

Implementasi Model Discovery Learning Berbantuan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 2

Diah Pramesthi Kusumawardani ✉, Universitas PGRI Madiun

Rosita Ambarwati, Universitas PGRI Madiun

Vivi Rulviana, Universitas PGRI Madiun

✉ diah_2002101253@mhs.unipma.ac.id

Abstract: This research aims to find out whether the discovery learning model has an effect on improving the mathematics learning outcomes of class II students. The subjects in this research were class II students at SDN Bader 02 and SDN Bader 03, Dolopo sub-district. This research uses a quantitative approach with a quasi experimental design research type that uses a pre-test post-test control design. By using non-probability sampling techniques because the population is less than 30 students. The research instrument consisted of an experimental class and a control class consisting of a pre-test and post-test in class II mathematics subjects. The results of data analysis show that there are differences in the mathematics learning outcomes of class II students before using the discovery learning model assisted by learning media and after using it, with the average score increasing from 63.42 to 87.13. Hypothesis testing shows a p-value < 0.05 , namely $0.02 < 0.05$. Thus, the results of the research show that the discovery learning model assisted by learning media has an effect in improving the learning outcomes of class II students.

Keywords: discovery learning, learning media, addition and subtraction

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model *discovery learning* berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Bader 02 dan SDN Bader 03 kecamatan Dolopo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimental design* yang menggunakan desain *pre-test post-test control design*. Dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *non-probability sampling* dikarenakan jumlah populasi kurang dari 30 siswa. Instrumen penelitian terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test* pada mata pelajaran matematika kelas II. Hasil dari analisis data menunjukkan adanya perbedaan dalam hasil pembelajaran matematika siswa kelas II sebelum menggunakan model *discovery learning* berbantuan media pembelajaran dan sesudah menggunakan, dengan rerata nilai meningkat dari 63,42 menjadi 87,13. Uji hipotesis menunjukkan nilai p-value $< 0,05$ yaitu $0,02 < 0,05$. Dengan demikian, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa model *discovery learning* berbantuan media pembelajaran berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas II.

Kata kunci: discovery learning, media pembelajaran, penjumlahan dan pengurangan



PENDAHULUAN

Hasil dari belajar saling berkaitan dengan proses pembelajaran sebab aktivitas dalam belajar adalah sebuah proses yang memicu terjadinya hasil atau perubahan pada peserta didik (Nabillah dan Abadi, 2019). Hasil belajar mampu juga diinterpretasikan sebagai tingkatan pencapaian siswa ketika memahami materi di sekolah hal ini tercermin pada nilai ataupun skor yang didapatkan dari tes atau mata pelajaran tertentu (Fadillah, 2016). Hasil belajar disebut hasil akhir dari proses pembelajaran yang dapat menciptakan perubahan dalam pengetahuan, sikap serta perilaku yang terus berkembang dan bisa diukur atau diamati (Suhendri, 2011). Hasil belajar didefinisikan sebagai pencapaian yang diperoleh peserta didik setelah mereka melalui proses pembelajaran, yang mengakibatkan perubahan pada individu tersebut (Wijayanti dan Widodo, 2021). Indikator yang ada pada bab 2 mata pelajaran matematika pada topik penjumlahan bersusun panjang yaitu menghitung maju, dan pasangan bilangan dan penjumlahan bersusun yang sudah dikuasai pada mata pelajaran matematika kelas 2 adalah menghitung maju, melihat dari hasil belajar sebelumnya siswa belum banyak yang menguasai materi mengenai menghitung bilangan tiga angka siswa merasa kesulitan mengenai cara menghitung bilangan tiga angka. Guna menyelesaikan persoalan itu, dibutuhkan model pembelajaran yang bisa membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Langkah untuk melakukan peningkatan hasil dari belajar siswa ialah dengan menggunakan model *Discovery learning*, karena Model *Discovery Learning* ialah suatu cara untuk mengembangkan proses belajar mengajar yang aktif untuk peserta didik.

Model *Discovery Learning* mengharuskan siswa untuk belajar secara aktif saat menemukan suatu masalah serta berusaha untuk memecahkannya, bahkan dapat memperoleh pengetahuan baru dari permasalahan tersebut. Menurut Nurdin, (2013) *Discovery Learning* adalah pendekatan pembelajaran dimana siswa harus menemukan konsep sendiri, jadi siswa dituntut untuk dapat mengorganisasikan sendiri cara belajar mereka dalam menemukan konsep. Proses belajar dinilai tidak hanya di akhir tetapi juga dari seluruh proses pembelajaran Dhianti dkk (2017). *Discovery Learning* memungkinkan siswa untuk menemukan konsep serta prinsip-prinsip melalui kegiatan percobaan, memungkinkan mereka memperoleh pengetahuannya yang sebelumnya mereka belum ketahui melalui proses proses mental yang mandiri Surur dan Tri Oktavia, (2019). *Discovery learning* mengajak siswa untuk mandiri dalam menemukan serta memperoleh pengetahuan yang disampaikan dalam proses pembelajaran (Nurmawati, 2021). Dengan penggunaan model *Discovery Learning* maka harus menggunakan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang tepat bisa membantu peserta didik di dalam pemahaman materi matematika adalah media papan jurang. Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat ataupun sarana yang diaplikasikan sebagai perantara atau perangkat komunikasi untuk mengirimkan pesan atau data berdasarkan ilmu pengetahuan dengan berbagai sumber dari penerima atau data untuk mencapai tujuan pengetahuan (Pito Haris Abdul, 2018). Media Papan jurang terdiri atas sebuah papan hitung, yang digunakan untuk tempat Media pembelajaran berfungsi menjadi alat bantu pada proses pembelajaran yang meningkatkan kemampuan belajar atau keterampilan dengan tujuan agar meningkat (Tafonao, 2018). Menera pakan konsep hitungan bilangan bulat. Dari hal tersebut maka media papan jurang yakni media yang paling tepat untuk diaplikasikan guna meningkatkan kemampuan menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimental design* yang menggunakan desain *pre-test post-test control design*. Dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *non-probability sampling* dikarenakan jumlah populasi kurang dari 30 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui apakah model *discovery learning* berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Bader 02 dan SDN Bader 03 yang berjumlah 37 siswa. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah jumlah keseluruhan siswa kelas II yang berjumlah 14 siswa untuk SDN Bader 02 dan 23 siswa untuk SDN Bader 03 di setiap kelasnya. SDN Bader 02 dijadikan sebagai kelas kontrol yang diberikan treatment menggunakan pembelajaran konvensional, sedangkan SDN Bader 03 dijadikan sebagai kelas eksperimen yang nantinya akan diberikan treatment model pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajarannya. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reabilitas, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda. Kemudian dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

HASIL PENELITIAN

Data yang digunakan untuk uji prasyarat didapatkan dari nilai pre-test dan post-test siswa pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Namun sebelum melakukan uji prasyarat dilakukan terlebih dahulu uji validitas, reabilitas, kesukaran dan daya beda nilai hasil tes siswa. Adapun pengujian penelitian sebagai berikut:

Hasil Pengujian Instrumen

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Pre-test dan Post-test

	Nomer butir soal	Kesimpulan
Pre-test	2,3,4,7,8,9,10	Valid
Post-test	2,3,4,6,7,8,9	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas soal *pre-test* dan *post-test* dari 10 butir soal, diperoleh $r_{tabel} = 0,432$ maka dinyatakan pada soal *pre-test* terdapat 7 butir soal valid dan 3 soal tidak valid, dan juga pada soal *post-test* terdapat 7 butir soal valid dan 3 butir soal tidak valid.

Tabel 2. Hasil Uji reabilitas pre-test dan post-test

	Cronbach's Alpha	Jumlah Soal	Kesimpulan
Pre-test	0,866	7	Valid
Post-test	0,817	7	Valid

Berdasarkan hasil uji reabilitas mendapatkan hasil pada soal *pre-test* sebesar 0,866 dan pada soal *post-test* sebesar 0,817. Hasil tersebut masuk pada kategori lebih dari 0,05 yang dapat disimpulkan bahwa soal *pre-test* dan soal *post-test* telah reliabel atau konsisten. Berdasarkan dari hasil uji daya beda dan uji tingkat kesukaran hasil uji daya beda diperoleh kriteria tiap butir soal test meliputi sangat baik, baik tanpa revisi dan cukup baik. Sedangkan pada hasil uji tingkat kesukaran butir soal test masuk pada tingkat kesukaran soal kriteria mudah.

Hasil Pengujian Prasyarat

Data Hasil Penelitian

Data pada penelitian didapatkan dari SDN Bader 02 dan SDN Bader 03 sebagai tempat penelitian. Menggunakan 2 SD yaitu SDN Bader 02 sebagai kelas kontrol dan SDN Bader 03 sebagai kelas eksperimen. Hasil nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 3. Distribusi frekuensi pre-test

Kelas	N	Rerata	Median	Modus	Deviasi Standar
Kontrol	14	63,42	63,00	79	12,356
Eksperimen	23	55,43	54,00	60	8,312

Berdasarkan hasil pre-test pada kelas kontrol diperoleh nilai rerata siswa = 63,42, nilai tengah (median) siswa= 63,00. Nilai modus siswa = 79. Kemudian deviasi standar pada kelas kontrol yaitu 12,235. Sedangkan nilai rerata siswa = 55,43, nilai tengah (median) siswa= 54,00. Nilai modus siswa = 60. Kemudian deviasi standar pada kelas kontrol yaitu 8,312.

Tabel 4. Distribusi frekuensi post-test

Kelas	N	Rerata	Median	Modus	Deviasi Standar
Kontrol	14	80,78	79,5	79	5,845
Eksperimen	23	87,13	88,00	94	5,391

Berdasarkan hasil *post-test* pada kelas kontrol diperoleh nilai rerata siswa = 80,78, nilai tengah (median) siswa= 79,5. Nilai modus siswa = 79. Kemudian deviasi standar pada kelas kontrol yaitu 5,845. Sedangkan nilai rerata siswa = 87,13, nilai tengah (median) siswa= 88,00. Nilai modus siswa = 94. Kemudian deviasi standar pada kelas kontrol yaitu 5,391.

Uji normalitas

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Pre-test dan Post-Test

Data Nilai	statistic	df	Sig.
Pre-test kelas Kontrol	,913	14	,177
Post-test kelas Kontrol	,957	14	,260
Pre-test Kelas Eksperimen	,946	23	,244
Post-test Kelas Eksperimen	,957	23	,666

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan data pre-test dan post-test dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan p-value (Sig.) lebih dari 0,05 maka hasil data pre-test dan post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen hasil belajar termasuk data yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Pre-test

Sig.	Alpha	Kriteria	Kesimpulan
0,148	0,05	Sig> 0,05	Homogen

Berdasarkan hasil Uji Homogenitas, didapatkan Sig. dari data *pre-test* pada kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,148. Hasil dari uji homogenitas diketahui $0,148 > 0,05$. Hasil ini diperoleh dari Sig. $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Post-test

Sig.	Alpha	Kriteria	Kesimpulan
0,748	0,05	Sig> 0,05	Homogen

Berdasarkan hasil Uji Homogenitas, didapatkan Sig. dari data *pre-test* pada kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,748. Hasil dari uji homogenitas diketahui

0,748 > 0,05. Hasil ini diperoleh dari Sig. > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.

Uji Hipotesis

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Data <i>Post-test</i>	Mean	Sig.	Alpha	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	87,13	0,002			Terdapat
Kontrol	80,78	0,002	0,05	Sig. <0,05	Pengaruh

Berdasarkan hasil uji hipotesis, diperoleh Sig. (2-tailed) dari hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,002. Hasil dari uji hipotesis diketahui $0,002 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak karena Sig. $0,002 < 0,05$ artinya terdapat pengaruh model *discovery learning* berbantuan media papan jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD.

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran diskusi memiliki dampak terhadap siswa yang berada di SDN Bader 02 dan SDN Bader 03 dengan sampel 37 siswa dibagi menjadi kelas Kontrol (SDN Bader 02) dan kelas eksperimen (SDN Bader 03). Peneliti menggunakan instrumen berupa soal essay.

Salah satu model pembelajaran yang dikenal sebagai model *discovery learning* merupakan model penemuan pembelajaran yang memiliki konsep pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan masalah dan menyelesaikannya secara terstruktur. Siswa lebih tertarik dalam belajar dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media papan jurang dan siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan. Sehingga siswa memiliki nilai yang baik serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilaksanakan secara umum ditemukan pengaruh positif variabel bebas terhadap variabel terikat, variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* dan media pembelajaran papan jurang sedangkan untuk variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas II di SDN Bader 02 dan SDN Bader 03. Berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini yaitu model *discovery learning* berbantuan media papan jurang memiliki pengaruh yang positif dengan hasil belajar siswa di SDN Bader 02 dan SDN Bader 03. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil uji hipotesis antara *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan Sig. $< \alpha$ yaitu $(0,002) < \alpha (0,05)$.

Penelitian yang dilaksanakan secara umum ditemukan pengaruh positif variabel bebas terhadap variabel terikat, variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* dan media pembelajaran papan jurang sedangkan untuk variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas II di SDN Bader 02 dan SDN Bader 03. Berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini yaitu model *discovery learning* berbantuan media papan jurang memiliki pengaruh yang positif dengan hasil belajar siswa di SDN Bader 02 dan SDN Bader 03. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil uji hipotesis antara *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan Sig. $< \alpha$ yaitu $(0,002) < \alpha (0,05)$.

Media pembelajaran papan jurang dapat memberikan dorongan siswa untuk belajar penjumlahan dan pengurangan, hal ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan bagi siswa yang menggunakannya. Hal ini terbukti bahwa adanya pengaruh model *discovery learning* berbantuan media papan jurang terhadap hasil belajar matematika kelas II. Terbukti dari hasil uji t menunjukkan bahwa Sig. $< \alpha$, yaitu $(0,002) < \alpha (0,05)$.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian terdahulu membuktikan bahwa model *discovery learning* berbantuan media papan jurang berpengaruh dalam meningkatkan

hasil belajar siswa, sehingga dapat pula disimpulkan bahwa model *discovery learning* tidak hanya cocok diterapkan pada mata pelajaran matematika saja melainkan pada semua mata pelajaran seperti dibuktikan pada penelitian terdahulu.

Dari pernyataan tersebut, peneliti memberikan kesimpulan bahwa model *discovery learning* berbantuan media papan jurang berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran yang konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media papan jurang terhadap hasil belajar matematika kelas II pada materi penjumlahan dan pengurangan. Implementasi pada model *discovery learning* pada penelitian ini sudah sesuai dengan sintak serta langkah-langkah dalam modul ajar.

Berdasarkan penelitian pada bab sebelumnya dihasilkan Uji-t Sig. (2 tailed) = 0.002 > $\alpha = 0,05$, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* berbantuan media papan jurang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dhianti Haeruman, L., Rahayu, W. dan Lukita Ambarwati, D. (2017) "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika," *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(2), hal. 153-164. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4240>.
2. Fadillah, A. (2016) "Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), hal. 113-122. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31943/mathline.v1i2.23>.
3. Nabillah, T. dan Abadi, A.P. (2019) "Faktor Penyebab rendahnya Hasil Belajar Siswa," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, hal. 659.
4. Nurdin, M. (2013) "Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa," *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 09(01), hal. 9-22.
5. Nurmawati (2021) "Model Discovery Learning pada PTMT Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX-2 SMPN 1 Pasir Penyus," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), hal. 8424-8432.
6. pito haris Abdul (2018) "Media Pembelajaran Dalam Prespektif Alquran," *Andragogi Jurnal Diklat Teknis* [Preprint], (2).
7. Suhendri, H. (2011) "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Formatif*, 1(1), hal. 29-39. Tersedia pada: <https://doi.org/10.30998/formatif.v1i1.61>.
8. Surur, M. dan Tri Oktavia, S. (2019) "Pengaruh Model pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika," *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(1).
9. Tafonao, T. (2018) "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa," *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), hal. 103-114. Tersedia pada: <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
10. Wijayanti, N. dan Widodo, Adi Sri (2021) "Studi Korelasi Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Selama Daring," *Journal of Instructional Mathematics*, 2(1), hal. 1-9. Tersedia pada: <https://doi.org/10.37640/jim.v2i1.849>.