

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran Melalui Model *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VI

Erika Mahmudah, Moh. Salimi, Suhartono

Universitas Sebelas Maret

erika_mahmudah@student.uns.ac.id

Article History

accepted 30/10/2024

approved 30/11/2024

published 30/12/2024

Abstract

The study aimed to improve critical thinking skills and students' learning outcomes about mixed operations math through *Discovery*. It was collaborative classroom action research conducted in three cycles. Data analysis included data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results indicated that the six steps of discovery learning applying concrete media were (1) stimulation with fraction boards and learning videos, (2) problem statement, (3) data collection through discussion, (4) data processing by students' worksheets, (5) verification, and (6) drawing conclusion. The average results of critical thinking test were low (73.50%) in the first cycle, better (80.25%) in the second cycle, and good (82.75%) in the third cycle. The average percentages of students' passing grades in the first cycle were meeting 1 (38%) and class average (71.5), meeting 2 (54%) and a class average (77.7). The percentages in the second cycle were meeting 1 (61%) and class average (81), meeting 2 (77%) and class average (85). The percentage in the third cycle was 92% and class average (87.7).

Keywords: critical thinking, discovery learning, learning outcomes, mathematics

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa tentang operasi hitung campuran melalui model *Discovery*. Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan selama 3 siklus. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Terdapat enam langkah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media konkret yakni (1) stimulasi dengan papan pecahan dan video pembelajaran; (2) identifikasi masalah; (3) pengumpulan data dengan berdiskusi; (4) pengolahan data dengan LKPD; (5) pembuktian; (6) penarikan kesimpulan. Hasil rata-rata tes berpikir kritis siklus I tergolong rendah (73,50%). Siklus II tergolong baik (80,25%), dan siklus III tergolong baik (82,75%). Sedangkan persentase rata-rata ketuntasan siswa pada siklus I pertemuan 1 yaitu 38% dengan rata-rata kelas 71,5, persentase siklus I pertemuan 2 sebesar 54% dengan rata-rata kelas 77,7, persentase siklus II pertemuan 1 sebesar 61% dengan rata-rata 81, persentase siklus II pertemuan 2 sebesar 77% dengan rata-rata 85, persentase siklus III sebesar 92% dengan rata-rata sebesar 87,7.

Kata kunci: berpikir kritis, *Discovery Learning*, hasil belajar, matematika



PENDAHULUAN

Pada jenjang sekolah dasar saat ini sudah menerapkan kurikulum merdeka dan ada juga yang masih menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka masih diterapkan secara bertahap di beberapa sekolah yang ada di Indonesia. Beberapa sekolah masih menerapkan kurikulum berbasis tematik atau kurikulum 2013. Menurut Wulandari & Ahmad (2020) pembelajaran tematik adalah suatu pembelajaran yang memadukan beberapa materi pelajaran dari berbagai materi pelajaran ke dalam satu tema tertentu. Pada Kurikulum 2013 (K13), pembelajaran tematik di kelas tinggi memisahkan mata pelajaran Matematika. Hal ini sesuai dengan keputusan yang dibuat oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud), yang tercantum dalam Bab I, Pasal 1, Item 3, Permendikbud No. 24 tahun 2016.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang wajib dipelajari. Susanto (2013) berpendapat bahwa Matematika adalah cabang ilmu yang berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari, dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi serta membantu kemajuan iptek. Anak-anak harus mempelajari Matematika karena akan menjadi dasar pembelajaran mereka di jenjang berikutnya yaitu jenjang sekolah menengah pertama, atas, hingga perguruan tinggi. Selain itu pembelajaran matematika sangat penting diberikan pada peserta didik sekolah dasar karena dapat membantu proses pengembangan cara berfikir anak (Ayu et al., 2021).

Berdasarkan isi dari Permendiknas RI nomor 22 tahun 2006 bahwa tujuan diajarkannya Matematika di sekolah dasar adalah agar siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan cara yang efisien, luwes, tepat, dan akurat dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Sedangkan Amalia,dkk (2022) berpendapat bahwa Matematika berperan penting dalam berbagai cabang ilmu, meningkatkan daya pikir, dan olahraga agar berdaya saing dalam menghadapi tantangan dunia.

Pembelajaran matematika memiliki daya tarik karena matematika merupakan ilmu pasti. Selain itu Matematika mempunyai peranan penting dalam mendidik anak untuk menjadi makhluk yang kritis, bertanggung jawab, dan kooperatif dalam bermasyarakat (Sachdeva & Eggen, 2021). Pendidikan abad 21 menuntut siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis. Abad ke-21 mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pengembangan bakat dan potensi mereka melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru dengan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum (Lubis, 2019). Menurut Andrian dan Rusman (2019, hlm 7), siswa harus memiliki keterampilan untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0. Mereka harus memiliki kemampuan 4C, yaitu pemikiran kritis, kreativitas, kerja sama, dan komunikasi.

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk memecahkan masalah kehidupan dengan berpikir aktif, serius, dan teliti tentang semua informasi yang diterima dengan menyajikan alasan yang logis (Prasasti, 2019, hlm 5). Keterampilan berpikir kritis siswa dapat diketahui melalui kemampuan bertanya dan menanggapi masalah (Fauzi & Respati, 2021). Abd Karim & Cheng (2018) berpendapat mengenai pentingnya keterampilan berpikir kritis siswa di kalangan siswa adalah mendorong seorang siswa untuk menguji kebenaran suatu hal atau permasalahan agar tidak mengambil kesimpulan atau keputusan yang salah, serta kemampuan mengolah informasi dan menghasilkan sesuatu yang baru dan orisinal.

Namun, pada kenyataannya tujuan pendidikan matematika pada siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri belum tercapai. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 8 september 2023 diperoleh informasi bahwa mata pelajaran matematika memiliki rata-rata nilai yang rendah dibandingkan mapel lainnya. Hal ini terlihat dari data hasil rata-rata ulangan harian Matematika siswa kelas VI tahun ajaran 2023/2024 pada bulan Juli – Agustus diperoleh rata-rata nilai dari ulangan harian Matematika siswa yaitu 69,2. Dari 13 siswa, hanya 6 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

yaitu 75. Sehingga persentase siswa yang memperoleh nilai di atas KKM adalah 46%. Sedangkan persentase siswa yang belum memperoleh nilai di atas KKM adalah 54%.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 11 September 2023, keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri cenderung rendah. Hal ini ditandai ketika pembelajaran matematika berlangsung, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan kegiatan mandiri berupa latihan soal serta membahas kembali latihan soal secara klasikal sehingga belum memunculkan permasalahan nyata. Ketika mengerjakan latihan soal, siswa cenderung membutuhkan bimbingan untuk mengerjakan sehingga pembelajaran masih berpusat kepada guru bukan siswa. Selain itu, siswa tidak memiliki kemampuan untuk memfokuskan perhatian mereka pada masalah, menentukan strategi penyelesaian, dan memilih solusi yang tepat untuk menyelesaikannya. Padahal, di setiap pembelajaran pendidik harus menciptakan suasana pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematika dengan bahasa dan cara mereka sendiri, sehingga siswa menjadi berani berpendapat, lebih percaya diri, dan kreatif (Batubara, 2021). Selain itu, menurut Akihary, dkk (2023) metode ceramah sudah tidak sesuai lagi dengan keadaan saat ini karena siswa tidak dilatih berpikir kritis. Oleh karena itu, hasil belajar kognitif mereka belum maksimal. Untuk mencapai tujuan tersebut, guru harus memilih model pembelajaran yang cocok untuk mencapai hasil. Sementara itu, siswa juga harus mampu berpikir kritis untuk mengolah materi agar dapat dipahami secara menyeluruh

Berdasarkan tanda-tanda permasalahan di atas, untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Dalam penerapan Kurikulum 2013 terdapat banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, diantaranya: *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*, *Inquiry Learning*, *Problem Solving*, dan *Project Based Learning* (Aprilianingrum & Wardani, 2021, hlm. 1007). Menurut Nugrahaeni, dkk (2017) model *Discovery Learning* merupakan model yang menerapkan aktivitas belajar ilmiah dengan memberikan kesempatan untuk menemukan, berpikir, berpendapat, dan saling kerja sama bagi siswa sehingga dapat melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis serta memperoleh pengetahuan konsep pembelajaran yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Sedangkan Ardianto et al., (2019, hlm, 33) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* adalah model yang diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, respon siswa, dan kegiatan siswa di kelas dengan meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* adalah model yang menerapkan aktivitas belajar ilmiah dengan memberikan kesempatan untuk menemukan, berpikir, berpendapat, dan saling kerja sama bagi siswa sehingga dapat melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis dan diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, respon siswa, dan kegiatan siswa di kelas dengan meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, model yang tepat untuk diterapkan adalah *Discovery Learning*. Hal ini sesuai dengan kelebihan model *Discovery Learning* yaitu: 1) kemampuan berpikir kritis siswa meningkat; 2) peningkatan kepercayaan diri siswa karena adanya kerjasama dengan siswa lain; 3) siswa didorong untuk terlibat dalam pembelajaran; 4) merangsang kondisi belajar siswa sehingga memicu hasil belajar siswa; 5) siswa terlatih belajar mandiri; 6) pembelajaran berpusat pada siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa tentang operasi hitung campuran melalui model *Discovery Learning* pada siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri tahun ajaran 2023/2024.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas kolaboratif. Arikunto, dkk (2015) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas kolaboratif adalah jenis penelitian yang dilakukan dua peneliti atau lebih secara bersama-sama, mulai dari membuat proposal, pelaksanaan, proses menyusun laporan. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga siklus dengan siklus I dan II dilaksanakan sebanyak dua pertemuan, sedangkan siklus III dilaksanakan sebanyak satu pertemuan. Subjek penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri tahun ajaran 2023/2024. Indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa ada empat, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi (Muliana, 2021). Sedangkan hasil belajar siswa diukur dengan tes evaluasi ranah kognitif menggunakan tingkatan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6).

Data yang digunakan yakni data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa data hasil belajar matematika dan keterampilan berpikir kritis tentang operasi hitung campuran siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri. Sedangkan data kualitatif berupa pelaksanaan pembelajaran matematika tentang operasi hitung campuran dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Sumber data pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri tahun ajaran 2023/2024. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan tes. Uji validitas data menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Teknik analisis data yang digunakan yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Aspek yang diukur dalam indikator capaian penelitian ini yakni peningkatan keterampilan berpikir kritis dan ketuntasan hasil belajar siswa tentang operasi hitung campuran yang didapatkan dari tes evaluasi dengan persentase yang ditargetkan sebesar 80%. Berikut di bawah ini merupakan kisi-kisi tes hasil keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar.

Tabel 1. Kisi-kisi tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jenjang Kognitif	Nomor Soal
Interpretasi	Disajikan soal cerita, siswa dapat menguraikan hasil operasi hitung campuran pada pecahan dengan tepat	Uraian	C4	1
Analisis	Disajikan soal cerita, siswa dapat menganalisis solusi permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan pecahan biasa dengan pecahan campuran dengan tepat	Uraian	C4	2
Evaluasi	Disajikan soal cerita, siswa dapat mengevaluasi strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan cacah dengan pecahan campuran dengan tepat	Uraian	C5	3
Inferensi	Disajikan soal cerita, siswa dapat menyimpulkan solusi permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada bilangan cacah dengan pecahan biasa dan pecahan campuran dengan tepat	Uraian	C6	4
Jumlah Soal				8

Tabel 2. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Jenjang Kognitif	No Soal
3.3 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung campuran yang melibatkan bilangan cacah, pecahan dan/atau desimal dalam berbagai bentuk sesuai urutan operasi	Disajikan sebuah soal, siswa dapat menguraikan hasil nilai operasi hitung campuran pada pecahan biasa dengan tepat	PG	C4	1,2,3
	Disajikan sebuah soal, siswa dapat membuktikan hasil operasi hitung campuran pada bilangan cacah dengan bilangan pecahan biasa dan pecahan campuran dengan tepat	PG	C5	4,5,6,7
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan operasi hitung campuran yang melibatkan bilangan cacah, pecahan dan/atau desimal dalam berbagai bentuk sesuai urutan operasi	Disajikan sebuah soal, siswa dapat menyimpulkan hasil dari operasi hitung campuran berdasarkan aturan operasi hitung campuran pada bilangan cacah dengan pecahan biasa dan pecahan campuran dengan tepat	PG	C6	8,9,10
Jumlah soal				10

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VI SDN 1 Mulyosri. Terdapat tiga siklus dengan siklus I dan II terdiri dari dua pertemuan, dan siklus III terdiri dari satu pertemuan. Setiap siklusnya terdiri dari berbagai pelaksanaan kegiatan seperti perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun langkah-langkah model *Discovery Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa yaitu: (1) stimulasi dengan papan pecahan dan video pembelajaran; (2) identifikasi masalah berdasarkan stimulasi; (3) pengumpulan data melalui LKPD; (4) pengolahan data melalui LKPD; (5) pembuktian dengan kegiatan presentasi; dan (6) penarikan kesimpulan.

Proses pembelajaran matematika tentang operasi hitung campuran pada siswa kelas VI SDN 1 Mulyosri dilaksanakan dengan baik. Berdasarkan data yang diperoleh, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Berikut adalah gambar hasil keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa yang dapat dilihat di bawah ini.

a. Keterampilan Berpikir Kritis

Hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini

Gambar 4. 1

Diagram Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa



Berdasarkan gambar di atas, hasil setiap indikator pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan terjadinya perubahan perilaku siswa, dari yang awalnya tidak bisa merumuskan masalah, menjadi bisa. Pada saat pembelajaran siswa juga sudah mulai aktif dalam pembelajaran dan sudah mulai mandiri, sehingga pembelajaran sudah berpusat kepada siswa, bukan guru lagi. Siswa sudah bisa menganalisis dan memecahkan setiap permasalahan yang disajikan oleh guru dan berani mengemukakan pendapatnya, serta berani memberikan tanggapan terhadap pendapat siswa lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugrahaeni, dkk (2017) bahwa model *Discovery Learning* berpengaruh pada psikomotorik atau keterampilan peserta didik, dimana pada saat pembelajaran peserta didik dapat berpikir kritis dengan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif, guru juga memberikan kesempatan untuk menjawab dengan gagasan peserta didik sendiri dalam memecahkan masalah dengan mengembangkan kemampuan analisis dan mengolah informasi yang didapat, peserta didik menjadi lebih terampil berbicara dalam mengemukakan pendapat. Kemudian peserta didik saling berkelompok untuk mendiskusikan hasil jawabannya bersama-sama sehingga aktivitas belajar peserta didik meningkat.

Berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis, sebelum diadakan tindakan penerapan model *Discovery Learning* masih rendah dengan persentase 64%. Pada siklus I hasil tes keterampilan berpikir kritis berada pada kategori cukup dengan persentase 73,50%, pada siklus II meningkat menjadi 80,25% (baik), dan pada siklus III meningkat menjadi 82,75% (baik). Keterampilan berpikir kritis siswa tentang operasi hitung campuran ditinjau dari tes tertulis yang diukur menggunakan indikator keterampilan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione (Putri, 2018) yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi selama pembelajaran siklus I sampai siklus III.

Pada indikator interpretasi, kemampuan siswa dalam menuliskan serta menggambarkan permasalahan mengenai operasi hitung campuran semakin meningkat dibuktikan dengan pada siklus I, siswa mampu menggambarkan permasalahan mengenai potongan pizza dengan menuliskan tanda operasi hitung yang tepat, siklus II siswa bisa menuliskan permasalahan pada soal bahwa jumlah persediaan pakan ayam yang harus dibeli Ibu adalah dengan mengalikan pakan ayam yang dihabiskan dalam sehari ($2 \frac{1}{4}$ kg) dikali 7, siklus III siswa dapat menuliskan operasi hitung untuk menyelesaikan berapa panjang pita ibu setelah dijumlahkan dan dibagi menjadi 4 potongan. Pada indikator analisis, siswa sudah mampu membuat model matematika,

memberi penjelasan dengan tepat dan mampu merumuskan strategi dibuktikan dengan siswa mampu membuat model, strategi dan penjelasan pada siklus I mengenai jumlah potongan pizza yang dimiliki Ibu setelah diberikan ke Bibi, pada siklus II mengenai jumlah jumlah korban banjir yang dapat menerima bantuan beras, pada siklus III menyelesaikan berapa panjang pita ibu setelah dijumlahkan dan dibagi menjadi 4 potongan. Pada indikator evaluasi, siswa mampu untuk menuliskan penyelesaian soal dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan pada tes evaluasi di setiap siklusnya dibuktikan dengan pada siklus I siswa belum menuliskan penyelesaian soal terkait sisa potongan pizza yang dimiliki sals setelah pizzanya diberikan untuk Putri dan Leni dengan masing-masing bagian $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$, siklus II dibuktikan dengan siswa bisa menuliskan strategi untuk menentukan banyak potongan pita yang dibuat Dina, dengan pita awal $2\frac{3}{4}$ m akan dipotong menjadi beberapa bagian berukuran $\frac{1}{2}$ m, siklus III dibuktikan dengan siswa dapat menyelesaikan soal mengenai persediaan tepung terigu bu yanti setelah sebelumnya digunakan untuk membuat dua adonan kue dengan jumlah bahan yang berbeda. Pada tahap inferensi, kebanyakan siswa mampu menarik dan menuliskan kesimpulan akhir dari permasalahan yang disajikan pada tes evaluasi di setiap siklusnya dibuktikan dengan pada siklus I sebagian siswa belum menyimpulkan sisa coklat yang dimiliki Indra setelah sebelumnya coklat indra diberikan ke Mail, siklus II dibuktikan dengan siswa dapat menuliskan hasil kesimpulannya yaitu jumlah teman safitri yang menerima buku adalah 6 setelah sebelumnya pada soal safitri memiliki jumlah buku $4\frac{1}{2}$ lusin dengan masing-masing teman akan diberi buku $\frac{1}{6}$ lusin sebagai rasa syukur karena Safitri menang lomba, dan siklus III dibuktikan dengan siswa bisa menyimpulkan pendapatan bibi dari hasil menjual kue apem sebanyak 4 lusin setelah tersisa $\frac{1}{4}$ lusin dengan harga satuan Rp. 1.500,00.

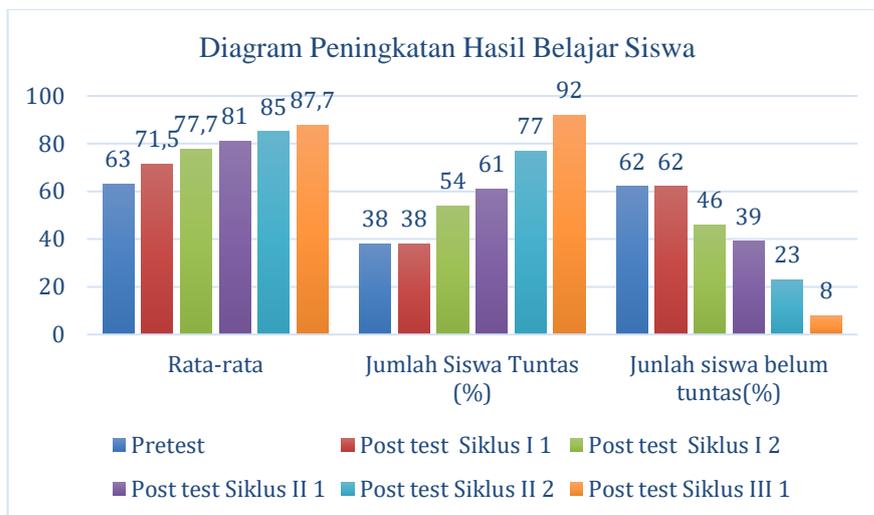
Berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis, dari sebelum pratindakan, siklus I sampai III terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui penerapan model *Discovery Learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wulandari dan Ahmad (2020) bahwa model *Discovery Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa ditandai dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap siklus. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan Anwar, dkk (2021) pada penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

b. Hasil Belajar

Hasil peningkatan hasil belajar siswa tentang operasi hitung campuran dapat dilihat pada gambar diagram berikut.

Gambar 4. 2

Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa tentang Operasi Hitung Campuran



Berdasarkan analisis hasil pratindakan dan hasil evaluasi belajar yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan siklus I, II, dan III didapatkan rata-rata hasil belajar saat pratindakan (*pretest*) yaitu 63 dengan persentase siswa tuntas adalah 38%. Pada siklus I pertemuan 1 persentase siswa tuntas adalah 38% dengan rata-rata 71,5. Pada siklus I pertemuan 2 persentase siswa tuntas adalah 54% dengan rata-rata 77,7. Pada siklus II pertemuan 1 persentase siswa tuntas adalah 61% dengan rata-rata 81. Pada siklus II pertemuan 2 persentase siswa tuntas adalah 77% dengan rata-rata 85. Pada siklus III persentase siswa tuntas adalah 92% dengan rata-rata 87,7. Secara keseluruhan hasil belajar siswa tentang operasi hitung campuran terjadi peningkatan pada setiap pertemuannya.

Terjadinya peningkatan hasil belajar Matematika dengan menerapkan model *Discovery Learning* relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviyanto & Wardani (2020) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Selain itu, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, dkk (2023), bahwa hasil belajar matematika mengalami peningkatan pada setiap siklusnya setelah menerapkan model *Discovery Learning*.

SIMPULAN

Model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa tentang operasi hitung campuran. Peningkatan tersebut dibuktikan dari hasil tes keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar tentang operasi hitung campuran yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Hasil rata-rata tes berpikir kritis siklus I tergolong tinggi (73,50%). Siklus II tergolong tinggi (80,25%), dan siklus III tergolong sangat tinggi (82,75%). Keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur dengan 4 indikator yaitu, interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi meningkat di setiap siklusnya. Pada indikator interpretasi, siswa mampu menuliskan serta menggambarkan permasalahan. Pada indikator analisis, siswa sudah mampu membuat model matematika, memberi penjelasan dengan tepat dan mampu merumuskan strategi. Pada indikator evaluasi, siswa mampu untuk menuliskan penyelesaian soal dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan. Pada indikator inferensi, siswa mampu menarik dan menuliskan kesimpulan akhir dari permasalahan yang disajikan. Sedangkan persentase rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa siswa pada siklus I pertemuan 1 yaitu 38% dengan rata-rata kelas 71,5, persentase siklus I

pertemuan 2 sebesar 54% dengan rata-rata kelas 77,7, persentase siklus II pertemuan 1 sebesar 61% dengan rata-rata 81, persentase siklus II pertemuan 2 sebesar 77% dengan rata-rata 85, persentase siklus III sebesar 92% dengan rata-rata sebesar 87,7.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Karim, F., & Cheng, T. J. (2018). *Readiness in Applying Higher Order Thinking Skills After Attending Courses*. *Journal of Techno-Social*, 10(2).
- Amalia, D. R., Chan, F., & Sholeh, M. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Belajar Operasi Hitung Perkalian Pada Pembelajaran Matematika di kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 945–957. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4549>
- Andrian, Y., & Rusman, R. (2019). Implementasi Pembelajaran Abad 21 dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14-23.
- Anwar, Y., Slamet, A., & Daniaty, U. (2023). *Improving Critical Thinking Skills Through Discovery Learning Models Assisted Animation Video on Digestive System Material*. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 9(3), 433-444.
- Ardianto, A., Mulyono, D., Handayani, S., & PGRI Lubuklinggau, S. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)*, 1(1). <https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i1.136>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3824>
- Batubara, I. H. (2019). *Improving Student's Critical Thinking Ability Through Guided Discovery Learning Methods Assisted by Geogebra*. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(2), 116-119.
- Depdiknas .2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta:Depdiknas.
- Fauzi, A., & Respati, D. K. (2021). *Development of Students' Critical Thinking Skills Through Guided Discovery Learning (GDL) and Problem-Based Learning Models (PBL) in Accountancy Education*. *Eurasian Journal of Educational Research*, (95), 210-226.
- Hidayat, Z., Salimi, M., & Suhartono, S. Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang Bangun Datar pada Siswa Kelas III SD Menggunakan Model *Discovery Learning* dengan Media Konkret. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(3).
- Lubis, S. A. (2019). Penerapan Model Guided *Discovery Learning* Berbasis Kegiatan Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Pokok Fluida Dinamis di Kelas XI SMAS Budisatrya Medan T/P. 2018/2019 (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). Meta Analisis Pengaruh Pendekatan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA. *Thinking Skills and Creativity Journal*. <https://doi.org/10.23887/tscj.v3i1.27959>
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23-29. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Permendikbud.(2016). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. Jakarta: Kemendikbud

- Prasasti, D. E., Dewi Koeswanti, H., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Discovery Learning* di Kelas IV SD (Vol. 3, Issue 1). <https://basic.org/index.php/basicedu>
- Putri, A. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 793-801. <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.26>
- Sachdeva, S., & Eggen, P. O. (2021). *Learners' Critical Thinking About Learning Mathematics. International Electronic Journal of Mathematics Education*, 16(3), em0644.
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. (2021). Penerapan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran ipa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321-1328. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.925>
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wulandari, F., & Ahmad, S. (n.d.). 2020. Model *Discovery Learning* sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD.