

SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: EFEKTIVITAS E-LEARNING SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA***SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: EFFECTIVENESS OF E-LEARNING AS A SUPPORTING MEDIA IN MATHEMATICS LEARNING***

Syafira Ibtisa Farah¹
Universitas Muhammadiyah
Purwokerto, Indonesia¹
email:
ibtisafarahsyafira@gmail.com
ijipublication.com

Kusno²
Universitas Muhammadiyah
Purwokerto, Indonesia²
email:
kusnoump@gmail.com

IJI Publication
p-ISSN: 2774-1907
e-ISSN: 2774-1915
Vol.3, No.2, pp. 134-140
Maret 2023



Unit Publikasi Ilmiah
Intelektual Madani
Indonesia

Abstrak: Pembelajaran matematika seringkali masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kesulitan dalam memahami konsep, dan metode yang digunakan oleh pendidik kurang bisa dipahami. Selain itu, peserta didik seringkali merasa bosan karena kurangnya interaksi dan penggunaan teknologi yang masih minim. Oleh karena itu, diperlukan media pendukung untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya yaitu dengan menggunakan *e-learning*. Dengan melakukan kajian literatur terhadap penelitian yang telah dilakukan, diharapkan hasil penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang efektivitas *e-learning* sebagai alat pendukung dalam pembelajaran matematika. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika, meningkatkan kemandirian belajar, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penggunaan *e-learning* sebagai media pendukung efektif, jika kemampuan matematis dan hasil belajar peserta didik meningkat. Oleh karena itu dengan meningkatnya minat dan motivasi belajar, maka akan berpengaruh positif terhadap kemampuan matematis dan hasil belajar peserta didik juga akan meningkat.

Kata Kunci: Efektivitas E-learning, Media E-learning, Pembelajaran Matematika.

Abstract: Mathematics learning is often considered difficult by most students. This is caused by several factors, such as difficulties in understanding the concept, and the methods used by educators are less understandable. In addition, students often feel bored because of the lack of interaction and minimal use of technology. Therefore, supporting media is needed to overcome this problem, one of which is by using *e-learning*. By conducting a literature review of the research that has been done, it is hoped that the results of this research will provide a better understanding of the effectiveness of *e-learning* as a supporting tool in learning mathematics. The results of the study show that the use of *e-learning* in learning mathematics can improve the ability to understand mathematical concepts, increase learning independence, and improve student learning outcomes. The use of *e-learning* as an effective supporting medium, if the mathematical abilities and learning outcomes of students increase. Therefore, with increased interest and motivation to learn, it will have a positive effect on students' mathematical abilities and learning outcomes will also increase.

Keywords: Effectiveness of E-learning, E-learning Media, Mathematics Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sudah terencana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan yang ada dalam diri peserta didik. Pendidikan di sekolah tentu saja tidak terlepas dari proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan yang lebih baik. Salah satu pembelajaran yang ada di sekolah yaitu matematika. Matematika merupakan ilmu yang penting dan bermanfaat untuk dipelajari, karena dengan mempelajari matematika seseorang dilatih untuk memecahkan masalah

yang dihadapinya (Harahap et al., 2022). Pembelajaran matematika seringkali masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kesulitan dalam memahami konsep, dan metode yang digunakan oleh pendidik kurang bisa dipahami. Selain itu, peserta didik seringkali merasa bosan karena kurangnya interaksi dan penggunaan teknologi yang masih minim.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2021, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, tantangan yang dihadapi adalah

dalam pembelajaran matematika penggunaan teknologi masih kurang. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika. Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh pendidik yaitu menggunakan e-learning sebagai alat pendukung. *E-learning* sendiri adalah media pembelajaran berbasis elektronik yang memanfaatkan komputer, laptop, ataupun handphone yang dapat terhubung dengan jaringan internet (Haryadi, R., & Nuraini Al Kansaa, 2021). *E-learning* dapat disajikan dalam berbagai bentuk media interaktif yang dapat menarik perhatian peerta didik, seperti video, animasi, dan game edukasi. Dengan penggunaan e-learning dapat membuat pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan menarik bagi peserta didik.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan *e-learning* sebagai alat pendukung dalam pembelajaran matematika. Menurut studi yang telah dilakukan oleh (UNESCO, 2020) e-learning dapat membantu meningkatkan akses dan kualitas dalam pembelajaran matematika. Penggunaan e-learning dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sari, R. N., & Suryadi, 2020). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan e-learning sebagai alat pendukung memiliki hasil belajar yang lebih baik dari pada peserta didik yang tidak menggunakan *e-learning*. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Firman, F., & Syahputra, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal tersebut dapat terjadi karena *e-learning* disajikan dalam bentuk media interaktif yang dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan merasa senang dalam belajar matematika.

Dengan melakukan kajian literatur terhadap penelitian yang telah dilakukan, diharapkan hasil penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang

efektivitas e-learning sebagai alat pendukung dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi pendidik dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan inovatif dengan memanfaatkan *e-learning* sebagai alat pendukung. Dengan demikian, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang lebih baik di masa depan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *systematic literatur review*. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji atau menganalisis, mengevaluasi, menafsirkan, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui *google scholar* dan dipilih secara sistematis. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder atau data yang diperoleh secara tidak langsung melalui penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur menggunakan kata “efektivitas *e-learning*, media *e-learning*, dan pembelajaran matematika”.

Peneliti mengelompokkan artikel-artikel terkait efektivitas *e-learning*, pengaruh penggunaan e-learning, dan bentuk-bentuk e-learning. Artikel-artikl tersebut dikelompokkan ke dalam 3 tabel. Selanjutnya, peneliti merivew dan menganalisis artikel untuk mendapatkan pengetahuan terakait penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian yang diperoleh dari *systematic literatur review* menghasilkan analisa dan rangkuman terkait dengan pembelajaran berbasis *e-learning*. Didasarkan pada pencarian yang telah dilakukan pada *google scholar* peneliti mengelompokan literatur pada Tabel

1 yang berupa kemampuan matematis dan hasil belajar yang dipengaruhi oleh pembelajaran berbasis e-learning.

Tabel 1
Pengaruh Penggunaan E-Learning dalam Pembelajaran Matematika

Peneliti & Tahun	Hasil Penelitian
(Azizah, 2018)	Pembelajaran e-learning berbasis edmodo dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik
(Arifin & Herman, 2018)	Pembelajaran berbasis e-learning model web centric course dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar matematika siswa
(Hanifah, H., Supriadi, N., & Widyastuti, 2019)	Model pembelajaran e-learning berbantuan edmodo dengan model pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
(Ramadhana & Hadi, 2022)	Penerapan model pembelajaran e-learning berbasis LKPD elektronik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
(J.Saputra, 2015)	Model Problem Based Learning berbantuan e-learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hasil analisa dari 5 hasil penelitian disimpulkan bahwa *penggunaan e-learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, meningkatkan kemandirian belajar, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Jadi dengan meningkatnya kemampuan matematis peserta didik, maka akan meningkatkan hasil belajar

peserta didik pula. Pada Tabel 2. Ditampilkan pengelompokan literatur terkait efektifitas penerapan pembelajaran menggunakan *e-learning*.

Tabel 2
Efektifitas Penerapan Pembelajaran Menggunakan E-Learning

Peneliti & Tahun	Hasil penelitian
(Mushofan et al., 2020)	Pembelajaran dengan menggunakan e-learning pada madrasah tergolong efektif untuk dilaksanakan karena fasilitas dan fitur e-learning yang cukup lengkap.
(Izzah Lidiyatul, Bahar herwina, 2020)	Pembelajaran matematika menggunakan Quantum e-Learning efektif tetapi secara signifikan banyak yang beranggapan biasa saja.
(Sulistyaningsih et al., 2022)	Penggunaan E-learning pada pembelajaran Matematika materi logika dengan metode Problem Posing dapat dikatakan efektif
(Ramadhana & Hadi, 2022)	Pembelajaran berbasis e-learning berbantuan LKPD elektronik efektif terhadap hasil belajar peserta didik.
(Lutfiyah, L., & Sulisawati, 2019)	Pembelajaran matematika dengan e-learning secara signifikan adalah efektif karena memenuhi 4 kriteria yaitu pengelolaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar, dan respon siswa yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2, penggunaan *e-learning* pada pembelajaran matematika tidak selalu efektif. Jika pengelolaan *e-learning* dibuat menarik dan fasilitas yang memadai tentunya akan berpengaruh pada motivasi belajar, dengan meningkatnya motivasi belajar tentu akan berpengaruh terhadap aktivitas dan respon

peserta didik yang baik. Namun sebaliknya, jika peserta didik tidak tertarik dengan *e-learning* yang disajikan maka akan berpengaruh buruk pada motivasi belajar yang menyebabkan peserta didik pasif dalam kegiatan belajar dan hasil belajar peserta didik menurun, sehingga penggunaan *e-learning* dapat dikatakan tidak efektif.

Tabel 3**Bentuk-Bentuk Media E-Learning yang Digunakan**

Peneliti & Tahun	Hasil Penelitian
(Agustini & Ngarti, 2020; Rosyita & Tsurayya, 2021)	Penggunaan video pembelajaran berpengaruh positif terhadap kegiatan belajar matematika.
(Ardiyanto, 2022; Sutrisno, 2020)	Game edukasi efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika
(Sari et al., 2021; Suprpto et al., 2019)	Bahan ajar berupa e-book dapat digunakan secara interaktif dalam pembelajaran matematika
(Apparao & Maat, 2022; Meryansumayeka., Virgiawan, M Dimas., Marlini, 2018; Zhafiri Luthfan, 2021)	Penggunaan aplikasi pembelajaran dapat meningkatkan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran matematika

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3, ada berbagai bentuk media *e-learning* yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika seperti: video pembelajaran, game edukasi, e-book, dan aplikasi pembelajaran. Dengan adanya berbagai macam bentuk *e-learning*, pendidik dapat membuat kegiatan belajar lebih kreatif, inovatif dan dapat diakses peserta didik tanpa ada batas ruang dan waktu.

Pemanfaatan *e-learning* berbasis multimedia yang beragam merupakan pilihan yang tepat dan efektif untuk menjadikan proses pembelajaran lebih hidup, menarik, dan interaktif, ditandai dengan meningkatnya hasil dan minat belajar peserta didik, dengan memperhatikan sarana dan prasarana di setiap tempat dan jenjang pendidikan (Susatio,

S.L.B., Hasbi Muhammad., 2022). Namun, efektifitas penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Sumarno, S., & Wijayanti, L.M. 2019), faktor yang berpengaruh terhadap efektifitas *e-learning* yaitu kualitas materi, kemampuan teknologi, dan dukungan dari guru dan orang tua.

Menurut peneliti, strategi yang dapat dilakukan dalam pembelajaran matematika menggunakan media pendukung *e-learning* adalah tetap melaksanakan pembelajaran di kelas namun pendidik dapat mendisain sebuah *e-learning* dengan membuat video pembelajaran dan game edukasi yang disetting dalam sebuah aplikasi pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi lebih mendalam. Dimana video pembelajaran berisi materi pembelajaran dan didesain semenarik mungkin sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Selain itu dengan menggunakan video pembelajaran peserta didik dapat mengakses kapanpun dan dimanapun. Penggunaan game edukasi dalam pembelajaran matematika juga akan menarik perhatian peserta didik, karena dengan game tersebut peserta didik tidak merasa bosan. Jika kedua bentuk *e-learning* tersebut didesain dengan menarik dan sesuai tujuan pembelajaran tentu penggunaan *e-learning* sebagai media pendukung akan efektif dalam pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Pembelajaran matematika seringkali masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kesulitan dalam memahami konsep, dan metode yang digunakan oleh pendidik kurang bisa dipahami. Selain itu, peserta didik seringkali merasa bosan karena kurangnya interaksi dan penggunaan teknologi yang masih minim. Oleh karena itu, diperlukan media pendukung

untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya yaitu dengan menggunakan *e-learning*. Penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika, meningkatkan kemandirian belajar, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan beragam fitur yang ada pada *e-learning* seperti video pembelajaran, game edukasi, e-book, dan aplikasi pembelajaran memberikan kemudahan baik untuk pendidik maupun peserta didik dan akan meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Harapannya dengan meningkatnya minat dan motivasi belajar, maka akan berpengaruh positif terhadap kemampuan matematis dan hasil belajar peserta didik juga akan meningkat.

REFERENSI

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R & D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/18403/14752>
- Apparao, N. Y., & Maat, S. M. (2022). Penggunaan Flipped Classroom Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik: Suatu Tinjauan Sistematis. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(5), e001496. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i5.1496>
- Ardiyanto, D. S. (2022). Game Floating City Islands untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan dan Minat Belajar Matematika pada Masa Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(3), 827–846. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i3.844>
- 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.
- Azizah, N. (2018). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING EDMODO UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA PESERTA DIDIK SMA* [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/4174>
- Firman, F., & Syahputra, E. (2021). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.24815/jdm.v5i1.16881>
- Hanifah, H., Supriadi, N., & Widyastuti, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran E-learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 31–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.453>
- Harahap, M. S., Ahmad, M., Lumbantobing, S. M., Studi, P., Matematika, P., Pemecahan, K., & Matematika, M. (2022). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING BERBASIS YOUTUBE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA. *JURNAL Mathedu(Mathematic Education Journal)*, 5(1), 70–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/mathedu.v5i1.2937>
- Haryadi, R., & Nuraini Al Kansaa, H. (2021). PENGARUH MEDIA

- PEMBELAJARAN E-LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA. *At-Ta'lim : Jurnal Pendidikan*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.36835/attalim.v7i1>.
- Izzah Lidiyatul, Bahar herwina, yanti W. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring Melalui Quantum E-Learning Pada Masa Pandemi Covid-19 Di SMK Grafika. 1*, 1–10. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semn-aslit>
- Lutfiyah, L., & Sulisawati, D. (2019). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA BERBASIS E-LEARNING. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 2, 58–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.716>
- Meryansumayeka., Virgiawan, M Dimas., Marlina, S. (2018). PENGEMBANGAN KUIS INTERAKTIF BERBASIS E-LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI WONDERSHARE QUIZ CREATOR PADA MATA KULIAH BELAJAR DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Universitas Sriwijaya (UNSRI): E-Journal*, 12(1), 29–42. <https://doi.org/10.22342/jpm.12.1.5094.29-42>
- Mushofan, M., Yanti, A. D., Rizky, A. N., & Lailiyah, S. (2020). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING DENGAN MENGGUNAKAN E-LEARNING MADRASAH TERHADAP OPTIMALISASI PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA. *JRPM(Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 5(2), 124–136. <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.2.124-136>
- Ramadhana, R., & Hadi, A. (2022). *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis E-Learning Berbantuan LKPD Elektronik Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik*. 4(1), 380–389. <https://doi.org/https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Rosyita, M., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Materi Peluang Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3136–3147. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.954>
- Saputra, J. (2015). PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN E - LEARNING DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN BELAJAR MAHASISWA. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(Vol.5 No.2), 77–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/pjme.v5i2.2536>
- Sari, R. N., & Suryadi, D. (2020). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.29303/jipm.v2i2.56>
- Sari, M., Murti, S. R., Habibi, M., & Rusliah, N. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial*. *Jurnal Cendekia; Jurnal Pendidikan Matematika*. 05(01), 789–802. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.490>
- Sulistyaningsih, M., Mangelep, N. O., & Kaunang, D. F. (2022). *EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN*. 105–114. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3084799>

Sumarno, S., & Wijayanti, L. M. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penggunaan e-learning dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Ngawi. *JDM*, 6(1), 48–56.
<https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.11994>

Suprpto, E., Apriandi, D., & Pamungkas, I. P. (2019). *PENGEMBANGAN E-BOOK INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI BAGI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 124–130. <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i2.4089>

Susatio, S.L.B., Hasbi, M., & Purnawati, P. (2022). *Peranan E-learning Berbasis Multimedia Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 126–132. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v2i2.1155>

Sutrisno, H. (2020). Pengembangan Game Edukasi Android Mat Croco Berorientasi pada Penalaran Matematika. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 4(2), 409–434. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v4i2.134>

UNESCO. (2020). *COVID-19 Educational Disruption and Response*. <https://en.unesco.org/covid19/educationalresponse>

Zhafiri Luthfan, & E. (2021). Studi Literatur Efektifitas E-learning Melalui Edmodo dan Google Classroom dalam Pembelajaran di SMK. *IT-EDU: Jurnal Information Technology and Education*, 05(02), 564–572. <https://doi.org/https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/39752>