

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MORDISCVEIN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Ade Hermansyah Pohan¹, Susanna Ginting², Nurul Arfika³, Suryana Rajagukguk⁴

Program Magister Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Medan

Surel : apoh1988@gmail.com

***Abstract:** The Effectiveness of Mordiscvein Learning Model in Improving Mathematics Learning Outcomes of Grade V Elementary School Students. This study aimed to explore the effectiveness of the Mordiscvein learning model in improving mathematics learning outcomes of grade V primary school students. This study was conducted at SDN 060959, Medan Belawan sub-district, with grade V students as the study subjects. It was conducted over a period of approximately 4 weeks. Data were collected through tests, observations, and questionnaires. Data were analysed from learning outcomes, student activities, and student responses to the Mordiscvein learning model. The test data was analysed using paired t-test and N-Gain analysis. The results of the study explain that the Mordiscvein learning model has a high level of effectiveness, this is shown that the Mordiscvein learning model can significantly improve student learning outcomes from the analysis of initial and final scores, as evidenced by the N-Gain results which get a percentage of 85% with very effective achievement.*

***Keywords:** Learning Outcomes, Maths, Mordiscvein Learning Model.*

Abstrak: Keefektifan Model Pembelajaran Mordiscvein dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Kajian ini bermaksud mengeksplorasi keefektifan model pembelajaran Mordiscvein dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar. Kajian ini dilaksanakan di SDN 060959 Kec. Medan Belawan, dengan siswa kelas V sebagai subyek kajian. Yang dilakukan dalam kurun waktu kurang lebih 4 minggu. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan kuesioner. Data analisis dari hasil belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap model pembelajaran Mordiscvein. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji-t berpasangan dan analisis N-Gain. Hasil kajian memaparkan bahwa model pembelajaran Mordiscvein tingkat keefektifan yang tinggi, hal ini ditunjukkan bahwa model pembelajaran Mordiscvein dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dari hasil analisis nilai awal dan nilai akhir, terbukti dari hasil N-Gain yaitu mendapatkan persentase 85% dengan capaian sangat efektif.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Matematika, Model Pembelajaran Mordiscvein.

PENDAHULUAN

Hasil survei PISA memaparkan negara Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 41 negara yang disurvei dengan nilai rerata 393, jauh di bawah Finlandia dan Jepang yang memiliki nilai rerata 548. Lebih jauh lagi, selaras statistik PISA tahun 2003, Indonesia masih mengalami hasil yang kurang memuaskan dengan skor 395 dari 40

negara yang pada dasarnya tidak ada perubahan peringkat Indonesia sejak tahun 2000 (Saleh, 2022). Sedangkan pada tahun 2006 tidak menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan dari hasil PISA, Indonesia masih berada di peringkat ke-50 dari 57 negara yang disurvei, dengan nilai rerata 393. Selaras hasil survei PISA tahun 2015 Indonesia mulai memperlihatkan kenaikan poin

dari tahun sebelumnya, namun masih berada di 10 besar level rendah, yaitu urutan 62 dari 71 negara dengan capaian poin 403. Tahun 2018 Indonesia berada di peringkat 69 dari 74 negara peserta, di bawah Panama tetapi di atas Maroko, dengan skor 371 untuk membaca, 379 untuk matematika, dan 396 untuk sains (Saleh, 2023).

Pada tingkat kemampuan ini, Indonesia hanya mengingat fakta, istilah, dan hukum ilmiah serta memakainya untuk menarik konklusi sederhana, berbeda dengan negara yang punya skor tinggi dan mampu menunjukkan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi faktor-faktor dalam penyelidikan ilmiah, menghubungkan data dengan situasi kehidupan nyata, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah, serta mengkomunikasikannya (Hasim, 2023) Hal ini menjadi perhatian untuk melakukan inovasi di bidang pendidikan seperti yang dilakukan oleh negara Finlandia yang pada awalnya memiliki hasil yang rendah, namun yang terjadi adalah perubahan yang sangat pesat dan berhasil meraih peringkat teratas (Saleh, 2023).

Selaras hasil observasi yang dilakukan di SDN 060959 Kec. Medan Belawan khususnya kelas V, tekhusus pada pembelajaran matematika sulit untuk disampaikan, bahkan terkendala dengan kurangnya penguasaan guru terhadap penggunaan model pembelajaran yang inovatif. Lebih jauh lagi, tidak hanya terbatas dalam penerapan model pembelajaran, tetapi juga berdampak pada hasil belajar matematika siswa kelas V yang masih di bawah KKM yaitu 75. Dan juga dari data yang ditemukan bahwa mata pelajaran matematika dianggap sukar bagi siswa dan guru. Kesukaran yang

dialami guru adalah penyesuaian model pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan.

Untuk mengatasi perkara yang telah dipaparkan, peneliti harus menyelidiki model pembelajaran *Mordiscvein* yang bermaksud mengetahui keefektifannya terhadap hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar. Selain itu, kajian ini tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar, tetapi model pembelajaran yang dikembangkan juga akan membiasakan siswa untuk berpikir kritis. Kajian ini akan dibatasi pada peningkatan hasil belajar siswa melalui pengembangan model pembelajaran.

Model pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Modiscvein*, dimana model ini mampu membantu memecahkan perkara dalam kesulitan proses belajar. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model ini akan memudahkan pemahaman kritis terhadap pengetahuan. Saleh (2023), memaparkan model ini cukup representatif untuk memecahkan banyak permasalahan yang bertautan akan pengetahuan siswa. Sebenarnya, model ini berpusat pada siswa dan gaya belajar dipelajari melalui transisi antara gaya belajar inkuiri dan penemuan. Perpaduan keduanya yaitu inkuiri dan penemuan menjadi arah kajian model pembelajaran *Mordiscvein*. Model ini merupakan model pembelajaran baru dalam proses pengembangan dari kajian inkuiri dan pembelajaran (Slam, 2023). Gaya belajar *Mordiscvein* dengan karakteristik pembelajaran berpusat pada anak dapat mengeksplorasi kemampuan siswa dalam menemukan konsep kebenaran melalui inkuiri dan penemuan (Meylan, 2022).

Identifikasi masalah dalam kajian ini dibatasi pada area tertentu untuk membatasi kajian dan kedalaman data. Wilayah tersebut adalah sekolah dasar. Permasalahan yang terjadi meliputi penggunaan model yang masih kurang tepat dan belum memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri menemukan berbagai fakta dan konsep dalam pelajaran matematika, kemudian model pembelajaran Mordiscvein sebagai salah satu model yang menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa belum dilibatkan oleh guru dalam memecahkan masalah dalam pelajaran matematika serta hasil belajar siswa yang masih rendah sebab masalah model pembelajaran yang belum memadai dan membantu siswa untuk membuat konklusi atau analisis sehingga hasil belajar jadi rendah. Selaras identifikasi masalah yang telah dipaparkan, kajian ini bermaksud untuk mengeksplorasi keefektifan model pembelajaran Mordiscvein terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar.

METODE

Kajian ini dilakukan di SDN 060959 Kec. Medan Belawan dengan siswa kelas V, serta ahli yang selaras dibidangnya sebagai subyek penelitian, dengan pelajaran matematika terkhusus materi bangun ruang dengan lamanya waktu penelitian adalah kurang lebih 4 minggu. Kajian ini memakai metode pengembangan perangkat pembelajaran model ADDIE, dengan lima tahap pengembangan yaitu analisis, desain, pengembangan dan implementasi, serta evaluasi (Ulfatin, 2022). Keefektifan model pembelajaran dipaparkan selaras data pencapaian hasil belajar siswa, yaitu penguasaan konsep pada materi bangun ruang. Data dikumpulkan

melalui tes, observasi, dan angket. Data analisis didapat dari hasil tes belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap model pembelajaran Mordiscvein yang kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t berpasangan dan analisis N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap pertama dari model Mordiscvein adalah pembuka, di mana siswa akan mengambil satu gulungan kertas yang telah disediakan oleh guru. Gulungan kertas tersebut benar-benar dituliskan satu kata yang akan dipecahkan sendiri oleh siswa mengenai kata tersebut. Satu kata yang tertulis di gulungan kertas tersebut merupakan bagian dari materi yang akan dibahas bersama pada hari itu. Misalnya, jenis-jenis bangun ruang. Setelah itu, siswa akan berdiskusi secara berkelompok mengenai kata yang ada dalam gulungan kertas tersebut. Setiap anggota kelompok harus memberikan masukan atau saran mengenai kata yang tertulis dalam gulungan kertas tersebut.

Tahap kedua yaitu *ice breaking*. Penentuan rumusan masalah dan hipotesis dilakukan melalui kegiatan *ice breaking* dengan memberikan lagu-lagu yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan (bernyanyi bersama). Dalam menyanyikan lagu tersebut, boleh juga tidak disesuaikan dengan materi. Lagu yang dinyanyikan bebas sesuai dengan keinginan siswa. Demikian itu, siswa dalam belajar tidak merasa ada tekanan dari guru. Kegiatan *ice breaking* dipimpin oleh guru. Permainan dimulai ketika lagu berhenti dan tangan guru mengarah ke kelompok yang dituju. Kemudian kelompok tersebut wajib membacakan hasil diskusinya berupa identifikasi masalah yang telah mereka

susun dan seterusnya sampai semua kelompok menyampaikan hasil kerja kelompoknya. Selaras paparan Nainggolan (2021) keterampilan bekerja sama dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan belajar kelompok.

Tahap ketiga adalah merumuskan langkah percobaan dengan cara estafet, dilanjutkan dengan percobaan. Pada tahap ketiga ini, siswa merumuskan langkah percobaan selaras perkara yang telah dibagikan oleh guru. Pada tahap ini siswa dilatih untuk dapat menyusun sendiri langkah kegiatan yang akan mereka lakukan dalam kelompok dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Pada saat penyusunan langkah percobaan ini, guru akan berperan sebagai fasilitator dalam mengamati kinerja setiap siswa. Pada fase ini siswa dilatih untuk berpikir bagaimana menyusun langkah kegiatan eksperimen, membiasakan siswa untuk menemukan sendiri, tidak harus semuanya dari guru, sesuai dengan teori belajar konstruktivisme jika ditarik kesimpulan bahwa pengetahuan berasal dari pemikiran siswa sendiri, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa seperti yang dipaparkan oleh Riyanti (2021) pendekatan konstruktivisme, strategi untuk memperoleh sesuatu lebih penting daripada jumlah pengetahuan yang diperoleh siswa. Pembelajaran harus mendorong siswa untuk berpikir kritis tentang masalah dalam pembelajaran.

Guru harus mampu mengamati dan mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran harus dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir merupakan salah satu keterampilan penting yang perlu ditingkatkan di abad ke-21 ini. Fase keempat adalah publikasi data. Setiap

kelompok akan mempublikasikan hasil yang telah mereka dapat melalui kerja kelompok sesuai dengan permasalahan yang dituliskan pada fase awal yaitu opening surprise. Misalnya, kelompok mendapatkan kata kubus, berarti semua anggota kelompok akan saling bekerja sama untuk membahas kubus yang diketahui siswa.

Pada fase ini, siswa juga dilatih untuk mengembangkan potensi mereka dalam berpikir untuk dapat tampil di depan kelas dalam mempublikasikan hasil kerja kelompoknya, selaras akan pembelajaran abad 21, dimana dituntut untuk memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis seperti yang dikemukakan oleh Mustakim (2023) memaparkan pembelajaran abad 21 ini menuntut untuk memiliki kemampuan kebebasan berpikir dalam suatu proses pembelajaran. Pada kegiatan publikasi ini, siswa mengumpulkannya selaras akan perintah LKPD yang telah dibagikan oleh guru.

Tahap kelima adalah mencari tahu kebenarannya "Angkat tangan," pikir siswa itu kalimat yang akan diteriakkan oleh guru. Di dalam penyampaian kalimat berisi apa yang diajarkan guru, siswa diminta menebak kalimat apa yang dimaksud ini benar atau tidak. Kalau kalimatnya benar, maka siswa itu mengangkat tangan kanannya, tetapi kalimatnya ini tidak benar, sehingga siswa mengangkat tangan kirinya. Lalu dalam tanggapan, benar atau salah harus disertakan dan mengapa (Irmawati, 2019). Dengan demikian, siswa tidak hanya menebak apakah kalimat tersebut termasuk dalam kategori fakta atau bukan. Tujuan dari fase ini adalah siswa diharapkan dapat menghubungkan fakta dan alasannya dengan menggunakan kalimatnya sendiri

sebelum dibantu oleh guru. Fase ini akan menunjukkan antusiasme siswa untuk berjuang menjawab pertanyaan guru dalam menentukan fakta atau bukan.

Tahap terakhir adalah merangkai kata kunci menjadi konklusi. Pada model pembelajaran, kegiatan mengkonklusi merupakan tugas guru. Berbeda dengan model pembelajaran Mordiscvein, siswa sendiri yang akan melakukan memberikan konklusi, namun penarikannya hanya berupa satu kata kunci. Misalnya, kata kunci tersebut sesuai dengan kata kunci yang ada pada gulungan kertas kubus. Jadi, setiap kelompok akan menyimpulkan sesuai dengan kata yang ada di gulungan kertas. Setelah siswa menyimpulkan, guru akan menambahkan jawaban dari hasil kesimpulan semua kelompok (Siagian, 2020).

Pembahasan

Hasil uji coba di sekolah SDN 060959 Kec. Medan Belawan menunjukkan bahwa pretest sebesar 52% dan posttest sebesar 85%. Secara keseluruhan pada uji coba mengalami peningkatan hasil belajar siswa secara bervariasi. Nilai rata-rata N-Gain termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai 0,85. Jika dipersentasekan dengan kategori N-Gain sebesar 85%, persentase tersebut termasuk sangat efektif. Signifikansi peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi bangun ruang antara hasil nilai tes awal dan hasil nilai tes akhir setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Mordiscvein dilakukan dengan menggunakan uji statistik SPSS dan memenuhi persyaratan data berdistribusi normal. Peningkatan hasil belajar siswa antara hasil tes awal dan tes akhir pada taraf signifikansi yang

ditetapkan dalam kajian ini adalah 0,05. Kemudian data yang diperoleh setelah di uji menghasilkan distribusi normal. Selanjutnya, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa pretest dan posttest hasil belajar untuk kelas uji coba terbatas memperoleh signifikansi 0,05. Demikian itu, dikonklusikan bahwa skor tes awal dan tes akhir kelas uji coba berdistribusi normal. Selaras hasil analisis data tersebut, data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji-t berpasangan. Selain itu, terjadi peningkatan hasil belajar siswa, yaitu hasil pretest sebesar 52% dan posttest sebesar 85%. Secara keseluruhan pada uji coba terbatas, hasil belajar siswa bervariasi antar uji coba terbatas. Nilai rata-rata N-Gain termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai 0,85, atau dalam Persentase N-Gain termasuk dalam kategori efektif. Signifikansi peningkatan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang antara tes awal dan tes akhir setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Mordiscvein dilakukan dengan menggunakan uji statistik dengan bantuan aplikasi SPSS. Signifikansi peningkatan hasil belajar siswa antara hasil nilai tes awal dan tes akhir memenuhi syarat dimana data berdistribusi normal. Peningkatan hasil belajar siswa antara hasil tes awal dan hasil tes akhir pada taraf signifikansi yang ditetapkan dalam kajian ini adalah 0,05. Sehingga dapat dikonklusikan model pembelajaran Mordiscvein efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada pelajaran matematika khususnya bangun ruang.

DAFTAR RUJUKAN

Hasim, E., Saleh, M., Suleman, D., & Smith, MB (2023). Menjelaskan

- Kompetensi Guru melalui Penggunaan Model Pembelajaran Mordiscvein di Sekolah Dasar. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3 (2), 347-354.
- Irmawati, M., Rukli, R., & Baharullah, B. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Discovery Learning Berbasis GRANDER di Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 127-139.
- Meylan, S., Dj, P. S. W., Kandowanko Novri, Y., Opir, R., Ishak, I., Ramli, U., & Yusuf Frida, M. (2022) The Effectiveness of Mordiscvein Learning Model to Enhance Student Learning Outcomes in Science Subject of IV Grade in Primary School in Limboto District, Gorontalo Regency. *Journal of Learning and Development Studies ISSN*, 2752-9541.
- Mustakim, A., Ngaliyah, J., & Darmayanti, R. (2023). Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 10-18.
- Nainggolan, M., Tanjung, D. S., & Simarmata, E. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2617-2625.
- Riyanti, Y., Wahyudi, W., & Suhartono, S. (2021). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1309-1317.
- Saleh, M., Abdullah, G., Hasim, E., & Katili, S. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Mordiscvein di Era Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3 (2), 339-346.
- Saleh, M., Hasim, E., & Katili, S. (2023). Penerapan Model Mordiscvein di Sekolah Dasar Dan Pembuatan Kreativitas Bagi Masyarakat. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3 (3), 677-692.
- Saleh, M., Hasim, E., Rivai, S., & Smith, M. B. (2023). Thinking Creative Through the Mordiscvein Learning Model In Science Course Content in Elementary Schools. *Novateur Publications*, 40-47.
- Saleh, M., Pomalato, S. W. D., Kandowanko, N. Y., Rumape, O., Isa, I., Utina, R., & Yusuf, F. M. (2022). The Effectiveness of Mordiscvein Learning Model to Enhance Student Learning Outcomes in Science Subject of IV Grade in Primary School in Limboto District, Gorontalo Regency. *Journal of Learning and Development Studies*, 2(2), 05-09.
- Siagian, H., Pangaribuan, J. J., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh kemandirian belajar terhadap

hasil belajar Matematika siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1363-1369.

Slam, Z., & Rozak, A. (2023). Window shopping model to develop student's religious moderation literacy. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 20(1), 179-188.

Ulfatin, N. (2022). Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan: Teori dan Aplikasinya. Media Nusa Creative (MNC Publishing).