

---

## Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Papan Jurang terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Gugus III Tembuku

I Dewa Ayu Lisna Natalia<sup>1)\*</sup>, Made Vina Arie Paramita<sup>2)</sup>, Ni Wayan Eka Widiastini<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha

\* I Dewa Ayu Lisna Natalia

Email : [ayu.lisna@student.undiksha.ac.id](mailto:ayu.lisna@student.undiksha.ac.id)

[vina.arie@undiksha.ac.id](mailto:vina.arie@undiksha.ac.id)

[eka.widiastini@undiksha.ac.id](mailto:eka.widiastini@undiksha.ac.id)

---

### Abstrak

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa yang disebabkan oleh kurangnya variasi dalam penggunaan model pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II sekolah dasar. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (*quasi experiment*) yang menggunakan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas II SDN Gugus Tembuku dengan total 196 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dan didapatkan 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode dan instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan ganda. Teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kesimpulannya, terdapat pengaruh yang signifikan model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN Gugus III Tembuku.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Alat Peraga Papan Jurang, Hasil Belajar Matematika

### Abstract

Mathematics learning in elementary schools still faces the problem of low student mathematics learning outcomes caused by the lack of variation in the use of innovative learning models. This study aims to describe the effect of the use of the *Discovery Learning* learning model assisted by the Papan Jurang teaching aid on the mathematics learning outcomes of second-grade elementary school students. This type of research is quantitative research with a quasi-experimental approach using a *non-equivalent control group design*. The population of this study was all second-grade students of SDN Gugus Tembuku with a total of 196 students. The sampling technique used *cluster random sampling* and obtained two classes as the experimental class and the control class. The method and instrument for data collection were multiple-choice tests. Data analysis techniques were carried out using descriptive statistical analysis and inferential statistics. The results of the study showed that the mathematics learning outcomes of students who participated in learning with the *Discovery Learning* learning model assisted by the Papan Jurang teaching aid were higher than those of students who participated in conventional learning. In conclusion, there is a significant influence of the *Discovery Learning* model assisted by the Papan Jurang teaching aid on the mathematics learning outcomes of second-grade students of SDN Gugus III Tembuku.

**Keywords:** *Discovery Learning Model, Papan Jurang Teaching Aid, Mathematics Learning Outcomes*

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses sepanjang hayat yang berperan penting dalam perkembangan individu serta peningkatan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa (Ujud et al., 2023). Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki peran strategis dalam menyelenggarakan pembelajaran yang efektif melalui interaksi antara guru, siswa, sumber belajar, dan lingkungan belajar (Magdalena et al., 2021). Dalam konteks tersebut, matematika menjadi mata pelajaran penting karena dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis,

sistematis, dan kritis, serta menjadi sarana untuk mengekspresikan ide atau gagasan secara terstruktur (Mytra et al., 2023).

Matematika merupakan ilmu dasar yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan angka (Hasan, 2021; Jannah & Hayati, 2024). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif dan bermakna agar mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep, hubungan, dan simbol matematika serta menerapkannya dalam kehidupan nyata. Sejalan dengan pendapat Bruner, belajar matematika berarti memahami konsep dan struktur matematika serta mengaitkan berbagai konsep tersebut secara bermakna (Nurbaiti et al., 2025; Safitri et al., 2024).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa matematika masih sering dianggap oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit, menakutkan, dan kurang menyenangkan. Hal ini terlihat dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada pada peringkat rendah. Pada PISA 2012 Indonesia memperoleh skor 375, kemudian pada PISA 2015 berada di peringkat ke-63 dari 70 negara dengan skor 386, turun menjadi peringkat ke-73 dari 78 negara pada PISA 2018 dengan skor 379, dan pada PISA 2022 berada di peringkat ke-68 dengan skor yang sama, yang masih jauh di bawah rata-rata OECD (Siregar et al., 2024; Solihat & Sutirna, 2023). Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih perlu mendapat perhatian dan perbaikan melalui penerapan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

Permasalahan serupa juga ditemukan melalui hasil wawancara dan observasi yang dilakukan bersama guru kelas II pada delapan sekolah dasar di SDN Gugus III Tembuku. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini dipengaruhi oleh anggapan sebagian besar siswa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Kondisi tersebut terlihat dari hasil sumatif akhir semester I, di mana dari total 196 siswa, sebanyak 114 siswa (58%) memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 82 siswa (42%) telah mencapai nilai di atas KKTP. Data ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih perlu mendapatkan perhatian dan upaya peningkatan.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pembelajaran yang diterapkan masih cenderung konvensional, seperti ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, sehingga proses belajar lebih berpusat pada guru (*teacher-centered*) dan keterlibatan aktif siswa masih terbatas (Astiti et al., 2021). Akibatnya, siswa cenderung pasif, kurang berani menjawab maupun mengajukan pertanyaan selama pembelajaran. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa minat dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran matematika masih rendah, khususnya pada materi nilai tempat serta operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Banyak siswa belum memahami konsep dasar nilai tempat dengan baik, sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan, yang terlihat dari masih banyaknya kesalahan dalam pengerjaan latihan soal.

Permasalahan tersebut tidak dapat diabaikan karena pembelajaran matematika di sekolah dasar berperan sebagai dasar bagi pemahaman siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, guru perlu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Penerapan model pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik materi dapat meningkatkan minat belajar sekaligus memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar matematika (Ermawati et al., 2023). Model pembelajaran merupakan suatu rancangan atau pola yang menjadi pedoman dalam merancang kegiatan pembelajaran, mencakup tujuan, langkah-langkah pembelajaran, metode yang digunakan, serta pengelolaan lingkungan belajar di kelas (Lestari et al., 2023; Maulid, 2021).

Penggunaan model pembelajaran yang tepat sangat penting untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah serta meningkatkan keaktifan mereka dalam proses belajar. Salah satu model yang dinilai efektif adalah model *Discovery Learning*, yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan dan membangun pengetahuan secara mandiri melalui pemecahan masalah yang dirancang oleh guru. Penerapan model ini juga dapat mengubah pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa sehingga mendorong suasana belajar yang lebih aktif dan kreatif (Ardita et al., 2023; Ermawati et al., 2023). Agar lebih optimal, model *Discovery Learning* dapat didukung dengan penggunaan alat peraga yang membantu siswa mengonstruksi pemahamannya secara lebih konkret (Berlinda et al., 2020). Hal ini relevan dengan karakteristik siswa kelas II sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret menurut Piaget, yaitu tahap ketika siswa mulai mampu berpikir logis terhadap hal-hal yang bersifat nyata, namun masih mengalami kesulitan memahami konsep abstrak (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Oleh karena itu, penggunaan alat peraga menjadi penting untuk memfasilitasi proses penemuan konsep matematika secara lebih bermakna.

Alat peraga matematika merupakan media konkret yang dirancang untuk membantu siswa memahami dan menanamkan konsep serta prinsip matematika. Penggunaan alat peraga memungkinkan konsep yang bersifat abstrak divisualisasikan dalam bentuk yang lebih nyata sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa (Khotimah & Risan, 2019; Saputro, 2023). Salah satu contohnya adalah alat peraga Papan Jurang, yaitu media pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa memahami konsep nilai tempat serta operasi bilangan cacah, khususnya penjumlahan dan pengurangan secara lebih konkret (Yusra & Amalia, 2025).

Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat membantu proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa (Ermawati et al., 2023). Selain itu, penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dinilai efektif karena mampu memvisualisasikan konsep matematika yang bersifat abstrak pada tingkat sekolah dasar sehingga memudahkan pemahaman siswa (Kuntari et al., 2023). Namun demikian, belum ditemukan penelitian sebelumnya yang secara khusus mengkaji efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN Gugus III Tembuku.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN Gugus III Tembuku. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran yang lebih inovatif serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di sekolah dasar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (*quasi experiment*). Rancangan penelitian ini adalah *non-equivalent control group design* yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan melakukan pengukuran sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Kelas eksperimen adalah kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Setiap tahap dirancang secara sistematis untuk memastikan penelitian berjalan terarah dan sesuai dengan tujuan, yaitu mengkaji pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD di wilayah Gugus III Kecamatan Tembuku yang berjumlah 196 siswa. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, sehingga diperoleh siswa kelas II SD Negeri 5 Peninjoan sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas II SD Negeri 1 Yangapi sebagai kelas kontrol. Data penelitian dikumpulkan menggunakan metode tes dengan instrumen berupa soal pilihan ganda. Kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Aspek Kognitif	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami makna dan representasi bilangan serta mengembangkan kemampuan penggunaan bilangan.	Siswa dapat mengidentifikasi makna dan bentuk representasi bilangan.	C1	1, 7, 14, 20	4
		Siswa dapat menentukan nilai tempat dari suatu bilangan.	C3	2, 8, 15, 21	4
		Siswa dapat menganalisis kesesuaian bilangan dengan nilai tempatnya.	C4	3, 9, 25, 28	4
2	Siswa mampu menuliskan kalimat matematika dan mengungkapkan proses penjumlahan dan pengurangan dua bilangan dua angka dari permasalahan kontekstual.	Siswa dapat menuliskan kalimat matematika dari soal cerita.	C1	4, 10, 16, 22	4
		Siswa dapat mengurutkan bilangan dari yang terkecil ke terbesar.	C3	5, 11, 17	3
		Siswa dapat menganalisis perbandingan antara dua bilangan.	C2	6, 12, 18	3
3	Memperdalam pemahaman siswa tentang penjumlahan dan pengurangan serta cara menggunakannya.	Siswa dapat menghitung hasil penjumlahan dan pengurangan dari soal cerita.	C2	13, 19, 23, 26, 29	5
		Siswa dapat mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan dengan metode bersusun.	C3	24, 27, 30	3
<b>Jumlah Soal</b>					<b>30</b>

Agar data yang diperoleh valid dan dapat dipercaya, instrumen tes pilihan ganda terlebih dahulu diuji validitas isinya oleh para *judges* menggunakan rumus *gregory*. Instrumen yang telah dinyatakan valid kemudian dianalisis lebih lanjut melalui uji validitas butir soal, uji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Analisis data dalam penelitian ini meliputi statistik deskriptif dan statistik inferensial. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* untuk membandingkan rata-rata hasil belajar matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran hasil belajar matematika siswa dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang dan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang, dengan jumlah perlakuan sebanyak enam kali pertemuan. Hasil analisis statistik deskriptif data penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Data Hasil Belajar Matematika

Statistik Deskriptif						
Kelompok Data	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean	Standar Deviasi	Varians
<i>Pretest</i> Eksperimen	20	36	80	56,40	10,535	110,98
<i>Posttest</i> Eksperimen	20	52	100	72,40	12,58	158,15
<i>Pretest</i> Kontrol	22	32	76	56,73	8,784	77,16
<i>Posttest</i> Kontrol	22	40	84	60,73	8,87	78,68

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Hal ini berdasarkan hasil *posttest* kelas eksperimen yang berjumlah 20 siswa memperoleh nilai terendah 52 dan nilai tertinggi 100, standar deviasi 12,58, dan varians 158,15. Sementara itu, kelas kontrol yang terdiri dari 22 siswa memperoleh nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 84, standar deviasi 8,87, dan varians 78,68. Selain itu, berdasarkan pada rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen adalah sebesar 72,40 (kategori sedang). Pada kelas kontrol, rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 60,73 (kategori sedang). Dengan demikian, hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Sebelum pengujian tersebut dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat yang digunakan meliputi uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, serta uji homogenitas untuk menentukan apakah varians kedua kelompok sampel bersifat sama atau homogen.

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas

Hasil	Kelas	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Pretest Eksperimen	.135	20	.200	.978	20	.902
	Posttest Eksperimen	.113	20	.200	.970	20	.754
	Pretest Kontrol	.173	22	.086	.917	22	.066
	Posttest Kontrol	.169	22	.102	.937	22	.175

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan teknik *Shapiro-Wilk*, menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena seluruh nilai signifikansi pada data *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan nilai lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika dalam penelitian ini berdistribusi normal. Pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas.

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	1.104	1	40	.300
Posttest	Based on Mean	3.117	1	40	.085

Berdasarkan hasil uji homogenitas, didapatkan kedua nilai signifikansi pada *based on mean* untuk data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Data dalam penelitian ini telah memenuhi kedua prasyarat analisis, sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan statistik parametrik, yaitu uji *independent sample t-test*.

**Tabel 5.** Hasil Uji Independent Sample t-Test

Hasil Belajar Matematika	N	Mean	$t_{hitung}$	Sig. (2-tailed)	$t_{tabel}$	Taraf Signifikansi
Kelas Eksperimen	20	72,40	3,501	0,001	2,02	0,05
Kelas Kontrol	22	60,73				

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,501 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,02 pada taraf signifikansi 5%, jika dilihat dari hal tersebut dapat dikatakan  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $3,501 > 2,02$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Selain itu, dilihat dari nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,001 < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN Gugus III Tembuku.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas II. Hal ini terlihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas yang menggunakan model tersebut dengan kelas yang masih menerapkan pembelajaran konvensional. Secara deskriptif, nilai rata-rata *posttest* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 72,40 yang termasuk dalam kategori sedang, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 60,73 yang berada pada kategori rendah. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang mampu mencapai hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penerapan model tersebut terbukti berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SD Negeri 5 Peninjoan.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dipengaruhi oleh karakteristik model *Discovery Learning* yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui tahapan seperti *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*, siswa didorong untuk menemukan konsep matematika secara mandiri melalui kegiatan mengamati, mencoba, berdiskusi, dan menarik kesimpulan (Pradnyani et al., 2024). Model ini juga menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student-centered*), sehingga mereka tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi aktif mengeksplorasi konsep melalui berbagai aktivitas seperti percobaan dan pemecahan masalah (Berlinda et al., 2020). Keterlibatan langsung tersebut membuat pemahaman siswa terhadap materi menjadi lebih mendalam dan bermakna (Wirawan & Yudiana, 2024).

Selain itu, penggunaan alat peraga Papan Jurang juga berperan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Alat peraga ini membantu siswa memahami konsep bilangan, nilai tempat, serta kegiatan membilang hingga 100 secara lebih konkret (Yusra & Amalia, 2025). Melalui penggunaan alat peraga Papan Jurang, siswa dapat melihat dan memanipulasi bilangan secara langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Penggunaan media ini sesuai dengan karakteristik siswa kelas II sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret, sehingga memerlukan media pembelajaran yang nyata dan kontekstual.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Dwi & Satiti, 2020). Kesamaan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* efektif dalam membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan media pembelajaran, yaitu alat peraga Papan Jurang, yang terbukti dapat mendukung penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi membilang sampai dengan 100.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa antara kelompok yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *pop-up book* dan kelompok yang mengikuti pembelajaran konvensional (Yuliani et al., 2020). Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penerapan model *Discovery Learning* yang didukung oleh media atau alat peraga yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar (Ermawati et al., 2023; Pradnyani et al., 2024). Dengan demikian, penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang dalam penelitian ini terbukti efektif dan sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya.

Penelitian ini memiliki implikasi secara teoretis dan praktis. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar karena mendorong keterlibatan aktif siswa dalam menemukan dan membangun pemahaman konsep secara bermakna. Penggunaan alat peraga Papan Jurang juga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan visual, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa yang masih berada pada tahap berpikir

konkret. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru untuk menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika guna meningkatkan keaktifan siswa, mempermudah pemahaman konsep bilangan, serta meningkatkan hasil belajar. Selain itu, pihak sekolah dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan inovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan pada satu gugus sekolah dasar dengan dua sekolah sebagai sampel, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas pada sekolah dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada materi membilang sampai 100 pada mata pelajaran matematika kelas II dan dilaksanakan dalam waktu yang relatif singkat, yaitu enam kali pertemuan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan cakupan sekolah yang lebih luas, waktu penelitian yang lebih panjang, serta mengkaji materi atau variabel lain agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN Gugus III Tembuku. Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga Papan Jurang mampu meningkatkan secara positif hasil belajar matematika siswa kelas II SD. Penerapan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa serta didukung dengan penggunaan alat peraga konkret mampu membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

## REFERENSI

- Ardita, M. W., Agustika, G. N. S., & Wiyasa, I. K. N. (2023). Improving Students' Critical Thinking Skills with The Discovery Learning Model Assisted by Realia Learning Media. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 6(1), 59–65. <https://doi.org/10.23887/tscj.v6i1.62749>
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Berlinda, K., Maizora, S., & Hanifah, H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(2), 185–193. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.4.2.185-193>
- Dwi, A., & Satiti, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan)*, 4(1), 66–81. <https://doi.org/10.29408/jpek.v4i1.2195>
- Ermawati, D., Anisa, R. N., Saputro, R. W., Ummah, N., & Azura, F. N. (2023). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam. *Kumpulan Artikel Pendidikan Anak Bangsa*, 2, 82–92. <https://doi.org/10.37289/kapasa.v3i2.356>
- Hasan, H. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* pada Era *New Normal*. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(4), 630–640. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4560726>
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i2.174>
- Jannah, M., & Hayati, M. (2024). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>

- Khotimah, S. ., & Risan, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 48. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17108>
- Kuntari, N. N. K., Wiarta, I. W., & Putra, D. B. K. N. S. (2023). Model Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Papan Perjalanan dan Dampaknya terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 57–67. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.58446>
- Lestari, D. A., Lastari, Rahmawati, I. A., & Fauzi, M. R. (2023). Penerapan Teori Belajar Bruner dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VI SD IT Salsabila 8 Pandowoharjo. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v3i01.2063>
- Magdalena, I., Wahyuni, A., & Hartana, D. D. (2021). Effective Management of Online Learning During the Pandemic at SDN 1 Tanah Tinggi. *Progres Pendidikan*, 2(2), 115–118. <https://doi.org/10.29303/prospek.v2i2.140>
- Maulid, R. R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Kelas XI SMK Negeri 1 Trowulan. *JURNAL VINERTEK (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 11(1), 27–37. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/43572>
- Mytra, P., Kaharuddin, A., Fatimah, F., & Fitriani, F. (2023). Filsafat Pendidikan Matematika (Matematika Sebagai Alat Pikir Dan Bahasa Ilmu). *AL JABAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 60–71. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.731>
- Nurbaiti, E., Najwa, W. A., & Hs, A. M. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SDN 2 Kepuharjo Malang Melalui Teori Belajar Bruner. *SENTRATAMA: Seminar Transformasi Dan Teknologi Pendidikan Al Hikmah*, 1, 140–149. <https://ejournal.hikmahuniversity.ac.id/index.php/sentratama/article/view/242>
- Pradnyani, N. M. D. S., Agustiana, I. G. A. T., & Paramita, M. V. A. (2024). Media Berbasis Discovery Learning Menggunakan Articulate Storyline 3 Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Cahaya. *Journal of Education Action Research*, 8(2), 218–227. <https://doi.org/10.23887/jear.v8i2.77725>
- Safitri, N., Karma, I. N., & Fauzi, A. (2024). Analisis Penerapan Teori Belajar Bruner Berbantuan Media Kantong Hitung pada Operasi Bilangan Cacah Penjumlahan Pengurangan Kelas I SDN 10 Mataram. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(3), 214–221. <https://doi.org/10.51878/science.v4i3.3161>
- Saputro, H. B. (2023). Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Berbasis Montessori pada Materi Perkalian untuk Siswa Kelas II SD. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 7(1), 8–17. <https://doi.org/10.30587/jtiee.v7i1.5610>
- Siregar, E. B., Karo, N. H. B., Samosir, D., & Rajagukguk, W. (2024). Kualitas Pendidikan Matematika di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 12(2), 34–50. <https://jiwpp.unram.ac.id/index.php/widya/article/view/159>
- Solihat, S., & Sutirna, S. (2023). Studi Literatur: Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament. *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education*, 2(2), 83–92. <https://doi.org/10.35706/rjrrme.v2i2.8810>
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Wirawan, I. K. H., & Yudiana, K. (2024). Discovery Learning Berbantuan PowerPoint Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Materi Wujud Zat dan Perubahannya. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 5(3), 223–232. <https://doi.org/10.23887/mpi.v5i3.80831>
- Yuliani, F., Herman, & Tarmizi, P. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Pop-Up Book terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas IV SD Gugus X Kota Bengkulu. *Juridikdas Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/doi.org/10.33369/juridikdas.3.1.1-8>
- Yusra, M. N., & Amalia, Y. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Kajhu Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Teknologi, Dan Kesehatan (TEKAD)*, 3(1), 107–112. <https://eproceeding.bbg.ac.id/tekad/article/download/593/471>