



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 7444-7452

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Kemampuan Literasi Digital Siswa Pada Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Mata Pelajaran Matematika

Muhammad Salahuddin^{1✉}, Rizky Juliawan², Lisda Ramdhani³, Muhammad Yamin⁴

STKIP Harapan Bima

Email: muh.ahlan07@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini adalah berjenis quasi eksperimen menggunakan desain control group pretst posttest design. Pada penelitian ini dibagi dua kelas berupa kelas eksperimn dan kelas kontrol. Sebelum mendapat perlakuan, kedua dari kelas diberikan tes awal sebagai pre-test (O1), kelas eksperimen diberikan perlakuan (X) dengan penggunaan media video pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan ceramah dan LKS. Setelah diberikan treatment, kedua kelas diberikan tes lagi berupa post-test (O2). Berdasarkan data tes dan angket diperoleh berdasarkan deskriptif bahwa rata -rata literasi diigital siswa bahwa kels ekserimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan cara korelasi diperoleh bahwa data berdistribusi normal berdasarkan data dari populasi , hal ini diketahui berdasarkan korelasi sebesar 0,904 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga diperoleh korelasi yang signifikan. Langkah berikutnya yaitu dilakukan uji multivariat untuk mengetahui apakah ada perbedaan literasi digital siswa antara kelompok eksperimen yang pembelajarannya menggunakan video pembelajaran dengan kelompok kontrol yang pembelajarannya yang tidak menggunakan video pembelajaran. Penelitian ini dapat diambil kesimpulan pemanfaatan video dapat mengembangkan literasi digital siswa yang diketahui dari hasil analisis hasil tes siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda secara deskriptif dan hasil tes pada kelompok eksperimen lebih tinggi.

Kata Kunci: *Literasi Digital, Media Video Pembelajaran*

Abstract

This research is a quasi-experimental type using a control group pretest posttest design. This research was divided into two classes, namely the experimental class and the control class. Before receiving treatment, both classes were given an initial test as a pre-test (O1), the experimental class was given treatment (X) using learning video media, while the control class used lectures and worksheets. After being given treatment, both classes were given another test in the form of a post-test (O2). Based on test and questionnaire data, it was obtained on a descriptive basis that the average digital literacy of students in the experimental class was higher than the control class. Based on the analysis carried out using correlation, it was found that the data was normally distributed based on data from the population. This was known based on a correlation of 0.904 and a significance value of $0.000 < 0.05$ so that a significant correlation was obtained. The next step is to carry out a multivariate test to find out whether there is a difference in students' digital literacy between the experimental group whose learning uses learning videos and the control group whose learning does not use learning videos. This research can be concluded that the use of video can develop students' digital literacy which is known from the analysis of student test results in the experimental group and the control group which are descriptively different and the test results in the experimental group are higher.

Keywords: *Digital Literacy, Learning Video Media*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga informasi sangat mudah diperoleh, khususnya siswa harus menganalisis semua informasi yang diterimanya agar tidak menjadi masalah di kemudian hari (Salahuddin dan Ramdani, 2021). Perkembangan IPTEK yang begitu pesat dapat memberikan pengaruh yang baik bagi kemajuan dunia pendidikan di era ini. Saat ini, era digital yang sedang tren atau disebut dengan era revolusi industri 4.0 merambah banyak bidang, termasuk pendidikan. Terdapat beragam media pembelajaran menarik dan interaktif, baik gratis maupun berbayar yang dapat dimanfaatkan oleh kaum milenial. Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang besar pada banyak bidang kehidupan seperti memberikan dampak positif pada bidang pendidikan (Basori, 2013; Herlambang dan Hidayat, 2016), yang berujung pada peningkatan mutu pendidikan (Nasrullah, Ende) dan Suryadi, 2017). Dalam aktivitas guru dan siswa, media pendidikan dengan menggunakan komputer dan internet sering digunakan di sekolah (Maghfiroh, Kirom dan Munif, 2018). Selanjutnya pada abad ini siswa diharapkan menguasai keterampilan membaca dan matematika karena keterampilan membaca dan matematika dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran. Seperti Ramdhani dkk. (2022) berpendapat bahwa kemampuan siswa

meningkatkan keterampilan membaca merupakan tolak ukur keberhasilan siswa. Salah satu literasi yang paling berpengaruh pada abad ini adalah literasi digital.

Kemampuan mengakses, memahami, mengelola, menggunakan, memanfaatkan dan menyampaikan informasi dari berbagai format dari beberapa sumber dengan menggunakan teknologi digital disebut literasi digital (Pratiwi , et. al, 2021). Literasi digital adalah keterampilan yang harus dikuasai siswa pada menghadapi revolusi Industri 4.0 (Dianata , 2021). Dianata (2021) lebih lanjut menyatakan bahwa literasi digital memiliki beberapa komponen, yaitu: (1) keterampilan fungsional, selain itu juga merupakan bagian - bagian literasi digital yang berhubungan dengan kemampuan memanfaatkan IT; (2) Kreativitas, yaitu bagian dari literasi digital yang mengacu pada pemikiran kreatif dalam konstruksi pengetahuan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi; (3) Kolaborasi, bagian literasi digital yang berkaitan dengan penciptaan pengetahuan melalui proses diskusi dan saling berkontribusi dalam ruang digital; (4) bagian literasi digital komunikatif berkaitan dengan kemampuan mendengar, memahami, dan mengkomunikasikan ide; (5) kemampuan mencari dan memilah informasi; (6) pemikiran kritis dan Penilaian (Critical Thinking and Evaluation); (7) Pemahaman budaya dan sosial (understanding social culture); (8) E-security (keamanan) (Hague dan Payton, 2011).

Dalam pembelajaran, pemilihan media yang tepat menjadi salah satu pendukung keberhasilan pengajaran pada proses pembelajaran, salah satunya adalah media berupa video yang mengemas materi mengajar menjadi penyajian yang lebih menarik. Pendalaman materi video yang didesain khusus sebagai media belajar yang efektif mencakup materi yang praktis dirancang agar siswa dapat belajar secara mandiri (Niswa , 2012). Menurut Marga dan Krisna (2018), materi video pembelajaran matematika yang digunakan efektif. Penggunaan video pembelajaran meningkatkan minat dan siswa cepat memahami konsep. Lingkungan pembelajaran video edukasi memegang peranan penting dalam penggunaannya sebagai pembelajaran dan merupakan salah satu kemungkinan yang dapat mempengaruhi pembelajaran. Persyaratan pemenuhan hasil belajar semakin kompleks. Pengembangan media video dapat memberikan gambaran nyata tentang apa yang dipelajari siswa, dan merupakan jenis media pembelajaran yang menggunakan gambar, suara dan berbagai animasi untuk menggambarkan peristiwa dari materi yang diajarkan (Salahuddin dan Yamin , 2021). Pembelajaran melalui pembelajaran bermediasi video efektif digunakan pada perkuliahan matematika program sarjana dan dapat membantu meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran (Salahuddin dan Yamin , 2021). Demikian pula Salahuddin (2023) berpendapat bahwa pembelajaran melalui video

pembelajaran lebih efektif dibandingkan pembelajaran tradisional dengan penggunaan buku teks cetak dan penggunaannya dapat meningkatkan minat belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian digunakan adalah quasi eksperimen dengan metode posttest-pretest control group design. Dalam penelitian ini, subjek dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum mendapat perlakuan, kedua kelas mendapat pre-test (O1). Perlakuan (X) kemudian diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan media video pembelajaran, sedangkan kelas kontrol diberikan ceramah dan pekerjaan rumah. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelas mendapat post-test (O2). Subjeknya adalah siswa kelas 2 SMA Bima yang berjumlah 30 siswa, namun siswa tersebut merupakan siswa yang kemampuan matematikanya baik berdasarkan hasil post-test sehingga berjumlah 16 siswa. Teknik pengambilan sampel yang pakai adalah purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan sifat atau ciri tertentu. Sampel penelitian adalah sekolah kelas menengah atas. Kelas eksperimen dan kontrol dipilih dari kedua sekolah. Pada penelitian ini pengujian homogenitas dan normalitas dianalisis menggunakan SPSS untuk pemilihan sampel. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan video edukasi pada pengajaran kelas (X). Variabel terikat penelitian ini adalah literasi digital siswa (Y).

Data yang digunakan merupakan data primer yang didapat langsung dari sampel penelitian. Informasi mengenai literasi digital siswa diperoleh dengan mengisi angket siswa. Formulir observasi, tes dan angket literasi digital digunakan sebagai alat kerja. Formulir observasi pembelajaran digunakan untuk mengajar penelitian yang direncanakan oleh peneliti dapat dilakukan dengan baik, sehingga hasil yang diperoleh relevan dengan penelitian. Observasi dilakukan pada setiap pertemuan yaitu empat kali pertemuan. mengukur literasi digital siswa melalui hasil tes dan survei. Tes diserahkan kepada kedua kelompok sampel pada akhir penelitian, yaitu . pada pertemuan keempat. Soal tes dirancang dan skor kuesioner didasarkan pada ukuran literasi digital. Kuesioner dikirim ke kedua kelompok sampel pada akhir penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif mencakup segala hal mulai dari penerapan pembelajaran berdasarkan data observasi hingga pencapaian siswa dalam metrik literasi digital berdasarkan tes akhir dan angket. Pencapaian indikator-indikator tersebut digambarkan dengan statistik deskriptif yang meliputi nilai mean, nilai minimum, dan nilai maksimum kedua kelompok sampel, sebelum diperlakukan secara kuantitatif. menggunakan spss , data kuisisioner yang merupakan data ordinal terlebih dahulu diubah menjadi data interval. Analisis inferensial

terdiri dari uji pendahuluan, yaitu . uji normalitas dan homogenitas, pengujian hipotesis penelitian dengan uji multivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dilakukan dalam dua pertemuan antara kelas kontrol dan eksperimen di kelas. Tim peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk memastikan harapan lingkungan belajar terpenuhi untuk meminimalkan terjadinya faktor- factor lain yang mempengaruhi hasil tes. Informasi sesuai Tabel 1 diperoleh berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa kelompok eksperimen dan kontrol dan pengisian angket literasi media.

Tabel 1. Data Tes Literasi Digital dan Angket Siswa

Laporan			
Murid			
Perlakuan	Berarti	Maksimum	Minimum
Kontrol Grup	65.50	77	60
Eksperimen Kelompok	86.13	90	79
Total	75.81	90	60

Siswa di kelas memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan di kelas referensi. Namun untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan, perlu dilakukan analisis inferensial dengan menggunakan spss . Konfirmasi tambahan untuk melakukan analisis korelasi bivariat dapat diperhatikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis korelasi bivariat

Korelasi			
		Perlakuan	Murid
Perlakuan	Korelasi Pearson	1	,904 **
	tanda tangan. (2-ekor)		,000
	N	16	16
Murid	Korelasi Pearson	,904 **	1
	tanda tangan. (2-ekor)	,000	
	N	16	16

** . Korelasinya signifikan pada tingkat 0,01 (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 2 di atas, data yang diperoleh dari populasi berdistribusi normal ditunjukkan dengan korelasi nilai sebesar 0,904 pada nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga

korelasi yang didapat adalah signifikan. Kemudian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kompetensi digital peserta didik pada kelompok eksperimen yang menggunakan video edukasi dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan video edukasi, dilakukan uji multivariat yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Multivariat

Pengujian Multivariat ^a						
Memengaruhi	Nilai	F	Hipotesis df	kesalahan df	tanda tangan.	
Mencegat at	Jejak Pillai	,989	655.167b	2.000	14.000	,000
	Lambda Wilks	.011	655.167b	2.000	14.000	,000
	Jejak Hotelling	93.595	655.167b	2.000	14.000	,000
	Akar Terbesar Roy	93.595	655.167b	2.000	14.000	,000
A. Desain: Mencegat						
B. Statistik yang tepat						

Berdasarkan Tabel 3 terlihat terdapat perbedaan skor literasi digital siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai signifikansi keempat pengujian sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 1 diketahui bahwa skor kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor yang diperoleh siswa kelompok kontrol. Berdasarkan data uji multivariat diketahui bahwa penggunaan video edukasi matematika untuk mendukung literasi digital siswa adalah efektif, hal ini terlihat dari skor kelompok eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol dan berdasarkan pada beberapa variabel . . tes, sehingga dapat disimpulkan dari analisis hasil bahwa terdapat pengaruh kemampuan literasi digital siswa setelah penerapan media pembelajaran berupa video. Hasil yang diperoleh sesuai dengan ungkapan Gusmania dan Wulandar (2018) diterapkannya video edukasi ini memudahkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dan pemahaman konsep.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Perdana et al., (2019) ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan perangkat dan perangkat lunak digital yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi digital siswa. Sedangkan pada pengembangan industri 4.0 mengharuskan semua kalangan menguasai teknologi dalam pembelajaran . Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Saman et al., (2019) bahwa dengan teknologi permasalahan pembelajaran dapat diselesaikan dengan cara yang efektif, efisien dan praktis. Pemanfaatan teknologi belajar mengajar seperti video pembelajaran sangat

diiperlukan pada pembelajaran. Xiao et al., (2019) menyatakan bahwa hal tersebut mempengaruhi kemampuan literasi dan numerasi siswa yaitu dengan lingkungan yang difasilitasi teknologi. Mengembangkan kemampuan literasi digital siswa dengan memanfaatkan teknologi berupa video. Minat belajar siswa pada penggunaan video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan video pembelajaran. Dari hasil pengisian angket siswa, nilai kemampuan literasi digital siswa lebih tinggi di kelas eksperimen. Hal ini sejalan dengan pendapat Ekowati et al., (2019) bahwa Dwi Rahayu et al., (2020) antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran Astriyani & Fajriani, (2020) dipengaruhi oleh penggunaan media video dan dapat menghasilkan respon yang positif serta meningkatkan minat siswa pada pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa diterapkannya video pembelajaran matematika dalam kegiatan pembelajaran dinyatakan efektif ditinjau dari kemampuan literasi media siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astriyani, A., & Fajriani, F. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Youtube Materi Pythagoras Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 87. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.87-90>.
- Basori, B. (2013). Pemanfaatan jaringan pembelajaran sosial "Edmodo" dalam pendampingan perkuliahan teori bodi otomotif pada Program Studi PTM JPTK FKIP UNS. *JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan*, 6(2).
- Dinata, KB (2021). Literasi digital dalam pembelajaran daring. *Eksponen*, 11(1), 20-27.
- Ekowati, DW, Astuti, YP, Wahyu, I., Utami, P., Mukhlishina, I., Suwandayani, BI, Universitas,), & Malang, M. (nd). *ELSE (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar) Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah*.
- Gusmania, Y., & Dari, TW (2018). Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 61-67.
- Herlambang, AD, & Hidayat, WN (2016). Edmodo untuk meningkatkan kualitas perencanaan proyek dan efektivitas pembelajaran di lingkungan pembelajaran asynchronous. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(3), 180-187.
- Krisna, FPP, & Marga, MHP (2018). Pemanfaatan video untuk pembelajaran matematika

berbasis masalah kontekstual pada topik aljabar.

- Maghfiroh, NW, & Kirom, A. Munif. 2018. Pengaruh Penerapan Media Edmodo Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Di SMK Anwarul Maliki Sukorejo Pasuruan. *Jurnal Al-Ghazwah*, 2(2), 210.
- Nasrullah, A., Ende, E., & Suryadi, S. (2017). Efektivitas penggunaan media Edmodo dalam pembelajaran matematika, ekonomi dan komunikasi matematika. *Simetri: Jurnal Penelitian Pasundan dalam Pembelajaran dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–10.
- Niswa, A. (2013). Pengembangan bahan ajar listening berbasis video interaktif dengan media flash untuk Kelas Viid di SMP Negeri 1 Kedamean (Disertasi Doktor Universitas Negeri Surabaya).
- Perdana, R., Yani, R., Jumadi, J., & Rosana, D. (2019). Mengkaji kemampuan literasi digital siswa di SMA Yogyakarta. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 169-177.
- Pratiwi, AK, Makhrus, M., & Zuhdi, M. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 290-295.
- Salahuddin, M. (2023). [Pengaruh Media Video Pembelajaran Dalam Mengembangkan Kemampuan Literasi Media Siswa Pendidikan Matematika](#) . *Jurnal Pelangi*, 14(1), 26-31.
- Salahuddin, M., & Yamin, M. (2021). Efektivitas Media Video Pembelajaran Matematika dalam Pembelajaran Jarak Jauh (Online) Pada Masa Pandemi di STKIP Harapan Bima. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Mandala*, 7(4). <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index>
- Salahuddin, M., & Yamin, M. (2021). Implikasi Media Video Pembelajaran Matematika dalam Pembelajaran Jarak Jauh (Online) pada Masa Pandemi Bagi Mahasiswa Matematika STKIP Harapan Bima. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5899–5905. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1695>
- Salahuddin, M., & Ramdani N. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Tahapan Polya. *Tarbiyah wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1).
- Saman, S., & Tiro, A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-12.
- Setyaningsih, Rahayu., Prihantoro, E., Darussalam Gontor, U., Gunadarma, U., & Raya Siman, J. (nd). MODEL PENGUATAN LITERASI DIGITAL MELALUI PENGGUNAAN E-LEARNING.

- Ramdhani, L., Fauzi, A., Salahuddin, M. (2022). Mengembangkan Literasi Numerasi Pada Masa Pandemi Covid-19 Materi Statistika pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, (Vol.4).
- Xiao, F., Barnard-Brak, L., Lan, W., & Burley, H. (2019). Memeriksa keterampilan pemecahan masalah di lingkungan yang kaya teknologi terkait dengan berhitung dan melek huruf. *Jurnal Internasional Pendidikan Seumur Hidup*, 38(3), 327–338. <https://doi.org/10.1080/02601370.2019.1598507>.