

PENGARUH PENGGUNAAN PORTAL RUMAH BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP

¹Dian Krismiyanti, ²Lely Lailatus Syarifah, ³Dian Nopitasari

Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jl. Perintis Kemerdekaan I No.33, RT.007/RW.003, Babakan, Cikokol, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten

e-mail: diankrismiyanti18@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran Portal Rumah Belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Quasi Eksperimental dengan jenis Posttest Only Control Design. Subjek populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII MTs Miftahul Jannah yang berjumlah 176 siswa. Sampel yang digunakan berjumlah 68 siswa dengan mengambil dua kelas yang masing-masing berisi 34 siswa. Kelas pertama sebagai kelas kontrol dan kelas kedua sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrument soal tes kemampuan literasi matematis berbentuk essay yang terdiri dari 5 soal. Pengujian hipotesis posttest dalam penelitian ini menggunakan uji t, yang diperoleh hasil t hitung = 2,814 dan nilai t tabel = 1,996. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran portal rumah belajar terhadap tingkat kemampuan literasi matematis siswa.

Kata Kunci: Rumah Belajar, Literasi Matematis

Abstract

This study aims to determine whether or not there is an effect of using the Learning rumah belajar portals media on the mathematical literacy skills of junior high school students. This study uses a Quasi Experimental research design with the type of Posttest Only Control Design. The population subjects in this study were all class VIII MTs Miftahul Jannah, totaling 176 students. The sample used was 68 students by taking two classes, each containing 34 students. The first class is the control class and the second class is the experimental class. The data collection technique was using the instrument of mathematical literacy ability test in the form of an essay consisting of 5 questions. The posttest hypothesis testing in this study used the t-test, the results obtained were t-count = 2.814 and t-table value = 1.996. From these results, it can be concluded that there is an effect of using learning media using rumah belajar portals on the level of students' mathematical literacy skills.

Keywords: Rumah Belajar, Mathematical Literacy

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Menurut H. Horne (dalam M. Hasan, 2021:25), pendidikan adalah proses yang terus menerus (abadi) dari penyesuaian yang lebih tinggi bagi makhluk manusia yang telah berkembang secara fisik dan mental, yang bebas dan sadar kepada Tuhan, seperti termanifestasi dalam alam sekitar intelektual, emosional dan kemanusiaan dari manusia. Tujuan pendidikan menurut UU No. 2 Tahun 1989 adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia yang seutuhnya, yaitu bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, memiliki pengetahuan, sehat jasmani dan rohani, memiliki budi pekerti luhur, mandiri, kepribadian yang mantap, dan bertanggung jawab terhadap bangsa. Kualitas pendidikan perlu diperhatikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Di Indonesia, kualitas pendidikan masih menjadi perhatian. Hal tersebut antara lain terlihat dari rendahnya peringkat Indonesia pada hasil PISA dimana skor Indonesia dalam kategori kemampuan membaca, sains, dan matematika, berada di urutan ke-74 dari 79 negara (*PISA 2018 Results Combined Executive Summaries Volume I, II & III*). Menurut data laporan nasional PISA 2018 yang diterbitkan oleh Kemendikbud, menyatakan bahwa di Indonesia sekitar 71% siswa tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika. Artinya masih banyak

siswa Indonesia yang kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah menggunakan matematika atau melibatkan literasi matematis.

Literasi matematis merupakan kemampuan matematika yang komprehensif, menyangkut kemampuan merumuskan, menerapkan, menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks menalar dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari (*the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 2013*). Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan literasi matematis siswa adalah dengan pembelajaran yang menekankan pada konsep dan membiasakan siswa menyelesaikan persoalan yang terkait dengan konteks. Peran guru juga sangat penting karena penyampaian materi dengan metode atau media pembelajaran yang monoton akan membuat siswa mudah bosan sehingga kurang tertarik untuk belajar. Salah satu media yang bisa digunakan guru untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal yaitu menggunakan portal Rumah Belajar.

Portal rumah belajar merupakan produk dari Kemendikbud berupa media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Portal rumah belajar ini dapat dikunjungi disitus <http://belajar.kemdikbud.go.id>. Portal rumah belajar memiliki fitur-fitur yang terdiri dari fitur utama dan fitur pendukung. Fitur utamanya adalah sumber belajar, kelas maya, laboratorium maya, dan bank soal. Fitur pendukungnya adalah buku sekolah elektronik, peta budaya, wahana jelajah angkasa, karya bahasa dan sastra, pengembangan keprofesian berkelanjutan, edugame, dan blog pena (Yulia, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 14 Maret 2022, di MTs Miftahul Jannah yang berlokasi di Jl. Raya Serang Km 14.7 Gg. H. Abdul Gani RT 01/RW 04, Kec. Cikupa, Kab. Tangerang, Banten, diketahui bahwa belum ada penggunaan media pembelajaran portal rumah belajar dalam pembelajaran matematika kelas VIII dan siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal yang membutuhkan penalaran meskipun soal tersebut terkait dengan konsep dasar. Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP kelas VIII di MTs Miftahul Jannah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Miftahul Jannah yang beralamat di Jl. Raya Serang Km 14.7 Gg. H. Abdul Gani RT 01/RW 04, Kec. Cikupa, Kabupaten Tangerang, Banten. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai dengan Mei 2022. Rancangan eksperimen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* jenis *Posttest-Only Control Design*. Pada kelompok eksperimen digunakan media pembelajaran Portal Rumah Belajar sedangkan pada kelompok kontrol tidak menggunakan media Portal Rumah Belajar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Miftahul Jannah tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari lima kelas dengan total 176 siswa. Sampel yang digunakan berjumlah 70 siswa, dengan masing-masing kelompok eksperimen dan kontrol berjumlah 34 siswa. Pengambilan sample menggunakan teknik *simple random sampling*. Sebelum dilakukan penelitian, dua kelompok yang akan dijadikan sampel dilakukan tes pra penelitian terlebih dahulu menggunakan soal berbentuk uraian berjumlah 3 butir yang diadopsi dari Stephani (2016) untuk mengetahui kesetaraan dalam kemampuan literasi matematis.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal uraian berjumlah 5 butir yang sebelumnya sudah dilakukan tes validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu portal rumah belajar dan variabel terikatnya adalah kemampuan literasi matematis. Hipotesis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah :
 H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematis siswa ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)
 H_1 : Terdapat pengaruh penggunaan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematis siswa ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$)

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis prasyarat data. Dalam analisis prasyarat data dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas

menggunakan uji liliefors dengan kriteria kenormalan data adalah jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Jika $L_{maks} \geq L_{tabel}$ maka H_1 diterima yang berarti data berdistribusi tidak normal. Uji homogenitas menggunakan uji F dengan kriteria apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, yang berarti data memiliki varians nilai yang sama atau homogeny. Apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 diterima, yang berarti data memiliki varians nilai yang berbeda atau tidak homogen.

Pada penelitian ini menggunakan uji statistik parametrik. Uji statistik yang digunakan adalah uji t. Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,5 dengan kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan enam kali pertemuan secara tatap muka untuk masing-masing kelas. Pada pertemuan pertama merupakan pra penelitian, pertemuan kedua sampai kelima dilakukan proses pembelajaran dan pertemuan keenam dilakukan *posttest*. Sebelum tahap *posttest*, instrumen soal yang digunakan dilakukan uji coba terlebih dahulu. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, dari 6 soal uraian yang diuji cobakan diperoleh 1 butir soal yang tidak valid dan 5 butir soal yang valid dengan reliabilitas soal sebesar 0.844 yang berarti kriteria reliabilitas butir soal sangat tinggi. Dari perhitungan uji daya beda butir soal diperoleh 3 butir soal dengan kriteria cukup dan 2 butir soal dengan kriteria baik. Sedangkan dari perhitungan uji taraf kesukaran butir soal diperoleh 5 butir soal dengan kriteria sedang. Dari hasil tersebut, hanya 5 butir soal yang digunakan untuk *posttest*.

Hasil perhitungan dari tes kemampuan literasi matematis secara deskriptif, dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Penelitian

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	72,32	63,68
Standard Error	1,828	2,470
Median	70	63,50
Mode	70	63
Standard Deviation	10,656	14,401
Sample Variance	113,559	207,377
Kurtosis	0,046	2,068
Skewness	0,564	-0,349
Range	43	77
Minimum	53	20
Maximum	96	97
Sum	2459	2165

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa dari 34 siswa kelas eksperimen dan 34 siswa kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata, median, dan modus kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata dengan selisih 8.64 (72.32- 63.68), median dengan selisih 6.5 (70–63.5), dan modus dengan selisih 7 (70-63). Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan simpangan baku pada kedua kelas tersebut, simpangan baku pada kelas eksperimen lebih rendah daripada simpangan baku pada kelas kontrol. Hal ini berarti penyebaran nilai pada kelas eksperimen lebih homogen dan kemampuan siswa pada kelas eksperimen lebih merata dari pada kelas kontrol.

Hasil perhitungan uji prasyarat data dapat dilihat pada tabel 2 dan 3:

a. Uji Normalitas

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelompok	Jumlah Sampel	L maks	L tabel	Kesimpulan
Eksperimen	34	0,142	0,152	Terima H_0
Kontrol	34	0,129	0,152	Terima H_0

Karena L_{maks} pada kedua kelompok kurang dari L_{tabel} maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Jumlah Sampel	Df	F hitung	F tabel (0,05)	Kesimpulan
68	66	0,548	0,559	Terima H_0

Karena F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($0,548 < 0,559$) maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan sampel memiliki varians nilai sama atau homogen.

Berdasarkan hasil pengujian dan perhitungan uji prasyarat analisis hasil penelitian, diketahui bahwa sebaran datanya berdistribusi normal serta mempunyai varians yang homogen sehingga pengujian hipotesis yang dilakukan adalah uji hipotesis parametrik menggunakan uji t. Hasil perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Kelompok	Jumlah Sampel	Mean	t hitung	t tabel (0,05)	Kesimpulan
Eksperimen	34	72,32			
Kontrol	34	63,68	2,814	1,996	Tolak H_0

Dari data yang diperoleh dan setelah dilakukan perhitungan uji t maka diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,814. Dengan derajat kebebasan (dk) = 66 dan menggunakan taraf signifikansi 0.05, diperoleh t_{tabel} sebesar 1,996. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh penggunaan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan media pembelajaran portal rumah belajar memiliki kemampuan literasi matematis yang lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan media portal rumah belajar. Siswa pada kelas eksperimen dapat menyelesaikan

persoalan non rutin dalam bentuk soal uraian yang berhubungan dengan indikator kemampuan literasi matematis lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Penggunaan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa karena media portal rumah belajar memberikan gambaran secara audio visual tentang penerapan materi statistika dalam kehidupan sehari-hari sehingga penyampaian materinya lebih mudah dipahami. Karena ketika siswa sudah mampu memahami penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi statistika, siswa juga akan mudah memahami persoalan yang dihadapi sehingga dapat menentukan langkah yang tepat dalam penyelesaiannya.

Sedangkan siswa pada kelas kontrol tidak menggunakan media portal rumah belajar sehingga kurang mampu memahami penerapan materi statistika dalam kehidupan sehari-hari karena siswa tidak mendapat gambaran bagaimana materi tersebut diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dalam kelas kontrol hanya menghafal materi yang diberikan sehingga kesulitan dalam merumuskan masalah, menentukan dan menerapkan strategi penyelesaian yang tepat serta menarik kesimpulan atau jawaban atas masalah yang dihadapi.

Selain itu, pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan media yang menarik dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, serta meningkatkan minat dan hasil belajar yang dapat memacu kemampuan matematika terutama kemampuan literasi matematika yang berhubungan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran pada kelas kontrol tidak menggunakan media yang menarik sehingga siswa mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran yang menyebabkan siswa sulit menerima materi yang diajarkan.

Perbedaan tingkat kemampuan literasi matematis siswa dapat dilihat dari bagaimana cara siswa menyelesaikan soal. Untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa, soal yang digunakan berbentuk uraian yang berisi permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Perbedaan cara menyelesaikan soal literasi matematis didasarkan pada kemampuan siswa dalam merumuskan masalah, menentukan dan menerapkan strategi yang akan digunakan serta menarik kesimpulan atas jawaban yang diperoleh. Perbedaan cara menjawab soal kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada jawaban salah satu soal seperti pada gambar 1 dan 2:

Soal nomor 2 :

Kelas VIII A berisi 40 siswa yang pada hari ini diadakan ulangan matematika. Siswa yang mengikuti ulangan berjumlah 39 siswa dengan diperoleh nilai rata-rata 7,50. Pada hari itu Dina izin tidak masuk dikarenakan sakit. Keesokan harinya dia mengikuti ulangan susulan sehingga nilai rata-rata kelasnya menjadi 7,55. Dina tidak mau memberi tau teman-temannya berapa nilai yang diperolehnya. Ayo cari tau nilai yang diperoleh Dina!

2) Diket

$$\bar{x}_1 = 7,50 \quad \bar{x}_2 = 7,55$$

$$n_1 = 39 \quad n_2 = 40$$

Dit: nilai yg diperoleh Dina

Jawab: Jumlah nilai 39 siswa : $7,50 \times 39 = 292,5$

Jumlah nilai 40 siswa : $7,55 \times 40 = 302$

Nilai 1 siswa : $292,5 - 302 = 9,5$

Jadi: nilai yg diperoleh Dina adalah 9,5

Gambar 1. Jawaban Kelas Eksperimen

$2. n^1 = 40$ $n^2 = 39$
 $\bar{x}_1 = 7,50$ $\bar{x}_2 = 7,55$
 Jawab
 Jumlah nilai: $40 \times 7,50 = 300$
 Jumlah nilai: $39 \times 7,55 = 294$
 Selisih nilai: $300 - 294 = 6$
 Jadi: jadi nilai dina adalah 6

Gambar 2. Jawaban Kelas Kontrol

Semua soal yang digunakan untuk posttest tergolong dalam kategori sedang tetapi jika dilihat dari jawaban kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat bahwa siswa pada kelas kontrol masih belum bisa merumuskan masalah meskipun bisa menarik kesimpulan namun karena langkah awalnya belum benar maka jawaban akhir yang diperoleh pun juga belum benar. Sebagian siswa kelas kontrol bahkan tidak menuliskan rumus yang digunakan dalam mengerjakan soal. Berbeda dengan kelas eksperimen yang sudah dapat merumuskan masalah dengan lengkap seperti diketahui, ditanyakan, dan jawab serta dapat menentukan dan menggunakan cara atau rumus dalam penyelesaian soal. Kelas eksperimen juga dapat menarik kesimpulan dengan benar sesuai dengan pertanyaan pada soal.

Dari berbagai uraian diatas, menunjukkan bahwa penggunaan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa khususnya dalam materi statistika. Pembelajaran hanya menggunakan buku paket lebih sulit bagi siswa untuk memahami soal dengan indikator literasi matematis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

Kemampuan literasi matematis siswa pada kelas ekeperimen menggunakan media pembelajaran portal rumah belajar dengan kemampuan literasi matematus siswa pada kelas kontrol yang hanya menggunakan buku paket berbeda. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan uji t, dengan diperoleh nilai t hitung sebesar 2,814. Dilihat dari derajat kebebasan (dk) = 66 dan taraf signifikasi alpha (α) = 0,05 maka nilai t tabel adalah 1,996. Dengan membandingkan nilai t hitung dan nilai t tabel diperoleh t hitung > t tabel yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran portal rumah belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Dari kesimpulan di atas, peneliti ingin memberikan saran-saran untuk membantu agar keberhasilan proses pembelajaran dapat tercapai. Sara-saran tersebut diantaranya adalah:

1. Proses pembelajaran dapat menggunakan portal rumah belajar sebagai media pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik

2. Siswa hendaknya menggunakan portal rumah belajar dirumah pada hari sebelum proses pembelajaran berlangsung agar siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajari

DAFTAR PUSTAKA

- Sudayana, R. (2018). Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: ALFABETA, CV
- Aini, Y. I. (2021). "Pemanfaatan Rumah Belajar Pada Pembelajaran Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru". Jurnal Teknodik, 25(1), 81-93. Diakses dari <https://doi.org/10.32550/teknodik.v25i1.785>. (diakses pada 15 Februari 2022)
- Hewi L dan Slaeh M. (2020). "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini)". Diakses dari <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/download/2018/1275>. (diakses pada 17 Februari 2022)
- Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil Pisa 2018. (2019). Diakses dari [http://repositori.kemdikbud.go.id/16742/1/Laporan Nasional PISA 2018 Indonesia.pdf](http://repositori.kemdikbud.go.id/16742/1/Laporan_Nasional_PISA_2018_Indonesia.pdf). (diakses pada 27 Januari 2022)
- UU No 2 Tahun 1989. Diakses dari <https://www.dpr.go.id/dokidih/document/uu/591.pdf>. (diakses pada 17 Februari 2022)