



# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Beatrix Tuto Sura<sup>1</sup>, Yuliana Tamu Ina Nuhamara<sup>2\*</sup>, Erwin Randjawali<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

\*Corresponding Author: [yulinuhamara@unkriswina.ac.id](mailto:yulinuhamara@unkriswina.ac.id)

## Sejarah Artikel

Diterima : 20/05/2024

Direvisi : 15/06/2024

Disetujui: 02/07/2024

## Keywords:

Learning model,  
Discovery learning,  
Concept understanding  
ability, Student.

## Kata Kunci:

Model pembelajaran,  
Discovery learning,  
Kemampuan pemahaman  
konsep, Siswa.

**Abstract.** *The low understanding of learning concepts among students in mathematics learning is caused by various factors, one of which is the lack of use of instructional media resulting in students being more passive. The purpose of this study is to explore the effects of implementing a learning model on students' understanding of mathematical concepts. The research method used is a quantitative approach with a one-group pre-test-post-test experimental design. The study population consists of all eighth-grade students at Anda Luri Catholic Junior High School, divided into four classes: VIII A (29 students), VIII B (30 students), VIII C (30 students), and VIII D (29 students). The subjects of this study are students from VIII C who underwent treatment using the instructional model. The research instrument used is a written test consisting of five essay questions. To evaluate the impact of the instructional model, an independent t-test was conducted. The analysis of the results shows a significant difference, thus supporting the alternative hypothesis while rejecting the null hypothesis. Therefore, it can be concluded that the use of the instructional model has a significant impact on the understanding of mathematical concepts among eighth-grade students, especially in the topic of systems of linear equations with two variables.*

**Abstrak.** Rendahnya pemahaman konsep belajar siswa pada pembelajaran matematika disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya kurangnya penggunaan media pembelajaran yang mengakibatkan siswa lebih cenderung pasif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi efek dari penerapan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen satu kelompok *pre-test-post-test*. Populasi penelitian terdiri dari semua siswa kelas VIII SMP Katolik Anda Luri, yang terbagi menjadi empat kelas: VIII A (29 siswa), VIII B (30 siswa), VIII C (30 siswa), dan VIII D (29 siswa). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII C yang mengikuti perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis yang terdiri dari lima soal uraian. Untuk mengevaluasi pengaruh dari model pembelajaran tersebut, dilakukan uji independent t-test. Analisis hasil menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, sehingga hipotesis alternatif dapat diterima sementara hipotesis nol ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki dampak signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP, khususnya dalam topik sistem persamaan linear dua variabel.

**How to Cite:** Sura, B. T., Nuhamara, Y. T. I., & Randjawali, E. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(3), 214-221. <https://doi.org/10.37478/jpm.v5i3.4329>

## Alamat korespondensi:

Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Sumba Timur, NTT. [yulinuhamara@unkriswina.ac.id](mailto:yulinuhamara@unkriswina.ac.id)

## Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores. [primagistrauniflor@gmail.com](mailto:primagistrauniflor@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses humanime yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia (Susilawati & Kusumo, 2024). Pendidikan adalah faktor yang utama dalam meningkatkan kualitas diri seseorang, dan Pendidikan kewarganegaraan merupakan bidang ilmu dalam membentuk kepribadian seseorang (Nono et al., 2019). Dari kedua uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah faktor yang utama dalam meningkatkan kualitas diri seseorang yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Rahmawati & Kusuma, 2019).

matematika sangat penting dalam pendidikan, sehingga matematika dipelajari setiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Yani et al., 2022). Pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan yang di bangun oleh siswa sendiri (Wahyuni et al., 2018). Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa memiliki daya nalar yang baik dalam menyelesaikan masalah di pembelajaran matematika (Marfu'ah et al., 2022). Pengajaran matematika adalah suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan yang di bangun oleh siswa sendiri agar memiliki daya nalar yang baik dalam menyelesaikan masalah di pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika adalah berorientasi pada perkembangan pengetahuan, tetapi juga pada perkembangan sikap dan keterampilan dalam matematika (Ariyanti, 2017). Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membangkitkan inisiatif dan keikutsertaan siswa dalam belajar (Gusteti & Neviyarni, 2022). Dengan demikian tujuan pembelajaran matematika berorientasi pada perkembangan pengetahuan untuk membangkitkan inisiatif dan keikutsertaan siswa dalam belajar.

Pemahaman merupakan kesanggupan untuk menyatakan suatu definisi dengan perkataan sendiri (Novitasari, 2016). Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori terlebih dahulu siswa harus memahami konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut, karena itu hal yang sangat fatal apabila siswa tidak memahami konsep-konsep matematika (Diana et al., 2020). Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori untuk menyatakan suatu definisi dengan perkataan sendiri.

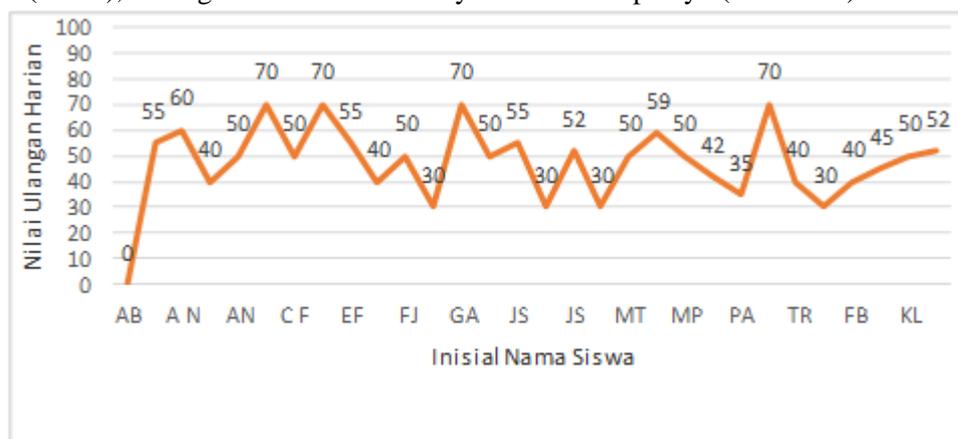
Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep yakni; (1) Kemampuan siswa dalam menyampaikan suatu konsep adalah kemampuan untuk mereproduksi apa yang telah diajarkan. Sebagai ilustrasi, ketika siswa sedang belajar, mereka dapat mengulangi kembali arti dari materi yang telah dipelajari; (2) Kemampuan siswa dalam mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu yang sesuai dengan suatu konsep adalah kemampuan untuk mengkategorikan objek berdasarkan jenisnya dengan memperhatikan ciri-ciri yang ada dalam materi. Sebagai contoh, ketika siswa belajar, mereka dapat mengklasifikasikan objek dari topik tersebut cocok dengan ciri-ciri yang diberikan dalam konsep; (3) Kemampuan membedakan contoh yang relevan dan tidak relevan dari materi adalah keterampilan siswa dalam memberikan contoh dan bukan contoh. Sebagai contoh, siswa dapat memahami contoh yang sesuai dengan materi dan mengidentifikasi contoh yang tidak sesuai; (4) Kemampuan siswa dalam menggambarkan konsep matematika dengan beragam cara melibatkan kemahiran menyampaikan gagasan matematika dengan menggunakan berbagai strategi. Sebagai contoh, ketika siswa sedang belajar di kelas, mereka dapat mengilustrasikan materi dengan pendekatan yang unik atau spesifik; (5) Kemampuan siswa dalam mengembangkan persyaratan yang diperlukan atau memadai untuk suatu konsep adalah kemampuan untuk mengeksplorasi kondisi yang diperlukan atau sudah memadai untuk pemahaman konsep tersebut. Sebagai contoh, siswa dapat memahami materi dengan mempertimbangkan kondisi yang esensial atau yang bisa diabaikan; (6) Kemampuan siswa dalam menerapkan, memilih, dan menggunakan metode tertentu adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara progresif (Alighiri et al., 2018). Sebagai contoh, dalam konteks pembelajaran, siswa perlu memahami cara menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan urutannya.

Model pembelajaran adalah suatu pola atau langkah-langkah pembelajaran tertentu yang diterapkandan dilaksanakan agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan cepat dicapai dengan lebih efektif dan efisien (Inayah et al., 2023). melibatkan instruksi dari guru untuk mengarahkan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik, seperti mencari, mengelompokkan, menyelidiki, dan mengeksplorasi (Shilfia, 2020), merupakan sebuah pendekatan untuk mendorong siswa secara aktif menemukan dan menyelidiki materi pelajaran sendiri, sehingga hasil yang dicapai cenderung lebih tahan lama dalam ingatan dan kurang mudah terlupakan oleh peserta didik (Rahmat et al., 2021). Dalam metode, kegiatan atau pengajaran disusun sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui pemikiran mereka sendiri (Aditrisna et al., 2021). Dari uraian tersebut, dapat disarikan bahwa pendekatan pembelajaran dikembangkan untuk

mengeksplorasi konsep dan prinsip-prinsip, yang pada akhirnya meningkatkan mutu pembelajaran agar prestasi belajar siswa dapat mencapai harapan guru dengan lebih baik.

Berdasarkan praktek mengajar yang dilakukan peneliti pada tanggal 11 Desember 2023 hingga 18 Desember 2023 di kelas VIII SMP Katolik Anda Luri, beberapa masalah teridentifikasi. Salah satu permasalahan yang muncul adalah penggunaan metode pengajaran yang bervariasi, seperti ceramah dan tanya jawab, namun kurang melibatkan partisipasi siswa dalam proses pengembangan pengetahuan. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi terbatas hanya pada pemberian materi. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa para siswa menemui kesulitan saat mengatasi pertanyaan yang memiliki sedikit variasi dari contoh yang sudah diberikan, terutama dalam hal sistem persamaan linear dua variabel di tingkat kelas VIII. Siswa juga mengalami kesulitan mengintegrasikannya dengan materi sebelumnya, sehingga memahami konsep seperti menulis apa yang diketahui, mengajukan pertanyaan, memodelkan masalah, serta menyelesaikan dan menarik kesimpulan dari soal menjadi sulit bagi mereka.

Hasil observasi juga mengindikasikan bahwa siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, mungkin disebabkan oleh kurangnya pemahaman mereka terhadap konsep matematis, khususnya terkait materi SPLDV. Karena itu, direkomendasikan kepada guru untuk memanfaatkan pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan proses pembelajaran, partisipasi dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran matematika, terutama dalam memahami materi SPLDV. Dengan mempelajari topik sistem dua variabel linear, siswa diharapkan memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi tersebut agar dapat menyelesaikan masalah dengan lancar. Namun, siswa kelas VIII masih menghadapi kesulitan dalam mengembangkan pola pikir mereka sendiri. Berdasarkan hasil ulangan harian pada Tahun Pelajaran 2022/2023, masih banyak siswa yang tidak mencapai KKM (tidak tuntas) untuk materi sistem persamaan linear dua variabel, seperti yang ditetapkan sekolah, yaitu 68. Dari standar KKM yang telah ditetapkan, hanya 15% Siswa yang mencapai standar kelulusan minimal (KKM), sedangkan 85% siswa lainnya tidak mencapainya ([Gambar 1](#)).



**Gambar 1.** Nilai ulangan harian

Adapun penelitian yang relevan yakni studi yang dilakukan oleh [Riska et al. \(2020\)](#) menunjukkan bahwa penerapan model dalam pembelajaran memiliki dampak pada kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh [Ramadoni & Azzura \(2023\)](#) menunjukkan bahwa mempergunakan model pembelajaran lebih berhasil jika diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas tersebut jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Demikian pula penelitian oleh [Mazza & Elniati \(2020\)](#) terlihat bahwa siswa yang terlibat dalam model pembelajaran memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik daripada yang mengikuti metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran tersebut lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika daripada metode tradisional. Penelitian lain yang di lakukan oleh [Hayati et al. \(2022\)](#) menunjukan bahwa rata-rata hasil post-test pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran

lebih tinggi dari pada rata-rata hasil post-test pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh [Bariyah & Yolanda \(2024\)](#) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan ruang bagi siswa mengumpulkan informasi yang belum ditemukan solusinya.

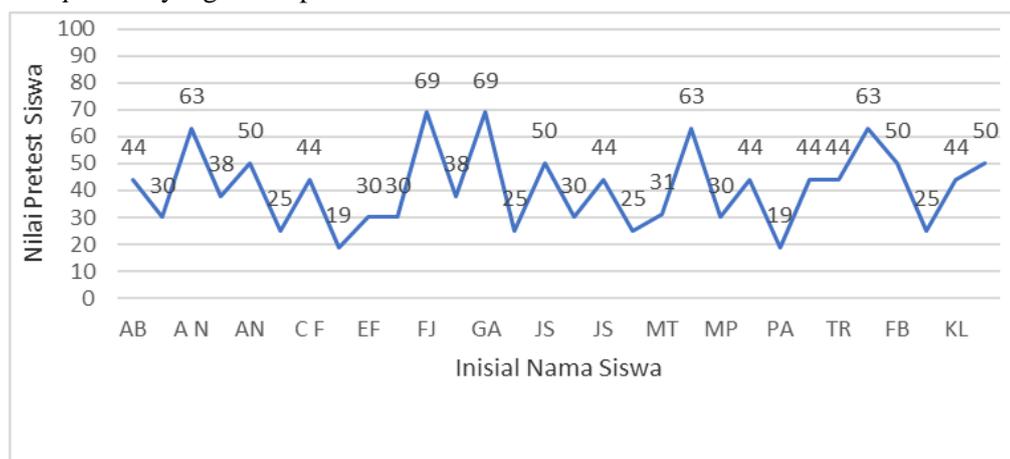
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengilustrasikan kepentingan penerapan model pembelajaran dalam proses pengajaran. Harapannya, dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat, akan tercipta pengalaman belajar yang positif dan pencapaian akademik yang memuaskan bagi siswa. Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga sebagai fondasi, dukungan, dan sumbangan ide untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mencapai hasil belajar yang optimal.

## METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode kuantitatif menggunakan rancangan penelitian eksperimental *pre-experimental (nondesigns)*. Penelitian dilaksanakan di SMP Katolik Anda Luri pada bulan Desember pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Populasi studi mencakup semua kelas VIII yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa 30 orang, sedangkan sampelnya adalah kelas VIII C yang terdiri dari 30 siswa. Prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahap, dimulai dari tahap perencanaan di mana peneliti melakukan observasi dan menyiapkan instrumen penelitian. Adapun dalam penelitian ini, terdapat satu variabel terikat yaitu pemahaman konsep belajar matematis. Penelitian ini menggunakan instrument pembelajaran, instrumen tes, dimana instrumen pembelajaran berisikan RPP, dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sedangkan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan pre-test dan post-test yang terdiri dari 5 soal *essay*, di mana peneliti memberikan *pre-test* sebelum memberikan perlakuan, kemudian memberikan perlakuan, dan diakhiri dengan *post-test*. Setelah selesai mengumpulkan data, langkah berikutnya adalah melakukan penelitian data. Metode analisis yang digunakan mencakup deskriptif serta teknik inferensial, termasuk evaluasi normalitas dengan menggunakan pendekatan metode, serta uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian diawali dengan memberikan tes awal kepada siswa sebelum menerapkan model pembelajaran. *Pre-test* dilakukan dalam rentang waktu 80 menit dengan 5 pertanyaan *essey*. Hasil *pre-test* yang dikumpulkan kemudian diilustrasikan dalam [Gambar 2](#).



Gambar 2. Hasil *pre-test*

Berdasarkan nilai KKM kelas VIII SMP Katolik Anda Luri yaitu 68, dari informasi tersebut, terlihat hanya dua siswa yang berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara 28 siswa lainnya tidak mencapainya. Skor tertinggi dalam *pre-test* adalah 69, yang diperoleh oleh siswa dengan inisial FJ dan GA, sementara skor terendah adalah 19, yang dimiliki oleh siswa dengan inisial EA. Data tersebut selanjutnya diolah menggunakan

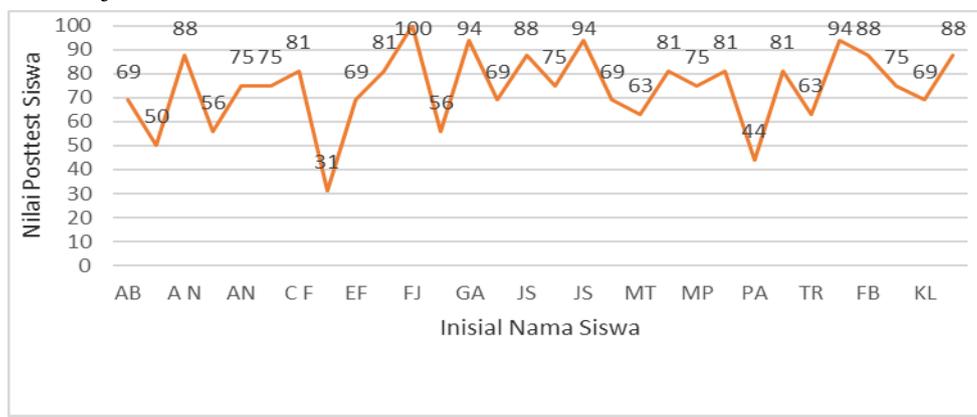
aplikasi SPSS versi 22.0 guna melaksanakan analisis deskriptif, sebagaimana tergambar dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Pengolahan data *pre-test*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pre-test</i>	30	19.00	69.00	41.0000	<b>14.52940</b>
<b>Valid N (listwise)</b>	30				

Data hasil *pre-test*, yang telah dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 22.0, tercantum dalam Tabel 1 di atas. Data ini mencakup rentang nilai dari 19 hingga 69, dengan rata-rata sebesar 41,00 dan standar deviasi sebesar 14,52940.

Setelah menyelesaikan tahap *pre-test*, penelitian dilanjutkan dengan pelaksanaan *post-test*. *Post-test* diberikan setelah implementasi perlakuan, dengan tujuan mengevaluasi pemahaman siswa terhadap konsep matematika setelah menerima perlakuan tersebut. Pelaksanaan *post-test* berlangsung selama 80 menit dengan penyajian lima pertanyaan uraian. Hasil dari *post-test* kemudian disajikan dalam Gambar 3.



**Gambar 3.** Data nilai *post-test*

Pada Gambar 3 menunjukkan data hasil pemahaman konsep matematis siswa. Tampaknya 22 siswa telah mencapai atau melampaui KKM, dengan nilai tertinggi diperoleh oleh siswa bernama FJ sebesar 100, sementara siswa bernama EA meraih nilai terendah yaitu 31. Berikutnya, dilakukan analisis statistik deskriptif pada data tersebut dengan menggunakan software SPSS 22.0 untuk menemukan nilai terendah, tertinggi, rata-rata, dan standar deviasi, yang diuraikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Pengolahan data *post-test*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Post-test</i>	30	31.00	100.00	74.0667	15.81124
<b>Valid N (listwise)</b>	30				

Data yang disajikan dalam Tabel 2 adalah hasil analisis data *post-test* menggunakan perangkat lunak SPSS 22.0. Nilai maksimum yang diperoleh adalah 100, sedangkan nilai minimumnya adalah 31. Rata-rata nilai *post-test* adalah 74,0667, dengan standar deviasi sebesar 15,81124. Dari perbandingan antara data *pre-test* dan *post-test*, terlihat bahwa rata-rata nilai *post-test* (74,0667) secara signifikan lebih tinggi daripada rata-rata nilai *pre-test* (41,00). Ini menandakan bahwa terjadi peningkatan nilai siswa setelah perlakuan, yang dapat dianggap sebagai peningkatan yang positif.

Setelah mengumpulkan data *pre-test* dan *post-test*, dilakukan pengujian normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* untuk mengevaluasi apakah distribusi data tersebut normal atau tidak. Hasil dari pengujian normalitas kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 22 dan disajikan dalam Tabel 3. Berdasarkan hasil perhitungan dalam Tabel 3 dengan metode *Shapiro-Wilk*, terdapat nilai signifikansi untuk *pre-test* sebesar 0,057, menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Karena itu, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima untuk *pre-test*. Sedangkan untuk *post-test*, nilai signifikansinya adalah 0,195, yang juga lebih besar dari

0,05, sehingga  $H_0$  juga diterima untuk *post-test*. Oleh karena itu, berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa baik nilai *pre-test* maupun *post-test* menunjukkan pola distribusi yang normal.

**Tabel 3.** Hasil uji normalitas data

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-test</i>	,154	30	,066	,932	30	,057
<i>Post-test</i>	,141	30	,132	,952	30	,195

Dalam penelitian ini, hipotesis juga diuji untuk mengevaluasi dampak model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Pendekatan pengujian yang diterapkan merupakan uji paired samples *t-test*. Data dievaluasi menggunakan aplikasi SPSS 22 menghasilkan nilai uji t yang dicatat dalam [Tabel 4](#).

**Tabel 4.** Hasil uji t sampel dependen

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
<b>Pair 1</b> <i>Pre-test - Post-test</i>	-33,06667	11,37733	2,07721	-37,31503	-28,81830	-15,919	29	,000

Hasil uji t pada Tabel 4 diketahui nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0.000 yang berarti nilai tersebut lebih rendah dari 0,05 ( $0,000 < 0,005$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata antara sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan uji deskriptif data yang sudah dianalisis menggunakan bantuan SPSS 22, maka diperoleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 41 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 74,0667. Ini menunjukkan rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dari rata-rata nilai *pre-test*, sehingga dapat dikatakan adanya perbedaan nilai rata-rata nilai dari kedua tes. Selanjutnya dari hasil analisis data uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*, diketahui nilai signifikan pada hasil *pre-test* adalah 0,057, berarti  $\text{sig} > 0,05$  dan data *post-test* diperoleh nilai signifikan 0,197, berarti  $\text{sig} > 0,05$ . Untuk data hasil uji hipotesis yang dilakukan diperoleh nilai *sig (2-tailed)* adalah 0,000, dimana  $< 0,05$ , maka diterima  $H_1$  dan  $H_0$  ditolak. Berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap hasil pemahaman konsep matematis siswa.

Penjelasan di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Riska \(2020\)](#) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah pada siswa SMP. Penelitian yang dilakukan oleh [Sihotang \(2018\)](#) membuktikan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil ini juga sejalan dengan [Ramadoni & Azzura \(2023\)](#) menyatakan bahwa penggunaan model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan dapat menjadi salah satu alternatif bagi para guru mata pelajaran matematika dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Model pembelajaran merupakan suatu pendekatan di mana siswa memperoleh gagasan atau ide melalui proses penjelajahan dan penemuan sendiri ([Edi, 2022](#)), juga merupakan metode pengajaran yang strukturannya memungkinkan siswa untuk menemukan pengetahuan baru secara mandiri melalui eksplorasi daripada diberikzan secara langsung ([Sari, 2016](#)). Kesimpulannya, penerapan model pembelajaran memiliki dampak positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa menerapkan model berdampak pada pemahaman konsep matematis siswa, yang tercermin dari peningkatan nilai rata-rata pada *post-test* menjadi



74,0667, dibandingkan dengan rata-rata nilai *pre-test* adalah 41. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000, menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima karena nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa model memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, disarankan bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran yang sesuai, seperti model untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditrisna, D., Witono, H., & Nisa, K. (2021). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Gambar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus 4 Mataram Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 455–460. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.272>
- Alighiri, D., Drastisianti, A., & Susilaningih, D. E. (2018). Pemahaman Konsep Siswa Materi Larutan Penyangga Dalam Pembelajaran Multiple Representasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2192–2200. <https://journal.unnes.ac.id/nju/JIPK/article/view/15735>
- Ariyanti, M. (2017). Perbandingan Keefektifan Project-Based Learning dan Problem-Based Learning Ditinjau dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran The Effectiveness Comparison of Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models in Terms of Achievement of Student's Learn. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(1), 1–10. <http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v5i1.13469>
- Bariyah, H., & Yolanda, F. (2024). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 6(1), 259–271. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/3548>
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>
- Edi, E. (2022). *Model pembelajaran Discovery Based Learning*. <https://educhannel.id>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hayati, K., Muhammad, I., & Isfayani, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Kuadrat Kelas Ix Smp Negeri 2 Bireuen. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 2(1), 219. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i1.7461>
- Inayah A.M, M., Lolotandung, R., & Irmawati M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Di Sekolah Dasar. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 29–38. <https://doi.org/10.47178/elementary.v6i1.2056>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, M., & Walid, W. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma>
- Mazza, F., & Elniati, S. (2020). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMPN 8 Pariaman. *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 4 Pariaman*, 8(3), 118–123. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/view/8732>
- Nono, G. U., Hermuttajien, B. P. F., & Wadu, L. B. (2019). Hubungan Mata Pelajaran PPKn Terhadap Peningkatan Karakter Siswa. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 3(2), 52–56. <https://doi.org/10.21067/jmk.v3i2.2955>

- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Sari, R. P. (2016). *PENGUNAAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMILAN Mencari Informasi Secara Lisan Serta Menumbuhkan Rasa Percaya Diri Siswa Kelas IV* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS). <https://repository.unpas.ac.id/5343>
- Rahmat, H. K., Pernanda, S., Hasanah, M., Muzaki, A., Nurmalasari, E., & Rusdi, L. (2021). Model Pembelajaran *Discovery Learning* Guna Membentuk Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 109. <https://doi.org/10.25078/aw.v6i2.2231>
- Rahmawati, N. K., & Kusuma, A. P. (2019). Hubungan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial Dengan Hasil Belajar Ips Materi Pph. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v9i1>
- Ramadoni, R., & Azzura, N. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII. 1 SMP N 39 Padang. *Journal of Basic Education Studies*, 6(1), 298-313. <https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/7578>
- Riska, I. E. (2020). *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP/MTs*. UIN Sultan SyarifKasim Riau. <https://repository.uin-suska.ac.id/30594>
- Shilfia, A. (2020). *Model Discvorey Learning dan Pemberian Motivasi dalam Pembelajaran* (Nurhady (ed.)). Bogor: Guadepia [Google Scholar](#)
- Sihotang, V. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 5 Sumbul. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 62–74. <https://doi.org/10.54367/cartesius.v1i1.475>
- S Susilawati, N., & Kusumo, G. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Koroulon 1. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 231-241. <https://journal.unimar-amni.ac.id/index.php/Populer/article/view/1953>
- Wahyuni, A. P., Abbas, A. B., & Kukuh, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 115–122. <https://doi.org/10.30872/primatika.v7i2.420>
- Yani, V. P., Haryono, Y., & Lovia, L. (2022). Hubungan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kemandirian Belajar Siswa pada Kelas VIII SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 439–448. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.2174>