

**PENERAPAN E LEARNING BERBASIS BLOG UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN KARAKTER MANDIRI PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

¹ Khotimah, A. K. ² Fadliansyah, F.

¹ SDN Kalipancur 02

² Universitas Primagraha

Corresponding Email: Fauzifadliansyah26@gmail.com

Abstract: *Learning with E-learning is a form of learning that utilizes technology, namely the internet to improve the quality of student learning in using the functions of technology and information for interaction between students and teachers, in providing material enrichment and developing methods that will be used in learning. The purpose of this study was to determine the effect of the implementation of blog-based E-learning in improving cognitive learning outcomes and independent character in the thematic learning of fifth grade elementary school. This study uses a Quasy Experimental Design with two classes of research objects consisting of a control class (SDN Kalipancur 02) and an experimental class (SDN Kalipancur 01). The sample is 63 students. The result of this study is that there is a significant increase in student learning outcomes and independent character. The average increase in learning outcomes of 84% is in the very good category. In addition, the application of learning using Blog-Based E-learning in thematic lessons makes students' independence scores higher on the indicator of the desire to compete to advance and be able to work alone with a score of more than 80% which is in the very high category. The average N-Gain test is 0.49 which is in the medium category. This shows that the increase in cognitive learning outcomes in the experimental class using Blog-Based E-Learning is more effective than the control class using google classroom.*

Keywords: E Learning, blog, Independent Character, Learning Outcomes

Abstrak: *Pembelajaran dengan E-learning merupakan bentuk dari pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yaitu internet untuk meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik dalam menggunakan fungsi dari teknologi dan informasi untuk interaksi antara peserta didik dengan guru, dalam memberikan pengayaan materi dan pengembangan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan E-learning berbasis blog dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan karakter mandiri pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan desain Quasy Experimental Design dengan objek penelitian dua kelas yang terdiri dari kelas kontrol (SDN Kalipancur 02) dan kelas eksperimen (SDN Kalipancur 01). Sampel berjumlah 63 peserta didik. Hasil penelitian ini adalah terjadinya peningkatan hasil belajar dan karakter mandiri siswa secara signifikan. Diperoleh peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 84% berada pada kategori sangat baik. Selain itu penerapan pembelajaran menggunakan E-learning Berbasis Blog pada pelajaran tematik menjadikan skor kemandirian siswa lebih tinggi pada indikator hasrat bersaing untuk maju dan dapat bekerja sendiri dengan skor lebih dari 80% yang berada pada kategori sangat tinggi. Rata-rata uji N-Gain sebesar 0.49 yang berada dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen menggunakan E-Learning Berbasis Blog lebih efektif dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan google classroom.*

Kata Kunci: E Learning, blog, Karakter Mandiri, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

SDN Kalipancur 02 Kota Semarang adalah sekolah yang sudah mengaplikasikan kurikulum 2013 yang seharusnya sudah mendukung penuh teknologi yang terintegrasi. Pembelajaran yang bersifat tematik memang bukan hal yang baru di Indonesia. Pembelajaran ini telah dilakukan sejak tahun 2014, ditandai aturan Permendikbud nomor 57 tahun 2014 tentang kurikulum 2014 Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah. Pembelajaran ini memuat model yang sudah ditentukan, yaitu tematik dan terpadu.

Berdasarkan hasil observasi di SDN Kalipancur 01 pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran belum optimal. Metode pembelajaran yang diterapkan secara umum adalah metode ceramah, penugasan soal, dan merangkum materi. Metode-metode tersebut tidak banyak menugaskan peserta didik untuk mengeksplorasi sumber dan materi pembelajaran secara mandiri, khususnya dengan memanfaatkan fasilitas koneksi internet. Dengan pemanfaatan yang tepat, seharusnya fasilitas jaringan internet bisa lebih menunjang keberhasilan pembelajaran. Keberadaan potensi sarana teknologi memang masih sangat minim digunakan.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru, pembelajaran masih banyak menggunakan ceramah dan penugasan berbentuk soal latihan. Fasilitas LCD proyektor masih jarang digunakan. Tidak adanya pemanfaatan sarana teknologi ini memang karena guru tidak mempersiapkan pembelajaran dengan pendekatan multimedia. Sumber belajar yang disiapkan adalah buku-buku ajar yang sudah baku. Sedangkan teknik penyampaian materi lebih banyak menggunakan alat bantu papan tulis untuk menjelaskan secara langsung. Selain itu sumber belajar yang digunakan masih terbatas dan belum tersedia media pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswakesulitan dalam memahami konsep-konsep materi. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal.

Selain itu, hasil wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa siswa masih tergantung dengan orang lain dalam belajar. Siswa masih harus disuruh oleh orang tua untuk belajar, bukan atas kemauan sendiri. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa selama kegiatan pembelajaran, kepercayaan diri siswa pada pekerjaannya masih kurang. Hal tersebut terlihat ketika ada seorang siswa yang sudah selesai mengerjakan tugas ketika siswa lain belum selesai. Ketika ditanyai guru apakah sudah selesai, siswa tersebut tidak menjawab. Selanjutnya, teman yang duduk dibelakangnya mengatakan bahwa siswa tersebut sudah selesai. Setelah itu, baru siswa tersebut menunjukkan hasil pekerjaannya pada guru.

Permasalahan-permasalahan tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan beberapa siswa. Sebagian besar siswa tidak yakin bahwa nilai mata pelajaran siswa akan baik. Hasil wawancara dengan beberapa siswa juga menunjukkan perencanaan belajar siswa masih kurang. Siswa tidak belajar lagi di rumah setelah belajar di sekolah. Siswa juga tidak belajar jika tidak ada pekerjaan rumah (PR). Siswa juga belum memaksimalkan sumber belajar. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan guru bahwa siswa jarang melakukan belajar kelompok untuk lebih mendalami materi. Siswa juga jarang mengunjungi perpustakaan sekolah. Selain itu, data hasil tes mid semester menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Data pada tahun 2019/2020 terdapat 66,67% siswa belum mencapai ketuntasan secara klasikal.

Permasalahan tersebut jika tidak diselesaikan akan menimbulkan dampak yang kurang baik pada masa pendidikan lanjutan. Hal ini seperti dikemukakan Desmita (2012) bahwa dalam konteks belajar, terlihat adanya fenomena peserta didik yang kurang mandiri dalam belajar, yang dapat menimbulkan kebiasaan belajar yang kurang baik, seperti tidak betah belajar lama atau belajar hanya menjelang ujian, membolos, menyontek, dan mencari bocoran soal-soal ujian.

Melihat permasalahan tersebut peneliti melakukan penelitian mengenai Keefektifan *e- Learning* Berbasis Blog. Penelitian tersebut dilaksanakan untuk tujuan peningkatan karakter kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik.

Penelitian mengenai pengembangan keefektifan *E-learning* pernah dilakukan oleh Ibrahim (2014) juga melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. Dalam penelitiannya Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t prestasi belajar menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,003 < 0,05$ yang berarti bahwa: H_0 ditolak dan menerima H_a dengan kata lain ada perbedaan atau pengaruh penggunaan e-learning dan rata-rata skor pembelajaran menggunakan e-learning sebesar 15,45 lebih tinggi daripada pembelajaran secara konvensional sebesar 12,09. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh positif penggunaan elearning terhadap prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika di SDN Tahunan Yogyakarta Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan motivasi belajar menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,008 < 0,05$ yang berarti bahwa: H_0 di tolak dan menerima H_a dengan kata lain ada pengaruh penggunaan e-learning terhadap motivasi belajar siswa dan kecenderungan motivasi belajar siswa menggunakan e-learning lebih tinggi daripada pembelajaran secara konvensional. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh positif penggunaan e-learning terhadap motivasi belajar siswa.

Berdasarkan ulasan tersebut, peneliti mengkaji melalui penelitian *Eksperimen* dengan judul “Penerapan E-learning Berbasis Blog untuk meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Karakter Mandiri Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model kuantitatif dalam bentuk *Quasy Experimental Design* (eksperimen semu). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN yang tergabung dalam Gugus Matahari Semarang yang terdiri dari siswa kelas V SDN Kalipancur 01, SDN Kalipancur 02, SDN Ngaliyan 02 dan SDN Ngaliyan 04. Lokasi penelitian ini adalah di SDN yang tergabung dalam Gugus Matahari, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Penelitian dilaksanakan pada semester 1 tahun ajaran 2020/2021. Teknik Pengumpulan data menggunakan Angket, Observasi, dokumentasi dan tes. Analisis data menggunakan analisis pra syarat dan analisis angket karakter mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

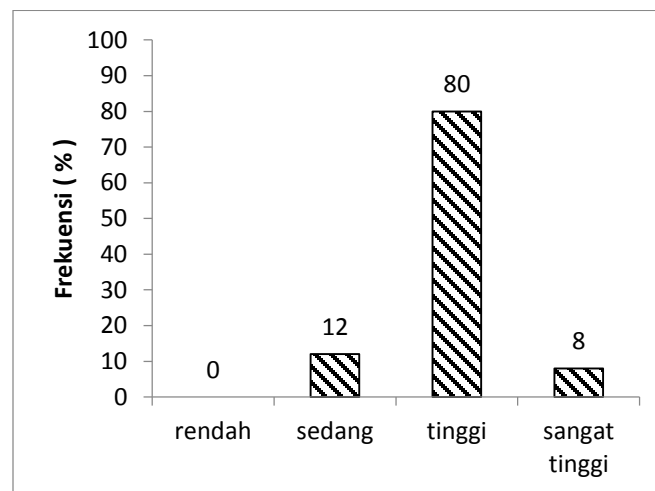
Karakter Kemandirian Menggunakan E-Learning Berbasis Blog Pada Pembelajaran Tematik Kelas V SD

Hasil penelitian mengenai karakter kemandirian siswa kelas V menggunakan metode pembelajaran E-learning Berbasis Blog di SD N 1 Kalipancur disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Rata-Rata Karakter Kemandirian Siswa pada Setiap Indikator

Indikator	Rata-Rata	Skor (%)	Kategori
Hasrat bersaing untuk maju	3.22	80.6	sangat tinggi
Dapat mengambil keputusan	2.81	70.33	tinggi
Memiliki rasa inisiatif	3.01	75.25	tinggi
Memiliki kepercayaan diri	2.99	74.75	tinggi
Dapat bertanggung jawab	2.93	73.25	tinggi
Mampu memberikan pendapat	2.28	57	sedang
Dapat bekerja sendiri	3.86	96.5	sangat tinggi

Kemandirian siswa dapat diukur melalui Hasrat bersaing untuk maju, Dapat mengambil keputusan, Memiliki rasa inisiatif, Memiliki kepercayaan diri, Dapat bertanggung jawab, Mampu memberikan pendapat, dan Dapat bekerja sendiri. Berdasarkan analisis pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran menggunakan E-learning Berbasis Blog pada pelajaran tematik menjadikan skor kemandirian siswa lebih tinggi pada indikator hasrat bersaing untuk maju dan dapat bekerja sendiri dengan skor lebih dari 80% yang berada pada kategori sangat tinggi. Untuk lebih mengetahui kategori kemandirian siswa berikut disajikan grafik distribusi persentase pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Kemandirian Siswa

Berdasarkan Gambar 1, mayoritas siswa memiliki tingkat kemandirian yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Hal ini menandakan bahwa setelah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran menggunakan E-learning Berbasis Blog pada pelajaran tematik, siswa menjadi pribadi yang lebih mandiri dalam mengerjakan soal, belajar, dan diskusi. Siswa juga menjadi lebih percaya

diri dalam menjawab pertanyaan maupun memberikan pendapat dalam diskusi kelas.

Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan E- Learning Berbasis Blog Pada Pembelajaran Tematik Kelas V SD

Sebelum kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, terlebih dahulu diberikan pre-test yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa pada kedua kelas, serta untuk mengetahui kedua kelas tersebut terdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan e-learning berbasis blog dan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan e-learning berbasis classroom. Pada akhir proses pembelajaran akan diberikan tes akhir untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis data diketahui bahwa N-Gain pada kelas kontrol, 55,26% siswa berada pada kategori rendah, 44,74% siswa berada pada kategori sedang, Sedangkan pada kelas eksperimen 89,47% siswa berada pada kategori rendah, 10,53% siswa berada pada kategori sedang. Rata-rata N-Gain pada data hasil belajar kognitif siswa kelas kontrol sebesar 0,071 yang berada pada kategori rendah, sedangkan kelas eksperimen memiliki nilai n-gain lebih tinggi yakni sebesar 0,49 yang berada dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen menggunakan *E-Learning* Berbasis Blog lebih efektif dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan classroom.

Terdapat peningkatan hasil belajar dikarenakan adanya penggunaan e-learning berbasis blog sebagai sumber belajar mandiri pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa e-learning berbasis blog sebagai sumber belajar mandiri memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen dan lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang menggunakan classroom.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rustam (2015) yang menjelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan blog terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar. Adapun Septiana (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan E-Learning berbasis Web-Blog pada Mata Pelajaran Matematika SD Negeri 26 Lubuk Linggau memaparkan bahwa penggunaan blog sangat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Selain itu Aryaningrum (2016) juga menjelaskan bahwa Berdasarkan penelitian pembelajaran berbasis web (e-learning) dapat membantu siswa dalam mempelajari materi dan membuat siswa lebih termotivasi sehingga hasil belajar dapat tercapai secara optimal.

Karakter Kemandirian Menggunakan E-Learning Berbasis Blog Pada Pembelajaran Tematik Kelas V SD

E-learning dianggap mampu dan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar karena e-learning merupakan ruang kelas yang bisa diakses dengan mudah oleh peserta didik dimanapun dan kapanpun (Gumilar & Hermawan, 2021 dan Nugraheni & Dina, 2017). Implementasi pembelajaran menggunakan e-learning berbasis blog dapat secara efektif meningkatkan kemandirian siswa ini ditunjukkan dari skor rata-rata kemandirian siswa dalam belajar yang berada pada kategori sedang hingga sangat tinggi pada setiap indikatornya. E-learning juga dapat melatih siswa secara mandiri dalam mencari bahan dan materi pelajaran dalam rangka meningkatkan pengetahuannya sehingga siswa dapat berperan aktif dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran (Arifin & Herman, 2018). Pembelajaran e-learning juga membuat siswa lebih efisien waktu dan siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, sebab semua materi dan soal pengayaan dapat di akses dengan cepat.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pada indikator hasrat bersaing untuk maju dan pada indikator dapat bekerja sendiri berada pada kategori sangat tinggi dengan skor lebih dari 80%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa setelah pembelajaran

memiliki motivasi dan percaya diri yang tinggi, sehingga menjadikan siswa tersebut memiliki keinginan untuk menjadi pribadi yang lebih unggul dan membuat lingkungan kelas menjadi lebih bersemangat dalam pembelajaran. Selain itu fakta lapangan juga menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya sering bertanya kepada teman saat diberi pertanyaan atau saat ujian menjadi siswa yang lebih mandiri dalam mengerjakan tugas dan tes setelah pembelajaran menggunakan e-learning berbasis blog pada pembelajaran tematik. Hal ini senada dengan pendapat dari Arifin & Herman (2018), yang menyatakan bahwa pembelajaran e-learning dapat membuat siswa lebih mandiri dalam belajar sebab menggunakan portal belajar online terasa menyenangkan dan siswa juga dapat lebih mengeksplorasi materi.

Hal lain yang dapat ditemukan pada kemandirian belajar siswa setelah pembelajaran adalah dapat mengambil keputusan, memiliki rasa inisiatif, memiliki kepercayaan diri, dan dapat bertanggung jawab yang memiliki rata-rata skor lebih dari 70% dan terkategori dalam kemandirian belajar tinggi. Hal ini juga ditunjukkan dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa mayoritas siswa memiliki kemandirian pada tingkat kategori tinggi hingga sangat tinggi. Sehingga pembelajaran e-learning berbasis blog ini dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa, hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayah dkk (2016) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis blog cukup efektif terhadap kemandirian belajar siswa. Adapun Samosir dkk (2019) menjelaskan E-learning berbasis blog digunakan untuk mengembangkan siswa dalam belajar mandiri dengan demikian pengetahuan siswa terkait materi akan bertambah sehingga hasil belajar yang diperoleh akan meningkat. Anas & Munir (2020) juga menyatakan bahwa penerapan e-learning dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik yang semula terkategori sedang menjadi sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa *E-learning* berbasis blog sebagai sumber belajar mandiri memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen dan lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang menggunakan google classroom. Penerapan *E-learning* berbasis blog dapat secara efektif meningkatkan kemandirian siswa. Selain itu penerapan *E-learning* juga dapat melatih siswa secara mandiri dalam mencari bahan dan materi pelajaran dalam rangka meningkatkan pengetahuannya sehingga siswa dapat berperan aktif dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Keefektifan Hasil Belajar Pada Penerapan *E-learning* Berbasis blog pada kelas eksperimen disimpulkan dengan rata-rata skor akhir tes hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Jadi Penerapan *E-learning* berbasis blog lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran tematik dibandingkan dengan penerapan *E-learning* berbasis google classroom.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah,R., Joyoatmojo,S., Noviani, L. (2015). Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Mu'allimin Mu'allimat Rembang. *Journal of Servite*. 3(1), 50 – 56. Retrieved From <https://doi.org/10.20961/bise.v3i1.16814>
- Anas, A. & Munir, N.P.(2020). Penerapan Media E-Learning Berbasis Proyek Terhadap Kemandirian Belajar dan Pemahaman Konsep Mahasiswa Universitas Cokroaminoto Palopo. *Pedagogy*, 5(1), 9-19. Retrieved from <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v5i1.268>
- Arifin, F. & Herman, T. (2018). Pengaruh Pembelajaran E-Learning Model Web Centric Course Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 1-12 Retrieved from <https://doi.org/10.22342/jpm.12.2.4152.1-12>

- Aryaningrum, Kiki. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Web (E-Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas Xi Di Sma Negeri 9 Palembang. *Jurnal MPP*. 10(2), 154-162. Retrieved from <https://doi.org/10.26877/mpp.v10i2.1517>
- Bayanah, Siti. (2019). Pengaruh Suasana Kelas Terhadap Hasil Belajar Pembuatan Busana Industri Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Keluarga*. 5(1), 160-166. Retrieved from <https://doi.org/10.30738/keluarga.v5i1.3840>
- Denziana, A.I., Fatah, F. (2014). Corporate Financial Performance Effects Of Macro Economic Factors Against Stock Return. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. 5(2), 17-40. Retrieved From <http://dx.doi.org/10.36448/jak.v5i2.542>
- Fadliansyah, Fauzi. (2019). Efektifitas Media Neo Snake and Ladder Game. *EduBasic Journal*. 1(1): 11-21. Retrieved From <https://ejournal.upi.edu/index.php/edubasic/article/view/26219>
- Farida, A., Indah, R.P. (2018). Penerapan Blended Learning Untuk Peningkatan Kemandirian Belajar Dan Critical Thinking Mahasiswa. *Jurnal Derivat*. 5(2), 19 – 27. Retrieved from <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i2.138>
- Gumilar, R. & Hermawan, Y. (2021). Peningkatan Kemandirian Belajar Melalui Metode E-Learning. *Jurnal Edukasi*, 9(1), 71-76 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.25157/je.v9i1.5363>
- Haka, N.B., Elyandani, L.A., Anggoro, B.S. (2020). Pengaruh *Blended Learning* Berbantuan *Google Classroom* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, Vol.8 No.1; hal 1 -12 DOI:[10.24042/biosfer.v10i2.5755](https://doi.org/10.24042/biosfer.v10i2.5755)
- Harto, K. (2018). Tantangan Dosen Ptki Di Era Industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 1-15. Retrieved from <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.159>
- Harun, C. Z. (2013). Manajemen Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 3(3), 302-308. Retrieved from <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i3.2752>
- Ibrahim, D.S., Suadirman, S. P. (2014). The Effects Of The Use Of E-Learning On The Learning Motivation And achievement In Mathematics Of The Students

Of Sd Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*. 2(1), 66-79.
Retrieved from <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i1.2645>

Iskandar, A., Rizal. M. (2017). Analisis Kualitas Soal Di Perguruan Tinggi Berbasis Aplikasi Tap. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 21(2), 12-23. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/15609>

Khusniyah, N., & Hakim, L. (2019). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Daring: Sebuah Bukti Pada Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Tatsqif*. 17(1), 19-33. Retrieved from. <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.667>

Mahmudi, A. (2021). Penggunaan Blog dan YouTube sebagai Media e-Learning di Madrasah Mu'allimin Mu'allimat Rembang . *Journal of Servite*. 3(1), 50-56. Retrieved from <https://doi.org/10.37535/102003120215>

Mustaqim, I. (2017). Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 13(2), 174-184. Retrieved from DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8525>

Nazalin, & Muhtadi, A. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Materi Hidrokarbon Untuk Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 221-236. Retrieved from <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.7359>

Nugraheni, A.R.E., & Dina.(2017) Penerapan Pembelajaran E-Learning terhadap Kemandirian dan Minat Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Wawasan dan Kajian MIPA. *Edusains*. 9(1), 112-116. Retrieved from <https://doi.org/10.15408/es.v9i1.5458>

Samosir, R.A., Eddiyanto., Munthe,E.A. (2019). Pengaruh E-Learning Berbasis Weblog Dengan Model Kooperatif Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Talenta*. 2(1), 211-215. Retrieved from <https://doi.org/10.32734/st.v2i1.344>

Setyoningsih. (2011). E Learning: Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Elementary*. 3(1), 39-58. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.21043/elementary.v3i1.1443>

Sofyana, L., Abdul. (2019). Pembelajaran Daring Kombinasi Berbasis Whatsapp Pada Kelas Karyawan Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun.

Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika. 8(1), 81-86. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.23887/janapati.v8i1.17204>

Sukmawati, RA. Purba, H.S., Wiranda, N. (2017). Pengembangan Model *Blended Learning* Menggunakan *Blogger*. *Jurnal Vidya Karya*. 32(2), 117-122. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.20527/jvk.v32i2.5229>

Supandi, Farikhah. (2016). Analisis Butir Soal Matematika Pada Instrumen Uji Coba Materi Segitiga. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematik)*. 1(1), 71-78. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i1.1085>