
PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN BULAT DI KELAS IV SDN 175771 SIARO

Jimmi Morgan Sihombing

Pascasarjana, Universitas Negeri Medan

E-mail : Morgan.jimmy8822@gmail.com

Abstract: Learning is something that is done to strengthen the development of a nation by going through various processes so that constructive concepts or ideas can be created and achieved as desired in a timely and effective manner. Learning that is still difficult to implement and improve student learning outcomes is learning in mathematics, especially integers. This research will be conducted by conducting classroom action research on fourth grade students of IV SD N 175771 Siaro so that the Discovery Learning learning model is able to increase students' conceptual understanding of learning mathematics, especially integer material. This research shows that student learning outcomes have increased as indicated by the first cycle of 81.04 while in the second cycle it has increased by 83.00. Completeness of student learning outcomes also increased, namely cycle I of 65.38% and cycle II of 92.30%. This increase shows that students' conceptual understanding of integer material is also increasing.

Keywords: Integers, discovery learning

Abstrak: Pembelajaran adalah suatu hal yang dilakukan untuk menguatkan pembangunan suatu bangsa dengan berbagai proses yang dilalui sehingga konsep atau ide yang membangun dapat tercipta dan tercapai seperti yang diinginkan secara tepat dan efektif. Pembelajaran yang masih sulit untuk dilaksanakan dan meningkatkan hasil pembelajaran siswa yaitu pembelajaran bidang matematika khususnya bilangan bulat. Penelitian ini akan dilakukan dengan melakukan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SD N 175771 Siaro sehingga dengan adanya model pembelajaran *Discovery Learning* ini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa tersebut terhadap pembelajaran matematika khususnya materi bilangan bulat. Penelitian ini menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang ditunjukkan dari siklus I sebesar 81,04 sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 83,00. Ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat yaitu siklus I sebesar 65,38% dan siklus II sebesar 92,30%. Peningkatan ini menunjukkan pemahaman konsep siswa pada materi bilangan bulat juga semakin meningkat.

Kata kunci: Bilangan bulat, *discovery learning*

PENDAHULUAN

Pembelajaran menunjukkan adanya suatu komunikasi yang terjadi antara guru dengan murid yang nantinya pembahasan yang dilaksanakan berdasarkan kejadian secara nyata yang terjadi dalam kehidupan yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari sehingga dari komunikasi tersebut tercipta suatu informasi yang dapat dikembangkan dari hal yang belum diketahui atau mis komunikasi yang terjadi sehingga tepat dan efektif. Hal ini didukung Masdul (2018) yang menunjukkan proses pembelajaran yang merupakan proses komunikasi yang terjadi antara pebelajar dengan sumber belajara sehingga penerima pembelajaran memiliki kemampuan lebih dalam melangsungkan suatu proses pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran matematika, khususnya materi operasi hitung bilangan bulat ini sangat membantu siswa dalam menghubungkan pengalaman yang dimilikinya dengan konsep baru yang akan dipelajari. Hal ini dikarenakan melihat dari fungsi utama suatu media pembelajaran yaitu untuk memudahkan siswa dalam memahami makna

sebenarnya dari suatu konsep. Selain memperkenalkan konsep matematika kepada siswa, juga sebagai salah satu upaya agar pembelajaran menjadi mudah dan menyenangkan sehingga harapannya dapat lebih mengoptimalkan kegiatan pembelajaran. Konsep bilangan bulat ini sangat tepat diajarkan pada siswa kelas IV SD dikarenakan ini menjadi operasional hitung yang sederhana yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari namun hal tersebut belum dipahami siswa sehingga siswa sulit menunjukkan potensinya dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat tersebut. Kesulitan-kesulitan tersebut banyak ditunjukkan siswa kelas IV SD sehingga penelitian ini dapat memberikan kontribusi terbaik dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya memahami materi bilangan bulat. Arnandi, et. al. (2022) bilangan bulat merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami oleh siswa SD apalagi siswa kelas IV SD sehingga diperlukan berbagai alternatif media pembelajaran terbaik salah satunya Smart Apps Creator sehingga menarik siswa untuk melaksanakan pembelajaran bilangan bulat. Hal tersebut juga didukung dari penelitian Anggani (2017) yang menguatkan bilangan bulat menjadi materi yang perlu menjadi hal yang difokuskan sehingga menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan memilih model dan metode pembelajaran yang tepat yaitu model *discovery learning* dengan metode gaming.

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang memfokuskan proses pembelajaran pada kegiatan yang dilaksanakan siswa untuk menjadikan siswa semakin aktif. Tenijah (2019) menunjukkan konsep dari materi bilangan bulat ini memerlukan suatu media yang tepat yaitu dijelaskan dengan peragaan berupa garis bilangan.

Berdasarkan beberapa pemaparan tersebut, penelitian ini akan dilakukan dengan melakukan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SD Negeri 22 Dauh Puri sehingga dengan adanya model pembelajaran *Discovery Learning* ini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa tersebut terhadap pembelajaran matematika khususnya materi bilangan bulat.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc. Taggar. Model penelitian ini mencakup sejumlah siklus yang mana masing-masing siklus tersebut terdiri dari beberapa tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahapan tersebut dilaksanakan secara berulang sampai tujuan penelitian tercapai. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 175771 Siaro di kelas IV dengan mata pelajaran Matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat. Subjek dalam penelitian ini adalah berjumlah 26 siswa. Alat pengumpulan data yang digunakan antara lain lembar observasi dan tes dalam bentuk essay yang berjumlah 10 soal. Butir soal tes formatif ini diberikan setiap akhir siklus. Data yang terkumpul selanjutnya divalidasi dengan menggunakan triangulasi serta dianalisis secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra siklus

Adapun tahapan dalam siklus ini adalah sebagai berikut.

a) Perencanaan tindakan

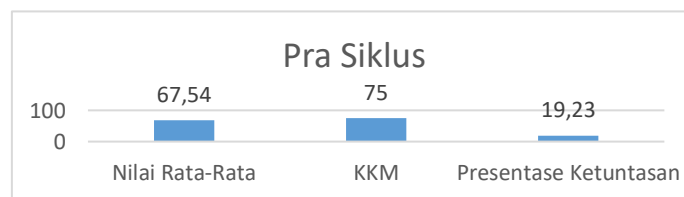
Pada pra siklus ini materi yang disampaikan yaitu penjumlahan bilangan bulat negatif. Metode pembelajaran yang digunakan guru sebelum penelitian ini dilakukan yaitu hanya metode ceramah dan tanya jawab atau diskusi saja. Metode ini dilakukan diharapkan agar peserta didik memperoleh nilai yang memenuhi KKM.

b) Pelaksanaan tindakan

Kegiatan awal dilakukan dengan guru mengucapkan salam pembuka, peserta didik berdoa, memberikan motivasi, dan dilanjutkan dengan proses pembelajaran menggunakan metode ceramah dan ditutup dengan tanya jawab.

c) Mengamati tindakan

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada pra siklus menunjukkan nilai hasil belajar siswa masih dalam kategori rendah, hal ini ditunjukkan dari hasil rerata siswa sebesar 67,54 dengan ketuntasan belajar siswa hanya 19,23% yang menunjukkan kategori **cukup**. Berikut hasil presentase ketuntasan belajar siswa pada fase pra siklus.



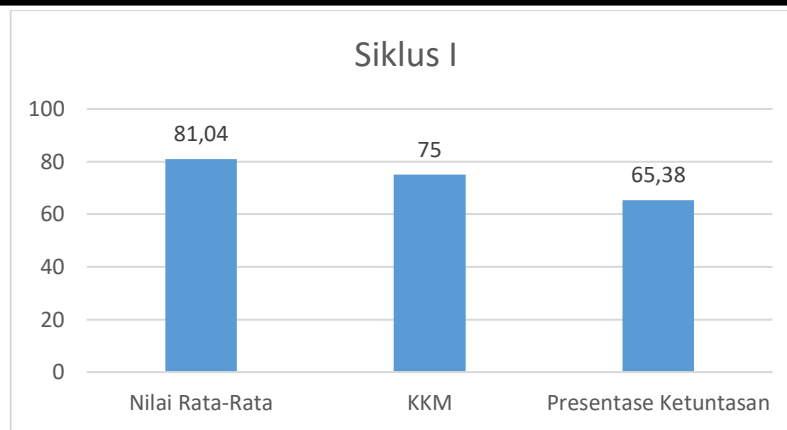
Gambar 1. Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus

Hasil belajar siswa yang rendah dikarenakan pembelajaran yang kurang menarik dan monoton sehingga membuat siswa menjadi bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung hanya satu arah saja sehingga tidak ada umpan balik.

Siklus I

Pada tahapan siklus I ini terdapat beberapa cara atau tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap evaluasi, guru memberikan soal tes siklus I untuk dikerjakan siswa sebanyak 10 butir soal.

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan nilai hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan, hal ini ditunjukkan dari hasil rerata siswa sebesar 81,04 dengan ketuntasan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran mencapai 65,38% yang menunjukkan kategori **baik**. Berikut grafik yang menunjukkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa pada fase siklus I.



Gambar 2. Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

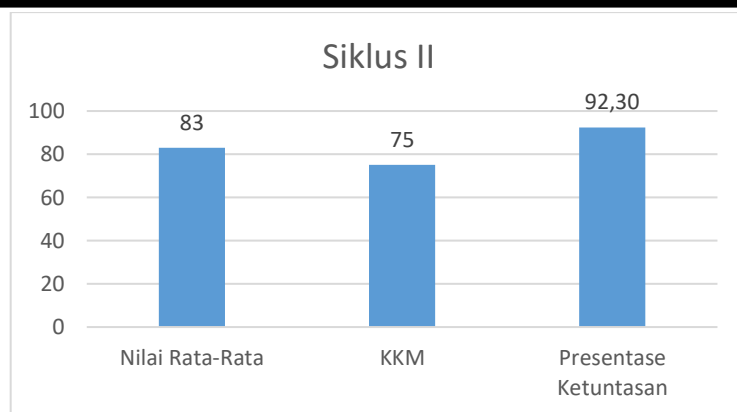
Pada siklus I setelah dilakukan observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan siswa maupun guru menunjukkan hasil yang cukup dengan rata-rata skor 3,4 untuk nilai observasi siswa dan 3,5 untuk observasi guru yang mana kedua tersebut menunjukkan hasil dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan dengan adanya pemberian masalah untuk dapat dipecahkan siswa dalam proses pembelajaran sudah berjalan cukup baik. Tahap akhir yaitu refleksi Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* masih ada beberapa kekurangan yang harus diperbaiki yaitu:

- 1) Perhatian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran
- 2) Kesiapan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran
- 3) Kedisiplinan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran
- 4) Guru harus lebih kreatif dalam mengelola kelas
- 5) Guru dalam memotivasi siswa dalam proses pembelajaran harus ditingkatkan

Siklus II

Pada tahapan siklus II ini terdapat beberapa cara atau tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang dilakukan untuk menyempurnakan siklus I. Pada tahap evaluasi di fase siklus II ini juga diberikan soal tes yang akan diselesaikan oleh siswa sebanyak 10 soal.

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan nilai hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan, hal ini ditunjukkan dari hasil rerata siswa sebesar 83,00 dengan ketuntasan belajar 92,30%. Berdasarkan hasil belajar pada siklus II menunjukkan adanya perubahan yang tepat dilakukan dengan model *discovery learning* yaitu mengalami peningkatan presentase hingga mencapai 92,30%. Hasil presentase ketuntasan pada tahap siklus II dapat dilihat berdasarkan gambar 3.



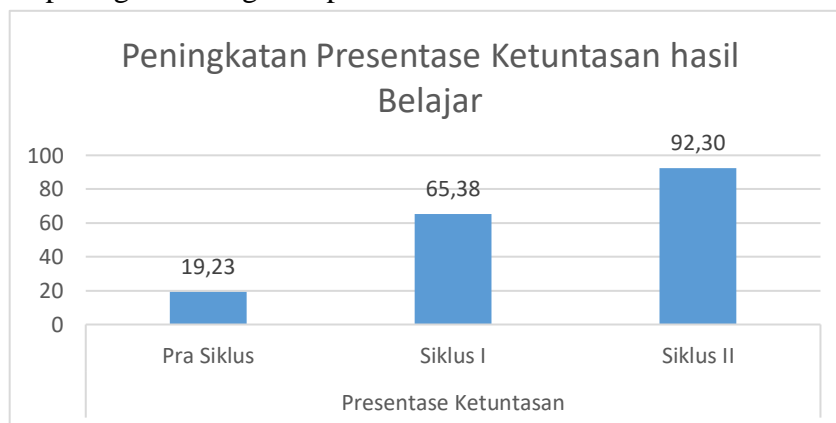
Gambar 3. Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Penelitian yang telah dilaksanakan peneliti ini dilakukan sebanyak 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II yang mana pada siklus II terdapat peningkatan hasil dari proses pembelajaran siswa. Hal ini ditunjukkan pada tabel 1 yang menunjukkan nilai rerata siswa serta nilai hasil observasi guru dan siswa antara siklus I dan siklus II.

Tabel 1. Hasil Observasi dan Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Rata-Rata Nilai Siswa	Presentase Ketuntasan	Skor Observasi			
			Guru	Kategori	Siswa	Kategori
I	81,04	65,38%	3,5	Cukup	3,4	Cukup
II	83,00	92,30%	4,5	Baik	4,0	Baik

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II yang mana ditunjukkan dari presentase hasil ketuntasan siswa yang mana adanya peningkatan dari siklus I sebesar 65,38% menjadi 92,30% pada siklus II. Berikut peningkatan presentase ketuntasan hasil belajar siswa dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II yang ditunjukkan pada gambar 5 grafik presentase ketuntasan.



Gambar 4. Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Tahap Pra Siklus sampai Siklus II

Peningkatan ini dikarenakan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa maupun guru selama proses pembelajaran yang mana siswa semakin aktif dan guru semakin berinovasi dan kreatif serta menunjukkan pemahaman konsep yang dimiliki siswa semakin meningkat. Peningkatan hasil belajar tersebut maka penerapan model *discovery learning* dapat diterapkan di pembelajaran matematika dengan materi bilangan bulat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perbaikan yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang ditunjukkan dari siklus I sebesar 81,04 sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 83,00.
2. Ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat yaitu siklus I sebesar 65,38% dan siklus II sebesar 92,30%. Peningkatan ini menunjukkan pemahaman konsep siswa pada materi bilangan bulat juga semakin meningkat

DAFTAR PUSTAKA

- Arnandi, F., Nurfadilah, S., and Dona, F. 2022. *Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Smart Apps Creator Pada Materi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar*. E-ISSN: 2798-2920. DOI: <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.2194>.
- Christian, N.P. 2022. *Cara Memahami Perhitungan Abstrak*. Yang diakses di [http:// https://id.quora.com/Bagaimana-cara-memahami-perhitungan-abstrak-seperti-min-dikali-min-menghasilkan-positif](http://https://id.quora.com/Bagaimana-cara-memahami-perhitungan-abstrak-seperti-min-dikali-min-menghasilkan-positif) pada tanggal 5 Mei 2023.
- Hanik, U. 2017. *Pembelajaran Konsep Operasi Hitung (Penjumlahan dan Pengurangan) Bilangan Bulat di Sekolah Dasar*. Vol. 4. No.4 (Hal. 1-8). ISSN: 2337-7682. Edu Math: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Yang diakses di [http:// stkipjb.ac.id/Pembelajaran Konsep Operasi Hitung](http://stkipjb.ac.id/Pembelajaran-Konsep-Operasi-Hitung).
- Kemmis, S and McTaggart, R. 1988. *The Action Research Planner*. Melbourne: Deakin University.
- Liando, M.A.J. 2021. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Vol 1. No.6. ISSN: 2798-141X. EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. DOI <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i6.3496>.
- Masdul, M.R. 2018. *Komunikasi Pembelajaran*. Vol.13. No.2. ISSN. 0216-4949. IQRA: Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman. Yang diakses di <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/IQRA/article/download/259/1335>.

Nabillah, T. 2019. *Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa*. Kerawang: Universitas Singaperbangsa Karawang. Yang diakses di <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>.

Sudijono, A. 2012. *Pengantar Statistik*. Jakarta: Grafindo Persada.