



## PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *FLASHCARD* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK DISKALKULIA

Ani Nuryani<sup>1</sup>, Sowiyah<sup>2</sup>, Frida Destini<sup>3</sup>, Nelly Astuti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Unila

### Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 14 Maret 2025

Revisi: 7 April 2025

Diterima: 10 April 2025

Diterbitkan: 30 April 2025

Keywords:

Discovery learning, dyscalculia, flashcard, learning outcome

Kata Kunci:

Discovery learning, diskalkulia, flashcard, hasil belajar

DOI :

10.31932/jpdp.v11i1.4553

Surel Korespondensi:

aninuryani2303@gmail.com

### Abstract

This study was conducted to determine the effect of the discovery learning model assisted by flashcard media on the mathematics learning outcomes of students with dyscalculia. The data collection techniques included tests and non-tests. The research approach used a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The population consisted of 103 students, with a sample of 51 students selected using purposive sampling. The results showed a significance value of  $<0.001 < 0.05$ , meaning  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. This indicates that the use of the discovery learning model assisted by flashcard media has an effect on the mathematics learning outcomes of students with dyscalculia.

### Abstrak

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia. Teknik pengumpulan data tes dan nontes. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif *quasi eksperimental design* jenis *nonequivalent control group design*. 103 peserta didik sebagai populasi dan 51 peserta didik sebagai sampel yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian yaitu memperoleh nilai signifikansi  $<0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia.

*This is an open access article under the CC BY-SA license.*

Copyright © 2025 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



### Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan dan menjadi hak bagi setiap individu manusia. Hal ini sesuai dengan Alpiari, dkk (2019) pendidikan ialah hal penting bagi kehidupan setiap individu manusia yang berarti setiap individu manusia

berhak menerima pendidikan dan diharapkan untuk selalu berkembang dengan pendidikan. Individu dapat memperoleh pengetahuan dan mengembangkan potensi diri melalui pendidikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Astuti, dkk., (2022) pendidikan adalah usaha individu

memperoleh dan menambah pengetahuan untuk menentukan nilai, sikap, perilaku serta media untuk mengembangkan potensi diri serta keterampilan dengan kegiatan belajar dan pembelajaran untuk membekali diri di kehidupan bermasyarakat.

Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum merdeka. Pada kurikulum merdeka peserta didik memperoleh keleluasaan untuk dapat berkembang sesuai dengan potensi dan kemampuan yang dimiliki. Perubahan kurikulum disesuaikan dengan kebutuhan zaman dan kebutuhan kehidupan manusia sehari-hari. Salah satu kebutuhan zaman saat ini ialah pembelajaran matematika yang memiliki keterkaitan dengan persoalan sehari-hari. Menurut Maghfiroh, dkk (2021) peserta didik yang mempelajari matematika akan memperoleh kemandirian dan kemampuan untuk memecahkan masalah di kegiatan sehari-hari.

Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang penting bagi anak berkebutuhan khusus (ABK). Menurut Bakri, dkk (2023) pembelajaran matematika dipelajari oleh seluruh peserta didik baik peserta didik umum ataupun peserta

didik ABK. ABK menurut Sowiyah (2021) merupakan anak berkarakteristik tertentu yang lain dengan anak umumnya, namun tidak hanya berhubungan pada ketidakmampuan mental, emosi, dan fisik. ABK berkarakteristik kesulitan belajar matematika dijuluki sebagai ABK diskalkulia.

Menurut Suzana dan Maulida (2019) diskalkulia merupakan *learning disability* berupa kesulitan berhitung yang disebabkan oleh gangguan sistem saraf yang umumnya peserta didik mengalami kesulitan memahami bentuk geometri, simbolik, konsep angka, dan juga operasi matematika. Sejalan dengan itu menurut R. Sinaga dan Simarmata (2020) peserta didik dengan diskalkulia memiliki ciri-ciri berupa kesulitan dalam melakukan perhitungan matematika contohnya konsep, keterampilan dan pemecahan masalah. Menurut Anindya, dkk (2022) diskalkulia disebabkan oleh faktor dari dalam (internal) dan dari luar (eksternal). Faktor dari dalam berupa kondisi kesehatan fisik, sikap, minat, serta motivasi sedangkan faktor dari luar disebabkan oleh metode pembelajaran, media

pembelajaran, lingkungan terdekat seperti keluarga dan masyarakat.

Berdasarkan wawancara dan studi dokumentasi dengan pendidik sekolah dasar di Kota Metro yang dilakukan oleh peneliti pada SDN 1 Metro Timur, SDN 1 Metro Barat, SDN 3 Metro Pusat, SDN 2 Metro Utara, dan SDN Metro Selatan diketahui bahwa masih terdapat peserta didik yang kesulitan berhitung (Diskalkulia). peserta didik mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dalam memahami konsep matematika seperti dalam proses memahami soal cerita matematika. Diskalkulia atau kesulitan berhitung membuat kemampuan matematika peserta didik kurang baik dan menyebabkan hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Belum optimalnya penggunaan media pembelajaran dan model pembelajaran pada peserta didik diskalkulia juga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik diskalkulia. Maka dari itu perlu adanya solusi untuk permasalahan tersebut. Solusi untuk hal tersebut yaitu penggunaan model *discovery*

*learning* dengan berbantuan media *flashcard*.

Rahmi dan Fitria (2020) penggunaan model *discovery learning* di kegiatan pembelajaran menyebabkan peserta didik menjadi aktif dalam mengidentifikasi sesuatu dan mencari informasi yang kemudian mengorganisasikan informasi yang diperoleh menjadi suatu kesimpulan. Selain model diperlukan juga media pembelajaran untuk mengoptimalkan pembelajaran. Menurut Nurfadhillah, dkk (2021) media pembelajaran adalah alat yang membantu proses kegiatan pembelajaran untuk menyampaikan pesan dengan lebih jelas dan bermakna serta mengefisien dan mengefektifkan tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu jenis media yang dapat membantu pembelajaran adalah media *flashcard*. Ramadhanti, dkk (2022) media *flashcard* yaitu media kartu bergambar yang berisi runtutan pesan dan menampilkan keterangan gambar pada bagian belakangnya dan umumnya berukuran 8 x 12 cm atau menyesuaikan keadaan kelas.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti ingin mengetahui bahwasanya penggunaan model *discovery learning*

berbantuan media pembelajaran *flashcard* bagi peserta didik diskalkulia membuat hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia meningkat.

### **Metode**

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif jenis eksperimen semu jenis *nonequivalent control group design*, yakni peneliti menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* sedangkan kelas kontrol ialah kelompok pengendali yang diberi perlakuan menggunakan model dan media pembelajaran yang biasa digunakan oleh pendidik. Pengumpulan data menggunakan tes dan nontes. Teknik tes menggunakan pretest dan posttest sedangkan teknik non tes menggunakan lembar observasi.

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Metro Timur, SDN 1 Metro Barat, SDN

5 Metro Selatan, SDN 2 Metro Utara, serta SDN 3 Metro Pusat, Kota Metro, Lampung. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 2 kali pertemuan dengan materi bilangan cacah. Populasi sebanyak 103 dan sampel sebanyak 51 peserta didik yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian di uji menggunakan uji regresi linier sederhana.

### **Hasil dan Pembahasan**

Pengaruh model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia dapat dianalisis setelah dilakukan uji hipotesis. Syarat dilakukan hipotesis perlu untuk dilakukan uji normalitas dan homogenitas dari data hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia. Berikut ini hasil uji normalitas dengan menggunakan rumus *saphiro wilk* berbantuan Program *Statistical Program For Social Science 30* (SPSS 30) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas**

Variabel	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Diskalkulia	Pretest eksperimen	0,944	27	0,149
	Posttest eksperimen	0,942	27	0,139
	Pretest kontrol	0,920	24	0,60
	Posttest kontrol	0,923	24	0,68

Pada hasil pengolahan data pada *pretest* kelas eksperimen dengan nilai signifikansi  $0,149 > 0,05$  serta *pretest* kelas kontrol dengan nilai signifikansi  $0,060 > 0,05$ . Sedangkan *posttest* kelas eksperimen dengan nilai signifikansi  $0,139 > 0,05$  dan *posttest* kelas kontrol dengan nilai signifikansi  $0,068$ .

seluruh data menunjukkan nilai signifikansi *Shapiro Wilk*  $> 0,05$  maka disimpulkan bahwasannya data berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas dengan rumus *levene* dibantu SPSS 30 yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Uji Homogenitas**

Levene Statistic (Base On Mean)	
Levene Statistic	2,161
Df1	1
Df2	49
Sig	0,148

Interpretasi hasil perhitung dengan memperhatikan nilai signifikansi *base on mean*. Hasil uji homogenitas data menunjukkan nilai signifikansi  $0,148 > 0,05$  sehingga disimpulkan jika varians data bersifat homogen. Setelah uji prasyarat

kemudian ialah uji regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh model discovery learning berbantuan media flashcard terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia. Berikut ini hasil uji regresi linear sederhana tertera pada Tabel 3.

**Tabel 3. Uji Regresi Linear Sederhana**

Coefficients						
Model	Unstandar dized B	Coefficients Error	Std.	Standardiz ed Coefficient s Beta	t	Sig.
(Consant)	34.412	5.988			5.747	<0,001
Pretest_eksperimen	0,789	0.129		0,773	6.096	<0,001

Uji tersebut dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh signifikan, berupa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Hasil interpretasi ditunjukkan oleh nilai signifikansi *coefficients* yaitu  $<0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan interpretasi disimpulkan jika terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard*

terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia.

Keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* diukur menggunakan lembar observasi pada pembelajaran matematika materi bilangan cacah. Berikut ini nilai rata-rata tiap-tiap sintak pembelajaran model *discovery learning* berbantuan media *flashcard*.

**Tabel 4. Rata-Rata Skor Peterlaksanaan Sintak Model *Discovery Learning***

No	Sintak Pembelajaran	Pertanyaan	Rata-Rata
1	Stimulasi	Peserta didik dengan stimulasi yang diberikan tertarik belajar dan memiliki rasa ingin tahu.	85,2
2	Identifikasi masalah/ pernyataan	Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang ada Peserta didik dapat membuat kesimpulan sementara (hipotesis) terhadap masalah yang ada	75,9 71,3
4	Pengumpulan data	Peserta didik dapat mengumpulkan informasi untuk membuktikan hipotesis permasalahan yang ada dengan bantuan media <i>flashcard</i>	68,5
5	Pengolahan data	Peserta didik dapat mengolah informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan bantuan <i>flashcard</i>	70,4
6	Pembuktian	Peserta didik dapat menganalisis informasi yang diperoleh untuk membuktikan hipotesis	69,4
7	Menarik kesimpulan	Peserta didik dapat membuat kesimpulan pembelajaran dan menemukan pengetahuan dengan pemahamannya sendiri.	63,9

Berdasarkan Tabel 4., maka hasil keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* di tiap-tiap sintaknya terlaksana dengan baik. Hasil uji hipotesis dan analisis keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia. Pelaksanaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* yang baik juga menjadikan kegiatan belajar menjadi aktif, mandiri, serta menyenangkan. Peserta didik memperoleh kesempatan untuk aktif bereksplorasi mencari pengetahuan baru dengan cara yang mandiri dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Bakri, dkk (2023) penerapan model *discovery learning* meningkatkan hasil belajar peserta didik berkebutuhan khusus karena peserta didik menjadi aktif selama pembelajaran, mandiri dan berkesempatan bereksplorasi.

## Simpulan

Hasil penelitian ialah penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia. Penelitian ini menunjukkan jika penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *flashcard* disarankan agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik diskalkulia.

## Daftar Pustaka

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., dan Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66–72.
- Anindya, S., Sunarsih, D., dan Saefudin Wahid, F. (2022). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Diskalkulia. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 3(02), 123–132.
- Astuti, N., Rini, R., dan Destini, F. (2022). *Belajar dan Pembelajaran*. Media Akademi. Yogyakarta.
- Bakri, I., Syamsuddin, dan Aras, A. (2023). Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Membilang Lambang Bilangan Asli Sampai 20 Pada Peserta Didik Tunarungu. *Global Journal*

- Teaching Professional*, 3(2), 211–221.
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., dan Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351.
- Nurfadhillah, S., Ramadhanty Wahidah, A., Rahmah, G., Ramdhan, F., dan Claudia Maharani, S. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 289–298.
- Rahmi, N., dan Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4, 2715–2722.
- Ramadhanti, N. W., Kusumaningrum, S., dan Anakotta, R. (2022). Pengaruh Media Flash Card terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas III SD Inpres 109 Perumnas Kota Sorong. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 89–94.
- Sinaga, R., dan Simarmata, E. J. (2020). Media Gambar Terhadap Diskalkulia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(2), 219–234.
- Sowiyah. (2021). *Pendidik Inklusif; Konsep dan Implementasi Edisi 2*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Suzana, Y., dan Maulida, I. (2019). Mengatasi Dampak Negatif Diskalkulia Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(01), 15.