

# Pemahaman Konsep Pembagian dan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran *Make a Math* Berbantuan Media Kantong Bilangan

Ade Ayu Sri Wulandari<sup>1\*</sup>, I Kadek Suartama<sup>2</sup>, I Made Citra Wibawa<sup>3</sup> 

<sup>1,2</sup> Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received May 18, 2024

Accepted July 29, 2024

Available online August 25, 2024

### Kata Kunci:

Berpikir Kritis, Make a Match, Pemahaman Konsep Pembagian

### Keywords:

Critical Thinking, Make a Match, Understanding the Concept of Division



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

## ABSTRAK

Rendahnya pemahaman konsep matematika dan kurangnya penggunaan kemampuan berpikir kritis menjadi hal yang mengakibatkan siswa kesulitan mengerjakan soal dalam bentuk cerita. Sehingga guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *make a math* berbantuan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasy eksperiment*). Populasi ini ditentukan dengan teknik random sampling yang memperoleh 100 orang siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes objektif untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa. Teknik analisis menggunakan MANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pertama, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *make a match* terhadap pemahaman konsep pembagian. Kedua, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *make a match* terhadap berpikir kritis. Ketiga, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *make a match* terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan, berpengaruh terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa kelas III. Implikasi penelitian ini diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam proses pembelajaran guna menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

## ABSTRACT

The low understanding of mathematical concepts and the lack of critical thinking skills prevent students from having difficulty working on problems in the form of stories. So, teachers need to choose a suitable learning model. So, the purpose of this study was to analyze the effect of the *make-a-match* learning model assisted by number bag media on students' understanding of the concept of division and critical thinking. This study uses a quantitative method with a quasi-experimental research type. This population was determined by random sampling technique, which obtained 100 students. The data collection method used in this study was the objective test method to measure students' ability to understand the concept of division and critical thinking. The analysis technique used MANOVA. The study results showed that first, the *make-a-match* learning model had a significant effect on understanding the concept of division. Second, there was a significant effect of making a matching learning model on critical thinking. Third, the *make-a-match* learning model has a substantial impact on the understanding of the concept of division and critical thinking. So, the use of the *make-a-match* learning model assisted by number bag media affects the experience of the concept of division and essential thinking of grade III students. The implications of this study are expected that this study can be used as a reference in the learning process to create active and enjoyable learning.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan kognitif siswa. Maka dari itu, matematika penting diterapkan di sekolah dasar untuk dapat memahami suatu konsep serta dapat membantu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya (Ari & Wibawa, 2019; Kurniawati,

2020). Pemahaman konsep matematika harus diajarkan sejak siswa berada pada sekolah dasar. Oleh karena itu, memahami konsep merupakan salah satu tujuan utama dalam proses pembelajaran matematika (Yuliana, 2020; Radiusman, 2020). Siswa-siswi yang berada pada sekolah dasar sedang mengalami periode emas dalam pertumbuhan fisik dan pikiran. Pemahaman konsep diibaratkan sebagai pondasi sebuah bangunan, dimana pondasi awal yang digunakan harus kuat untuk membangun lantai selanjutnya. Sama halnya dengan siswa, jika siswa sudah memahami konsep awal dengan benar maka siswa akan lebih mudah memahami konsep pelajaran berikutnya. Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dapat menyebabkan siswa memberikan jawaban yang berbeda terhadap pertanyaan yang sama (Jayadi, 2023; Jundu, Jehadus, Nendi, Kurniawan, & Men, 2019). Keadaan seperti ini harus dimanfaatkan oleh guru dalam menanamkan konsep tepat dalam diri siswa di sekolah dasar.

Namun pada kenyataannya matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, dan rumit bagi para siswa sehingga mengakibatkan kurangnya minat siswa terhadap matematika. Adapun yang melatar belakangi siswa kesulitan belajar operasi pembagaian yaitu terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal pada diri siswa sendiri yakni; motivasi, minat dan perhatian yang masih rendah (Amaliyah, Suardana, & Selamet, 2021; Ariyani & Ganing, 2021). Faktor eksternal yakni; metode mengajar guru yang belum menggunakan media, relasi guru dan siswa kurang, serta pemberian balikan penguatan yang tidak dilakukan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi dan studi dokumen tentang hasil belajar matematika di SD Gugus II Kecamatan Negara pada 14-16 Agustus 2023, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih berada di bawah KKM yang ditentukan untuk mata pelajaran matematika yakni 70. Siswa yang tidak tuntas mencapai 67 orang atau sekitar 67%, sedangkan siswa yang tuntas 33 orang atau sekitar 33% dari 100 siswa di gugus tersebut. Dapat diketahui bahwa kemampuan matematika siswa masih rendah. Selain itu pada proses pembelajaran, guru jarang menggunakan model pembelajaran dan metode yang sering digunakan yakni ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pada pengerjaan soal matematika dalam bentuk soal cerita, siswa kurang mampu merumuskan pertanyaan dengan baik dan menjawabnya dengan benar. dalam soal cerita siswa kesulitan mengidentifikasi informasi penting dalam cerita, merumuskan pertanyaan yang sesuai dan penggunaan strategi pemecahan masalah yang tepa. Namun, ketika siswa diberikan soal matematika yang bukan dalam bentuk cerita, siswa cenderung lebih mudah menjawab pertanyaan yang disajikan. Karena, instruksi yang diberikan lebih jelas dan langsung terkait dengan konsep matematika yang harus diterapkan. Siswa tidak perlu lagi menghadapi kompleksitas dalam memahami cerita dan dapat fokus pada proses pemecahan masalah secara matematis. Hal ini yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Sehingga kemampuan dalam berpikir kritis sangat diperlukan dalam pemecahan masalah atau pencarian solusi (Aulia, Hafizha, Febrina, 2023; Kurniawati, 2020).

Kemampuan berpikir kritis dapat digunakan sebagai bekal utama dalam mempersiapkan perubahan jaman yang semakin modern dan berkembang. Berpikir kritis adalah keterampilan berpikir menggunakan nalar atau logika untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan dari masalah yang dihadapi. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa juga dipengaruhi oleh ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran (Suryani, Melisa, & Delyana, 2023; Susanti, Taufik, & Muhamma, 2019). Siswa tidak hanya sekedar mengingat atau mengetahui konsep-konsep yang diajarkan, akan tetapi tentang kemampuan siswa untuk menjelaskan kembali konsep dengan cara yang lebih sederhana (Radiusman, 2020; Ali, 2019). Agar konsep berhitung dapat tertanam dengan baik, diperlukan pendekatan pengajaran yang memungkinkan siswa untuk benar-benar memahami konsep tersebut. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang inovatif, praktis, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan minat siswa (Aziezah, 2022; Juniari & Putra, 2021).

Penggunaan model pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti mengambil alternative solusi dengan menerapkan pembelajaran dengan model *make a match*. Suasana pembelajaran dalam pendekatan kooperatif tipe "*Make a Match*" akan menjadi ramai dan bersemangat, namun juga sangat menarik dan menyenangkan (Legiowati, Widiatsih, & Fajarisman, 2023; Sumini, 2022). Salah satu kelebihan dari model pembelajaran ini adalah siswa dapat menggabungkan pencarian pasangan kartu dengan proses belajar konsep tertentu dengan suasana yang menyenangkan (Luh, Merta, Wibawa, Pgsd, & Ganesha, 2019; Uki & Liunokas, 2021). *Make a match* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk mencari pasangan kartu soal dan jawaban sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan. Siswa akan memperoleh point jika siswa menjawab pertanyaan dengan benar (Ningtyas, Tegeh, & Antara, 2020; Yanala et al., 2021). model ini cocok untuk meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Karena siswa akan diberi peluang untuk berkolaborasi dengan teman kelompok melalui interaksi yang terjadi dalam pencarian pasangan kartu. Secara tidak langsung, siswa akan mengembangkan pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep pelajaran dan merangsang terbentuknya kerja sama dalam konteks ini.

Pelaksanaan model pembelajaran *make a match* diperlukan pendukung pembelajaran berupa media yang sesuai. Jika proses pembelajaran dilakukan tanpa melibatkan media atau alat bantu pengajaran, maka pembelajaran tersebut akan cenderung bersifat abstrak (Fitriana & Novitawati, 2021; Paramita, Dharsana, & Tegeh, 2020). Alat peraga atau media berfungsi sebagai jembatan antara konsep matematika yang abstrak dengan hal-hal konkret yang siswa pahami (Abdurrahman, Jampel, & Sudatha, 2020; Rahmawati, Effendi, & Wulandari, 2022). Dengan demikian, peneliti menggunakan media kantong bilangan sebagai pendukung model pembelajaran *make a match*. penggunaan media kantong bilangan memvisualisasikan abstraksi matematika secara nyata, membantu siswa dalam memahami materi tersebut dengan lebih baik, penerapan media ini juga meningkatkan daya ingat siswa melalui aktivitas bermain yang mempertajam ingatan, yang pada gilirannya mempercepat proses pembelajaran.

Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa (Anika & Fajar., 2020; Wanti, 2022). Dengan model pembelajaran *make a match berbantuan media* kantong bilangan akan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika (Gosachi & Japa, 2020; Riana, Tegeh, & Pudjawan, 2020). Penelitian lainnya menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, karena dengan media siswa mampu melihat dan praktek langsung terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Angraini, Nurhayati, & Kusumaningrum, 2021; Nadeak, Juwita, Sormin, & Naibaho, 2020). Berdasarkan temuan tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *make a match* berbantuan media berdampak positif terhadap proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa kelas III SD Gugus II Kecamatan Negara. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis. Namun pada penelitian sebelumnya atau yang lain adalah mengukur berpikir kritis saja.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasy eksperiment*). Dengan desain penelitian yakni *nonequivalent post-test only control group desain*. Populasi dalam penelitian ini yakni seluruh siswa kelas III di SD Gugus II Kecamatan Negara dengan jumlah 100 siswa. Sebelum menentukan sampel, seluruh siswa kelas III di SD Gugus II Kecamatan Negara dilakukan uji kesetaraan menggunakan hasil belajar matematika dengan menggunakan ANAVA satu jalur dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akademik awal siswa kelas 3 SD Gugus II Kecamatan Negara. Berdasarkan perhitungan ANAVA satu jalur, nilai signifikansi sebesar 0,768 dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Karena nilai signifikansi yang didapatkan lebih besar daripada 0.05 maka H0 diterima dan H1 ditolak. Jadi, dapat dikatakan bahwa tiap kelas memiliki rata-rata nilai yang sama. Atau dapat dikatakan juga bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* untuk mendapatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Yang menjadi sampel penelitian adalah siswa kelas III SD Negeri 2 Lelateng sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 24 orang dan kelas III SD Negeri 1 Lelateng sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 20 orang.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yakni pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes objektif untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa. Berikut disajikan Kisi-kisi pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa yang dapat dilihat pada Tabel 1, dan Tabel 2.

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Pemahaman Konsep Pembagian

Kompetensi dasar	Indikator soal	Indikator Pemahaman Konsep
3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah	Menganalisis konsep pembagian dengan benar	• Menyatakan ulang konsep
	Menyimpulkan soal cerita operasi hitung pembagian	• Menyatakan ulang konsep • Mengaplikasikan konsep • Mengaplikasikan konsep
3.2 Menerapkan konsep pembagian	Menganalisis soal cerita pembagian	• Mengaplikasikan konsep
	Menerapkan pembagian	• Mengaplikasikan konsep

Kompetensi dasar	Indikator soal	Indikator Pemahaman Konsep
	Membedakan Contoh dan bukan contoh pembagian Permasalahan pembagian Bentuk pembagian matematika yang benar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh</li> <li>• Mengaplikasikan konsep</li> <li>• Menyatakan ulang konsep</li> </ul>

Tabel 2. Kisi-Kisi Berpikir Kritis

Kompetensi dasar	Indikator soal	Indikator Berpikir Kritis
3.3 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah	Memenganalisis permasalahan pembagian mecahkan permasalahan matematika merumuskan permasalahan pembagian Menentukan permasalahan dari pernyataan mengidentifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan menganalisis argumen (pertanyaan)</li> <li>• Mengidentifikasi hubungan antara masalah dan penyelesaian</li> <li>• Mengevaluasi informasi (menuliskan konsep yang digunakan dari permasalahan yang disediakan)</li> <li>• Mengidentifikasi hubungan antara masalah dan penyelesaian</li> <li>• Mengevaluasi informasi (menuliskan konsep yang digunakan dari permasalahan yang disediakan)</li> <li>• Mengevaluasi informasi (menuliskan konsep yang digunakan dari permasalahan yang disediakan)</li> </ul>
Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah	M merumuskan Mengevaluasi soal cerita pembagian yang disajikan Merumuskan permasalahan pembagian menganalisis soal cerita pembagian yang disajikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan (penyelesaian permasalahan yang telah disediakan menggunakan konsep dan model matematika yang telah ditentukan)</li> <li>• Menyusun kembali</li> <li>• Menyimpulkan (penyelesaian permasalahan yang telah disediakan menggunakan konsep dan model matematika yang telah ditentukan)</li> </ul>

Data pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa diperoleh dengan memberikan tes objektif kepada siswa setelah diterapkan model pembelajaran *make a mach* berbantuan media kantong bilangan pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol setelah ahir pembelajaran. Instrumen yang sudah dibuat sebelumnya dilakukan pengujian instrumen dengan 4 uji yaitu uji pakar dari hasil perhitungan diperoleh 15 butir soal untuk instrumen pemahaman konsep pembagian dan instrumen berpikir kritis 15 butir soal. Pada uji validitas menggunakan rumus kofisien biserial, pemahaman konsep pembagian diperoleh dari 15 butir soal yang dapat digunakan 13 butir saja, untuk butir nomor 4 dan 14 dinyatakan tidak valid, sedangkan berpikir kritis diperoleh 15 butir soal yang dapat digunakan 14 butir saja, untuk butir nomor 2 dinyatakan tidak valid. Uji reliabilitas pada pemahaman konsep pembagian berada pada kategori realibilitas tinggi dengan hasil perhitungan sebesar 0,778. Sedangkan berpikir kritis berada pada kategori realibilitas tinggi dengan hasil perhitungan sebesar 0,851. Uji taraf kesukaran tes pemahaman konsep pembagian, dari 13 butir soal terdapat 4 soal dengan kategori kesukaran sedang dan 9 soal dengan kategori kesukaran rendah, sedangkan instrumen berpikir kritis, dari 14 butir soal terdapat 10 soal dengan kategaori kesukaran rendah dan 4 soal dengan kategori kesukaran sedang. Uji daya beda tes pemahaman konsep pembagian, dari 13 butir soal diperoleh 2 soal dengan kategori kurang baik, 8 soal dengan kategori baik dan 3 soal dengan kategori cukup baik, sedangkan instrumen tes berpikir kritis dari 14 butir soal, diperoleh 5 soal dengan kategori cukup baik, 6 soal dengan kategori baik dan 3 soal dengan kategori sangat baik. jadi, dapat disimpulkan bahwa pada instrumen pemahaman konsep pembagian yang dapat digunakan 13 butir soal dan berpikir kritis yang dapat digunakan 14 butir soal.

Analisis yang digunakan yakni analisis *multivariate analisi of varience* (MANOVA) yang meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial dengan bantuan SPSS *Statistics 23 for windows*. Analisis inferensial terdiri dari uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri dari 2 tahapan yakni uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Hasil analisis data didapatkan bahwa 1) pemahaman konsep pembagian pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan rata-rata 78.7, 2) pemahaman konsep pembagian pada kelas kontrol berada pada kategori sedang dengan rata-rata 68.5, 3) berpikir kritis pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan rata-rata 8.7 dan 4) berpikir kritis pada kelas kontrol berada pada kategori sedang dengan rata-rata 8.1. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data, uji homogenitas dan uji korelasi antar variabel terikat. Hasil analisis data *mean*, median dan standar deviasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 3. Berikut rekapitulasi hasil uji normalitas sebaran data terdapat pada Tabel 4.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pemahaman Konsep Pembagian	BerpikirKritis	Pemahaman Konsep Pembagian	BerpikirKritis
N	24	24	20	20
Mean	78,7	80,2	68,5	71,3
Standar Deviasi	8,7	8,3	8,1	8,2

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
PemahamanKonsep Pembagian	Eksperimen	0,178	24	0,048	0,922	24	0,064
	Kontrol	0,187	20	0,064	0,926	20	0,128
Berpikir Kritis	Eksperimen	0,176	24	0,051	0,921	24	0,062
	Kontrol	0,201	20	0,033	0,925	20	0,126

Berdasarkan Tabel 4 di atas, berdasarkan data pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis pada statistik *shapiro-wilk* signifikansi pemahaman konsep pembagian kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel *shapiro wilk* adalah 0.064 dan 0.128, sedangkan signifikansi berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel shapiro-wilk adalah 0.062 dan 0.126 yang artinya signifikansi lebih besar dari 0.05. sehingga data berdistribusi normal. Sehingga dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas varians dilakukan pada pasangan kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *levene's test of equality of error variances* dengan bantuan SPSS 23 for windows. Kriteria pengujian jika nilai signifikansi >0.05 maka data memiliki variasi homogen. Nilai *levene's test of equality of error variances* untuk pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis sebesar 0.158 dan 0.261 dengan signifikansi 0.693 dan 0.612. dapat disimpulkan bahwa 1) data pemahaman konsep pembagian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan 2) data berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen. Sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan. Berdasarkan hasil uji prasyarat tersebut, maka data yang digunakan pada penelitian ini dapat diteruskan untuk pengujian hipotesis.

Pengujian hipotesis I menyatakan bahwa terdapat perbedaan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep pembagian matematika siswa kelas III SD Gugus II Kecamatan Negara. Hasil uji hipotesis I, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 78,7 dan kelas kontrol memperoleh skor 68,5. ini menunjukkan bahwa skor rata-rata pemahaman konsep pembagian di kelas eksperimen lebih tinggi daripada dikelas kontrol. Berdasarkan hasil uji MANOVA *Test of Between-Subjects Effects*, diketahui bahwa nilai F sebesar 15.146 dengan signifikansi 0.000. maka dapat dinyatakan bahwa nilai signifikansi 0.000 kurang dari taraf signifikansi 0.05 yang artinya F signifikan. Sehingga hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) diterima.

Hipotesis II menyatakan bahwa, terdapat perbedaan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SD Gugus II Kecamatan Negara. Hasil uji hipotesis II, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 80.2 dan kelas kontrol memperoleh skor 71.3. ini menunjukkan bahwa skor rata-rata berpikir kritis di kelas eksperimen lebih tinggi daripada dikelas kontrol. Berdasarkan hasil uji MANOVA *test of between-subjects effects*, diketahui bahwa nilai F sebesar 12.375 dengan signifikansi 0.001. maka dapat dinyatakan bahwa nilai signifikansi 0.001 kurang dari taraf signifikansi 0.05 yang artinya F signifikan. Sehingga hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) diterima.

Hipotesis III menyatakan bahwa, terdapat perbedaan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa kelas III SD Gugus II Kecamatan Negara. Pengujian hipotesis III menggunakan MANOVA melalui analisis *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root*. nilai *F Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* masing-masing memiliki signifikansi 0.001. maka dapat dinyatakan bahwa nilai signifikansi 0.001 kurang dari taraf signifikansi 0.05 yang artinya F signifikan. Sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil hipotesis I, II dan III, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan meningkatkan pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa. Pada pelaksanaan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan, siswa dapat berinteraksi dengan siswa lainnya untuk mencari informasi-informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan oleh guru dan bermain sambil belajar. Ketika pencocokan kartu soal dan kartu jawaban, siswa akan terlebih dahulu menggunakan media kantong bilangan untuk mencari jawaban dari kartu soal yang dipegang, siswa akan menganalisis terlebih dahulu pertanyaan pada kartu soal yang digunakan, kemudian siswa akan menerapkan konsep yang dipelajari sebelumnya untuk menggunakan media kantong bilangan. Melalui aktivitas ini, siswa tidak hanya mengevaluasi pemahaman konsep saja, melainkan siswa juga mengasah kemampuan berpikir kritis dengan menganalisis dan mengevaluasi solusi yang mereka ajukan. Dalam hal ini siswa akan meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis dengan cara bermain sambil belajar, sehingga siswa semakin antusias dalam mengikuti pembelajaran serta belajar untuk mengingat kembali materi yang diajarkan. kemampuan berpikir kritis dapat digunakan sebagai bekal utama dalam mempersiapkan perubahan jaman yang semakin modern dan berkembang (Agnafia, 2019; Susanti et al., 2019).

Model *make a match* berbantuan media kantong bilangan, memberikan guru pengalaman baru dalam memilih model pembelajaran dan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dapat menjadi salah satu strategi yang efektif bagi guru dalam meningkatkan pencapaian akademik siswa (Pertwi & Dwi, 2019; Qomariyah & Suwatra, 2020). Selain itu, dapat menambah wawasan guru dalam merancang pengalaman belajar yang menarik. Dengan memperoleh pengalaman baru dalam memilih model pembelajaran dan media pembelajaran yang inovatif, guru dapat menjadi lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan serta minat siswa (B. Ariyani & Kristin, 2021; Nisa, Soekamto, Wagistina, & Suharto, 2021). Guru juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif. Yang mana siswa terlibat dalam aktivitas mencari pasangan kartu yang tepat dengan bantuan media kantong bilangan, sehingga siswa belajar berinteraksi dan bekerja sama untuk mencari jawaban dari pasangan kartu (Fauhah, 2021; Luh et al., 2019). Hal ini tidak hanya meningkatkan materi namun juga mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa. Model *make a match* berbantuan media kantong bilangan mengajak siswa untuk mengingat sambil bermain dalam pembelajaran, yang dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa (Ningtyas et al., 2020; Rahmasari & Nuriadin, 2022). Dengan penggunaan pendekatan ini, siswa akan lebih antusias dan aktif dalam mengikuti proses belajar, sehingga dapat meminimalisir kebosanan dan meningkatkan fokus selama pembelajaran. Metode ini juga dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran, topik dan diberbagai jenjang pendidikan, tidak terbatas pada pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis saja (Asmara, Kuswandi, & As'ari, 2020; Wanti, 2022). Fleksibilitas ini memungkinkan guru untuk mengadaptasi model pembelajaran *make a match* sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan dapat meningkatkan pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa, sehingga tujuan penelitian yakni peningkatan pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis dapat terwujud. Temuan ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan model *make a match* berbantuan media kartu pecahan untuk meningkatkan hasil belajar matematika (Edita, Ardhi, & Hartuti, 2024; Rahmasari & Nuriadin, 2022). Penggunaan model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa (Anika & Fajar., 2020; Wanti, 2022). Dengan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan akan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika (Gosachi & Japa, 2020; Riana et al., 2020). Penelitian lainnya menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, karena dengan media siswa mampu melihat dan praktek langsung terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Anggraini et al., 2021; Jannah & Atmojo, 2022). Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* memberikan dampak yang positif sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Namun tidak dapat dipungkiri peneliti menghadapi beberapa kendala saat menerapkan model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan. Salah satu kendala utama adalah ketika

siswa memperoleh kartu soal dan harus bergiliran saat menggunakan media kantong bilangan untuk mencari jawaban dari pasangan kartu soal (kartu jawaban). Pada saat tersebut, siswa yang memegang kartu soal atau siswa yang sedang menunggu giliran untuk menggunakan kantong bilangan seringkali menjadi sedikit ribut. Hal ini terjadi karena peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama untuk memikirkan solusi yang digunakan untuk menggunakan kantong bilangan sehingga memperoleh jawaban dari kartu soal yang dipegang. Kerja sama ini bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan kerjasama di antara siswa. Ketika siswa yang menunggu giliran membuat suasana kelas menjadi ribut, peneliti mengambil langkah dengan membentuk lingkaran, sehingga mereka dapat bekerja sama dalam suasana yang lebih teratur dan dengan suara yang lebih terkendali. Walaupun solusi ini membantu mengurangi kebisingan, masih terdapat ruang untuk perbaikan lebih lanjut.

Adapun implikasi penelitian ini diharapkan guru sebagai komponen utama dalam pembelajaran mampu mengembangkan strategi manajemen kelas yang lebih efektif selama proses pembelajaran dengan model *make a match*. Salah satu pendekatan yang dapat dicoba yakni dengan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil, sehingga setiap kelompok dapat menggunakan media kantong bilangan secara bergantian dalam waktu yang lebih singkat

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* berbantuan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep pembagian dan berpikir kritis siswa kelas III di SD gugus II kecamatan Negara. Diharapkan bagi, peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan alat bantu visual lain yang dapat membantu mengurangi kebisingan dan meningkatkan keterlibatan siswa secara lebih terstruktur. Dengan demikian, diharapkan model pembelajaran *make a match* dapat diterapkan dengan lebih efisien dan memberikan hasil yang lebih optimal dalam proses pembelajaran.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Jampel, I. N., & Sudatha, I. G. W. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Journal of Education Technology*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24091>.
- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(1), 45–53. <https://doi.org/10.25273/florea.v6i1.4369>.
- Amaliyah, M., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Dan Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Ipa Siswa Smp Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 90–101. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i1.33868>.
- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Game Matematika Berbasis Hots dengan Metode Digital Game Based Learning (DGBL) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885–1896. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i11.356>.
- Anika, & Fajar. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make-A Match Dalam Meningkatkan Kompetensi Sikap Siswa dan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Pelajaran IPS. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 80–85. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24047>.
- Ari, N. L. P. M., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Mimbar PGSD*, 7(3). <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v7i3.19389>.
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>.
- Ariyani, N. K. A., & Ganing, N. N. (2021). Media Power Point Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Siklus Air Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 263. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.33684>.
- Asmara, D. V. M., Kuswandi, D., & As'ari, A. R. (2020). Pengembangan Media Kobaki pada Materi Perkalian dan Pembagian untuk Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(12), 1839. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i12.14358>.
- Aulia, Hafizha, Febrina, S. W. (2023). Studi Literatur: Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(16), 22–32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8224984>.
- Aziezah, R. K. (2022). Penggunaan Media Gambar Seri sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan Cerita pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.56>.

- Edita, A. O., Ardhi, M. W., & Hartuti, S. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Make A Match Berbantuan Media Kartu Pecahan untuk Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Kelas III SDN Pilangbango. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(2), 2138–2148. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13601>.
- Fauhah, H. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9, 321–334. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p321-334>.
- Fitriana, F., & Novitawati, N. (2021). Mengembangkan Kemampuan Aspek Kognitif Melalui Kombinasi Model Make A Match, Metode Bermain Angka Dan Media Papan Flanel Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 1(1), 25. <https://doi.org/10.20527/jikad.v1i1.3221>.
- Gosachi, I. M. A., & Japa, I. G. N. (2020). Model Pembelajaran Make A Match Berbantuan Media Kartu Gambar Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 152–163. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.25260>.
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064 –1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>.
- Jayadi, A. R. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 Melalui Permainan Loncat Katak. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 3(3), 179–186. <https://doi.org/10.32832/jpg.v3i3.7504>.
- Jundu, R., Jehadus, E., Nendi, F., Kurniawan, Y., & Men, F. E. (2019). Optimalisasi Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Anak di Desa Popo Kabupaten Manggarai. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 221. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i2.3353>.
- Juniari, I. G. A. O., & Putra, I. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Model DDD-E Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 140–148. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.33091>.
- Kurniawati, D. dan A. E. (2020). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(2), 107–114. <https://doi.org/10.31604/ptk.v3i2.107-114>.
- Legiowati, T., Widiatsih, A., & Fajarisman. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Dengan Memanfaatkan Autoplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema VIII Peristiwa Alam SD/MI. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(2). <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i2.778>.
- Luh, N., Merta, P., Wibawa, I. M. C., Pgsd, J., & Ganesha, U. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 189–197. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v7i3.19389>.
- Nadeak, B., Juwita, C. P., Sormin, E., & Naibaho, L. (2020). Hubungan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dengan penggunaan media sosial terhadap capaian pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(2), 98–104. <https://doi.org/10.29210/146600>.
- Ningtyas, N. P. D. R., Tegeh, I. M., & Antara, P. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Make a Match Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 120. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28967>.
- Nisa, K., Soekamto, H., Wagistina, S., & Suharto, Y. (2021). Model Pembelajaran EarthComm pada Mata Pelajaran Geografi: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 500–510. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.40031>.
- Paramita, N. M. N. W., Dharsana, I. K., & Tegeh, I. M. (2020). Kolaborasi Teknik Picture and Picture dan Make A Match Bersetting Lesson Study Terhadap Hasil Belajar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 240–250. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26006>.
- Pertiwi, I. N., & Dwi, A. (2019). Pengaruh Model Make A Match Berbantu Media Kartu Bergambar terhadap Kemampuan Membaca dan Menulis. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 261–270. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v7i3.19412>.
- Qomariyah, S., & Suwatra, I. I. W. (2020). Motivasi dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia dalam Pembelajaran Make A Match Berbantuan Media Cerita Bergambar. *Jurnal Edutech*, 8(1), 59–71. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.25195>.
- Radiusman. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>.
- Rahmasari, D., & Nuriadin, I. (2022). Pengaruh Model Make A Match pada Topik Bangun Datar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, volume 6,(nomor 5,) hlm. 7815-7821. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3604>

- Rahmawati, S., Effendi, M. R., & Wulandari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Workspace Dengan Optimalisasi Akun Belajar.id. *Paedagogie: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 3(1), 1–24. <https://doi.org/10.52593/pgd.03.1.01>.
- Riana, N. K. I., Tegeh, I. M., & Pudjawan, K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match dengan Berbantuan Media Kartu Berpasangan Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 388–397. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.27425>.
- Sumini. (2022). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Di SDN 001 Kempas Jaya. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1258 – 1264. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i4.9076>.
- Suryani, F., Melisa, & Delyana, H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Collaborative Creativity (CC) Untuk Mengoptimalkan Keterampilan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Pada Pembelajaran Matematika Di SMPN 2 Ranah Batahan Kabupaten Pasaman Barat. *Konstanta (Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan ALam)*, 1(3), 102–108. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v1i3.986>.
- Susanti, E., Taufik, M., & Muhamma, T. hidayat. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sdn Margorejo Vi Surabaya Melalui Model Jigsaw. *Bioedisiana*, 4(1). <https://doi.org/10.34289/285232>.
- Uki, N. M., & Liunokas, A. B. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Make a Match terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5542–5547. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1363>.
- Wanti, N. I. (2022). Penerapan Model Make a Match untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.51878/social.v2i1.1086>.
- Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura: Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2). <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10993>.
- Yuliana, Y. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. <https://doi.org/10.33061/js.v3i1.3807>.