

# PENERAPAN MODEL *BLENDED LEARNING* BERBASIS VIDEO YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Rosdiana<sup>1</sup>, \*Ramadhani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

[ramadhani@umnaw.ac.id](mailto:ramadhani@umnaw.ac.id)

**ABSTRACT** This research aims to enhance students' mathematical literacy and self-regulated learning abilities by implementing video-based YouTube blended learning. The study utilized a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach. Two classes, namely the experimental and control groups, were involved in this research. The study population consisted of all eighth-grade students at SMP Negeri 23 Medan, comprising six classes without special classes. Sampling was conducted randomly using the simple random sampling method. The experimental group consisted of 27 students from class VIII-C, while the control group consisted of 27 students from class VIII-A. The research instruments used included essay tests and questionnaires. Based on the data analysis and research findings, the significance value for mathematical literacy was 0.008, and for self-regulated learning was 0.000. As both probability values were less than 5%, the null hypothesis ( $H_0$ ) was rejected. This result indicates that implementing video-based YouTube blended learning improved students' mathematical literacy and self-regulated learning abilities at SMP Negeri 23 Medan.

**Keywords:** *Blended Learning, Youtube, Mathematical Literacy, self-regulated learning*

**ABSTRAK** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis dan kemandirian belajar siswa melalui penerapan *blended learning* berbasis video YouTube. Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest. Dua kelas, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol, terlibat dalam penelitian ini. Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Medan, yang terdiri dari enam kelas tanpa kelas khusus. Pengambilan sampel dilakukan secara acak menggunakan metode simple random sampling. Kelompok eksperimen terdiri dari 27 siswa dari kelas VIII-C, sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 27 siswa dari kelas VIII-A. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes esai kemampuan literasi matematis dan kuesioner kemandirian belajar. Berdasarkan analisis data dan temuan penelitian, nilai signifikansi untuk literasi matematika adalah 0,008, dan untuk kemandirian belajar adalah 0,000. Karena kedua nilai probabilitas tersebut kurang dari 5%, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *blended learning* berbasis video dari YouTube telah meningkatkan kemampuan literasi matematis dan kemandirian belajar siswa di SMP Negeri 23 Medan.

**Kata-kata Kunci:** *Blended Learning, Youtube, Kemampuan Literasi Matematis, Kemandirian Belajar*

## PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu perubahan pada pendidikan harus dilakukan dengan lebih baik, karena pendidikan di Indonesia saat ini sangat menurun. Salah satu yang terjadi yaitu rendahnya hasil kemampuan literasi matematis karena siswa yang terbiasa dengan mengerjakan soal yang ada pada contoh di buku sehingga tidak mampu mengerjakan soal non-rutin (Luritawaty, 2018). Kemampuan seseorang dalam mengatasi masalah dan melaraskan dalam bermacam bentuk situasi yang terjadi dalam matematika disebut literasi matematis (Mansur, 2018). Untuk memahami matematika ke dalam berbagai kondisi perlu adanya pengetahuan dan keterampilan dasar matematis (Anwar, 2018). Kemampuan dalam memahami penggunaan matematika pada berbagai situasi untuk memecahkan suatu permasalahan dan mampu menjelaskannya kepada orang lain inilah yang disebut dengan literasi matematis (Abidin et al., 2017). Siswa hendaknya memiliki keahlian merumuskan, menafsirkan dalam berbagai macam konteks matematika (Mawarti, Desniarti, 2023).

Literasi matematis sangat berfungsi untuk membantu siswa dalam memahami peran dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ulfa et al., 2017). Dalam rangka untuk mempersiapkan generasi-generasi secara mandiri dan kesiapan dalam bersaing dengan negara-negara lain, untuk itu diperlukan kemampuan matematika dalam menganalisis, menyelesaikan dan menginterpretasikan permasalahan dengan berbagai macam bentuk dan keadaan (Sriwahyuni, 2019). Salah satu program yang dapat digunakan untuk melihat posisi siswa di Indonesia secara global adalah dengan melihat hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA adalah studi yang berkaitan dengan program penilaian atau pertimbangan siswa ditingkat *international* yang hanya diadakan setiap tiga tahun sekali. Menurut (Dinni, 2018) PISA merupakan studi internasional yang mengkaji kemampuan berpikir siswa serta untuk mengetahui apakah siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Tes PISA berlandaskan 4 esensi yaitu diantaranya literasi dan tautan, tempat dan gambaran, tulisan, antara ketidakpastian dan hasil (Jurnaidi & Zulkardi, 2014). Rendahnya hasil PISA yang diperoleh siswa Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih rendah. Rendahnya literasi matematis siswa tergambar dari hasil tes PISA yang diikuti oleh Indonesia sejak tahun 2000 dan tidak menunjukkan perubahan yang berarti hingga keikutsertaannya pada tahun 2018. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai pendidikan Indonesia mengalami penurunan (Sherly et al., 2021).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 23 Medan, ketika peneliti memberikan soal matematika kepada siswa, terlihat bahwa dalam pengerjaan soal siswa masih kurang mampu dalam menyelesaikannya, dan terdapat beberapa kesalahan saat menjawab. Dalam pengerjaan soal tersebut siswa belum mampu memenuhi sebagian dari indikator-indikator kemampuan

literasi matematis. Di samping itu, peneliti juga menemukan permasalahan lain terkait kemandirian belajar siswa, dimana menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa SMP Negeri 23 Medan belum optimal. Hal ini terlihat jelas ketika peserta didik menyelesaikan soal di depan kelas dan siswa masih takut dalam menjawab soal, ketika soal tersebut harus dikerjakan secara sendiri.

Kemandirian belajar (*self regulated learning*) adalah kemampuan untuk mengendalikan perilaku diri sendiri terhadap situasi tertentu. (Laksana & Hadijah, 2019) mengatakan mandiri dalam belajar merupakan aktivitas yang dilakukan dengan mandiri dan tidak mengharapkan orang lain, adanya ambisi, memiliki ide yang cemerlang dalam belajar. Sedangkan menurut (Sugianto et al., 2020) suatu kegiatan belajar yang dapat dipegang setiap orang agar menggerakkan dirinya sendiri melalui daya fikirnya agar dapat mencapai arah tujuan pembelajaran dinamakan kemandirian belajar. Menurut (Sirait et al., 2022) menciptakan diri sendiri dalam berfikir agar bisa memotivasi diri dan mengendalikan diri disebut dengan mandiri dalam belajar. Jadi mandiri dalam belajar adalah kemampuan peserta didik dalam mengatur dan mengondisikan dirinya dalam situasi yang terjadi dan dihadapinya.

Saat pengerjaan soal latihan mereka tidak bisa mengerjakan dengan sendirinya melainkan membutuhkan bantuan dari teman yang lainnya dan siswa juga tidak memiliki kepercayaan diri, ini berdampak pada perilaku peserta didik. Selain siswa, dalam observasi ini peneliti juga melakukan pengamatan terhadap guru saat mengajar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang dilakukan guru adalah metode ceramah. Siswa berhasil menyelesaikan masalah tertentu, tetapi gagal jika konteks masalah tersebut sedikit berubah, itu artinya siswa belum memiliki kemandirian belajar yang baik (Diana et al., 2020). Tidak hanya kemampuan literasi matematis saja yang perlu ditingkatkan namun, kemandirian belajar juga perlu ditingkatkan. Kenyataan-kenyataan yang ditemukan ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis dan kemandirian belajar siswa perlu ditingkatkan.

Untuk meningkatkan dari kedua kemampuan tersebut, peneliti menerapkan model *blended learning* agar siswa terbantu dalam belajar dan guru juga maupun dosen dapat meningkatkan kualitas dalam situasi offline dan online yaitu melalui model *blended learning* yang biasanya disingkat menjadi MBL (Sari, 2019). *Blended learning* adalah solusi dari kelemahan pada pembelajaran *online* dikarenakan dapat diatasi secara *offline* atau tatap muka (Abdullah, 2018). Pelaksanaan pembelajaran dengan online dan offline atau lebih dikenal dengan *blended learning*, dimulai dari tingkat SD hingga perguruan tinggi sesuai dengan anjuran pemerintahan (Rozalina & Nurdalilah, 2022). Untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif agar terjadinya interaksi antara sesama peserta didik, dan peserta didik dengan pendidiknya tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Model *blended learning* bersifat fleksibel yang dapat dipadukan dengan metode pembelajaran lainnya seperti diskusi, game, presentasi dan lainnya (Nasution & Firmansyah, 2022). Dengan menerapkan *blended learning* akan membuat peserta didik lebih aktif dan meningkatkan potensi berpikir selama proses pembelajaran berlangsung dengan baik. Menurut (Usman, 2019) penerapan model *blended learning* mampu meningkatkan mutualitas serta kualitas pembelajaran. Dengan menggabungkan pembelajaran secara offline dan online dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih bermakna, hal ini sejalan menurut pendapat (Sutisna, 2016). Kombinasi atau *Blended* berarti campuran sedangkan pelatihan atau *learning* berarti pembelajaran dalam buku (D.Wasis & Dwiyoogo, 2020). Pembelajaran campuran merupakan sebuah model belajar yang menggabungkan antara dua macam atau lebih dalam mencapai suatu proses dan tujuan. Dalam pembelajaran ini juga berbantuan media pembelajaran. Bentuk dari kemajuan teknologi *blended learning* yaitu dengan hadirnya aplikasi yang mendukung setiap proses pembelajaran (Ramadhani & Nasution, 2023). Salah satunya yaitu media pembelajaran menggunakan youtube.

Youtube merupakan sebuah media yang menjadi pusat perhatian manusia, karena dapat mengakses berbagai macam informasi secara cepat dan juga mempermudah mengatasi permasalahan, karena banyaknya informasi video yang dibagikan oleh pengguna youtube dari seluruh dunia. Menurut (Nugroho et al., 2019) salah satu media alternatif yang dapat membantu proses belajar dan dapat dilakukan secara langsung dan dapat dibuka kapanpun adalah melalui aplikasi youtube. Perkembangan youtube juga merupakan salah satu media digital yang paling banyak digemari masyarakat dan menjadi sebuah peluang di dunia pendidikan (Mujiyanto, 2019). Kelebihan yang didapat dari pembelajaran menggunakan video youtube yaitu dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Youtube juga menyediakan dalam berbagai bentuk tayangan untuk belajar yang kreatif dan inovatif. Youtube juga menyediakan tempat yang dapat semua orang salurkan kemampuannya dalam pendidikannya. Pembelajaran dengan menggunakan video youtube dapat menampilkan gambaran jelas dan audio suara memberikan interaksi dalam proses pembelajaran siswa. Berdasarkan permasalahan yang di paparkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis (KLM) dan kemandirian belajar (KB) melalui *blended learning* berbasis video youtube.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang hasilnya akan disajikan dalam bentuk deskriptif dengan angka-angka. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain kontrol grup *pretest* dan *posttest* sebagai desain yang menyertakan dua macam kelompok, yang satu kelompok eksperimen dan yang kedua kelompok kontrol. Pelaksanaannya di SMP Negeri 23 Medan. Seluruh anggota atau populasi

yaitu siswa-siswi pada kelas VIII SMP Negeri 23 Medan tahun pelajaran 2022/2023. Kelas VIII terdiri atas enam kelas, dan diantaranya tidak terdapat kelas unggulan. Pengambilan sampel kelas dilakukan secara acak (*simple random sampling*), sehingga terpilih kelas VIII-C dengan 27 siswa sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dan kelas VIII-A yang berjumlah 27 siswa sebagai kelas kontrol. Instrument yang digunakan adalah tes uraian dan kuesioner. Teknik analisis yang digunakan adalah uji perbedaan rerata dan uji n-gain. Berikut desain penelitian *quasi experiment* yang digunakan.

**Tabel 1. Desain Penelitian Quasi Eksperimen**

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	U <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>
Kontrol	U <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	U <sub>2</sub>

Keterangan :

X<sub>1</sub> : Pembelajaran melalui model *blended learning* berbasis youtube

X<sub>2</sub> : Pembelajaran konvensional

U<sub>1</sub> : Tes pertama sebelum memulai pembelajaran.

U<sub>2</sub> : Tes terakhir sesudah pembelajaran.

Selanjutnya juga ditentukan kategori kemampuan literasi matematis berdasarkan setiap indikator kemampuan literasi matematis. Kriteria penilaian ditentukan berdasarkan skor kemampuan matematik (SKM) dengan rincian sebagai berikut.

**Tabel 2. Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Matematis Siswa**

Kriteria Penilaian	Kategori
$SKM > \bar{X} + 1,5 SD$	Sangat Tinggi
$\bar{X} + 0,75 SD < SKM \leq \bar{X} + 1,75SD$	Tinggi
$\bar{X} - 1,75SD < SKM \leq \bar{X} + 0,75SD$	Sedang
$\bar{X} - 1,75SD < SKM \leq \bar{X} - 0,75SD$	Rendah
$SKM \leq \bar{X} - 1,75SD$	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel di atas, siswa dikatakan telah mampu memecahkan masalah secara matematik jika SKM yang diperoleh sudah mencapai kategori "sedang".

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan dari riset yang dilakukan terhadap nilai posttest siswa pada kedua kelas. Data yang digunakan terdiri dari 4 soal esai pada tes Kemampuan Literasi Matematis dan 20 item pertanyaan pada angket kemandirian belajar. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, berikut adalah hasil dari penelitian ini

**Tabel 3. Deskripsi nilai N-Gain**

Kelas	N-Gain		
	Mean	Maks	Min
Eksperimen	0,509	1,00	-0,17
Kontrol	0,354	0,86	-0,43

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa kelompok yang diberi perlakuan memiliki nilai mean sebesar 0,509 dengan nilai minimum -0,17 dan nilai maksimum 1,00. Di sisi lain, kelompok konvensional memiliki nilai mean sebesar 0,354 dengan nilai minimum 0,43 dan nilai maksimum 0,86. Hal ini menunjukkan bahwa hasil dari kelas VIII-C lebih tinggi dibandingkan dengan kelas VIII-A.

Selanjutnya, dilakukan uji prasyarat pada tes kemampuan literasi matematis dan angket kemandirian belajar. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa untuk uji normalitas dengan taraf signifikansi 0,05, diperoleh nilai 0,200 pada kelas eksperimen dan 0,114 pada kelas kontrol. Kedua nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi (5%), yang mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki distribusi data yang normal. Selanjutnya, pada uji normalitas angket dengan taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai 0,200 pada kelas eksperimen dan 0,177 pada kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua kelompok juga memiliki distribusi data yang normal, sehingga memungkinkan dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Selanjutnya, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi 5%, kedua kelas memperoleh hasil 0,998. Nilai ini lebih besar dari probabilitas kedua data kelompok, menandakan bahwa varians kedua data tersebut homogen. Begitu pula pada hasil uji homogenitas angket, dengan taraf signifikansi 5%, diperoleh hasil 0,169 yang lebih besar dari probabilitas kedua data kelompok. Hasil dari kedua data tersebut juga menunjukkan bahwa varians kedua data tersebut homogen.

Untuk tahap selanjutnya, dilakukan uji kesamaan rerata menggunakan uji t. Dari hasil uji *independent sample t-test* terhadap nilai kemampuan literasi matematis, diperoleh bahwa nilai  $T_{hitung} = 2,750$  dan  $T_{tabel} = 2,060$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , yaitu  $2,750 > 2,060$  dengan taraf signifikansi 5%. Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,008, yang lebih kecil dari taraf signifikansi. Oleh karena itu, kesimpulan yang diperoleh adalah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis yang signifikan antara kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model *blended learning* berbasis video YouTube dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, hasil dari uji *independent sample t-test* untuk angket kemandirian belajar menunjukkan bahwa  $T_{hitung} = 4,798$  dan  $T_{tabel} = 2,060$ . Dalam hal ini,  $T_{hitung}$  juga lebih besar dari  $T_{tabel}$ , yaitu  $4,798 > 2,060$ . Dengan taraf signifikansi 5%, nilai hasil uji signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, yang berarti nilai tersebut kurang dari 5%. Sehingga kesimpulan yang diperoleh adalah terdapat perbedaan kemandirian

belajar yang signifikan antara kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model *blended learning* berbasis video YouTube dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berikut disajikan beberapa jawaban siswa terkait dengan soal tes kemampuan literasi matematis yang diberikan. Soal kemampuan literasi matematis terdiri atas empat soal berikut.

**Tabel 4. Soal Posttest Kemampuan Literasi Matematis Materi Peluang**

No.	Soal
1.	Terdapat 4 buah uang mata logam yang dilempar secara bersamaan. Tentukanlah ruang sampelnya.
2.	Pada sebuah keranjang terdapat 60 bola dengan bola warna biru berjumlah 20, kuning berjumlah 8 dan sisanya berwarna jingga. Kemudian diambil satu buah bola secara acak. Tentukanlah peluang teoritik apabila terambil adalah bola jingga.
3.	Dari 720 kali percobaan lempar undi dua buah dadu secara bersamaan. Tentukanlah frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah . . .
4.	Ada sebuah dadu dilempar sekali. Tentukanlah peluang munculnya mata dadu 6. Manakah pernyataan berikut yang benar untuk jawaban diatas ! a. Peluang munculnya mata dadu adalah $\frac{1}{6}$ b. Banyaknya titik sampel adalah 6 c. Peluang munculnya mata dadu adalah $\frac{1}{5}$

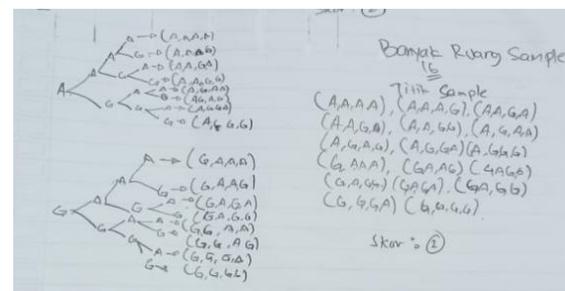
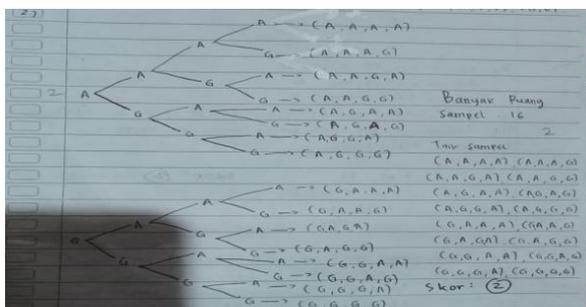
Selanjutnya, jawaban siswa akan diperiksa dan dinilai berdasarkan indikator kemampuan literasi matematis sebagai berikut.

**Tabel 5. Pedoman Penskoran Literasi Matematis Siswa**

No.	Indikator Literasi Matematis	Respon Siswa	Skor
1.	Menyajikan ide matematika kedalam bentuk gambar	Tidak mampu menyajikan ide matematika kedalam bentuk gambar	0
		Mampu menyajikan ide matematika kedalam bentuk gambar namun masih ada kesalahan	1
		Mampu menyajikan ide matematika kedalam bentuk gambar dengan benar dan tepat	2
2.	Menyelesaikan masalah matematika	Tidak mampu menyelesaikan masalah matematika	0
			1

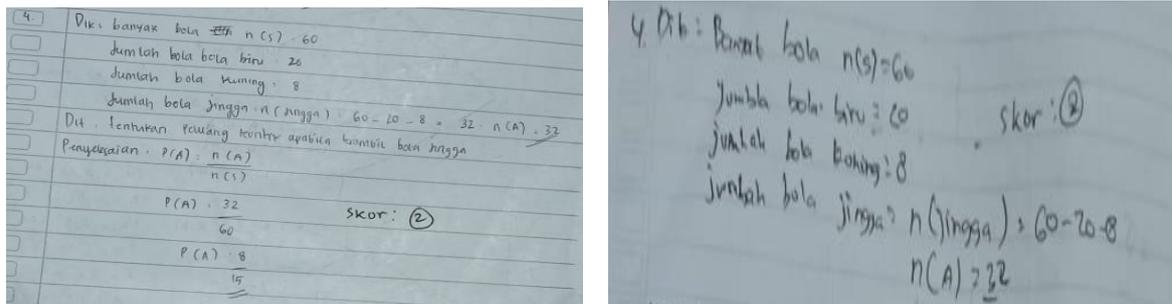
No.	Indikator Literasi Matematis	Respon Siswa	Skor
		Mampu menyelesaikan masalah matematika namun masih ada kesalahan	2
		Mampu menyelesaikan masalah matematika dengan benar dan tepat	
3.	Mengidentifikasi masalah matematika	Tidak mampu mengidentifikasi masalah matematika	0
		Mampu mengidentifikasi masalah matematika namun masih ada kesalahan	1
		Mampu mengidentifikasi masalah matematika dengan benar dan tepat	2
4.	Menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis	Tidak mampu menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis	0
		Mampu menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis namun masih ada kesalahan	1
		Mampu menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis dengan benar dan tepat	2

Berikut ini disajikan beberapa hasil jawaban peserta didik dan contoh penskorannya.



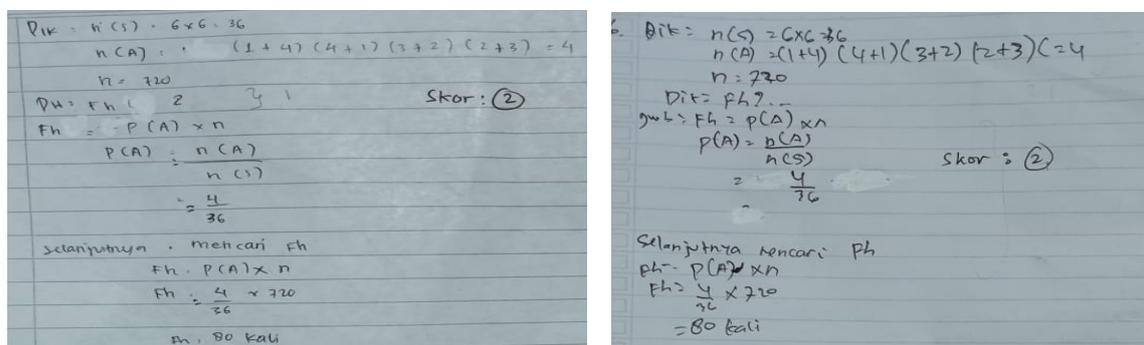
**Gambar 1. Soal peluang nomor 1 untuk siswa AP dan AH**

Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa berinisial AP dan AH memenuhi semua langkah-langkah dari indikator KLM. Untuk soal pertama, siswa dapat menuangkan usulan matematikanya ke dalam bentuk gambar, hal tersebut terlihat dari gambar logam dan dadu soal dengan membentuk ke dalam gambar diagram pohon serta dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel sehingga siswa memperoleh skor 2 pada indikator pertama.



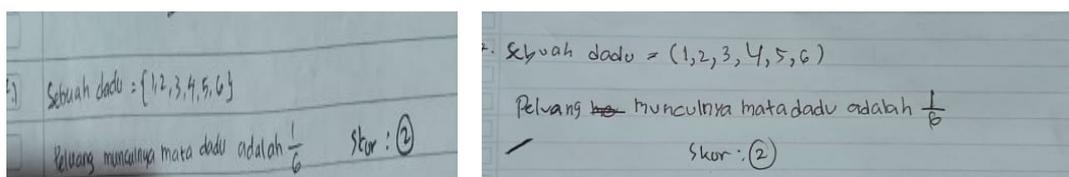
**Gambar 2. Soal peluang nomor 2 untuk siswa AP dan AH**

Sementara itu, untuk gambar 2 menunjukkan bahwa siswa sudah memenuhi indikator KLM dan menangani masalah matematika, terlihat dari siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan membedakan penjumlahan setiap bola dengan warna yang berbeda serta mampu menyelesaikan operasi pengurangan pada jumlah bola untuk menentukan peluang teoritik bola, sehingga siswa mendapatkan skor 2 pada indikator kedua.



**Gambar 3. Soal peluang nomor 3 untuk siswa AP dan AH**

Untuk gambar 3 menunjukkan bahwa siswa sudah mampu mengenal masalah matematika dan sudah memenuhi indikator KLM. Ini terlihat dari kemampuan siswa yang mengenal dari permasalahan percobaan pelemparan dua buah dadu untuk mengetahui ruang sampel dan jumlah muncul mata dadu yang berjumlah 5 dalam menyelesaikan frekuensi harapan, siswa juga mengenal dalam mencari nilai peluang ( $P(A)$ ) terlebih dahulu lalu siswa menyelesaikan frekuensi harapan pada soal tersebut, sehingga siswa mendapat nilai 2 pada indikator ketiga.



**Gambar 4. Soal nomor 4 untuk siswa AP dan AH**

Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa siswa dapat membuat simbol matematika dalam pernyataan matematika ini sudah memenuhi indikator KLM, terlihat dari simbol matematika pada angka dadu yang bersisi 6 serta siswa mampu membuat pernyataan matematis dari pelemparan sebuah dadu pada soal, sehingga siswa mendapat skor 2 pada indikator keempat.

Selanjutnya, dilakukan pengkategorian kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan empat indikatornya. berikut hasil yang diperoleh.

**Tabel 6. Kategori Tingkat Kemampuan Literasi Matematis Siswa**

Indikator	Banyak siswa berdasarkan kategori SKM			Rerata SKM	Kategori SKM
	Rendah	Sedang	Tinggi		
1	2	14	11	1,30	Tinggi
2	5	12	10	1,19	Tinggi
3	3	13	11	1,30	Tinggi
4	2	7	18	1,60	Tinggi

Berdasarkan uraian tabel di atas diperoleh bahwa pada setiap indikator kemampuan literasi matematis terdapat siswa yang berada pada kategori rendah. Namun, secara umum, rerata SKM yang diperoleh pada setiap indikator berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa melalui penerapan model *blended learning* berbasis video youtube dapat membawa siswa berada pada kemampuan literasi matematis berkategori tinggi. Hal ini selaras dengan riset terdahulu yang dilakukan oleh (Aritonang & Safitri, 2021) yang menyatakan bahwa model *blended learning* memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Sementara itu, hasil penelitian (Sirait et al., 2022) menunjukkan bahwa model *blended learning* dengan bantuan youtube dapat membuat siswa menjadi aktif, kreatif dalam proses pembelajaran, serta memiliki kemandirian belajar yang lebih baik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai simpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan model *blended learning* berbasis YouTube pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Medan telah berhasil meningkatkan kemampuan literasi matematis dan kemandirian belajar. Hasil yang diperoleh menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam peningkatan kemampuan literasi dan kemandirian belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh yang menunjukkan perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran tersebut. Model *blended learning* berbasis YouTube memberikan akses ke berbagai sumber belajar yang dapat membantu siswa memahami konsep matematis secara lebih baik, sehingga kemampuan literasi matematis mereka meningkat. Selain itu, dalam hal kemandirian belajar, penelitian ini menunjukkan bahwa model *blended learning* berbasis YouTube juga berpengaruh positif terhadap kemandirian belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ini menunjukkan peningkatan kemandirian belajar yang signifikan. Dukungan dari video dan materi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja membuat siswa lebih termotivasi dan aktif dalam belajar. Secara keseluruhan, penerapan model *blended learning* berbasis YouTube telah memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi matematis dan kemandirian belajar siswa. Hal ini

menegaskan pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan hasil belajar siswa di era digital ini. Diharapkan temuan ini dapat menjadi kontribusi penting bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan responsif di bidang pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, W. (2018). Model Blended Learning Dalam Meningkatkan. *Ejournal.Kopertais4*, 7(1), 855–866. [ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/fikrotuna/article/download/3169/2359/](http://ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/fikrotuna/article/download/3169/2359/)
- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). *Pembelajaran Literasi: strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis*. Bumi Aksara.
- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 364–370.
- Aritonang, I., & Safitri, I. (2021). Pengaruh Blended Learning Terhadap Peningkatan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 735–743. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.555>
- D.Wasis, D., & Dwiyoogo. (2020). *Blended Learning* (D. D.Wasis & M.Pd.Dwiyoogo (eds.); 1st ed.). PT. Rajagrafindo Persada.
- Diana, P. Z., Wirawati, D., & Rosalia, S. (2020). Blended Learning dalam Pembentukan Kemandirian Belajar. *Alinea: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran*, 9(1), 16. <https://doi.org/10.35194/alinea.v9i1.763>
- Dinni, H. N. (2018). HOTS ( High Order Thinking Skills ) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170–176.
- Jurnaidi, J., & Zulkardi, Z. (2014). Pengembangan Soal Model Pisa Pada Konten Change and Relationship Untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.8.1.1860.25-42>
- Laksana, A. P., & Hadijah, H. S. (2019). Kemandirian belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14949>
- Luritawaty, I. P. (2018). Pembelajaran Take and Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179–188. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.27>
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *Prisma*, 1, 140–144. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/%0AMelatih>
- Mujianto, H. (2019). Pemanfaatan Youtube Sebagai Media Ajar Dalam

- Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar. *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian*, 5(1), 135–159. [www.journal.uniga.ac.id](http://www.journal.uniga.ac.id)
- Nasution, A. S., & Firmansyah, F. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Berbasis Pisa dan Kemandirian Belajar Siswa Mts. Al-jamiyatul Washliyah Tanjung Morawa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 5(2), 65. <https://doi.org/10.54314/jmn.v5i2.246>
- Nugroho, K. U. Z., Widada, W., Zamzaili, & Herawaty, D. (2019). Pemahaman Konsep Matematika melalui Media Youtube dengan Pendekatan Etnomatematika. *Jpmr*, 04(01), 96–106. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Puput mawarti, Desniarti, S. (2023). *Jurnal Mathematics Pedagogic*. VII(2), 195–204.
- Ramadhani, R., & Nasution, S. F. (2023). Model Blended Learning Berbasis Wordwall Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dan Self-Efficacy. *Jurnal Mathematics Pedagogic*, 7(2), 178–187. <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i2.3229>
- Rozalina, S., & Nurdalilah, N. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan blended learning berbantuan edmodo. *Journal of Didactic Mathematics*, 3(3), 143–150. <https://doi.org/10.34007/jdm.v3i3.1577>
- Sari, M. (2019). Blended Learning, Model Pembelajaran Abad Ke-21 Di Perguruan Tinggi. *Ta'dib*, 24(2), 233–237. <https://doi.org/10.19109/tjie.v24i2.4833>
- Sherly, S., Indajang, K., & Dharma, E. (2021). Analisis Ketercapaian Standar Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Sma Swasta Sultan Agung Pematangsiantar. *Jurnal Education and ...*, 9(4), 456–462. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3163%0Ahttp://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/download/3163/2056>
- Sirait, E. U., Ramadhani, & Harahap, P. S. R. (2022). Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Media Model Youtube Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Pantai Cermin. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 3(1), 122–131. <http://pusdikra-publishing.com/index.php/jrss>
- Sriwahyuni, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp. *Didactical Mathematics*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.31949/dmj.v1i2.1291>
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159–170. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.63>
- Sutisna, A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 156–168. <https://doi.org/10.21009/jtp1803.2>

Ulfa, M., Lubab, A., & Arrifadah, Y. (2017). Melatih Literasi Matematis Siswa dengan Metode Naive Geometry. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 81–92. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.1.81-92>

Usman, U. (2019). Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar. *Jurnal Jurnalisa*, 4(1), 136–150. <https://doi.org/10.24252/jurnalisa.v4i1.5626>