sebuah informasi (baik berupa ide, pesan, ataupun gagasan) dari pihak satu kepada pihak lainnya supaya terjalin hubungan yang saling mempengaruhi di kedua belah pihak. Teknologi informasi, menurut KBBI, adalah pengolahan dan penyebaran data digital melalui penggunaan teknologi seperti komputer, elektronik, dan telekomunikasi.

Menurut Nasri dalam Atsani (2020), media merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Teknologi informasi yang masa ini selalu berkembang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran tersebut. Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat dimanfaatkan sebagai metode dalam aktivitas pembelajaran yang inovatif. Hasil studi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian milik (Maghfiroh, 2018) yang berjudul "Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda". Studi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media *wordwall* dalam aktivitas belajar mengajar matematika mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan tingkat keaktifan mereka naik. Ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan peneliti tentang bagaimana pemanfaatan permainan edukasi yang berbasis *wordwall* berdampak pada keinginan siswa untuk belajar. Di samping itu, penelitian ini sejalan juga dengan studi milik (Agus Mujahidin et al., 2021) yang berjudul "Pemanfaatan Media Belajar Daring (Quizizz, Sway, dan *Word Wall*) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti". Studi ini mirip dengan penelitian peneliti yang menemukan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran dinilai mampu meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan jiwa aktif dan semangat, dan meningkatkan prestasi siswa. Dengan menggunakan media seperti ini, dapat meningkatkan perasaan, pikiran, ketertarikan, dan perhatian siswa sehingga aktivitas pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai media, guru dapat menangani halangan komunikasi mereka dengan siswa, misalnya halangan fisik, psikologis, kultural, dan juga lingkungan. *Website* adalah salah satu contoh teknologi informasi dan komunikasi.

1.2. *Website*

Website, juga dikenal sebagai "web," adalah gabungan halaman dimana berisi berbagai informasi yang dapat ditemukan di internet (Heinich, 2002). *Website* ialah halaman web yang

dapat dicapai melalui internet melalui *software* yang biasanya disebut dengan istilah *browser* (Arifin, 2017). *Website* bisa mempertunjukkan multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, atau kombinasi dari semua elemen ini (Batubara, 2012). Suatu rangkaian *hyperlink* terbentuk ketika halaman web terhubung satu sama lain (Risdanto, 2014). *Hyperlink* ini dapat ditautkan ke bahasa penghubung yang dikenal sebagai HTML (*Hypertext Markup Language*) atau *hypertext* (Batubara, 2012).

Penggunaan website saat pembelajaran menawarkan banyak keringanan bagi siswa, misalnya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa dan memberi mereka kemampuan untuk tersambung ke internet dimanapun dan kapanpun (Suarsana, 2013 & Nasution, 2015). Salah satu aplikasi internet yang tersedia adalah blog.

Blog adalah sebuah aplikasi yang memberikan pengguna kemudahan dalam menyebarkan konten (Sari, 2014). Blog juga dapat berfungsi sebagai *website* personal yang bisa tersambung atau tautan ke *website* lain (Tambunan, 2013). Untuk tujuan pembelajaran, weblog sangat cocok karena mudah dipakai, tidak membutuhkan pengetahuan pemrograman yang sulit, memiliki banyak *template* yang tersedia, dan gratis (Nurohman, 2008).

1.3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan sebuah proses hubungan antara guru dan siswa yang mencakup pengembangan pola berpikir dan pengolah logika di kelas. Pendidik menggunakan berbagai strategi atau metode untuk membuat program pendidikan matematika berkembang dan tumbuh dengan cara yang optimal dan memberikan kesempatan kepada siswa mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar dengan cara yang efektif dan efisien (Rusyanti, 2014). Sedangkan menurut Amir (2014: 73) bahwa: “Pembelajaran matematika merupakan proses memberikan peserta didik pengalaman memperoleh pengetahuan melalui sejumlah kegiatan yang direncanakan. Tujuan dari pembelajaran matematika ialah supaya siswa menjadi cerdas dan terampil, mahir dalam matematika, dan kompeten dalam memahami materi yang diajarkan”. Oleh karena itu siswa akan mendapatkan wawasan mengenai matematika yang dipelajari, terampil, pintar, dan siswa bisa memahami secara baik materi yang sudah diberikan. Keberhasilan pada kegiatan belajar mengajar matematika dipengaruhi dengan faktor mendukung dalam pembelajaran salah satunya adalah menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa supaya tujuan dari pembelajaran matematika dapat diperoleh dengan optimal.

Menurut Suherman (2003) pembelajaran matematika di sekolah memiliki karakteristik berikut: 1) Pembelajaran matematika langsung (bertahap): materi diajarkan urut secara bertahap, dimulai dari hal-hal sederhana ke hal-hal abstrak, dari hal-hal sederhana ke hal-hal kompleks, atau dari konsep sederhana ke konsep yang lebih kompleks. 2) Metode spiral dalam pembelajaran matematika: Setiap kali Anda belajar tentang matematika, Anda harus memperhatikan apa yang telah Anda pelajari sebelumnya. Dalam pembelajaran matematika, pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara yang memperluas dan memperdalam adalah penting. 3) Dalam pembelajaran matematika, pola pikir deduktif ditekankan: matematika tersusun secara deduktif, matematika adalah deduktif, dan matematika adalah aksiomatik. Namun, pendekatan yang dipilih harus disesuaikan dengan kondisi siswa. Dalam

proses pembelajaran, pendekatan deduktif dapat dikombinasikan dengan pendekatan deduktif. 4) Pembelajaran matematika mengantisipasi kebenaran konsistensi: dalam matematika, kebenaran pada mulanya tidak bertentangan antara ide-ide yang benar dengan ide-ide yang salah. Sebuah pernyataan dipandang benar apabila didasarkan pada pernyataan mula-mula yang umumnya dianggap benar.

2. Pembahasan

Penggunaan TIK dalam kehidupan sehari-hari sangat tak terbatas terlebih lagi TIK sebagai metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif. Menurut Taufik, dkk (2018) beberapa keuntungan dari penerapan teknologi informasi dalam pendidikan adalah sebagai berikut: sumber daya dapat diperoleh dengan mudah, informasi tersedia di mana saja dan kapan saja, aktivitas pembelajaran siswa meningkat, ada standarisasi dalam proses pembelajaran, dan juga meningkatnya hasil belajar, baik dalam kualitas maupun kuantitas. Melalui TIK sebagai metode pembelajaran diyakini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, produktif, dan mengasikkan. Hal tersebut akan memungkinkan untuk secara efektif dan maksimal mencapai tujuan pembelajaran aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (II Supianti, 2018). Media teknologi yang dapat dimanfaatkan salah-satunya adalah *website* internet. Melalui *website* internet tersebut diharapkan siswa dapat mempelajari konsep yang digunakan secara kreatif dan imajinatif dalam perhitungan, yang mendorong siswa untuk belajar dan memberikan kesempatan untuk mempelajari ide secara menyeluruh. Selain itu alasan penggunaan *website* internet dikarenakan *website* internet dapat mengaitkan berbagai macam informasi dalam tempat yang sama mulai dari gambar, video, lampiran, presentasi, link, teks, dan sebagainya. Menurut Rusman dan Solihudin (2018), ada sejumlah keuntungan dari media pembelajaran yang basisnya adalah web, seperti bahwa dapat diakses kapanpun dan di manapun, membuat pengawasan perkembangan siswa menjadi lebih mudah, lebih mudah untuk mengupdate konten, dan biaya operasional siswa menjadi lebih murah.

Pada pembelajaran berbasis teknologi informasi, pola hubungan antara pendidik dan siswa berubah. Pada pembelajaran yang sederhana, pendidik bertanggung jawab untuk mentransfer pengetahuan kepada siswa, tetapi dalam pembelajaran yang berbasis TIK, pendidik bertindak sebagai penyedia dan pendorong siswa untuk belajar. Dalam pendidikan berbasis teknologi informasi, bahan pelajaran fisik, seperti buku, dan materi pelajaran, diubah menjadi data digital. Bersama perubahan ini, pendidik dan siswa tidak perlu bertemu secara langsung. Metode pembelajaran guru dan siswa juga harus berubah. Pendidikan berbasis TI akan mengubah perilaku guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Agar proses belajar mengajar berlangsung, guru dan siswa harus memiliki pemahaman yang sama tentang teknologi informasi yang digunakan dalam pembelajaran (Khotimah, Astuti, and Apriani 2019).

Dari uraian diatas, penulis telah membuat *website* yang dapat diakses oleh siswa SMP kelas VII maupun masyarakat umum dalam berbagai kalangan. *Website* tersebut berisikan materi pembelajaran, referensi materi, contoh soal, latihan soal dan media lain yang dapat

mendukung pembelajaran matematika SMP kelas VII yang dapat digunakan sebagai referensi materi. Di samping itu, *website* ini juga bisa dimanfaatkan sebagai alat latihan mandiri untuk meningkatkan kemampuan siswa. *Website* dapat diakses melalui link <https://mathfun0.blogspot.com/>.

Berikut tampilan *website* yang telah dibuat.



Gambar 2. 1 Tampilan *website*

Pada tampilan awal *website* terdapat menu untuk memilih materi yang akan dipelajari. Sebelah kanan *website* terdapat menu materi yang membedakan materi pada semester 1 dan materi pada semester 2 guna mempermudah siswa mencari materi yang akan dipelajarinya. Setelah siswa memilih bab yang akan dipelajari kemudian akan muncul tampilan *website* seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. 2 Contoh tampilan bab materi

Pada materi yang disajikan juga terdapat berbagai referensi materi yang dapat diakses melalui *YouTube*, *Life WorkSheet*, *Geogebra*, dan lainnya. Referensi tersebut digunakan untuk memperdalam pemahaman mengenai materi yang terkait.



Gambar 2. 3 Tampilan referensi materi

Pembuatan *website* yang berisi pembelajaran matematika memiliki berbagai manfaat antara lain: 1) Sangat mudah diakses dimanapun dan kapanpun dengan syarat perangkat yang terhubung memiliki akses internet; 2) Media pembelajaran ini selain mudah diakses juga mudah dibuat. Fitur yang disediakan sangat mudah bagi pemula untuk mengakses; 3) *Website* dapat diakses menggunakan perangkat komputer maupun *smartphone*; 4) *Website* ini dapat menyajikan gambar, video, presentasi, lampiran, teks, link, dan sebagainya. Sehingga memudahkan pembuat untuk mengisi berbagai referensi yang akan ditampilkan; 5) Tema serta template sudah disediakan. Pembuat dapat memilih tema *website*-nya sendiri sesuai yang diinginkan. Namun, jika pembuat ingin berkreasi tema pada *website* juga dapat dibuat sendiri. Sehingga hal ini akan mempermudah pembuat untuk mengkreasi tema *website*; 6) Dengan banyaknya fitur yang tersedia dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan mengasikkan; 7) *Website* dapat diakses oleh siapa saja. Sehingga orang tua dari siswa juga dapat mengakses materi tersebut atau para siswa yang telah atau belum menjumpai materi tersebut dapat mempelajari kembali dengan akses yang mudah.

Guru wajib mempertimbangkan ketertarikan siswa saat belajar di ruang kelas dan membuat alat pembelajaran yang memiliki kriteria menarik, mudah dilihat, dan sederhana, tetapi berguna bagi siswa. Media atau alat pembelajaran berbasis teknologi informasi, dimana terdiri dari gambar, teks, video, dan suara dapat membuat materi pelajaran menjadi lebih menarik dan terkesan berbeda dan membuatnya lebih sederhana disampaikan kepada siswa. Proses pengintegrasian TIK harus dilaksanakan dengan baik (Rahma, 2019). Dengan memanfaatkan *website* sebagai media pembelajaran bertujuan untuk mengintegrasikan TIK

melalui *website* interaktif sebagai pendekatan yang ampuh dalam meningkatkan pembelajaran matematika bagi siswa kelas VII SMP. Hal tersebut selaras dengan Nasri dalam Atsani (2020), alat menjadi salah satu penyokong dalam proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif, memperkuat pemahaman ide-ide matematika, serta meningkatkan minat mereka terhadap mata pelajaran matematika.

3. Simpulan

Berdasarkan pembahasan diatas kesimpulan yang bisa di dapat adalah pemanfaatan *website* dapat digunakan sebagai media pembelajaran guna menunjang pembelajaran yang interaktif bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran berupa *website* ini memiliki beberapa kelebihan serta penggunaannya bersifat fleksibel dikarenakan aksesnya yang mudah melalui *smartphone*, komputer maupun perangkat lain. Diharapkan bagi guru maupun pendidik agar dapat mengembangkan media pembelajaran seperti *website* interaktif agar pembelajaran tidak monoton sehingga motivasi siswa dalam belajar matematika meningkat.

Daftar Pustaka

- Affandi, Muhajir. 2018. *Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*. Penerbit YNHW.
- Agus Mujahidin, A., Hanifa Salsabila, U., Luthfi Hasanah, A., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopati. *Innovative*, 1(2), 552–560.
- Amir A. (2014). Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Fedagogik*, 6, 72-89.
- Andriani, Tuti. 2016. “Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi.” *Sosial Budaya* 12(1):117–26.
- Arifin, S. & Krisnadita, Y, (2017). Aplikasi Plugin Transfer Domain di PT Beon Intermedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 75-83. Retrieved from <http://ejurnal.stimata.ac.id/index.php/TI/article/view/252>.
- Atsani. (2020). Transformasi Media Pembelajaran pada masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Studi Islam*. Volume 1, Nomor 1, hal 82-93
- Batubara, F. A. (2012). Perancangan Website pada PT. Ratu Enim Palembang. *REINTEK*, 7(1), 15-27. Retrieved from <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/reintek/article/view/252>.
- Chiappetta, E.L., Thomas, R.K. (2006). *Science Instruction in the Middle and Secondary School*, (6th ed). USA: Pearson Prentice Hall.
- Harahap, MS, & Fauzi, R (2017). Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis web. *Jurnal Education and development*, journal.ipts.ac.id, <<https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/153>>

- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., & Smaldino, S.E. (2002). *Instructional Media and Technology For Learning* (7 th ed). New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Khotimah, Husnul, Eka Yuli Astuti, and Desi Apriani. 2019. "Pendidikan Berbasis Teknologi (Permasalahan Dan Tantangan)." in *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang*.
- Lestari, Sri. 2015. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemanfaatan TIK Oleh Guru." *Jurnal Kwangsan* 3(2):121.
- Maghfiroh, K. (2018). Penggunaan Media Word Wall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 64–70.
- Meduri, NRH, Firdaus, R, & Fitriawan, H (2022). EFEKTIFITAS APLIKASI WEBSITE DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK. *Akademika: Jurnal Teknologi ...*, uia.e-journal.id, <<https://uia.e-journal.id/akademika/article/view/2272>>
- Nasution, T. (2015). Penerapan Metode Web Based Learning Sebagai Solusi Pendidikan yang Efektif dan Efisien. *Jurnal TIMES*, IV(2). Retrieved from <http://ejournal.stmik-time.ac.id/index.php/jurnalTIMES/article/view/235/99>.
- Novilanti, F. R. E., & Suripah, S. (2021). Alternatif Pembelajaran Geometri Berbantuan Software GeoGebra di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 357-367. [https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.538](https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.538)
- Nurrohman, S. (2015). *Petunjuk Praktikum Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: UNY Press.
- Purwanto, AJ (2021). Pemanfaatan web blog sebagai media pembelajaran matematika di SMK Negeri 1 Pujer Tahun Pelajaran 2020/2021. *saintifika*, jurnal.unej.ac.id, <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF/article/view/23234>>
- Rhomdani, RW (2016). Pengembangan virtual class matematika berbasis web menggunakan moodle dan wordpress di universitas muhammadiyah jember. ... *Program Studi Pendidikan Matematika*, jurnal.unmuhjember.ac.id, <<http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/130>>
- Risdanto, B. (2014). *Pengembangan E-Learning Berbasis Web Menggunakan CMS (Content Management System) Wordpress di SMA Negeri 1 Kota Magelang*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sari, R.A., Sulisty, S., & Agung, N.C.S. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Blog Untuk Materi Struktur Atom Dan Sistem Periodik Unsur Sma Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(2), 7-15. Retrieved from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/3343>.

- Solihudin, Taufik. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Web untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Listrik Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. Volume 3, Nomor 2, hal 51-61
- Suarsana, I.M. & G.A. Mahayukti. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(2), 264-275. <http://dx.doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v2i2.2171>.
- Tambunan, H. (2013). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Website dalam Mata kuliah Pengaturan Mesin Listrik. *Cakrawala Pendidikan* -(1), 64-76,. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1260>.
- Taufik, Muhammad, dkk. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web kepada Guru IPA SMP Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*. Volume 1, Nomor 1, hal 77-81
- Wati, Indah dan Insana Kamila. (2019). Pentingnya Guru Profesional dalam Mendidik Siswa Milenial untuk Menghadapi Revolusi 4.0 Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang