

## **MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA DENGAN MENGUNAKAN PEMBELAJARAN HYBRID DI SEKOLAH DASAR**

Sastra Wijaya<sup>1</sup>, Iva Sarifah<sup>2</sup>, Nurjannah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Primagraha, <sup>2,3</sup>Universitas Negeri Jakarta

<sup>1</sup>sastrawijaya0306@gmail.com, <sup>2</sup>ivasarifah@unj.ac.id, <sup>3</sup>nurjannah@unj.ac.id

### **ABSTRACT**

*Transformation in the field of education can be carried out by developing more innovative and creative learning designs through a student-centered learning approach. The use of technology as a learning medium is the right choice for teachers to improve the mathematical literacy skills of elementary school students, the combination of face-to-face learning with technology-based learning is then called hybrid learning. The mathematical literacy indicators used in this study refer to questions formulated in PISA organized by the OECD. Based on this, this study then aims to determine the effect of hybrid learning in improving students' mathematical literacy skills. The results showed that the average score of students after using this learning was 80.60 with a standard deviation of 14.505 and a maximum score of 100. As for the results of the effectiveness test on the results of the independent sample t-test, it showed significant results with the calculation results of  $F = 0.083$ ,  $df = 80$ ,  $sig (2-tailed) = 0.002$ , which successfully answers the research hypothesis of the normality test using the Kolmogorov Smirnov test states that the data value score  $Sig.0.002 \leq 0.05$ , thus it can be ascertained that there is a significant effect of hybrid learning on students' literacy skills.*

*Keywords: mathematical literacy, hybrid learning, elementary school*

### **ABSTRAK**

Transformasi di bidang pendidikan dapat dilakukan dengan mengembangkan desain pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif melalui pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran merupakan pilihan yang tepat bagi guru untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar, penggabungan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis kepada teknologi ini kemudian disebut dengan pembelajaran hybrid. Indikator literasi matematis yang digunakan dalam penelitian merujuk kepada soal yang dirumuskan dalam PISA yang diselenggarakan oleh OECD. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini kemudian memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajran hybrid dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa setelah menggunakan pembelajarn ini adalah 80,60 dengan hasil standar deviasi 14,505 dan memiliki skor maksimum 100. Adapun

untuk hasil uji keefektifan terhadap hasil independen sample t-test pada menunjukkan hasil yang signifikan dengan hasil perhitungan  $F=0,083$ ,  $df = 80$ , sig (2-tailed) = 0,002, yang berhasil menjawab hipotesis penelitian uji normalitas menggunakan uji kolmogorov smirnov menyatakan bahwa skor nilai data Sig.0,002  $\leq 0,05$ , dengan demikian dapat dipastikan adanya pengaruh yang signifikan pembelajaran hybrid terhadap kemampuan literasi siswa.

Kata Kunci: Literasi Matematis, Pembelajaran Hybrid, Sekolah Dasar.

### **A. Pendahuluan**

Identifikasi yang dapat menjadi faktor penghambat guru dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika adalah disebabkan guru karena memiliki konsepsi literasi matematika yang cukup beragam dan bersifat konvergen. Berdasarkan identifikasi awal ditemukan guru yang menyatakan tidak percaya diri dalam mengelola pemengajaran untuk mengembangkan literasi matematika pada konten materi pengajaran pada kemampuan berhitung siswa. Dengan demikian guru tidak sekedar dituntut untuk memberikan materi/konten matematika, tetapi juga mengkaitkan pengetahuan operasional tersebut ke dalam konteks relevan yang dibutuhkan oleh siswa, hal tersebut menjadi permasalahan yang mendasar yang perlu dicarikan solusinya (Genc & Erbas, 2020).

Kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh siswa sekolah dasar adalah mampu menggunakan literasi

dalam menerjemahkan perhitungan matematika dengan baik, siswa memiliki keterbiasaan secara proses dan produk pembelajaran yang didekatkan terhadap konteks dan pemahaman relevan pada lingkungan belajar, sehingga siswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan matematika dalam penyelesaian dan pemecahan masalah. Akan tetapi, tidak mudah untuk mengelola dan mendesain pembelajaran yang aman, nyaman dan berpusat kepada peserta didik, karena tatangan pada waktu mengajar guru digunakan sebagian untuk penyelesaian administrasi dan pemenuhan standar kurikulum (Wilkins, 2015). Untuk menjalankan pembelajaran tersebut Kemendikbud kemudian Menyusun kurikulum baru yang disebut dengan "kurikulum Merdeka" pada tahun 2019, sebagai upaya percepatan peningkatan kemampuan literasi matematis kepada siswa.

Salah satu program pemerintah dalam upaya meningkatkan literasi dan numerasi pada siswa adalah penerepan kurikulum merdeka, sebagai bagian dari akselerasi percepatan transformasi kemampuan tersebut. Program sekolah penggerak merupakan salah satu program yang mendorong kegiatan literasi dan numerasi di sekolah. Program sekolah penggerak (PSP) merupakan program Kemendikbud sebagai perwujudan dalam pencapaian visi Pendidikan Indonesia dalam mencapai Indonesia maju yang berdaulat, berkepribadian, dan mandiri, melalui terciptanya profile pelajar Pancasila (Syafi'i, 2021). Sekolah penggerak memiliki tujuan mengembangkan hasil belajar siswa dalam bentuk holistik melalui strategi capaian terhadap cakupan transformasi pada digital di sekolah, kompetensi literasi dan kompetensi numerasi pada siswa dan guru, serta menumbuhkan karakter berdasarkan pada peningkatan SDM unggul (kepala sekolah dan guru) (Ruminten et al., 2022).

Kurikulum yang dihadirkan pada sekolah penggerak adalah kurikulum merdeka sebagai keberlanjutan pada kurikulum darurat saat pandemi covid-19 yang sudah diimplementasikan

pada 2.500 sekolah mulai tahun 2020 (Sujadi, 2022).

Implementasi kurikulum sekolah penggerak tentu memiliki hambatan untuk dapat diterapkan di sekolah oleh guru, seperti ditemukan berdasarkan data tentang pemahaman guru sebanyak 80% guru berpendapat kurang memahami penerapan strategi peningkatan numersi dan literasi, sedangkan sisanya 20% persen guru berpendapat sudah dapat memahami strategi mengembangkan literasi numerasi siswa melalui kurikulum merdeka di sekolah penggerak (Rahayu et al., 2021). Capaian akhir dari sekolah penggerak adalah mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi pada kemampuan literasi matematis siswa sebagai bentuk tranformasi pada paradigma baru dalam pembelajaran sehingga mutu pendidikan di sekolah dapat meningkat dalam waktu 3 tahun. Indikator pencapaian peningkatan kualitas pada akseleari digitalisasi sekolah juga harus berdampak pada kometensi lterasi dan numerasi siswa (termasuk literasi matematik yang sangat dibutuhkan dalam pengembangan logika) (Alida, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh lembaga internasional

PISA data yang menunjukkan bahwa: (a) terdapat 60% guru memiliki pengetahuan literasi matematika yang masih kurang, (b) persentase tertinggi sekitar 3,63% menunjukkan aspek penguasaan proses pembelajaran yang dilakukan di kelas oleh guru, sedangkan (c) aspek penilaian terhadap literasi matematika dalam survei PISA persentase terendah (2,47%) (Umbara & Suryadi, 2019). Sedangkan berdasarkan temuan pada data yang lain menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan untuk mencapai kompetensi minimal di bidang literasi sebesar 70% siswa, bidang numerasi sebesar 71%, dan sebesar 60% pada bidang sains, dengan data tersebut menunjukkan bahwa kompetensi siswa Indonesia masih tergolong rendah. Rata-rata skor terhadap capaian siswa Indonesia pada sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 62, 61, dan 63 dari 69 negara pada survei PISA 2018 (Pratiwi, 2019).

Data menunjukkan aktifitas guru pada proses pembelajaran masih rendah dalam konteks proses dan penilaian literasi matematika berdasarkan survei PISA, sehingga keterampilan siswa pada fungsional dan konseptual bidang matematika

rendah. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dan dampak terhadap peningkatan literasi matematis siswa, dan diharapkan dapat mengembangkan kemampuan desain kelas pada materi literasi matematika guru, dengan demikian peringkat Indonesia dalam literasi matematika meningkat pada survei PISA (Wijaya & Marini, 2022).

Disrupsi teknologi 5.0 pada konteks pembelajaran hybrid dan pembelajaran online menghadapi beberapa tantangan yang menarik untuk dilakukan penelitian, karena penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kecenderungan wali siswa tidak pernah menggunakan komputer, hasil penelitian juga menunjukkan menyatakan pernah menggunakan komputer dalam kategori sering, dan sebagainya lain menyatakan telah terbiasa menggunakan komputer. Hasil penelitian juga menemukan bahwa wali siswa yang sering menggunakan komputer adalah mereka yang pendapatan tertinggi. Data yang lain menunjukkan bahwa wali siswa menyatakan bahwa siswa memiliki berbagai cara untuk dapat mengakses perangkat elektronik (komputer, smartphone dll) baik yang dimiliki secara pribadi atau orang lain.

Sedangkan untuk durasi siswa dalam menggunakan perangkat teknologi digital dalam satu hari, adalah sebanyak hingga 1-3 jam. Dan sebagian siswa lainnya menjawab tidak menggunakan perangkat teknologi untuk mendukung pembelajaran (Nogueira et al., 2022).

Penelitian tersebut memberikan gambaran tentang tantangan yang unik dalam pembelajaran hybrid, dengan demikian hasil penelitian ini akan sangat menarik untuk dikembangkan dalam melengkapi beberapa penelitian sebelumnya, karena dikaji melalui pendekatan pada kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar pada kabupaten pandeglang, Provinsi Banten, dengan melibatkan 100 siswa sekolah dasar yang terdiri dari 50 siswa pada kelas kontrol dan 50 siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan teknik pemilihan *probability sampling* (sampel acak) dengan rumus Slovin melalui perhitungan  $n = N / (1 + (N \times e^2))$  sebagai eksperimen. Dengan mengambil sampel diharapkan dapat menyeleksi elemen populasi dan

memberikan kesimpulan tentang populasi keseluruhan secara tepat.

Desain penelitian penelitian terdiri dari kelompok subjek penelitian yang dipilih dari populasi dan diberikan *pretest* dan *treatment*. Kemudian, untuk subjek akan diberi post-test guna mengukur pengaruh perlakuan pada kelompok. Instrumen yang diterima oleh subjek memiliki bobot yang sama. Perbedaan terhadap hasil yang didapatkan dalam nilai pre-test dengan nilai post-test tersebut akan memperlihatkan nilai pada hasil dari perlakuan yang telah diberikan. Desain ini akan membuat kelompok pada eksperimen dan juga kelompok kelas kontrol tidak dapat dipilih secara acak. Skema lebih jelas dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 1 Quasi Eksperimental Design**

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
	t	t	est
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Keterangan: O1 and O3 = pretest, O2 and O4 = posttest, X1 = dengan perlakuan menggunakan pembelajaran hybrid, X2 = tanpa perlakuan dengan menggunakan pembelajaran *hybrid* sehingga guru dan siswa bisa efektif.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui

wawancara dan tes tertulis kepada siswa. jumlah soal terdiri dari 10 soal test kemampuan literasi matematik yang diberikan kepada siswa. Penelitian menggunakan instrumen pretest dan posttest yang berkaitan dengan pembelajaran hybrid dalam meningkatkan kemampuan literasi matematik siswa. Pretest dilakukan sebelum perlakuan; Kemudian peneliti memberikan *treatment*.

Setelah perlakuan eksperimen, posttest diberikan kepada kelompok eksperimen. Hasil pretest digunakan menjadi pembanding dengan hasil posttest kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan (Wijaya, 2022). Penelitian dan pengembangan ini juga menggunakan instrumen validasi dari ahli materi dan media untuk menguji kelayakan pertanyaan pada tahap uji coba (Wijaya, 2020).

Analisis data menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov. Uji Levene digunakan untuk mengetahui homogenitas data dan uji t menguji hipotesis. Kesimpulan berdasarkan hipotesis dengan menerapkan kriteria tingkat signifikansi berdasarkan perhitungan aplikasi SPSS versi 26 for OS dengan hasil  $\text{Sig. } 0,000 \leq \alpha (0,05)$ , sehingga mamberikan hasil yang sesuai.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Peneliti sebelumnya melakukan penggalan data dan wawancara pada guru tentang proses implementasi pemanfaatan pembelajaran hybrid, dari wawancara tersebut didapatkan data awal penelitian yang menunjukkan bahwa: 1) guru telah menerapkan pembelajaran hybrid kepada siswa, 2) guru telah mengetahui cara menggunakan aplikasi pembelajaran hybrid, 3) guru telah mendapatkan pelatihan terkait penggunaan aplikasi pembelajaran hybrid, 4) Aplikasi google classroom merupakan aplikasi yang lebih sering digunakan guru dalam pembelajaran hybrid, dan 5) guru pernah menerapkan assessment melalui pembelajaran hybrid.

Bahasa matematika bersikap kompleks yang memiliki keterkaitan dengan bahasa keseharian yang tidak sederhana. Literasi matematika penting dalam proses pencapaian individu dalam menginterpretasikan, merumuskan dan menggunakan matematika dalam konteks yang mencakup pada penalaran matematis, melalui pemahaman konsep dasar matematika, prosedur, fakta, dan alat (Solomon, 2008). Dengan demikian, kemampuan literasi matematika individu memiliki kemampuan dalam

menghubungkan matematika pada kehidupan sehari-hari, kemampuan ini digunakan dalam merasionalisasi lingkungan sekitar dan mendorong prestasi kognitif penalaran literasi matematika (İmer Çetin et al., 2021). Siswa sangat memerlukan pemikiran matematis dalam pemecahan masalah yang di hadapi dalam kehidupan keseharian, oleh sebab itu peningkatan kemampuan literasi matematika siswa perlu dilakukan secara terstruktur, sistematis dan kreatif yang dilakukan oleh guru (TAŞKIN et al., 2018).

Literasi matematika merupakan topik penelitian yang menarik dalam beberapa tahun terakhir pada survei PISA. Literasi matematika siswa didasarkan kepada beberapa faktor, diantaranya faktor pengetahuan, keterampilan dan kompetensi, kondisi psikologis, mengingat dan lingkungan (Gabriel et al., 2018). Dalam konsepsi literasi matematika dikategorikan kedalam tujuh bagian: (a) Memiliki kompetensi dalam pengetahuan dan keterampilan dalam matematika, (b) Kemampuan fungsional matematika, (c) Interpretasi dalam pemecahan masalah, (d) Konstruksi dalam berpikir secara matematis, penalaran dan argumentasi, (e) Kompetensi bawaan

matematika dasar, (f) Pemahaman konseptual, (g) Motivasi berprestasi matematika (Genc & Erbas, 2019).

Hal lain yang menjadi faktor minim kemampuan literasi matematis siswa dipengaruhi oleh pemahaman guru, penekanan terhadap kebijakan dan dokumen kurikulum yang dapat membekali guru melalui konsepsi yang memadai tentang literasi matematika atau numerasi (Thames & Thames, 2021).

Kemampuan literasi matematik siswa sekolah dasar bukan hanya menjadi tanggung jawab dari guru, akan tetapi juga berdampak terhadap kecemasan orang tua, kekhawatiran orang tua tersebut meningkat seiring pelaksanaan proses pendidikan jarak jauh selama masa pandemi covid-19 (Akkaya & Polat, 2022). Pembelajaran matematika sekolah dasar mendorong kemampuan menalar, penyampaian gagasan, menganalisis, dan pemecahan masalah pada berbagai kondisi. Gambaran umum tentang kemampuan literasi matematika menjadi hal yang penting menunjang kompetensi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Dengan demikian penting untuk dikembangkan desain pembelajaran yang efektif, kreatif dan menarik pada

pembelajaran matematika siswa (Pradana et al., 2020).

Kemampuan literasi matematis menjadi kompetensi penting untuk dimiliki oleh siswa dalam keberhasilan memecahkan soal-soal PISA. Kompetensi ini fokus memecahkan, menganalisa, memberikan alasan, dan penyampaian ide yang efektif, merumuskan, dan menginterpretasi kendala dalam dalam pembelajaran matematika. Indikator yang diteliti pada kemampuan literasi matematis siswa pada penelitian ini menggunakan aspek penalaran, argumentasi, komunikasi, pemodelan, koneksi, pengajuan dan pemecahan masalah, dan representasi yang dimiliki oleh siswa.

Pembelajaran hybrid merupakan strategi yang menggabungkan desain kemampuan guru sebagai pemimpin pembelajaran dengan teknologi digital (Macaruso et al., 2020). Hybrid juga menggabungkan pengajaran secara tatap muka dengan pembelajaran dalam jaringan atau online. Melalui pembelajaran ini siswa diharapkan dapat lebih fleksibilitas dalam mengakses media digital dalam aspek lokasi dan waktu, dengan demikian guru secara eksploratif mampu memanfaatkan aktivitas online pada

pembelajaran dalam memenuhi kebutuhan siswa secara individu, termasuk kepada siswa yang berpotensi mengalami hambatan belajar dan kegagalan akademik (Raes et al., 2020).

Guru pada pembelajaran hybrid dapat memanfaatkan data kinerja secara *real-time* melalui tampilan komponen digital sebagai pemberian pembelajaran individual dan kelompok kepada siswa dengan mendesain situasi pembelajaran menyenangkan (Mushfi et al., 2022). Pembelajaran hybrid menjadi lebih menarik untuk dilakukan kajian hasil penelitiannya melalui beberapa tinjauan studi dan teori dalam memahami aspek literasi matematika setelah pandemi covid-19 dan perubahan pembelajaran dalam kurikulum darurat (Heyd-Metzuyanin et al., 2021). Ada beberapa hambatan yang dihadapi siswa berkaitan pada pembelajaran hybrid diantaranya adalah terdapat anggapan siswa kesulitan dalam mempertahankan motivasi seperti pada pembelajaran tatap muka, yang menjadi hambatan lainnya adalah menjaga kesetabilan jaringan internet dalam mengakses sumber belajar saat pembelajaran pembelajaran online (Setyaningrum, 2018).

**Tabel 2 Skor post-test pada kelompok kontrol dan eksperimen**

Skor post-test	Kontrol	Eksperimen
40-55	12	3
56-65	7	8
66-75	18	9
76-85	9	14
86-100	4	16
Total N	50	50

Berdasarkan tabel interval skor post-test diatas menunjukkan bahwa skor hasil belajar literasi matematis menggunakan pembelajaran hybrid kelompok eksperimen menunjukkan siswa yang mendapat skor 40 sampai 55 sebanyak 3 siswa, yang mendapat skor antara 56 sampai 65 sebanyak 8 siswa, yang mendapat nilai 66 sampai 75 sebanyak 9 siswa, siswa yang mendapat skor antara 76 sampai 85 sebanyak 14 siswa, kemudian siswa yang mendapat interval skor tertinggi dengan skor 86 sampai 100 sebanyak 16 siswa. Sedangkan untuk skor pada kelompok kontrol didapatkan data siswa yang mendapatkan skor 40 sampai 55 berjumlah 12 siswa, yang mendapat skor antara 56 sampai 65 berjumlah 7 siswa, yang mendapat skor antara 66 sampai 75 sebanyak 18 siswa, yang mendapat skor 76 sampai 85 sebanyak 9 siswa, dan siswa yang menduduki interval skor tertinggi antara 86 sampai 100 sebanyak 4 siswa.

**Tabel 3 Analisis Deskripsi**

	N	Mi n	Ma x	Mea n	Std. Deviasi on
Kontrol	50	45	85	65,8	12,210
Eksperimen	50	55	100	80,6	14,505
Valid N	50				

Berdasarkan tabel analisis deskripsi diatas dengan menggunakan jumlah data (N) 50 pada kelompok kontrol menunjukkan skor minimum yaitu 45 dan skor maksimum 85 dengan skor rata-rata kelompok kontrol adalah 65,80 serta standar deviasi 12,210. Sedangkan untuk kelompok eksperimen dengan jumlah data (N) 50 memiliki skor minimum 55 dan skor maksimum 100 dengan skor rata-rata 80,60 serta standar deviasi 14,505.

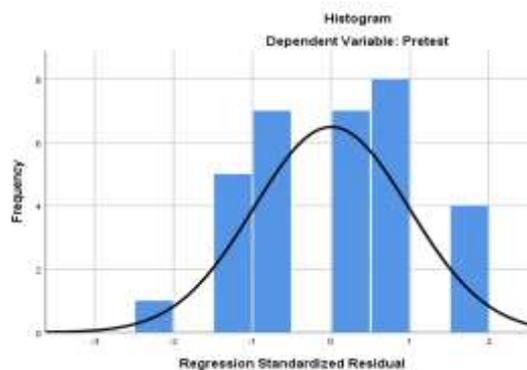
**Tabel 4 Uji Kontor dan Eksperimen**

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)

Pretest	Equal variances assumed	.233	.448	-.075	77	.821
	not assumed			-.075	75.383	.821
Posttest	Equal variances assumed	.083	.609	2.102	80	.002
	not assumed			2.102	78.572	.002

Dari perhitungan tabel di atas didapatkan hasil uji keefektifan yang diperoleh menurut hasil dari independen sample t-test didapatkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $F = 0,233$ ,  $df = 77$ , sig. (2-tailed) = 0,821), sehingga menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil yang signifikan pada skor pretes. Hasil tersebut juga menggambarkan bahwa kondisi pada awal kelompok eksperimen dengan kondisi awal kelompok kontrol identik. Selanjutnya, rata-rata siswa skor kelompok eksperimen dan kontrol pada post-test adalah 73,37 dan 65,58. Sedangkan untuk perhitungan Independen sample t-test secara statistik pada skor posttest siswa pada kemampuan literasi matematis menunjukkan perbedaan yang signifikan seperti yang tergambar dari hasil perhitungan ( $F = 0,083$ ,  $df = 80$ , sig (2-tailed) = 0,002) hal ini tentu menunjukkan bahwa nilai data  $0,002 \leq 0,05$ , dengan demikian dipastikan diterimanya  $H_a$

dan ditolaknyanya  $H_0$ . Maka kemudian, bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran hybrid terhadap kemampuan literasi siswa.



**Gambar 1 Histogram Dependen**

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian yang dilakukan dan histogram yang terlihat diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran hybrid yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis pada siswa sekolah dasar digambarkan oleh bentuk histogram nilai kurpa yang melengkung keatas secara baik, hal ini berarti menunjukkan bahwa terdapat peningkatan peningkatan yang lebih baik antara nilai yang didapat pada saat dilakukan pre-test dan post-test. pembelajaran hybrid memacu siswa untuk lebih terlibat secara mandiri untuk aktif, inovatif, kreatif, serta memiliki ketertarikan untuk belajar berpikir kritis, dan fokus dalam menyimak materi pelajaran.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran hybrid pada matematika dapat meningkatkan kemampuan literasi bagi siswa sekolah dasar, hal ini ditunjukkan dari skor rata-rata kelompok kontrol adalah 65,80 dengan hasil standar deviasi 12,210 serta skor maksimum 85, sedangkan skor rata-rata pada kelompok eksperimen adalah 80,60 dengan hasil standar deviasi 14,505 dan memiliki skor maksimum 100. Walaupun hasil penelitian ini tentu juga dipengaruhi dari kesiapan guru mendesain dan mempersiapkan pembelajaran hybrid terutama pada akses internet yang dimiliki oleh siswa. Adapun untuk hasil uji keefektifan yang diperoleh menurut hasil dari independen sample t-test pada pretest menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $F=0,233$ ,  $df= 77$ ,  $sig. (2-tailed) =0,821$ ), Sedangkan perhitungan Independen sample t-test pada posttest menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan hasil perhitungan ( $F= 0,083$ ,  $df= 80$ ,  $sig (2-tailed) = 0,002$ ) yang menunjukkan bahwa nilai data  $0,002 \leq 0,05$ , dengan demikian terdapat pengaruh yang

signifikan anantara pembelajaran hybrid terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Kemampuan yang dimiliki guru dalam memahami indikator dalam penyusunan soal dapat mengukur kemampuan literasi matematis siswa juga mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan. Oleh karena hal tersebut keefektifan dalam hasil penelitian ini dipengaruhi konsepsi literasi matematika yang mencakup kompetensi dalam pengetahuan matematika, Kemampuan fungsional, Interpretasi pemecahan masalah, penalaran, argumentasi, konstruksi berpikir, penalaran dan kompetensi matematika, pemahaman konseptual, dan motivasi berprestasi matematika. Kemampuan literasi matematika pada siswa merupakan kemampuan dalam menghubungkan matematika pada kehidupan sehari-hari, yang di rasionalisasikan kedalam lingkungan sekitar dalam upaya mendorong kognitif penalaran literasi matematika.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Akkaya, S., & Polat, K. (2022). An Investigation of the Relationship between the Parents' Math Literacy Self-Efficacy and Their Math Anxieties\*. *Educational*

- Policy Analysis and Strategic Research*, 17(2), 247–266.
- Alida, N. (2022). Analysis of the Importance of Transformational Leadership in Implementing Driving School Program Policies. *Jurnal Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, X(1), 33–39.
- Gabriel, F., Signolet, J., & Westwell, M. (2018). A machine learning approach to investigating the effects of mathematics dispositions on mathematical literacy. *International Journal of Research and Method in Education*, 41(3), 306–327. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2017.1301916>
- Genc, M., & Erbas, A. K. (2019). Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of Mathematical Literacy To cite this article: Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of Mathematical Literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222–237.
- Genc, M., & Erbas, A. K. (2020). Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of the Barriers to the Development of Mathematical Literacy. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 21(2), 143–173. <https://www.ijemst.com/index.php/ijemst/article/view/611/179>
- Heyd-Metzuyanin, E., Sharon, A. J., & Baram-Tsabari, A. (2021). Mathematical media literacy in the COVID-19 pandemic and its relation to school mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 108(1-2), 201–225. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10075-8>
- İmer Çetin, N., Timur, B., & Timur, S. (2021). Adaptation of the Perceived Self Efficacy Toward STEM Knowledge Survey into Turkish. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 16(1), 236–248. <https://doi.org/10.29329/epasr.2020.334.13>
- Macaruso, P., Wilkes, S., & Prescott, J. E. (2020). An investigation of blended learning to support reading instruction in elementary schools. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 2839–2852. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09785-2>
- Mushfi, M., Iq, E., Aliyah, Z., & Humaidi, D. (2022). *Effectiveness of Hybrid Learning Assisted in e-Learning Media in Mathematics Learning at Elementary School*. 3(4), 683–690. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i4.340>
- Nogueira, V. B., Teixeira, D. G., de Lima, I. A. C. N., Moreira, M. V. C., de Oliveira, B. S. C., Pedrosa, I. M. B., de Queiroz, J. W., & Jeronimo, S. M. B. (2022). Towards an inclusive digital literacy: An experimental intervention study in a rural area of Brazil. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2807–2834. <https://doi.org/10.1007/s10639->

- 021-10711-z
- Pradana, L. N., Sholikhah, O. H., Maharani, S., & Kholid, M. N. (2020). Virtual mathematics kits (VMK): Connecting digital media to mathematical literacy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 3, 234–241.  
<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.11674>
- Pratiwi, I. (2019). PISA Effect On Curriculum In Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 51.
- Raes, A., Detienne, L., Windey, I., Depaepe, F., & Raes, A. (2020). A systematic literature review on synchronous hybrid learning : gaps identified Correspondence concerning this manuscript should be addressed to : *Learning Environments Research*, 23, 269–290.
- Rahayu, S., Rossari, D., ... S. W.-J. P., & 2021, undefined. (2021). Hambatan Guru Sekolah Dasar Dalam Melaksanakan Kurikulum Sekolah Penggerak Dari Sisi Manajemen Waktu Dan Ruang Di Era Pandemi Covid-19. *Jptam.Org*, 5, 5759–5768.  
<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/1869>
- Ruminten, Pangestu, W. T., & Supriyanto, D. H. (2022). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Mengelola SDN Kedunggalar 4 dan SDN Bangunrejo Kidul 4 Kecamatan Kedunggalar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 95–106.
- Setyaningrum, W. (2018). Blended Learning: Does it help students in understanding mathematical concepts? *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 244–253.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.21428>
- Solomon, Y. (2008). *Mathematical Literacy Developing Identities of Inclusion*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203889275>
- Sujadi, I. (2022). Inovasi Pembelajaran Matematika yang Menguatkan Literasi dan Numerasi untuk Mendukung Profil Pelajar Pancasila. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 22(22), 1–13.
- Syafi'i. (2021). Merdeka belajar: sekolah penggerak. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0," November*, 46–47.
- TAŞKIN, E., EZENTAŞ, R., & ALTUN, M. (2018). The Effects of the Mathematics Literacy Education of The 6th Grade Students to Mathematics Literacy Achievement. *Kastamonu Eđitim Dergisi*, 26(6), 2069–2079.  
<https://doi.org/10.24106/kefdergi.2418>
- Thames, B. A., & Thames, B. A. (2021). *Scholar Commons Using Graphic Organizers and Spreadsheets to Increase Quantitative Literacy Skills in High School History Students by*.
- Umbara, U., & Suryadi, D. (2019). Re-

- interpretation of mathematical literacy based on the teacher's perspective. *International Journal of Instruction*, 12(4), 789–806. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12450a>
- Wijaya, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inquiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 90–104.
- Wijaya, S. (2022). Implementation of the School Literacy Movement in Fostering Reading Interest in Elementary School Students. *Jurnal Sekolah Dasar*, 7(2). <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v7i2.2120>
- Wijaya, S., & Marini, A. (2022). Penggunaan Aplikasi Merdeka Mengajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sekolah Penggerak. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 07(1167-1178).
- Wilkins, J. L. M. (2015). Standards-based mathematics curricula and the promotion of quantitative literacy in elementary school. *International Journal of STEM Education*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-015-0032-x>