

PENERAPAN MODEL *MAKE A MATCH* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KUBUS DAN BALOK

Yuliana D¹, Derel F. Kaunang², Vivien E. Regar³

Universitas Negeri Manado^{1,2,3}

Email: yulianaanasd31@gmail.com¹, derelkaunang@unima.ac.id²,
vivienregar@unima.ac.id³

Corresponding author: Yuliana D, Email. yulianaanasd31@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model *make a match* dan model pembelajaran langsung pada materi kubus dan balok. Subyek dalam penelitian ini yakni kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *make a match* dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung. Kedua kelas tersebut setara atau homogen. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas. Nilai rata-rata *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 42,6364 dan untuk kelas kontrol 87,4091. Sedangkan untuk nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 49,45 dan kelas kontrol yaitu 69,4. Hasil penelitian yang didapat pada kedua kelas dengan menggunakan uji hipotesis yaitu uji-t dengan taraf signifikan 5% diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} = 7,9017 > t_{tabel} = 2,021$ maka H_0 ditolak dan terima H_1 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *make a match* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran langsung pada materi kubus dan balok.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Make A Match*, Hasil Belajar Matematika Siswa, Kubus dan Balok.

Abstract. This study aims to determine the differences in mathematics learning outcomes of students taught with the *make a match* model and the direct learning model on the cube and block material. The subjects in this study were class VIII A as an experimental class taught with the *make a match* learning model and class VIIIB as a control class taught with the direct learning model. Both classes are equal or homogeneous. The data in this study were obtained from the results of the *pretest* and *posttest* of both classes. The average *pretest* score for the experimental class was 42.6364 and for the control class 87.4091. While the average *posttest* score for the experimental class was 49.45 and the control class was 69.4. The results of the study in both classes using a *t-test* hypothesis test with a significance level of 5% showed that the calculated $t\ 7.9017 < t\ table = 2.021$, thus rejecting H_0 and accepting H_1 . Therefore, it can be concluded that students' mathematics learning outcomes using the *make-a-match* model are better than those using the direct learning model for the cube and cuboid material.

Keywords: *Make-a-Match Learning Model, Student Mathematics Learning Outcomes, Cubes and Cuboids.*

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa karena pendidikan merupakan penentu kemajuan suatu bangsa. Maju mundurnya suatu bangsa tergantung pada pengetahuan dan keterampilan warga negaranya. Oleh karena itu mutu pendidikan perlu ditingkatkan terus menerus. Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Menengah Pertama (SMP). Matematika merupakan salah satu bidang ilmu penting yang memiliki penerapan praktis dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan geometri, dimensi, dan kategorisasi (Bangki et al., 2024; James U.L Mangobi, 2024). Matematika telah menjadi ratu sekaligus pelayan bagi ilmu yang lain (Kamarullah, 2017).

Prestasi belajar matematika siswa di Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara lain. Menurut rilis Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 pada Selasa,



05 Desember 2023, untuk kemampuan matematika berada di peringkat 70 dari 81 negara di duni. Sedangkan hasil penelitian sebelumnya dimana hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara, sedangkan hasil TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara (Darmi, 2020).

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam pembentukan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Namun, kenyataannya banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, terutama materi bangun ruang seperti kubus dan balok. Berdasarkan observasi di SMP Negeri 3 Tondano, ditemukan bahwa 65% siswa kelas VIII memperoleh nilai di bawah KKM (75), khususnya pada materi kubus dan balok. Rendahnya hasil belajar tersebut salah satunya disebabkan oleh metode ceramah yang membuat siswa pasif dan kurang berminat.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan memudahkan siswa memahami konsep abstrak matematika. Salah satu model pembelajaran yang dianggap tepat adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Model ini menitikberatkan pada keterlibatan siswa pada kegiatan belajar secara berkelompok. Sementara itu, siswa didorong untuk berinteraksi dan berkomunikasi secara langsung untuk memperdalam pemahaman materi. “Model pembelajaran *make a match* menekankan siswa untuk bekerja sama antar siswa lain dan dapat mengembangkan pengetahuan siswa melalui belajar sambil bermain”. Tujuan model tersebut yaitu “Pendalaman materi, penggalan materi, dan sebagai selingan” (Purnono, 2021).

Make a match merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam berbagai kegiatan pembelajaran baik secara individu maupun kelompok, sehingga dapat mengembangkan pemahaman dan kemampuan belajar melalui berbuat dan melakukan (Wanti, 2022). Menurut Sulistio dalam (Devita Sari Maria Ulfa et al., 2023) model pembelajaran *Make a Match* merupakan salah satu model kooperatif yang melibatkan peserta didik untuk mencari jawaban atas pertanyaan melalui permainan kartu pasangan.

Selanjutnya, menurut Yatim (Fitri, 2020) *Make a match* adalah suatu model pembelajaran dengan cara siswa mendapat sepotong kartu yang berisi soal dan siswa tersebut mencari kartu lain yang berisi jawaban yang sesuai dengan soal yang diperolehnya.

Sementara itu menurut Rusman, dalam (Sari, 2020) model pembelajaran *make a match* merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh Lorna Curran, salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan.

Ada beberapa keunggulan model pembelajaran *make a match* menurut (Huda, 2013) yaitu:

1. Dapat meningkatkan aktivitas siswa, baik secara kognitif maupun fisik.
2. Karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan.
3. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
4. Efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi.
5. Efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung.

B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen *quasi experiment* (eksperimen semu). Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *pretest-posttest control group design*.

Tabel 1 Pretest - Posttest Control Group Design

Group	Pretest	Treatment/perlakuan	Posttest
eksperimen	Q_1	X_1	Q_2
Kontrol	Q_1	X_2	Q_2

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tondano yang terdiri atas 2 kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen, yang dipilih secara acak. Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah hasil belajar materi kubus dan balok siswa yang diajarkan menggunakan model *make a match* dan hasil belajar materi kubus dan balok siswa yang diajarkan dengan menggunakan model Pembelajaran Langsung siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tondano.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yaitu tes tertulis dalam bentuk essay pada materi kubus dan balok, yang mana instrumen tersebut sudah diuji terlebih dahulu dengan melakukan uji validitas untuk mengetahui kelayakan dari instrumen yang telah dibuat. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data dengan menggunakan statistik parametris. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah data dinyatakan normal dan homogen, barulah dilakukan uji-t satu kali pada data *posttest* (Walpole et al., 2012).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tondano pada semester genap 2024/2025 pada kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan jumlah 22 siswa, dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang belajar menggunakan pembelajaran langsung dengan jumlah 20 siswa.

1. Analisis Data

Berdasarkan data hasil belajar siswa yang peneliti kumpulkan dari *Pretest* dan *Posttest* melalui intrumen penelitian berupa soal essay, maka didapatkan data hasil belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 2 Rangkuman Data Pretest

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	22	20
Jumlah	939	991
Nilai Minimum	30	35
Nilai Maksimum	60	75
Rata-rata	42,6364	49,55
Standar Deviasi (S)	7,9854	9,1794
Varians (S ²)	63,7662	84,2505

Tabel 3 Rangkuman Data *Posttest*

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	22	20
Jumlah	939	991
Nilai Minimum	30	35
Nilai Maksimum	60	75
Rata-rata	42,6364	49,55
Standar Deviasi (S)	7,9854	9,1794
Varians (S ²)	63,7662	84,2505

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	22	20	20	20
L_{hitung}	0,1152	0,0913	0,0786	0,0607
L_{tabel}	0,1840		0,1920	
Keterangan	Normal		Normal	

Pada perhitungan uji normalitas *Pretest* dan *Posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki sebaran data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*

	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Varians	63,7662	84,2505	66,05	73,9368
F_{hitung}	1,3213		2,0130	
F_{tabel}	2,1438		2,1438	
Keterangan	Homogen		Homogen	

Pada perhitungan uji homogenitas *Pretest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai $F_{hitung} = 1,3213$ lebih kecil dari $F_{tabel} = 2,1438$ dan perhitungan uji homogenitas *Posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol nilai $F_{hitung} = 2,0130$ lebih kecil dari $F_{tabel} = 2,1438$, sehingga data kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan homogen.

c. Uji Hipotesis

Tabel 6 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	22	20
Rata-rata	87,4091	69,4
Varians (S ²)	36,7294	73,9368
t_{hitung}	7,9017	
t_{tabel}	2,0210754	

Karena $t_{hitung} = 7,9017 > t_{tabel} = 2,02107$ maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Make a Match* lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung.



Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat dilihat nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 87,4091 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 69,4. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *make a match* yang secara umum menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Pembahasan

Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik (Yogi Fernando et al., 2024). Hasil belajar merupakan kemampuan aktual yang dapat diukur dengan tes dan berwujud penguasaan ilmu pengetahuan, sikap, dan nilai-nilai yang dicapai oleh siswa sebagai hasil proses belajar menurut Suparsawan (2021) dalam penelitian (Asni Araroh; Vivi E Regar; Santje M Salajang, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat dilihat nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 87,4091 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 69,4. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *make a match* yang secara umum menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Dalam proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *make a match* membuat siswa lebih aktif dan interaktif dibandingkan dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran langsung. Hal ini menunjukkan penggunaan model *make a match* dapat membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Begitu juga dengan guru matematika di SMP Negeri 3 Tondano, memberikan respon yang baik dalam menggunakan model pembelajaran *make a match*. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar pada berbagai materi matematika. Dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh (Restutami, 2019), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi aljabar. Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Titahena, 2019), bahwa hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa 12 orang siswa memperoleh hasil yang kurang dari KKM (<73) dan 12 orang siswa yang hasil belajarnya mencapai KKM (≥ 73). Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuningsih, 2022), bahwa metode Pembelajaran *Make a Match* dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika pada peserta didik dalam hal ini bab Trigonometri.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* terbukti lebih baik dari hasil belajar matematika pada materi kubus dan balok. Siswa lebih aktif dan termotivasi melalui pendekatan permainan. Model pembelajaran *make a match* membantu guru dalam memilih atau menggunakan model pembelajaran untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan temuan. Pertama, penelitian dilaksanakan pada sampel terbatas di satu sekolah sehingga generalisasi temuan masih bersifat kontekstual. kedua, durasi intervensi relatif singkat sehingga perubahan hasil belajar yang terdeteksi terutama mencerminkan dampak jangka pendek, sementara efektivitas jangka panjang belum dapat dipastikan. ketiga, penelitian belum mengontrol variabel individual seperti motivasi, minat, atau kemampuan awal yang dapat memengaruhi hasil belajar, meskipun uji homogenitas menunjukkan karakteristik awal yang seimbang. Meskipun demikian, keterbatasan tersebut tidak mengurangi validitas temuan, tetapi



memberikan batasan interpretatif yang wajar serta membuka peluang bagi penelitian lanjutan dengan desain yang lebih komprehensif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan uji-t terhadap hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,9017 > t_{tabel} = 2,021$ pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Make a Match* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 3 Tondano.

Saran

1. Bagi Sekolah
Disarankan untuk mendukung guru dalam menerapkan model – model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keaktifan siswa.
2. Bagi Guru
Model *Make a Match* dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena terbukti membuat siswa lebih aktif dan termotivasi.
3. Bagi Siswa
Siswa disarankan untuk lebih aktif dan berani dalam mengajukan pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung, terutama jika mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak seperti volume atau luas permukaan. Maka dengan penelitian ini model *Make a Match* memungkinkan interaksi yang lebih intens dengan guru dan teman.
4. Bagi Peneliti
Dengan adanya penerapan model pembelajaran *make a match* ini diharapkan dapat membantu dan bermanfaat bagi peneliti untuk melanjutkan dan meningkatkan penelitian ini sehingga dapat berguna dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Asni Araroh; Vivi E Regar; Santje M Salajang. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Dan Tipe Student Team Achievement Division Pada Pembelajaran*. 5(1), 41–45.
- Bangki, N. T., Mangobi, J. U. L., Kaunang, D. F., Matematika, P. P., & Manado, U. N. (2024). *Studi Komparasi Hasil Belajar Teorema Pythagoras Siswa yang Diajarkan Menggunakan Model Problem-Based Learning dan Direct Instruction Studi Komparasi Hasil Belajar Teorema Pythagoras Siswa yang Diajarkan Menggunakan Model Problem-Based Learning dan Direct Instruction*. 4(2), 1159–1170.
- Darmi, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan*, 29(3), 313–320. <https://doi.org/10.32585/jp.v29i3.1015>
- Devita Sari Maria Ulfa, Sulianto, J., & Widyaningrum3, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri Mranggen 4. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 1469–1479. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.852>



- Fitri, A. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. 4(2), 280–287.
- Huda, M. (2013). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis. In *Yogyakarta: Depdiknas* (pp. 1–358).
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Purnono, C. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match. *Journal of Education and Religious Studies (JERS)*, 01(02), 53–57. <http://journal.academiapublication.com/index.php/jers>
- Restutami, D. R. (2019). penerapan model pembelajaran make a match dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Diskusi Panel Pendidikananel Pendidikan*.
- Sari, S. P. (2020). penggunaan metode make a match dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *EJOES (Educational Journal Of Elementary School)*.
- Titahena, T. J. (2019). peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran make a match. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 13(1), 001–008. <https://doi.org/10.30598/barekengvol13iss1pp001-008ar667>
- Wahyuningsih, W. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika Melalui Penerapan Modelbelajar Make -a Match Pada Peserta Didik Kelas Xii Ips 4 Man Kota Tegal Semester Gasal Tahun 2018/2019. *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 197–203. <https://doi.org/10.51878/teaching.v2i2.1293>
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2012). *Probability & Statistics for Engineers & Scientists* (9th ed.). PEARSON.
- Wanti, N. (2022). Penerapan model make a match untuk meningkatkan keaktifan siswa. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.56393/pedagogi.v3i1.594>
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). The importance of learning motivation in improving student learning outcomes. *ALFIHRIS : Journal of Educational Inspiration*, 2(3), 61–68.

