

Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil di Sekolah Dasar

Muchammad Afdany Laudy ^{a,1*}, Hery Setiyawan ^{a,2}, Reza Syehma Bahtiar ^{a,3}

^a Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

¹ dendinavi07@gmail.com*

* korespondensi penulis

Informasi artikel : ABSTRAK

Received: 27 April 2024;

Revised: 5 Mei 2024;

Accepted: 14 Mei 2024.

Kata kunci:

Discovery Learning;

Faktor Persekutuan

Terbesar;

Kelipatan Persekutuan

Terkecil.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi hasil belajar penerapan model *discovery learning* pada materi Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil, serta menilai respon siswa terhadap model tersebut. Metode yang digunakan adalah kualitatif, yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial dalam konteks alami melalui pendekatan deskriptif dan analitis. Penelitian ini menggambarkan dan menganalisis hasil belajar siswa dan respon mereka terhadap model pembelajaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 6,89% siswa mampu menjawab hingga 8 soal yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil, 27,58% siswa mampu menjawab hingga 7 soal, sementara 65,51% siswa hanya mampu menjawab hingga 4 soal. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi Kelipatan Persekutuan Terkecil masih rendah. Faktor penyebabnya meliputi ketidaksukaan siswa terhadap mata pelajaran matematika serta kurangnya pemahaman dan persiapan dari pihak guru sebelum pembelajaran. Penelitian ini merekomendasikan perlunya peningkatan motivasi siswa dan pelatihan tambahan bagi guru untuk memaksimalkan efektivitas model *discovery learning*. Hasil ini diharapkan dapat memberikan panduan untuk perbaikan metode pembelajaran matematika di sekolah.

ABSTRACT

Keywords:

Discovery Learning;

Greatest Common Factor;

Least Common Multiple.

Applying the Discovery Learning Model to Greatest Common Factor and Least Common Multiple Topics in Elementary Schools. The aim of this study is to evaluate the learning outcomes of applying the discovery learning model to the topics of Greatest Common Factor (GCF) and Least Common Multiple (LCM), as well as to assess students' responses to this model. The methodology employed is qualitative, aiming to understand social phenomena within their natural context through descriptive and analytical approaches. This research describes and analyzes students' learning outcomes and their responses to the learning model. The results indicate that 6.89% of students were able to answer up to 8 questions related to LCM, 27.58% could answer up to 7 questions, while 65.51% could only answer up to 4 questions. These findings suggest that students' understanding of LCM is still low. Contributing factors include students' dislike of mathematics and the lack of understanding and preparation by teachers before instruction. This study recommends enhancing student motivation and providing additional training for teachers to maximize the effectiveness of the discovery learning model. The results are expected to offer guidance for improving mathematics teaching methods in schools.

Copyright © 2024 (Muchammad Afdany Laudy, dkk). All Right Reserved

How to Cite : Laudy, M. A., Setiyawan, H., & Bahtiar, R. S (2024). Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil di Sekolah Dasar. *Kognisi : Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 39–43. <https://doi.org/10.56393/kognisi.v4i2.2393>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Seiring dengan berjalannya waktu, berbagai usaha sudah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan ialah dengan cara meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah (Salsabila dkk, 2020). Pendidikan mempunyai peran penting mengenai perkembangan suatu bangsa. Pendidikan bisa menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Proses pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti (1) input peserta didik: (2) sarana dan prasarana pendidikan (3) bahan ajar serta (4) sumber daya manusia (pendidik) yang dapat mendukung terciptanya suasana kondusif (Winarsih, 2019). Pendidikan mempunyai tiga tingkatan yaitu SD, SMP, SMA, dan salah satunya yang akan dibahas yaitu tingkat Sekolah Dasar. Sekolah Dasar adalah jenjang pendidikan formal yang biasanya ditempuh oleh siswa dalam rentang usia 6-12 tahun, meskipun usia ini dapat bervariasi sesuai dengan sistem pendidikan di berbagai negara (Gunansyah & Novayanti, 2018). Pendidikan dasar di tingkat Sekolah Dasar bertujuan untuk memberikan dasar pengetahuan dan keterampilan dasar kepada siswa (Junindra dkk, 2021). Selain memberikan dasar pengetahuan dan keterampilan dasar, siswa juga diajarkan berpendidikan karakter, etika, dan nilai-nilai moral juga sering menjadi bagian integral dari kurikulum Sekolah Dasar. Kurikulum yang digunakan di sekolah saat ini adalah Kurikulum Merdeka (Amelya dkk, 2023).

Kurikulum Merdeka mulai diuji coba pada tahun 2020 dan sudah mulai diterapkan pada tahun 2022. Kurikulum Merdeka ini pertama kali dicetuskan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yaitu Nadiem Makarim pada 2019, hal ini dilatar belakangi dari hasil penelitian *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dilaksanakan pada tahun 2019 dengan hasil penilaian siswa yang ada di Indonesia hanya menduduki posisi keenam dari bawah, sehingga dengan hasil penelitian ini Mendikbud mencetuskan konsep kurikulum yang baru (Rani et al., 2023). Kurikulum Merdeka memiliki konsep kemandirian dan kemerdekaan bagi pendidikan yang ada di Indonesia untuk menentukan sendiri cara atau metode terbaik yang dapat digunakan selama proses belajar mengajar (Azizah et al., 2023). Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum pembelajaran internal yang beragam yang isinya dioptimalkan untuk memberikan waktu yang cukup bagi siswa untuk mempelajari konsep dan membangun kompetensi. Untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan minat siswa, guru dapat memilih berbagai alat pengajaran (Nasution et al., 2023). Berdasarkan isu-isu tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah, sebuah proyek dikembangkan untuk meningkatkan prestasi siswa Pancasila (Nasution dkk, 2023). Hasil pembelajaran tertentu tidak berorientasi proyek, tidak terkait dengan mata pelajaran. Pada kurikulum ini, guru diwajibkan mengajar pelajaran inti, seperti Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, Seni Rupa, Pancasila, dan Matematika (Saadah & Amarullah, 2023).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di semua jenjang sekolah dan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari di sekolah karena matematika banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Novianti et al., 2022.). Matematika adalah bekal bagi siswa untuk berpikir logis, kreatif dan kritis. Matematika biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa harus mempunyai penalaran dan pemahaman mengenai matematika. Bukan hanya capaian bertambah materi yang dibutuhkan, tetapi bagaimana pemahaman akan matematika. Tujuan untuk mempelajari matematika agar siswa lebih terampil dalam menggunakan matematika dengan berbagai konsep dan sampai tujuan akhir yaitu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep matematis menurut Hendriana (2020) merupakan kemampuan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna. Siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran dalam dunia nyata (Nurazizah et al., 2022). Salah diantara materi matematika yang ada di tingkat SD adalah FPB dan KPK.

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah dua konsep matematika dasar yang sering digunakan dalam pemecahan masalah matematika, terutama dalam

kaitannya dengan bilangan bulat. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah faktor yang paling besar yang dapat membagi habis dua atau lebih bilangan bulat tertentu Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) adalah kelipatan terkecil dari dua atau lebih bilangan bulat tertentu. FPB dan KPK sering digunakan dalam pemecahan masalah pembagian, pecahan, atau dalam menyelesaikan persoalan aljabar. Saran yang tepat dan sesuai untuk permasalahan diatas, maka guru harus menyiapkan model pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Magdalena dkk, 2021). Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas, dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar (Tabrani, 2023). Berdasarkan pengertian mengenai model pembelajaran, model pembelajaran berbagai macam jenisnya, satu di antaranya yaitu model *Discovery Learning*.

Penemuan (*discovery*) merupakan suatu metode pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Pandangan konstruktivisme adalah di mana anak belajar memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan oleh orang guru, baik itu sebagian atau seluruhnya namun anak tersebut menemukan sendiri pengetahuan itu (Aldias & Amrah, 2022). Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan penemuan siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri. Pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menentukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia, dan tahan lama dalam ingatan dan tidak akan mudah dilupakan oleh siswa. Siswa juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi dalam pelajaran, hal ini menjadi suatu kebiasaan yang baik bagi perkembangan siswa. Menurut Suprihatiningrum (Khairul Rahmat et al, 2022), model pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa yang aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan oleh siswa.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian ilmiah yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial dalam konteks alami dan kompleks. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan analisis. Deskriptif dalam penelitian kualitatif berarti menggambarkan dan menjabarkan peristiwa, fenomena dan situasi yang diteliti.

Hasil dan Pembahasan

Data hasil belajar siswa diperoleh melalui Teknik pengumpulan data tes menggunakan instrument tes hasil belajar siswa untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi yang dipelajari dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi FPB dan KPK. Siswa diberikan tes dalam bentuk soal uraian sebanyak 10 butir soal yang sudah divalidasi oleh Friendha Yuanta, S. Pd., M. Pd dan Anna Roosyanti, S. Pd, M. Pd dengan mendapat hasil digunakan pada penerapan model *discovery learning* pada akhir pembelajaran. Nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan pada mata pelajaran Matematika adalah 70. Data hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.

KKM	Kepala tabel	
	Keterangan	Persentase jumlah siswa
< 70	tidak tuntas	79,31%
≥ 70	Tuntas	20,68%

Berdasarkan data yang diperoleh diatas, dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak tuntas berjumlah 23 siswa dengan persentase 79,31%, hal ini karena siswa belum menguasai materi yang diberikan sehingga nilai siswa belum mencapai nilai kriteria ketuntasan maksimal (KKM). Siswa yang tuntas berjumlah 6 siswa dengan persentase 20,68%, hal ini terjadi karena siswa telah menguasai materi yang sudah diberikan sehingga nilai siswa sudah mencapai nilai kriteria ketuntasan maksimal (KKM) yaitu 70.

Menurut perhitungan data, model pembelajaran *discovery learning* dapat diterapkan dengan cukup baik pada materi FPB dan KPK pada siswa kelas 4 SDN Pakis 5 Surabaya. Hasil perhitungan data menunjukkan bahwa beberapa siswa ada yang tidak paham mengenai materi FPB dan KPK, dikarenakan guru kurang persiapan pada materi FPB dan KPK dan siswa tidak tertarik dengan mata pelajaran Matematika. Dan juga ada beberapa siswa yang paham mengenai materi FPB dan KPK karena siswa tersebut menyukai mata pelajaran Matematika dan paham tentang materi FPB dan KPK.

Siswa yang mendapatkan remedial pada materi FPB dan KPK, hal ini terjadi karena kurangnya persiapan guru pada saat menerangkan materi FPB dan KPK, kurangnya penjelasan dari guru dan guru kurang paham mengenai materi FPB dan KPK. Pada persentase diatas siswa mengerjakan individu tetapi masih bisa berdiskusi bersama teman sebangkunya dan juga membantu temannya yang tidak paham materi FPB dan KPK. KKM yang tercapai pada tabel diatas adalah 52,75% yang berarti siswa belum mencapai ketuntasan dan masih ada remedi di bagian yang diperlukan.

Simpulan

Di SDN Pakis 5 Surabaya, penerapan model pembelajaran temuan pada materi FPB dan KPK menunjukkan hasil yang positif. Karena mereka diberi kesempatan untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah berbagai ide, siswa lebih aktif dalam proses belajar. Ini meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa. Model ini juga mendorong siswa untuk bekerja sama satu sama lain, yang membuat belajar lebih interaktif dan menyenangkan. Secara keseluruhan, terbukti bahwa model pembelajaran *discovery learning* berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran FPB dan KPK di sekolah.

Referensi

- Abdul Fattah Nasution, Setia Ningsih, Mona Febrica Silva, Leli Suharti, & Jekson Parulian Harahap. (2023). Konsep Dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Competitive: Journal of Education*, 2(3), 201–211. <https://doi.org/10.58355/competitive.v2i3.37>
- Aldias, & Amrah. (2022). *Global Journal Teaching Professional Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Siswa Kelas V* (Vol. 2). <https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gpp>
- Amelya, N., Dany, M., Rahayu, D., Helmina, M., & Zahra, R. F. (2023). Penguatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Dalam Kurikulum Sekolah Sebagai Strategi Upaya Pencegahan Korupsi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(18), 1005-1012.
- Azizah, N., Indah, N., DDI Maros, S., & PGMI STAI DDI Maros, M. (2023). *Peran Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Vol. 1, Issue 01).
- Gunansyah, G., & Novayanti, N. (2018). *The use of primary documents on literature history in primary scholl. January*. <https://doi.org/10.2991/icei-17.2018.32>

- Junindra, A., Fitri, H., Putri, A. R., Nasti, B., & Erita, Y. (2021). Mendesain pembelajaran ips dan pkn berbasis literasi ict (information and communication technology) pada tingkat sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6264-6270.
- Khairul Rahmat, H., Pernanda, S., Hasanah, M., Muzaki, A., Nurmalasari, E., & Rusdi, L. (n.d.). *Model Pembelajaran Discovery Learning Guna Membentuk Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual*. <http://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/AW>
- Magdalena, I., Salsabila, A., Krianasari, D. A., & Apsarini, S. F. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas III SDN Sindangsari III. *Pandawa*, 3(1), 119-128.
- Nasution, A. F., Ningsih, S., Silva, M. F., Suharti, L., & Harahap, J. P. (2023). Konsep dan implementasi kurikulum merdeka. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 2(3), 201-211.
- Novianti, K., Aini, N., & Hidayah, N. (n.d.). *Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Papan Pandai Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII MTs Nurul Islam*.
- Nurazizah, A., Maulana, P., & Kusnandar, N. (2022). *Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Materi Perkalian (Penelitian Pre-Eksperimental pada Siswa Kelas II SD Negeri Gudang Kopi II Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2020/2021): Vol. I (Issue 1)*. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/pi-math>
- Regina Putri Novia Rani, P., Asbari, M., Dandi Ananta, V., & Alim, I. (2023). Kurikulum Merdeka: Transformasi Pembelajaran yang Relevan, Sederhana, dan Fleksibel. *Journal Of Information Systems And Management*, 02(06). <https://jisma.org>
- Saadah, S., & Amarullah, M. M. S. (2023). Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka di SMP Bina Taruna Bandung. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 858-868. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4688>
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2020). Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era disrupsi. *Journal on Education*, 3(01), 104-112.
- Winarsih, S. (2019). Kebijakan dan Implementasi Manajemen Pembiayaan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Sekolah. *International Conference of Moslem Society*, 1, 124-135. <https://doi.org/10.24090/icms.2016.2409>