

## PENINGKATAN LITERASI NUMERASI DAN KARAKTER BERPIKIR KRITIS SISWA SD BERBASIS ETNOMATEMATIKA

Nabilla Calista Putri Susanto<sup>1)</sup>, Sulis Janu Hartati<sup>2)</sup>, Windi Setiawan<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Universitas Dr. Soetomo

email: [nabilacalista47@gmail.com](mailto:nabilacalista47@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Dr. Soetomo

email: [sulis.janu@unitomo.ac.id](mailto:sulis.janu@unitomo.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Dr. Soetomo

email: [windi.s@unitomo.ac.id](mailto:windi.s@unitomo.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada siswa SD, mengetahui ada tidaknya peningkatan literasi numerasi siswa SD menggunakan pendekatan etnomatematika dan mengetahui ada tidaknya peningkatan karakter berpikir kritis siswa SD menggunakan pendekatan etnomatematika. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain One Group Pretest Posttest. Hasil penelitian menunjukkan: 1. Karakteristik video MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan sebagai pembelajaran adalah video yang memenuhi identifikasi etnomatematika yaitu: 1). Identifikasi nilai budaya, 2). Identifikasi hasil eksplorasi video pada materi bangun datar matematika kelas IV, 3). Identifikasi hasil eksplorasi video pada konten numerasi untuk implementasi dalam pembelajaran sehingga ditemukan 2 buah film dan 4 buah video dari MK Modul Nusantara MK Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan untuk pembelajaran literasi numerasi dan karakter berpikir kritis berbasis etnomatematika, 2. Berdasarkan hasil output SPSS terdapat peningkatan nilai pada kedua sampel literasi numerasi secara signifikan dengan rata-rata sebesar  $14,519 < 50,544$ , 3. Berdasarkan hasil output SPSS terdapat peningkatan nilai pada kedua sampel karakter berpikir kritis secara signifikan dengan rata-rata sebesar  $7,156 < 42,444$ .

**Kata Kunci:** Literasi Numerasi, Karakter Berpikir Kritis, Etnomatematika, Pembelajaran Matematika.

### PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah elemen yang begitu penting dan bernilai di kehidupan manusia dan merupakan bagian utama terhadap harkat maupun tingkat potensi sumber daya manusia pada suatu negara. Bagian dari suatu disiplin ilmu yang penting dalam berkehidupan adalah matematika (Khuzaini & Santosa, 2016). Matematika memberikan kesempatan kepada siswa dalam memperkuat

mental dan mengembangkan kecerdasan intelektual yang dimilikinya. Kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan dalam menjalani kehidupan karena banyak sekali kegiatan sehari-hari yang menekankan ilmu matematika dengan pemahaman literasi matematika untuk menyelesaikannya. Dengan kata lain, literasi matematika begitu erat dalam peran penggunaan matematika di kehidupan sehari-hari (Setiawan et

al., 2021). Tinjauan pada hasil studi PISA 2018 yang diumumkan pada hari Selasa, 3 Desember 2019 menyatakan bahwa hasil PISA Indonesia pada tahun 2018 mengalami pelandaian jika dikomparasikan dengan hasil PISA pada tahun 2015 (Tohir, 2019). PISA merupakan penilaian terhadap anak berusia 15 tahun dengan tinjauan studi meliputi 3 aspek kemampuan yaitu literasi matematika, literasi membaca dan literasi sains (Setiawan et al., 2021). Secara berurutan, skor PISA Indonesia tahun 2015 pada ketiga aspek berikut adalah 397, 386, dan 403. Sedangkan skor PISA Indonesia tahun 2018 pada ketiga aspek berikut adalah 379, 371, dan 396 (Tohir, 2019). Pada hasil paparan tersebut, didapatkan informasi bahwa performa Indonesia mengalami penurunan dan dibutuhkan suatu evaluasi terhadap kemampuan siswa menggunakan suatu inovasi dan juga terobosan guna tercapainya suatu pembelajaran yang berkualitas.

Sejalan dengan hal tersebut (Farib et al., 2019), menyatakan bahwa pada hasil studi PISA didapati sejumlah 43,5% siswa Indonesia tidak mampu dalam menuntaskan soal PISA dengan

tingkat paling sederhana, sejumlah 33,1% siswa Indonesia hanya mampu menyelesaikan soal PISA dengan tinjauan kontekstual yang diberikan secara terperinci dan dengan syarat data lampiran pada proses pengerjaan soal diberikan secara tepat, dan hanya sejumlah 0,1% siswa Indonesia yang cakap mengerjakan dan mengembangkan suatu pemodelan matematika yang membutuhkan suatu keterampilan dalam bernalar maupun keterampilan dalam berpikir. Keselarasan tersebut juga didukung oleh (Farib et al., 2019), dimana menyatakan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait aspek indikator berpikir kritis didapatkan sebesar 44,77% siswa benar menjawab soal pada aspek interpretasi, sebesar 43,55% siswa benar menjawab soal pada aspek analisis, sebesar 47,93% siswa benar menjawab soal pada aspek evaluasi, sebesar 40,65% siswa benar menjawab soal pada aspek kesimpulan, sebesar 29,03% siswa benar menjawab soal pada aspek penjelasan dan sebesar 61,30% siswa benar menjawab soal pada aspek pengaturan diri. Dengan adanya penyajian hasil penelitian

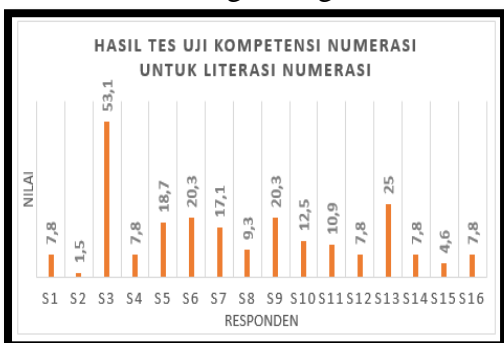
tersebut didapatkan indikasi bahwa karakter berpikir kritis siswa masih belum optimal dikembangkan secara maksimal di sekolah. Sejatinya, keterampilan dalam berpikir kritis wajib dikuasai oleh siswa dengan tujuan agar siswa dapat lebih terampil dalam penyusunan argumen, pemeriksaan integritas sumber maupun pembuatan suatu keputusan (Sulistiani & Masrukan, 2016).

Pada matematika, pembelajaran yang mengaitkan suatu unsur budaya untuk mendapatkan pengalaman belajar disebut etnomatematika (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019). Etnomatematika adalah suatu realitas keterhubungan budaya dan pembelajaran matematika yang dapat ditinjau pada berbagai aspek seperti pada karya yang berlandaskan budaya. Salah satu pilihan pada karya berlandaskan budaya dalam bentuk video dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui hadirnya sebuah inspirasi dan inovasi suatu pembelajaran yang dihadirkan dalam kelas (Harahap, 2019). Video berlandaskan budaya dapat digunakan sebagai solusi yang efektif guna

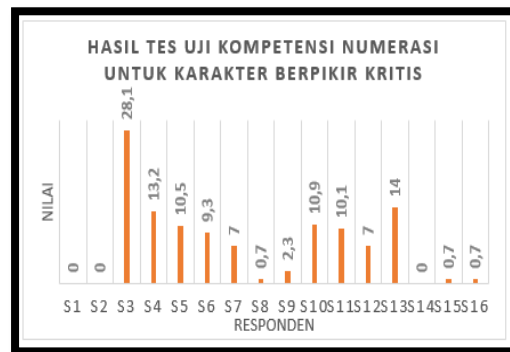
menjembatani pemecahan masalah dengan ilmu matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan paduan budaya lokal untuk melahirkan generasi yang berkarakter (Harahap, 2019). Maka dari itu, dengan menerapkan etnomatematika berupa video diharapkan siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya dengan pembelajaran yang sudah didapatkannya. Keterhubungan yang dimaksud dapat disebut dengan kemampuan literasi. Literasi numerasi adalah suatu kecakapan yang dimiliki seseorang untuk mengkomunikasikan, memakai, menafsirkan dan mencapai berbagai bentuk bagian matematika (simbol dan angka) untuk memecahkan suatu komplikasi praktis dalam kehidupan (Winarni et al., 2021).

Sejalan dengan hasil penelitian terdahulu terkait pembelajaran menggunakan pendekatan etnomatematika berupa video diperoleh dari Sofia Novaliyanti Mahmuda, dkk (2019) dalam jurnalnya yang berjudul Analisis Penggunaan Media Video Pembelajaran Etnomatematika Tari Jejer Gandrung Kembang Menur

Sebagai Hasil Belajar Siswa menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar pretest maupun posttest yang mana berhasil tercapai secara signifikan (Risky, 2019). Pembelajaran matematika saat ini berfokus pada kecakapan siswa agar mampu menghubungkan materi dengan kehidupan nyata guna dapat menguasai IPTEK yang berkembang secara pesat (Janah et al., 2019). Atas dasar pemaparan diatas, peneliti melakukan tinjauan awal pada SD Kristen Bethel Surabaya. Berdasarkan tes awal terhadap uji kompetensi numerasi yang dilakukan peneliti di SD Kristen Bethel Surabaya dengan sampel penelitian adalah 16 siswa kelas 4. Hasil menunjukkan adanya indikasi hasil uji kompetensi numerasi yang dikategorikan menjadi empat karakteristik yaitu pada konten numerasi bilangan, geometri dan



Gambar 1 Hasil tes uji kompetensi numerasi literasi numerasi



Gambar 2 Hasil tes uji kompetensi numerasi karakter berpikir kritis

Berpijak pada pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa permasalahan yang ada selaras dengan penelitian ini sehingga peneliti memutuskan untuk memilih SD Kristen Bethel Surabaya sebagai populasi penelitian. Adanya permasalahan pada sekolah tersebut maka, diperlukan adanya solusi sebagai upaya peningkatan kemampuan literasi numerasi dan karakter berpikir kritis siswa guna dapat menjadi lebih baik dari sebelumnya. Dibutuhkan juga peran guru untuk mengelola sebuah pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan

karakter berpikir kritis siswa. Dalam hal ini, pendekatan etnomatematika yang digagas oleh peneliti yaitu berupa video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo. Video yang dimaksud diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan maupun kesenjangan yang sudah dipaparkan diatas. Hadirnya pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika dengan penggunaan media pembelajaran berupa video diharapkan dapat memikat inspirasi, interest dan antusias siswa dalam pembelajaran, sehingga kemampuan siswa ketika mencerna konsep matematika dapat meningkat dan partisipasinya lebih maksimal. Selain itu, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga mampu dalam memecahkan setiap masalah dan meningkatkan keterampilan intelektualnya.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk: 1). Mengetahui karakteristik video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada siswa SD, 2). Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan literasi numerasi siswa SD

menggunakan pendekatan etnomatematika, 3). Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan karakter berpikir kritis siswa SD menggunakan pendekatan etnomatematika.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang dipilih adalah pre eksperimen dengan pola desain one group pretest posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Kristen Bethel Surabaya tahun ajaran 2021/2022 semester genap dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 16 siswa. Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen tes, instrumen observasi, dan instrumen dokumentasi. Adapun acuan skor pada instrumen tes adalah sebagai berikut:

1. Pedoman pemberian skor pada tes bentuk uraian untuk mengukur variabel literasi numerasi adalah menggunakan Quasar General Rubric yang dipaparkan oleh Lane yang disajikan sebagai berikut (Bernard & Senjayawati, 2019):

Tabel 1 Acuan Skor Literasi Numerasi

Acuan Penilaian dan Alasan	Skor	Indikator	Keterangan	Skor
Tidak menjawab / tidak mengerti masalah.	0	Interpretasi	Tidak menuliskan diketahui dan ditanya.	0
Mengerti beberapa konsep dan proses matematika pada soal, memakai strategi dan alat penyelesaian yang tidak tepat dan membuat kesalahan pada banyak perhitungan.	1		Menulis diketahui dan ditanya namun tidak tepat	1
Hampir mengerti konsep dan proses matematika pada soal, mengidentifikasi faktor-faktor penting, tetapi banyak membuat kekeliruan pada ide-ide dan membuat banyak kesalahan pada perhitungan.	2		Menulis diketahui saja secara tepat atau menulis ditanya saja secara tepat.	2
Pemahaman yang sudah baik pada konsep dan proses matematika pada soal, memakai notasi dan istilah yang hampir benar, menggunakan algoritma dengan lengkap dilanjut dengan perhitungan yang benar, tetapi masih memiliki kesalahan.	3		Menulis diketahui dari soal secara tepat namun tidak lengkap.	3
Menyatakan pemahaman terhadap konsep dan proses matematika pada soal, memakai notasi dan istilah yang benar, menggunakan algoritma dengan lengkap beserta perhitungan yang benar.	4		Menulis diketahui dan ditanya dari soal secara tepat dan lengkap.	4
			Analisis	Tidak menuliskan model matematika terhadap soal yang diberi.
		Menuliskan model matematika terhadap soal yang diberi namun belum tepat.		1
		Menuliskan model matematika terhadap soal yang diberi secara tepat namun tanpa disertai pemaparan.		2
		Menuliskan model matematika terhadap soal yang diberi secara tepat namun terdapat kesalahan dalam pemaparan.		3
		Menuliskan model matematika terhadap soal yang diberi secara tepat beserta pemaparan yang lengkap dan benar.		4

2. Pedoman pemberian skor pada tes bentuk uraian untuk mengukur variabel karakter berpikir kritis adalah menggunakan skor hasil modifikasi Facione (1994) dan Ismaimuza (2013) yang disajikan sebagai berikut (Pertiwi, 2018):

Tabel 2 Acuan Skor Karakter Berpikir Kritis

Evaluasi	Tidak memakai skema dalam penyelesaian soal.	0
	Memakai skema yang kurang tepat dan kurang lengkap dalam penyelesaian soal.	1
	Memakai skema secara tepat dalam penyelesaian soal, namun tidak lengkap dalam penyelesaian soal.	2
	Memakai skema dengan tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap namun masih terdapat kesalahan dalam penjelasan dan perhitungan.	3
	Memakai skema dengan tepat dalam penyelesaian soal, benar dan lengkap dalam mengerjakan perhitungan.	4
Inferensi	Tidak menyimpulkan	0
	Membuat kesimpulan secara kurang tepat dan tidak sesuai kondisi soal.	1
	Membuat kesimpulan secara kurang tepat meskipun sesuai dengan kondisi soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, bersesuaian dengan kondisi soal namun kurang lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan	4

	tepat, bersesuaian dengan kondisi soal dan lengkap.	
--	---	--

Dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yang terdiri dari analisis deskriptif dan analisis inferensial. Dalam analisis deskriptif, deskripsi data yang dipaparkan adalah mean, median, modus, simpangan baku, tabel distribusi frekuensi dan kecenderungan skor. Sedangkan untuk analisis inferensial menggunakan Uji t-berpasangan (paired t-test) dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila data tidak memenuhi prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas maka akan menggunakan solusi dengan opsi lain yaitu menggunakan uji statistik non parametrik yakni Uji Wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Deskriptif Hasil Pretest Literasi Numerasi

Berdasarkan data yang diperoleh (Gambar 1), diketahui skor terendah 1,5 dan skor tertinggi 53,1. Data kemudian dianalisis menggunakan SPSS sehingga dapat diketahui Mean sebesar 14,519;

Median sebesar 10,100; Modus sebesar 7,8; dan Standar Deviasi sebesar 12,1856 menggunakan bantuan SPSS. Kemudian dalam penyusunan distribusi frekuensi disajikan berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut (Wahab et al., 2021):

1) Jumlah Kelas Interval

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } 16$$

$$= 4,97 \text{ (Jadi jumlah kelas intervalnya 4 atau 5. Pada kesempatan ini digunakan 5 kelas)}$$

2) Rentang Data

$$R = \text{Skor maks} - \text{skor min} + 1$$

$$= 53,1 - 1,5 + 1 = 52,6$$

3) Menentukan Panjang Kelas Interval

$$PKI = \frac{\text{rentang data}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

$$= \frac{52,6}{5} = 10,5 \text{ dibulatkan jadi 11.}$$

Selanjutnya, data didistribusikan pada tabel berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Literasi Numerasi

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	f	Frekuensi Relatif (%)
1	45,5-55,5	50,5	1	6,25
2	34,5-44,5	39,5	0	0
3	23,5-33,5	28,5	1	6,25

4	12,5-22,5	17,5	5	31,25
5	1,5-11,5	6,5	9	56,25
Jumlah			16	100

Berdasarkan tabel diatas, frekuensi paling tinggi terdapat pada kelas interval nomer 5 yang memiliki rentang 1,5-11,5 dengan jumlah sebanyak 9 siswa.

4) Kecenderungan Skor

Data kecenderungan skor variabel penelitian didasarkan pada kriteria skor ideal. Ketentuan kriteria skor ideal berdasarkan mean ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (Sdi) sebagai perbandingan untuk mengetahui skor.

- Rumus mean ideal:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah})$$

$$Mi = \frac{1}{2} (53,1 + 1,5) = \frac{1}{2} \times 54,6 = 27,3$$

- Rumus standar deviasi ideal:

$$Sdi = \frac{1}{6} (\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah})$$

$$Sdi = \frac{1}{6} (53,1 - 1,5) = \frac{1}{6} \times 51,6 = 8,6$$

Interpretasi data kecenderungan skor berdasarkan hasil perhitungan mean ideal dan standar deviasi ideal adalah sebagai berikut:

- K. Tinggi,  $X \geq (Mi + 1SDi)$   
Hasil,  $X \geq 35,9$
- K. Sedang,  $(Mi - 1SDi) \leq X < (Mi + 1SDi)$



Hasil,  $18,7 \leq X < 35,9$

- K. Rendah,  $X < (Mi - 1SDi)$   
Hasil,  $X < 18,7$

Kecenderungan skor nilai pretest literasi numerasi didapatkan dengan melakukan perbandingan harga mean data nilai dengan kriteria mean ideal. Berdasarkan perhitungan didapatkan mean sebesar 14,519. Jika dimasukkan maka harga mean tersebut masuk ke dalam kriteria rendah. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai pretest literasi numerasi yang dimiliki siswa masuk kedalam kategori rendah.

### Analisis Deskriptif Hasil Pretest

#### Karakter Berpikir Kritis

Berdasarkan data yang diperoleh (Gambar 2), diketahui skor terendah 0 dan skor tertinggi 28,1. Data kemudian dianalisis sehingga dapat diketahui Mean sebesar 7,156; Median sebesar 7; Modus sebesar 0; dan Standar Deviasi sebesar 7,5841 menggunakan bantuan SPSS. Kemudian dalam penyusunan distribusi frekuensi disajikan berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut (Wahab et al., 2021):

#### 1) Jumlah Kelas Interval

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } 16$$

= 4,97 (Jadi jumlah kelas intervalnya 4 atau 5. Pada kesempatan ini digunakan 5 kelas)

#### 2) Rentang Data

$$R = \text{Skor maks} - \text{skor min} + 1 \\ = 28,1 - 0 + 1 = 29,1$$

#### 3) Menentukan Panjang Kelas Interval

$$PKI = \frac{\text{rentang data}}{\text{jumlah kelas interval}} \\ = \frac{29,1}{5} = 5,82 \text{ dibulatkan jadi } 6.$$

Selanjutnya, data didistribusikan pada tabel berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Berpikir Kritis

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	f	Frekuensi Relatif (%)
1	24-29	26,5	1	6,25
2	18-23	20,5	0	0
3	12-17	14,5	2	12,5
4	6-11	8,5	6	37,5
5	0-5	2,5	7	43,75
Jumlah			16	100

Berdasarkan tabel diatas, frekuensi paling tinggi terdapat pada kelas interval nomer 5 yang memiliki rentang 0-5 dengan jumlah sebanyak 7 siswa.

#### 4) Kecenderungan Skor

Data kecenderungan skor variabel penelitian didasarkan pada kriteria skor ideal. Ketentuan kriteria skor ideal berdasarkan mean ideal (Mi) dan

standar deviasi ideal (Sdi) sebagai perbandingan untuk mengetahui skor.

- Rumus mean ideal:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor Tertinggi} + \text{Skor Terendah})$$

$$Mi = \frac{1}{2} (28,1 + 0) = \frac{1}{2} \times 28,1 = 14$$

- Rumus standar deviasi ideal:

$$Sdi = \frac{1}{6} (\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah})$$

$$Sdi = \frac{1}{6} (28,1 - 0) = \frac{1}{6} \times 28,1 = 4,6$$

Interpretasi data kecenderungan skor berdasarkan hasil perhitungan mean ideal dan standar deviasi ideal adalah sebagai berikut:

- K.Tinggi,  $X \geq (Mi + 1SDi)$   
 Hasil,  $X \geq 18,6$
- K.Sedang,  $(Mi - 1SDi) \leq X < (Mi + 1SDi)$   
 Hasil,  $9,4 \leq X < 18,6$
- K.Rendah,  $X < (Mi - 1SDi)$   
 Hasil,  $X < 9,4$

Kecenderungan skor nilai pretest berpikir kritis dapat diketahui dengan cara membandingkan harga mean data nilai dengan kriteria mean ideal. Berdasarkan perhitungan didapatkan mean sebesar 7,156. Jika dimasukkan maka harga mean tersebut masuk ke dalam kriteria rendah. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai pretest berpikir kritis yang dimiliki siswa masuk kedalam kategori rendah.

## Identifikasi Nilai Budaya Pada Video MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo

Tabel 5 Identifikasi Nilai Budaya

No	Jenis Kegiatan Kebinekaan dan Nilai Budaya
1	<p>Bedah Film (Film Animasi Battle Of Surabaya)</p>  <p>Gambar 3 Cuplikan gambar pada Film Animasi Battle Of Surabaya Film Animasi Battle Of Surabaya adalah film yang berkisah berdasarkan adaptasi pertempuran 10 November 1945 di Surabaya yang tersaji dalam bentuk pengembaraan Musa, seorang remaja tukang semir sepatu sekaligus kurir bagi pejuang arek-arek Suroboyo (Sukanda &amp; Yulandari, 2020).</p>
2	<p>Hari Kuliner (Video Hari Kuliner)</p>  <p>Gambar 4 Cuplikan gambar pada Video Hari Kuliner Bubur pedas atau Bubbor Paddas adalah makanan khas dari Sambas-Kalimantan Barat (Maswita, 2021). Bubur pedas ini biasanya dimakan terkhusus pada saat buka puasa pada bulan Ramadhan Bubur pedas</p>

	<p>merupakan makanan khas Melayu sejak masa kerajaan hingga sampai saat ini. Bubur pedas merupakan makanan tradisional yang dibuat dari bermacam sayuran, kacang-kacangan, umbi-umbian, beras yang disangrai, rempah-rempah dengan berbagai jenis ikan, kerang, daging ayam, daging lembu sebagai lauknya.</p>		<p>Gambar 6 Cuplikan gambar pada Video Kunjungan Tempat Bersejarah</p> <p>Cagar budaya Tugu Jepang, terletak di Kupang, Nusa Tenggara Timur. Tugu Jepang merupakan warisan Bangsa Jepang saat perang dunia kedua dalam melawan sekutu. Tugu ini didirikan oleh pribumi pada April 1943 dengan pengawasan ketat oleh Bangsa Jepang. Tugu Jepang dibangun sebagai cagar budaya yang didalamnya terkandung fakta bersejarah yaitu terdapat ritual pemujaan yang dilakukan tentara jepang yang menjaga tugu tersebut dengan menyembah patung Shinto.</p>
<p>3</p>	<p>Pentas Budaya: Pakaian Adat (Video Pakaian Adat)</p>  <p>Gambar 5 Cuplikan gambar pada Video Pentas Budaya: Pakaian Adat</p> <p>Baju adat Takwo merupakan peninggalan dari Kesultanan Kutai, Kalimantan Timur. Baju ini dibagi menjadi 3 jenis yaitu Takwo Kustim, Takwo Setempik dan Takwo Biasa. Dalam video ini, akan mengangkat jenis baju takwo biasa. Adapun ketiga jenis takwo tersebut memiliki makna kebesaran bangsawan pada Suku Kutai. Sebagai salah satu pakaian khas masyarakat Kalimantan Timur, baju adat takwo biasa digunakan pada saat upacara pernikahan.</p>	<p>5</p>	<p>Kunjungan ke Tempat Ibadah (Video Kunjungan Tempat Ibadah)</p>  <p>Gambar 7 Cuplikan gambar pada Video Kunjungan Tempat Ibadah</p> <p>Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Alkadrie merupakan icon bersejarah dimana merupakan masjid tertua di Pontianak-Kalimantan Barat yang didirikan pada tahun 1771 (Firmansyah et al., 2020). Masjid ini memiliki keragaman arsitektur didalamnya</p>
<p>4</p>	<p>Kunjungan ke Tempat Bersejarah (Video Kunjungan Tempat Bersejarah)</p> 		

	<p>yang berasal dari arsitektur lokal Kalimantan, Jawa, dan Timur Tengah dan arsitektur Kolonial. Pada sisi depan masjid terletak sungai Kapuas yang merupakan sungai terpanjang se-Indonesia.</p>
6	<p>Bedah Film (Film Laskar Pelangi)</p>  <p>Gambar 8 Cuplikan gambar pada Film Laskar Pelangi</p> <p>Film Laskar Pelangi merupakan film yang diambil dari novel Laskar Pelangi karya Andrea Hirata (Kholifatu et al., 2021). Film ini bukan hanya sebagai hiburan namun didalamnya terkandung nilai budaya sebagai pesan guna membawa penonton untuk menjelajah kehidupan dengan semangat dan pada sudut terbaik.</p>

**Identifikasi Hasil Eksplorasi Video Pada Materi Bangun Datar Matematika Kelas IV**

Tabel 6. Hasil Eksplorasi Video Pada Materi Bangun Datar Matematika Kelas IV

Eksplorasi Etnomatematika
---------------------------

• Film Animasi Battle Of Surabaya



Menit ke: 00.08.31  
 Gambar 9 Konsep segitiga pada Film Animasi Battle Of Surabaya



Menit ke: 00.33.53  
 Gambar 10 Konsep jajar genjang pada Film Animasi Battle Of Surabaya

• Video Hari Kuliner



Menit ke: 00.01.42  
 Gambar 11 Konsep persegi panjang dan persegi pada Video Hari Kuliner

• Video Pakaian Adat



Menit ke: 00.01.13

Gambar 12 Konsep persegi panjang pada Video Pentas Budaya: Pakaian Adat

- Video Kunjungan Tempat Bersejarah



Menit ke: 00.01.11

Gambar 13 Konsep trapesium pada Video Kunjungan Tempat Bersejarah.

- Video Kunjungan Tempat Ibadah



Menit ke: 00.02.15

Gambar 14 Konsep belah ketupat pada Video Kunjungan Tempat Ibadah

- Film Laskar Pelangi



Menit ke: 01.00.22

Gambar 15 Konsep layang-layang pada Film Laskar Pelangi.

Pembahasan (Materi Bangun Datar Matematika Kelas IV)

- 1) Konsep Persegi Panjang (Suryaningrum, 2017), (Karim Abdul, Muchtar. Hidayanto, 2012), (Engel, 2014)

Persegi panjang merupakan sebuah bangun datar yang terbentuk dari empat sisi dimana sisi yang berhadapan sama panjang.

- 2) Konsep Persegi (Suryaningrum, 2017), (Karim Abdul, Muchtar. Hidayanto, 2012)

Persegi merupakan sebuah bangun datar yang terbentuk dari empat sisi yang memiliki panjang yang sama.

- 3) Konsep Jajar Genjang (Suryaningrum, 2017), (Karim Abdul, Muchtar. Hidayanto, 2012), (Engel, 2014)

Jajargenjang merupakan sebuah bangun datar dua dimensi yang terbentuk dari dua sisi yang memiliki panjang yang sama dan sejajar dengan pasangannya serta mempunyai dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya.

- 4) Konsep Belah Ketupat (Suryaningrum, 2017), (Karim Abdul, Muchtar. Hidayanto, 2012)  
Belah ketupat merupakan sebuah bangun datar dua dimensi yang terbentuk oleh empat buah sisi.
- 5) Konsep Segitiga (Suryaningrum, 2017), (Engel, 2014)  
Segitiga merupakan sebuah bangun datar yang terbentuk oleh tiga buah

Olahraga merupakan suatu aktivitas yang sangat penting dilakukan guna menjaga kesehatan tubuh. Adanya berbagai aktivitas yang dilakukan dirumah dapat membantu tubuh dalam membakar kalori. Perhatikan gambar berikut untuk mengetahui kalori yang dikeluarkan tubuh saat melakukan berbagai aktivitas.



dua sisi saling sejajar namun tidak sama panjang.

- 7) Konsep Layang-layang (Suryaningrum, 2017), (Engel, 2014)  
Layang-layang merupakan sebuah bangun datar dua dimensi yang terbentuk dari dua pasang sisi.

Gambar 16 soal numerasi bilangan kontekstual pada Film Animasi Battle Of Surabaya

**Identifikasi Hasil Eksplorasi Video Pada Konten Numerasi Untuk Implementasi Dalam Pembelajaran Konten Numerasi Bilangan (Kontekstual pada: Film Animasi Battle Of Surabaya)**

1. Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 1

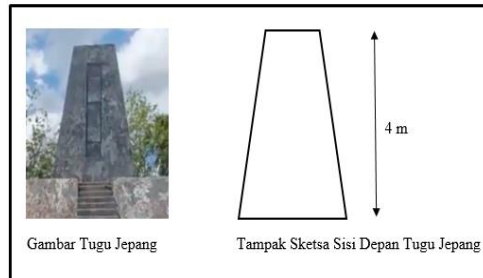
Olahraga Dalam Aktivitas Sehari-hari

Berdasarkan gambar yang ditunjukkan, Musa melakukan dua aktivitas fisik yaitu bersepeda dan mengecat dinding. Jika bersepeda dilakukan selama 40 menit dan mengecat dinding dilakukan selama 30 menit, berapakah kalori yang dikeluarkan oleh Musa ?

Konten Numerasi Geometri dan Pengukuran (Kontekstual pada: Video Hari Kuliner, Video Kunjungan

Tempat Bersejarah, Video Kunjungan  
Tempat Ibadah)

1. Ria mencoba membuat bubur dari beras. Ia terlebih dahulu menyiapkan bahan dilanjut dengan mengsangrai beras menggunakan wajan. Setelah itu, beras yang sudah disangrai dimasukan ke dalam panci bersama bahan yang lainnya hingga matang. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 18 soal numerasi geometri dan pengukuran kontekstual pada Video Kunjungan Tempat Bersejarah

3. Anik berkunjung ke masjid dan melihat ada mimbar yang biasa digunakan tokoh agama disana. Bentuk alas mimbar adalah persegi panjang dengan diketahui lebar dan luas alas mimbar berturut-turut adalah 3 m dan  $12 \text{ m}^2$ . Pilih dan berilah tanda centang (V) pada setiap pernyataan yang benar berdasarkan informasi tersebut. (Jawaban lebih dari satu).

Gambar 19 soal numerasi geometri dan pengukuran kontekstual pada Video Kunjungan Tempat Ibadah

Gambar 17 soal numerasi geometri dan pengukuran kontekstual pada Video Hari Kuliner

Berapa banyak mangkok yang diperlukan jika dituangkan 25 sendok makan bubur ?

2. Gita berkunjung ke cagar budaya Tugu Jepang untuk melihat jejak



a pada situs tersebut. a sisi depan Tugu sketsa tersebut, terlihat 4 m dan luasnya  $26 \text{ m}^2$ . a dua ukuran berikut: a) 6 m dan 10 m.

Manakah yang sesuai dengan ukuran

sketsa sisi depan Tugu Jepang?

- Panjang alas mimbar kurang dari dua kali lipat lebar alas mimbar
- Lebar alas mimbar 2 m lebih pendek dari panjang alas mimbar.

Jika sekeliling mimbar diberi pembatas, panjangnya adalah 14 m

Jika jarak dari setiap garis luar mimbar sama, yaitu jarak tersebut adalah 5

Aljabar (Kontekstual

Pelangi)

berikut!



Gambar 20 soal numerasi aljabar kontekstual pada Film Laskar Pelangi

Setiap hari Rabu, Ikal bertugas membeli Kapur di Kelontong “Toko Sinar Harapan”. Dalam satu kotak kapur terdiri dari beberapa kapur dengan warna yang berbeda. Satu kotak kapur isi 30 dijual dengan harga Rp 7.000,00 dan satu kotak kapur isi 20 dijual dengan harga Rp 6.000,00. Ikal membeli 2 kotak kapur isi 30 dan 3 kotak kapur isi 20. Ikal membayar dengan 2 lembar uang dua puluh ribuan. Berapa uang kembalian Ikal?

Konten Numerasi Data dan Ketidakpastian (Kontekstual pada: Video Pakaian Adat)

1. Ani dan teman-temannya mengikuti acara Kesultanan Kutai di Bontang yang berjalan selama satu minggu. Dalam acara tersebut, menggunakan pakaian adat daerah yang bernama Takwo, secara berurutan dengan rincian:



- Hari pertama, kedua, kelima: Takwo Biasa
- Hari ketiga, ketujuh: Takwo Setempik
- Hari keempat, keenam: Takwo Kustim

Tentukan jenis baju adat apa yang paling sering dipakai jika acara Kesultanan Kutai di Bontang berjalan selama tiga minggu!

### **Analisis Inferensial Hasil Posttest Literasi Numerasi**

Diawali tahapan uji normalitas dengan tujuan untuk mengetahui apakah sampel pada data penelitian yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil perhitungan uji normalitas menggunakan SPSS:



Tabel 7 Hasil SPSS Test Normality

Literasi Numerasi

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,193	16	,115	,762	16	,001
Posttest	,302	16	,000	,794	16	,002

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan nilai Sig. pretest dan posttest menggunakan Shapiro-Wilk secara berurutan yaitu 0,001 dan 0,002. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan signifikansi penelitian yaitu 0,05. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa variabel pretest dan posttest tidak berdistribusi normal dan diputuskan tidak melanjutkan pada uji homogenitas, langsung dilanjut menggunakan uji non parametrik yakni uji Wilcoxon. Berikut hasil perhitungan uji Wilcoxon menggunakan SPSS:

Tabel 8 Hasil SPSS Wilcoxon Signed Ranks Test Literasi Numerasi

Wilcoxon Signed Ranks Test			
Ranks			
		N	Mean Rank
Posttest-Pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00
	Positive Ranks	16 <sup>b</sup>	8,50
	Ties	0 <sup>c</sup>	
	Total	16	

a. Posttest < Pretest  
b. Posttest > Pretest  
c. Posttest = Pretest

Analisis Hasil Output Uji Wilcoxon:

Hasil output pertama “Ranks”

- Negative Ranks atau selisih negatif pada nilai pretest dan nilai posttest literasi numerasi yaitu 0 yang berarti tidak ada penurunan perolehan nilai dari pretest ke posttest.
- Positive Ranks atau selisih positif pada nilai pretest dan nilai posttest literasi numerasi yaitu terdapat 16 data positif yang berarti terdapat sebanyak 16 siswa yang mengalami kenaikan perolehan nilai dari pretest ke posttest.
- Ties merupakan perolehan nilai pretest dan posttest yang sama. Pada output tersebut, nilai tiesnya adalah 0 yang berarti tidak ada nilai yang sama antara nilai pretest dan posttest.

Hasil output kedua “Test Statistics”

Pada hasil output tersebut didapatkan nilai sig.(2- tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil hipotesis tersebut memiliki arti terdapat perbedaan dan peningkatan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest yang sudah

Test Statistics <sup>a</sup>	
Posttest - Pretest	
Z	-3,517 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
b. Based on negative ranks

pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika dapat meningkat.

### Analisis Inferensial Hasil Posttest Karakter Berpikir Kritis

Diawali tahapan uji normalitas dengan tujuan untuk mengetahui apakah sampel pada data penelitian yang diambil berdistribusi normal atau

Test Statistics <sup>a</sup> Posttest - Pretest	
Z	-3,516 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks	

#### Karakter Berpikir Kritis

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,178	16	,189	,839	16	,009
Posttest	,182	16	,164	,917	16	,148

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan nilai Sig. pretest dan posttest menggunakan Shapiro-Wilk secara berurutan yaitu 0,009 dan 0,148. Nilai pretest lebih kecil dibandingkan signifikasi penelitian yaitu 0,05, sedangkan nilai posttest lebih besar dibandingkan signifikasi penelitian yaitu 0,05. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa variabel pretest dan posttest tidak berdistribusi normal dan diputuskan tidak melanjutkan pada uji homogenitas, langsung dilanjut menggunakan uji non parametrik yakni

uji Wilcoxon. Berikut hasil perhitungan uji Wilcoxon menggunakan SPSS:

Tabel 10 Hasil SPSS Wilcoxon Signed Ranks Test Karakter Berpikir Kritis

Wilcoxon Signed Ranks Test				
		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest-Pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	16 <sup>b</sup>	8,50	136,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	16		

a. Posttest < Pretest  
 b. Posttest > Pretest  
 c. Posttest = Pretest

#### Analisis Hasil Output Uji Wilcoxon:

Hasil output pertama “Ranks”

- Negative Ranks atau selisih negative pada nilai pretest dan nilai posttest literasi numerasi yaitu 0 yang berarti tidak ada penurunan perolehan nilai dari pretest ke posttest.
- Positive Ranks atau selisih positif pada nilai pretest dan nilai posttest literasi numerasi yaitu terdapat 16 data positif yang berarti terdapat sebanyak 16 siswa yang mengalami kenaikan perolehan nilai dari pretest ke posttest.
- Ties merupakan perolehan nilai pretest dan posttest yang sama. Pada output tersebut, nilai tiesnya adalah 0 yang berarti tidak ada nilai yang sama antara nilai pretest dan posttest.

Hasil output kedua “Test Statistics”

Pada hasil output tersebut didapatkan nilai sig.(2- tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil hipotesis tersebut memiliki arti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil pretest dan posttest yang sudah dilakukan pada siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa karakter berpikir kritis siswa SD yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika dapat meningkat.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik video MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan sebagai pembelajaran adalah video yang memenuhi identifikasi etnomatematika yaitu: 1). Identifikasi nilai budaya, 2). Identifikasi hasil eksplorasi video pada materi bangun datar matematika kelas IV, 3). Identifikasi hasil eksplorasi video pada konten numerasi untuk implementasi dalam pembelajaran sehingga ditemukan 2 buah film dan 4 buah video dari MK Modul Nusantara MK Universitas Dr Soetomo yang

dapat digunakan untuk pembelajaran literasi numerasi dan karakter berpikir kritis berbasis etnomatematika,

2. Hasil output SPSS terdapat peningkatan nilai pada kedua sampel literasi numerasi secara signifikan dengan rata-rata sebesar  $14,519 < 50,544$ .

3. Hasil output SPSS terdapat peningkatan nilai pada kedua sampel karakter berpikir kritis secara signifikan dengan rata-rata sebesar  $7,156 < 42,444$ .

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Metaphorical Thinking Berbantuan Software Geogebra. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 79–87. <https://doi.org/10.26486/jm.v3i2.558>
- Engel. (2014). Modul Bangun Datar dan Bangun Ruang. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Farib, P. M., Ikhsan, M., & Subianto, M. (2019). Proses berpikir kritis matematis siswa sekolah menengah pertama melalui discovery learning. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 99–117. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.21396>
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan

- Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Firmansyah, H., Noor, A. S., & Chalimi, I. R. (2020). Historisitas dan Makna Arsitektur Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Alkadrie. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 7(2), 158–172.
- Harahap, S. Y. (2019). Logika (Vlog Matematika): Solusi dalam Menciptakan Generasi Cerdas dan Berbudaya. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.29300/equation.v2i1.2310>
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905–910. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/29305/12924>
- Karim Abdul, Muchtar. Hidayanto, E. (2012). Bangun Datar Berpetak. *Pendidikan Matematika*, 134–160.
- Kholifatu, A., Shofiani, A., & Maruti, E. S. (2021). *Penanaman Karakter Melalui Film Laskar Pelangi Dalam*. 6356, 239–245.
- Khuzaini, N., & Santosa, R. H. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Trigonometri Menggunakan Adobe Flash Cs3 Untuk Siswa Sma. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 88. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.9681>
- Maswita, M. (2021). Tradisi Makanan Bubur Pedas Pada Masyarakat Melayu Batubara (Suatu Kajian Antropologis). *Jurnal Normatif*, 1(1), 43–48.
- Pertiwi, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik SMK pada materi matriks. *Jurnal Pendidikan Tamnusai*, 2(4), 793–801.
- Risky, S. M. (2019). *Analisis Penggunaan Media Video Pada Mata*. 28(2), 73–79.
- Setiawan, W., Hartati, S. J., Putri, N. C., & Kumala, R. (2021). *Analisis Literasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan*. 7, 1–10.
- Sukanda, U. F., & Yulandari, S. S. (2020). Representasi Nasionalisme Dalam Film Animasi Battle of Surabaya. *DIALEKTIKA KOMUNIKA: Jurnal Kajian Komunikasi Dan Pembangunan Daerah*, 7(2), 134–146. <https://doi.org/10.33592/dk.v7i2.365>
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang 2016*, 605–612.
- Suryaningrum, C. W. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1–8.
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 are Lower than 2015)*. 2018–2019.
- Wahab, A., Syahid, A., & Junaedi, J. (2021). Penyajian Data Dalam Tabel Distribusi Frekuensi Dan Aplikasinya Pada Ilmu Pendidikan. *Education and Learning Journal*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.33096/eljour.v2i1.9>

- 1
- Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., & Rohati, R. (2021). Efektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Dan Digital Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 574. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345>
- Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Metaphorical Thinking Berbantuan Software Geogebra. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 79–87. <https://doi.org/10.26486/jm.v3i2.558>
- Engel. (2014). Modul Bangun Datar dan Bangun Ruang. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Farib, P. M., Ikhsan, M., & Subianto, M. (2019). Proses berpikir kritis matematis siswa sekolah menengah pertama melalui discovery learning. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 99–117. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.21396>
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Firmansyah, H., Noor, A. S., & Chalimi, I. R. (2020). Historisitas dan Makna Arsitektur Masjid Jami' Sultan Syarif Abdurrahman Alkadrie. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 7(2), 158–172.
- Harahap, S. Y. (2019). Logika (Vlog Matematika): Solusi dalam Menciptakan Generasi Cerdas dan Berbudaya. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.29300/equation.v2i1.2310>
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905–910. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/29305/12924>
- Karim Abdul, Muchtar. Hidayanto, E. (2012). Bangun Datar Berpetak. *Pendidikan Matematika*, 134–160.
- Kholifatu, A., Shofiani, A., & Maruti, E. S. (2021). *Penanaman Karakter Melalui Film Laskar Pelangi Dalam*. 6356, 239–245.
- Khuzaini, N., & Santosa, R. H. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Trigonometri Menggunakan Adobe Flash Cs3 Untuk Siswa Sma. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 88. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.9681>
- Maswita, M. (2021). Tradisi Makanan Bubur Pedas Pada Masyarakat Melayu Batubara (Suatu Kajian Antropologis). *Jurnal Normatif*, 1(1), 43–48.
- Pertiwi, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik SMK pada materi matriks. *Jurnal Pendidikan Tamnusai*, 2(4), 793–801.
- Risky, S. M. (2019). *Analisis Penggunaan Media Video Pada Mata*. 28(2), 73–79.
- Setiawan, W., Hartati, S. J., Putri, N. C., &

- Kumala, R. (2021). *Analisis Literasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan*. 7, 1–10.
- Sukanda, U. F., & Yulandari, S. S. (2020). Representasi Nasionalisme Dalam Film Animasi Battle of Surabaya. *DIALEKTIKA KOMUNIKA: Jurnal Kajian Komunikasi Dan Pembangunan Daerah*, 7(2), 134–146.  
<https://doi.org/10.33592/dk.v7i2.365>
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang 2016*, 605–612.
- Suryaningrum, C. W. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1–8.
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 are Lower than 2015)*. 2018–2019.
- Wahab, A., Syahid, A., & Junaedi, J. (2021). Penyajian Data Dalam Tabel Distribusi Frekuensi Dan Aplikasinya Pada Ilmu Pendidikan. *Education and Learning Journal*, 2(1), 40.  
<https://doi.org/10.33096/eljour.v2i1.91>
- Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., & Rohati, R. (2021). Efektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Dan Digital Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 574.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345>