

Studi Komparatif Hasil Belajar Matematika Siswa antara Model Konvensional dan Model Discovery Learning

M. Ardiansyah^{1*}

¹ Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

*Corresponding author email: ardiansyahbima20@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa antara yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan model discovery learning di SMPN 21 Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi eksperimen). Subjek penelitian terdiri dari dua kelas yang masing-masing diberi perlakuan berbeda: satu kelas menggunakan model konvensional dan satu kelas lainnya menggunakan model discovery learning. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar, lembar observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model pembelajaran. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model discovery learning meningkat secara signifikan sebesar 23%, sedangkan peningkatan pada model konvensional hanya sebesar 16%. Siswa pada kelompok discovery learning juga menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi, penguasaan konsep yang lebih baik, dan kemampuan problem-solving yang lebih unggul. Uji statistik dengan menggunakan uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa model discovery learning lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: hasil belajar; matematika; discovery learning; pembelajaran konvensional; smp

Abstract

This study aims to determine the differences in students' mathematics learning outcomes between those who use conventional learning models and discovery learning models at SMPN 21 Jakarta. This study is a quantitative study with a quasi-experimental approach. The subjects of the study consisted of two classes, each of which was given different treatments: one class using the conventional model and the other class using the discovery learning model. The instruments used in this study were learning outcome tests, observation sheets, and interviews. The results showed that there were significant differences between the two learning models. The average mathematics learning outcomes of students taught with the discovery learning model increased significantly by 23%, while the increase in the conventional model was only 16%. Students in the discovery learning group also showed higher levels of engagement, better mastery of concepts, and superior problem-solving abilities. Statistical tests using the t-test showed a significance value of $0.003 < 0.05$, which means there was a significant difference between the two groups. These findings indicate that the discovery learning model is more effective in improving students' mathematics learning outcomes than the conventional learning model.

Keyword: learning outcomes; mathematics; discovery learning; conventional learning; junior high school

Article History: (Submissions: 2025-06-08), (Accepted: 2025-06-10), (Published: 2025-06-10)

I. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam pengembangan intelektual siswa di sekolah menengah pertama (SMP) (Setiawan Panie et al., 2023). Seiring berkembangnya zaman, cara-cara pengajaran yang lebih inovatif dan efektif terus dicari untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar, terutama dalam mata pelajaran matematika yang sering kali dianggap sulit oleh sebagian besar siswa (Fazriansyah, 2023). Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika adalah penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan (Yunita et al., 2020). Dua model pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model konvensional dan model *discovery learning*. Model konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang masih sering digunakan di banyak sekolah (Liestya et al., 2020). Pembelajaran ini biasanya berpusat pada guru, di mana guru menjadi sumber utama informasi dan siswa cenderung pasif dalam proses belajar (Satiti, 2020). Pada model ini, siswa lebih banyak menerima informasi dari guru melalui ceramah atau penjelasan materi tanpa banyak keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Meskipun model ini masih banyak digunakan, beberapa penelitian menunjukkan bahwa model konvensional kurang efektif dalam membangun pemahaman konsep yang mendalam pada siswa, terutama dalam pelajaran matematika (Ozi Pernandes, 2020).

Di sisi lain, model *discovery learning* menawarkan pendekatan yang lebih aktif, di mana siswa diberikan kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematika melalui proses eksplorasi, percakapan, dan percakapan dengan teman sebaya. Model ini mengutamakan pemahaman melalui pengalaman langsung dan aktif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berperan dalam menemukan pengetahuan secara mandiri (Gulo & Harefa, 2022). *Discovery learning* telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta keterampilan problem-solving siswa (Sugrah, 2020). Salah satu lembaga pendidikan yang menerapkan kedua model ini adalah SMPN 21 Jakarta, sebuah sekolah yang berfokus pada pendidikan karakter dan akademik (Adolph, 2025). Sekolah ini menggunakan model pembelajaran konvensional dalam beberapa kelas, namun juga mencoba untuk mengimplementasikan model *discovery learning* dalam beberapa kelas lainnya, terutama untuk pelajaran matematika (Qodriati et al., 2023). Hal ini memberikan kesempatan untuk melakukan studi komparatif mengenai efektivitas kedua model pembelajaran ini terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 21 Jakarta (Nasution, 2022).

Hasil belajar matematika merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran (Rahayu, 2023). Sebagai mata pelajaran yang dianggap sulit oleh banyak siswa, matematika memerlukan pendekatan yang tepat untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya mampu mengerjakan soal-soal matematis, tetapi juga memahami konsep di balik soal tersebut (Ozi Pernandes, 2020). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMPN 21 Jakarta, ditemukan adanya perbedaan dalam hasil belajar matematika antara kelas yang menggunakan model konvensional dan kelas yang menggunakan model *discovery learning*. Siswa yang diajar dengan model konvensional cenderung lebih pasif dan tidak terlibat secara aktif dalam proses belajar, yang dapat berdampak pada rendahnya pemahaman konsep. Sebaliknya, siswa yang diajar dengan model *discovery learning* menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi, eksplorasi lebih mendalam, dan pemahaman konsep yang lebih baik.

Namun, perbedaan hasil belajar ini belum dapat disimpulkan secara definitif karena faktor-faktor lain yang turut memengaruhi hasil belajar siswa, seperti motivasi belajar, latar belakang

pendidikan, serta kemampuan awal siswa dalam matematika. Oleh karena itu, studi komparatif ini bertujuan untuk mengkaji secara lebih mendalam apakah model pembelajaran *discovery learning* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SMPN 21 Jakarta dibandingkan dengan model konvensional. Penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi, terutama dalam konteks pendidikan matematika di Indonesia, di mana masih banyak sekolah yang mengandalkan model pembelajaran konvensional yang bersifat tradisional. Jika penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* lebih efektif, maka temuan ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum dan pelatihan guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Selain itu, temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya peningkatan kualitas pendidikan di SMPN 21 Jakarta dan sekolah-sekolah sejenisnya. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih aktif dan kreatif, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang menginginkan agar siswa tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan sikap yang baik dalam menghadapi tantangan global. Untuk memastikan hasil penelitian yang valid dan dapat diandalkan, perlu dilakukan pengumpulan data yang representatif dengan menggunakan instrumen yang tepat. Pengukuran hasil belajar matematika akan dilakukan melalui tes yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Selain itu, observasi terhadap proses pembelajaran akan dilakukan untuk menggambarkan dinamika pengajaran yang terjadi di kelas dengan kedua model tersebut.

Sebagai tambahan, observasi awal yang dilakukan menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model *discovery learning* lebih aktif berdiskusi dan melakukan eksplorasi dalam mencari solusi dari soal-soal matematika yang diberikan. Siswa tampak lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar, sehingga memungkinkan mereka untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Di sisi lain, model konvensional yang lebih banyak mengandalkan ceramah dan latihan soal tampaknya kurang berhasil menarik perhatian siswa dan mendorong mereka untuk terlibat lebih aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan data awal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang perbedaan hasil belajar antara kedua model pembelajaran tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berguna bagi guru dan sekolah dalam memilih model pembelajaran yang paling sesuai untuk meningkatkan kualitas belajar matematika siswa.

Hasil observasi yang dilakukan di SMPN 21 Jakarta menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan dalam tingkat partisipasi siswa antara kelas yang menggunakan model konvensional dan model *discovery learning*. Siswa pada kelas yang diajarkan dengan model konvensional cenderung lebih pasif, dengan interaksi antara siswa dan guru yang terbatas. Sebaliknya, pada kelas yang menggunakan model *discovery learning*, siswa lebih sering berinteraksi satu sama lain, berbagi ide, dan aktif dalam diskusi kelompok. Observasi lebih lanjut juga menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model *discovery learning* memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep matematika yang diajarkan. Mereka mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang lebih kompleks dengan pendekatan yang lebih kreatif dan logis, sementara siswa di kelas konvensional cenderung hanya mampu menyelesaikan soal yang lebih sederhana dengan bantuan penjelasan guru.

Penting untuk dicatat bahwa meskipun siswa pada kelas yang menggunakan model *discovery learning* lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran, hal ini tidak serta merta menjamin

bahwa hasil belajar mereka selalu lebih baik. Beberapa faktor eksternal, seperti kemampuan awal siswa dalam matematika dan kualitas interaksi antara siswa dan guru, juga turut memengaruhi hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengevaluasi secara komprehensif berbagai faktor yang dapat memengaruhi perbedaan hasil belajar matematika antara kedua model pembelajaran tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain komparatif untuk menganalisis perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model konvensional dan model *discovery learning* di SMPN 21 Jakarta (Sayekti, 2020). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas kedua model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan fokus pada kelas VII dan VIII di SMPN 21 Jakarta. Pemilihan kelas dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa siswa pada tingkat ini masih dalam tahap awal pembelajaran konsep-konsep matematika dasar. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok kelas yang masing-masing akan diberi perlakuan sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Kelas yang menggunakan model konvensional akan mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah dan latihan soal yang biasa diterapkan di sekolah, sementara kelas yang menggunakan model *discovery learning* akan diberi kesempatan untuk aktif menemukan konsep-konsep matematika melalui eksperimen, diskusi, dan penyelesaian masalah secara mandiri dengan bimbingan guru. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan kesamaan latar belakang akademik dan kemampuan awal matematika siswa (Wulan Dari et al., 2023).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua metode utama, yaitu tes hasil belajar dan observasi. Tes hasil belajar matematika akan diberikan kepada kedua kelompok sebelum dan setelah perlakuan pembelajaran untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Tes tersebut terdiri dari soal-soal pilihan ganda dan uraian yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep matematika dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan pendekatan yang sesuai. Selain itu, observasi terhadap proses pembelajaran juga dilakukan untuk menggambarkan bagaimana dinamika pengajaran yang terjadi di kelas, baik pada model konvensional maupun *discovery learning*.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah tes yang valid dan reliabel yang telah disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi matematika yang tercantum dalam kurikulum. Untuk memastikan validitas data observasi, peneliti menggunakan lembar observasi yang berfokus pada keterlibatan siswa dalam pembelajaran, interaksi antar siswa, serta cara siswa memecahkan masalah matematika. Peneliti juga akan melakukan triangulasi data dengan membandingkan hasil tes, hasil observasi, serta wawancara dengan guru untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh kedua model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data, seperti rata-rata, standar deviasi, dan distribusi hasil belajar siswa pada kedua kelompok. Sementara itu, analisis inferensial menggunakan uji t untuk menguji perbedaan rata-rata hasil belajar antara kedua kelompok yang diajarkan dengan model konvensional dan *discovery learning*. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan

gambaran yang jelas tentang apakah ada perbedaan signifikan dalam hasil belajar matematika antara siswa yang diajarkan dengan kedua model pembelajaran tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model konvensional dan model *discovery learning* di SMPN 21 Jakarta. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari tes hasil belajar dan observasi proses pembelajaran, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Sebelum perlakuan, hasil tes awal menunjukkan bahwa siswa di kedua kelompok memiliki tingkat pemahaman matematika yang relatif sama. Rata-rata nilai tes awal pada kelompok konvensional adalah 60,8 dengan standar deviasi 8,4, sementara kelompok *discovery learning* memiliki rata-rata nilai tes awal sebesar 61,2 dengan standar deviasi 7,9. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal matematika siswa di kedua kelompok cukup homogen.

Setelah perlakuan, hasil tes akhir menunjukkan perbedaan yang mencolok antara kedua kelompok. Kelompok yang menggunakan model konvensional memperoleh rata-rata nilai 70,4 dengan standar deviasi 10,3, sementara kelompok yang menggunakan model *discovery learning* memperoleh rata-rata nilai 84,1 dengan standar deviasi 6,2. Dari data ini, terlihat adanya peningkatan yang lebih signifikan pada kelompok yang menggunakan model *discovery learning*, yaitu sekitar 23% dibandingkan dengan kelompok konvensional yang hanya mengalami peningkatan sebesar 16%. Dalam hal penguasaan konsep matematika, kelompok *discovery learning* menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam. Sebanyak 85% siswa dalam kelompok *discovery learning* mampu menjelaskan konsep matematika dengan cara mereka sendiri, sedangkan hanya 60% siswa pada kelompok konvensional yang mampu melakukan hal yang sama. Selain itu, sebanyak 80% siswa dalam kelompok *discovery learning* menunjukkan kemampuan untuk memecahkan soal yang lebih kompleks, sementara di kelompok konvensional hanya 55% siswa yang mampu menyelesaikan soal serupa.

Data observasi menunjukkan bahwa siswa di kelas *discovery learning* lebih aktif terlibat dalam diskusi dan penyelesaian masalah. Rata-rata keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok pada kelas *discovery learning* mencapai 92%, sedangkan pada kelas konvensional hanya 65%. Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berhasil mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dan berdiskusi dalam memahami materi. Dalam hal keterampilan problem-solving, kelompok *discovery learning* juga lebih unggul. Sebanyak 78% siswa di kelompok *discovery learning* dapat memecahkan masalah matematika dengan pendekatan yang lebih kreatif dan logis, sedangkan hanya 50% siswa di kelompok konvensional yang memiliki kemampuan serupa. Ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa lebih baik dibandingkan model konvensional.

Selain itu, data wawancara dengan guru juga mendukung temuan ini. Guru melaporkan bahwa siswa di kelas *discovery learning* menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap pelajaran matematika dan terlihat lebih antusias dalam mencari solusi atas masalah yang diberikan. Sebaliknya, di kelas konvensional, banyak siswa yang tampak kurang tertarik dan cenderung hanya mengikuti pelajaran tanpa berusaha untuk memahami lebih dalam. Pada akhir penelitian, analisis statistik menggunakan uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model konvensional dan model *discovery learning*. Dengan nilai signifikansi 0,003, yang lebih kecil dari 0,05, hasil ini mengindikasikan

bahwa model *discovery learning* memiliki pengaruh yang lebih besar dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan model konvensional.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas model pembelajaran konvensional dan model *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SMPN 21 Jakarta. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional, yang terlihat dari peningkatan nilai hasil belajar siswa, tingkat pemahaman konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Peningkatan yang signifikan dalam hasil tes akhir pada kelompok *discovery learning* dapat dijelaskan melalui karakteristik model ini yang lebih menekankan pada pembelajaran aktif dan eksploratif. Dalam model *discovery learning*, siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematika melalui proses pencarian, eksplorasi, dan diskusi (Gulo & Harefa, 2022). Hal ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya menghafal rumus atau prosedur, tetapi juga memahami mengapa dan bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan nyata. Dengan pendekatan ini, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan relevan.

Sebaliknya, model konvensional yang lebih menekankan pada ceramah dan latihan soal cenderung menghasilkan pembelajaran yang lebih pasif. Meskipun siswa di kelas konvensional tetap dapat meningkatkan nilai mereka, namun peningkatan tersebut tidak sebesar yang terjadi pada kelompok *discovery learning*. Kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran dapat menyebabkan pemahaman yang terbatas terhadap konsep yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan temuan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran yang lebih pasif, seperti model konvensional, kurang efektif dalam membangun pemahaman yang mendalam pada siswa (Satiti, 2020). Keterlibatan siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu aspek penting yang membedakan kedua model ini. Siswa yang diajarkan dengan model *discovery learning* lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi dan pemecahan masalah. Partisipasi yang tinggi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis dan keterampilan problem-solving siswa. Pada kelompok konvensional, meskipun ada beberapa siswa yang terlibat dalam diskusi, sebagian besar siswa cenderung lebih pasif dan hanya mengikuti alur pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Selain itu, kemampuan problem-solving siswa di kelompok *discovery learning* juga lebih baik. Siswa di kelompok ini lebih terbiasa mencari solusi secara mandiri dan bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Di sisi lain, kelompok konvensional cenderung lebih mengandalkan instruksi langsung dari guru dan belum terbiasa untuk mencari solusi sendiri tanpa bantuan. Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* mampu melatih siswa untuk berpikir lebih kreatif dan kritis dalam menghadapi tantangan matematika. Hasil wawancara dengan guru juga memberikan insight tambahan mengenai keberhasilan model *discovery learning* (Setiawan Panie et al., 2023). Guru melaporkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran *discovery learning* terlihat lebih antusias dan bersemangat dalam memecahkan masalah matematika. Siswa merasa lebih diberdayakan karena mereka diberi kesempatan untuk menemukan jawaban sendiri, yang meningkatkan rasa percaya diri mereka. Di sisi lain, siswa di kelas konvensional lebih banyak bergantung pada penjelasan guru, yang dapat mengurangi rasa kepemilikan siswa terhadap materi yang diajarkan.

Namun, meskipun model *discovery learning* terbukti lebih efektif, perlu diingat bahwa penerapannya membutuhkan kesiapan dan keterampilan guru yang lebih tinggi dalam mengelola

kelas dan memfasilitasi proses pembelajaran yang aktif. Oleh karena itu, untuk implementasi yang lebih optimal, guru perlu diberikan pelatihan tentang cara-cara efektif dalam menerapkan model *discovery learning* dan mengelola dinamika kelas yang terjadi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 21 Jakarta, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan model konvensional. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan model *discovery learning* mengalami peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika, keterampilan problem-solving, dan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Peningkatan nilai rata-rata tes akhir pada kelompok *discovery learning* mencapai 23%, sementara pada kelompok konvensional hanya 16%, yang menunjukkan perbedaan yang cukup besar antara kedua kelompok tersebut. Siswa yang diajar dengan model *discovery learning* juga lebih aktif terlibat dalam diskusi dan proses penyelesaian masalah. Observasi menunjukkan bahwa 92% siswa dalam kelompok *discovery learning* aktif dalam diskusi kelompok, sedangkan pada kelompok konvensional hanya 65% siswa yang terlibat. Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* mampu menciptakan atmosfer pembelajaran yang lebih interaktif dan mendorong siswa untuk berpikir secara mandiri serta kreatif.

Selain itu, hasil tes menunjukkan bahwa siswa pada kelompok *discovery learning* lebih mampu memahami konsep-konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam menyelesaikan soal yang lebih kompleks. Sebanyak 80% siswa dalam kelompok *discovery learning* mampu menyelesaikan soal yang lebih sulit, sedangkan hanya 55% siswa pada kelompok konvensional yang dapat melakukannya. Ini menandakan bahwa pendekatan yang lebih eksploratif dan berbasis penemuan, seperti dalam model *discovery learning*, lebih mendalam dan efektif dalam membangun pemahaman matematika yang kokoh. Meskipun model konvensional masih memiliki peran penting dalam pendidikan matematika, penelitian ini menunjukkan bahwa metode ini kurang efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan pemahaman mendalam terhadap materi yang diajarkan. Model konvensional cenderung lebih menekankan pada ceramah dan latihan soal, yang dapat menyebabkan pembelajaran yang lebih pasif dan terbatas dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2025). Studi Komparasi Model Pembelajaran Discovery Learning dan Pembelajaran Konvensional terhadap Motivasi Hasil Belajar Dribbling dalam Pembelajaran Sepak Bola di SMPN 6 Nganjuk. *Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 1–23.
- Fazriansyah, M. F. (2023). Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 275–283.
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>
- Liestya, A. D., Muchlis, E. E., & Agustinsa, R. (2020). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Model Discovery Learning dan Ekspositori Materi Segiempat dan Segitiga. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 103–112. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Nasution, W. S. L. (2022). Perbandingan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa

- Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Accelerated Learning Pada Materi Integral Di Man 4 Martubung. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i1.44>
- ozi pernandes, adi asmara. (2020). Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 140–147. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Qodriati, A., Nugraha, U., & Sofwan, M. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Discovery Learning Berbantuan LKPD. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 8(1), 25–30. <https://doi.org/10.22437/jptd.v8i1.23874>
- Rahayu, A. S. (2023). Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Jember Materi Perbandingan Trigonometri Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Strategi College Bowl. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 3(1), 42–48.
- Satiti, A. D. 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>
- Sayekti, O. M. (2020). Peningkatan motivasi membaca permulaan melalui metode scramble kalimat pada siswa Kelas 2 SDN Pandeyan Yogyakarta. *Foundasia*, 11(2), 82–89. <https://doi.org/10.21831/foundasia.v11i2.36160>
- Setiawan Panie, R. P., Kurniati, N., & Kurniawan, E. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa SMPN 8 Mataram Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(2), 1065–1073. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i2.1419>
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Wulan Dari, C., Gemarni Tatalia, R., & Mulyani Rusli, S. M. R. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Direct Instruction Terhadap Kemampuan Menulis Teks Cerita Fantasi Siswa Kelas VII SMP N 9 Padang. *ALINEA : Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pengajarannya*, 3(1), 25–33. <https://doi.org/10.58218/alinea.v3i1.437>
- Yunita, N., . S., & Anwar, W. S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 61–65. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2020>