

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN TEORI BRUNER PADA SISWA KELAS IV SDN DURI KEPA 16 PAGI-JAKARTA BARAT

¹Irma Suryani, ²Nur Latifah

¹SDN Duri Kepa 16 Pagi, Jalan Komplek Green Ville Rt.09/01, Jakarta Barat, (021) 5642759

²Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jalan Perintis kemerdekaan, Kota Tangerang

e-mail: suryaniirma737@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat dengan jumlah 38 siswa, 15 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Dengan model siklus Kemmis dan Mc. Taggart dengan tahapan: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting) dan pengamatan (observing), serta refleksi (refleking). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan teori Bruner. Untuk persentase pemantau tindakan mengalami kenaikan 7% dari siklus I sampai siklus II. Data pada siklus I yaitu 93% dan persentase data pada siklus II 100%. Selain itu tes hasil belajar matematika mengalami kenaikan sebanyak 17% yaitu kenaikan tes hasil belajar pada siklus I 83% menjadi 100% pada siklus II. Pada instrumen tes, hasil sebesar 100% siswa yang mendapat nilai ≥ 65 . Maka hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Implikasi dari hasil penelitian adalah proses pembelajaran melalui penerapan teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD menjadi lebih baik.

Kata kunci : teori bruner, hasil belajar matematika.

Abstract

The purpose of this study was to improve the mathematics learning outcomes of fourth grade students. This research was conducted on fourth grade students of SDN Duri Kepa 16 Pagi-West Jakarta with a total of 38 students, 15 male students and 23 female students. This research was conducted in two cycles. With the Kemmis and Mc cycle model. Taggart with stages: planning (planning), implementation of action (acting) and observation (observing), and reflection (reflecting). The results obtained from this study are an increase in student learning outcomes through the application of Bruner's theory. The percentage of action monitors increased by 7% from cycle I to cycle II. The data in the first cycle is 93% and the percentage of data in the second cycle is 100%. In addition, the mathematics learning outcomes test increased by 17%, namely the increase in the learning outcomes test in the first cycle from 83% to 100% in the second cycle. On the test instrument, the result is 100% of students who get a score of 65. So student learning outcomes have increased. The implication of the research results is that the learning process through the application of Bruner's theory can improve the learning outcomes of fourth grade elementary school students to be better..

Keywords: Bruner's theory, mathematics learning outcomes

PENDAHULUAN

Sekolah dasar (SD) merupakan lembaga yang sangat penting dalam dunia pendidikan karena menyelenggarakan program pendidikan yang kualitasnya akan mempengaruhi program pendidikan selanjutnya. Bekal pengalaman siswa yang diperoleh di SD merupakan inti pengalaman yang akan dikembangkan lebih lanjut pada jenjang berikutnya. Oleh sebab itu peneliti ingin turut serta dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, mencerdaskan kehidupan bangsa dengan mengadakan perbaikan hasil belajar melalui penerapan teknik pembelajaran pada siswa kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat.

Kesulitan juga tampak di lapangan pendidikan saat ini. Hasil belajar matematika merupakan hal yang harus dibangun sejak dini oleh para pendidik dan orang tua murid agar siswa tidak mengalami kesulitan dan rasa bosan dalam pelajaran matematika. Hasil belajar yang rendah terhadap matematika sangat dirasakan di SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat, khususnya pada siswa kelas IV. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya nilai matematika yang diperoleh siswa. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari target pencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 65, hanya 28,95% dari 38 siswa sudah mencapai KKM. Sementara siswa lain mendapat nilai dibawah KKM 65. Rendahnya hasil belajar matematika siswa ini menjadikan alasan peneliti untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas. Salah satu teori belajar mengajar matematika yang dapat dilakukan di SD adalah menerapkan teori Bruner. Berdasarkan uraian di atas, diharapkan dengan penerapan teori Bruner, siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat yang beralamat di jalan Komplek Green Ville Rt.09/001 Jakarta-Barat. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019-2020, yakni bulan Oktober sampai Desember 2020.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat yang berjumlah 38 siswa, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Kolaborator dalam penelitian ini adalah guru kelas III SDN Kedaung Kaliangke 01 Pagi-Jakarta Barat.

Penelitian ini dimulai dengan kegiatan pra penelitian, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan siklus I, dan siklus selanjutnya sampai tercapai hasil yang diharapkan. Setiap siklus mempunyai empat tahapan yang terdiri dari tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan tindakan, dan refleksi tindakan.

Pada tahap ini peneliti membuat perencanaan tindakan yang meliputi perencanaan umum dan khusus. Perencanaan umum meliputi perencanaan bersifat keseluruhan terhadap aspek yang diteliti. Sedangkan perencanaan khusus merupakan perencanaan yang disusun untuk masing-masing siklus.

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas dalam bentuk siklus. Setiap siklus dapat dilakukan dalam beberapa kali pertemuan. Siklus-siklus ini akan berhenti jika mencapai titik jenuh atau hasil yang diharapkan atau direncanakan sudah tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian menjelaskan semua alat pengambilan data yang digunakan, proses pengumpul data dan teknik penentuan kualitas instrument (validitas dan reliabilitasnya). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:

1. Hasil belajar Matematika

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang diperoleh seseorang setelah melakukan proses belajar dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai materi atau belum tentang suatu kumpulan objek yang dapat dibedakan melalui pengetahuan pada kehidupan sehari-hari.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika adalah skor (nilai) yang diperoleh siswa kelas IV melalui tes tertulis. Instrumen tertulis berbentuk soal isian dari indikator-indikator yang ditentukan dalam ranah kognitif, meliputi aspek ingatan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Aspek ingatan (C1) terdiri dari: (a) mengenal (*recongizing*) dan (b) mengingat (*recalling*); aspek pemahaman (C2) terdiri dari: (a) menafsirkan (*interpreting*), (b) mencontohkan (*exemplifying*), (c) menggolongkan (*classifying*), (d) menyimpulkan (*inferring*), (e) membandingkan (*comparing*), dan (f) menjelaskan (*explaining*); aspek aplikasi (C3) terdiri dari: (a) mengerjakan (*executing*) dan (b) melaksanakan (*implementing*).

c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi merupakan bahan untuk menyusun instrumen yang memuat komponen-komponen dari variabel atau aspek yang diukur atau dihimpun datanya. Rincian dan penguraiannya berdasarkan batasan definisi konseptual dan operasional.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal			Jumlah Soal
		C1	C2	C3	
Mendeskripsikan konsep faktor dan kelipatan	Menjelaskan arti faktor suatu bilangan	4			1
	Menjelaskan arti kelipatan suatu bilangan	1			1
Menentukan faktor dan kelipatan suatu bilangan	Menggolongkan faktor suatu bilangan		2, 8, 12		3
	Membandingkan kelipatan suatu bilangan		5, 9, 13		3
	Menghitung faktor persekutuan			6, 10, 14	3
	Menghitung kelipatan persekutuan			3, 7, 11, 15	4
	Jumlah	2	6	7	15

d. Kalibrasi Instrumen

Instrumen tes telah diuji validasi dan reliabilitasnya melalui penilaian ahli (*expert judgment*), yakni oleh dosen ahli materi dan kemudian diujicobakan kepada 30 responden. Hasil dari kalibrasi adalah bahwa instrumen yang digunakan valid dan reliabel.

Untuk menguji validitas instrumen digunakan uji koefisien korelasi antara skor instrumen dengan skor total instrumen. Pada taraf signifikan 5% diperoleh harga kritik r table 0,361 jika r hitung $>$ table maka butir pertanyaan dianggap valid.¹

e. Instrumen final

Instrumen yang telah diuji oleh dosen pembimbing dan divalidasi oleh dosen ahli serta diujicobakan kepada siswa selain subjek penelitian, selanjutnya dijadikan sebagai instrumen tes yang digunakan oleh peneliti untuk menjangkau data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan teori Bruner.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 128

2. Penerapan Teori Bruner

a. Definisi Konseptual

Penerapan teori Bruner adalah proses belajar yang dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu *enactive, iconic, dan symbolic*. Pada proses belajar yang melalui tiga tahapan tersebut, akan muncul empat teorema menurut Bruner secara acak karena sesuai dengan kebutuhan pada proses belajar.

b. Definisi Operasional

Penerapan teori Bruner adalah skor tindakan pembelajaran yang diambil melalui tindakan guru dan siswa melalui lembar observasi berupa tabel pengamatan yang disusun secara sistematis berdasarkan urutan waktu kejadian. Penerapan teori Bruner yang digunakan adalah empat teorema, yaitu: (1) Pada teorema penyusunan, siswa melakukan sendiri penyusunan representasi dengan bantuan benda-benda konkrit; (2) Pada teorema notasi, siswa menyatakan sebuah konsep tertentu menggunakan notasi yang mudah dipahami; (3) Pada teorema pengkontrasan dan keanekaragaman, siswa mengubah representasi konkrit menjadi representasi yang lebih abstrak dengan kegiatan pengkontrasan dan keanekaragaman; (4) Pada teorema pengaitan, siswa menghubungkan satu konsep dengan konsep lain yang berhubungan erat. Dalam menerapkan empat teorema tersebut, tidak harus urut dalam melaksanakannya pada proses pembelajaran. Karena hal ini bukan merupakan langkah-langkah, namun ketentuan yang harus dilakukan dalam menerapkan teori Bruner.

c. Kisi-kisi Instrumen

Indikator kemampuan matematika menggunakan penerapan teori Bruner dapat diamati melalui tabel pengamatan untuk guru dan siswa. Tabel pengamatan dapat diperoleh pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Siklus I

No	Dimensi	Indikator Aktivitas	No. Butir	
			Guru	Siswa
A	Teorema Penyusunan	• Menerapkan ide-ide dalam situasi nyata	2	17
		• Representasi konsep yang dilakukan sendiri oleh siswa	8	23
		• Mampu mengaitkan pelajaran dengan alat peraga	4	19
		• Mampu menyusun ide-ide melalui alat peraga	5	20
		• Mampu menyusun ide-ide melalui alat peraga	11	26
B	Teorema Notasi	• Melakukan dua langkah berurutan		
		• Menggunakan notasi yang dapat dipahami anak	12	27
		• Aplikasi notasi dalam menyelesaikan masalah	14	29
		• Tidak mengaitkan alat peraga	13	28
C	Teorema Pengkontrasan dan keanekaragaman	• Mengubah representasi konkrit menjadi representasi yang lebih abstrak	6	21
		• Memberikan aneka ragam contoh	1	16
		• Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti	3, 15	18, 30
D	Teorema Pengaitan	• Menghubungkan satu konsep dengan konsep lain	9	24
		• Menjelaskan kaitan-kaitan konsep	10	25
		• Menggunakan gambar yang berkaitan dengan alat peraga	7	22

d. Kalibrasi Instrumen

Instrumen nontes telah diuji validasi dan reliabilitasnya melalui penilaian ahli (*expert judgment*) yang dilakukan oleh dosen ahli materi. Validasi dilakukan dengan meminta penilaian terhadap instrumen nontes. Hasil dari kalibrasi adalah bahwa instrumen yang digunakan valid dan reliabel.

e. Instrumen final

Instrumen yang telah diuji oleh dosen pembimbing dan divalidasi oleh dosen ahli, selanjutnya dijadikan sebagai instrumen nontes yang digunakan oleh peneliti untuk menjaring data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan teori Bruner.

Data yang dikumpulkan dari hasil pengamatan dianalisis dan dibuat laporan mulai dari siklus I hingga siklus selanjutnya. Kemudian data tersebut disusun dalam bentuk narasi menjadi deskripsi penelitian menurut dua aspek, yaitu: (1) Aspek proses, setiap kejadian yang terjadi di lapangan dicatat dan dikategorikan dalam format pengamatan. Peneliti mendapatkan data dari observer pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan teori Bruner dalam bentuk dokumentasi berupa foto untuk melihat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. (2) Aspek evaluasi, yaitu tes yang diberikan setiap akhir siklus. Hasil dari setiap siklus dituangkan dalam bentuk persentase agar dapat membandingkan hasil tes setiap siklus yang dilaksanakan. Selain itu juga, hasil tes digunakan sebagai umpan balik peningkatan hasil belajar matematika siswa.

1. Analisis Data

Analisis data hasil belajar matematika dilakukan dengan menghitung skor instrumen soal yang diberikan kepada siswa terkait hasil belajar matematika siswa secara persentase baik perhitungan nilai siswa siklus I maupun siklus selanjutnya. Hasil persentase apabila 100% nilai siswa sudah mencapai KKM yaitu ≥ 65 .

Setelah data terkumpul dihitung jumlah skor perolehan untuk guru ke siswa kemudian skor jumlah diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimum. Hasil persentase apabila sudah mencapai 100% dari indikator pemantau penelitian dinyatakan berhasil dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

2. Interpretasi Hasil Analisis

Data hasil belajar matematika siswa jika persentase rata-rata 100% nilai siswa sudah mencapai KKM yaitu ≥ 65 , maka penelitian dikatakan berhasil. Jika belum maka dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Data hasil pemantau tindakan untuk guru dan siswa, jika skor sudah mencapai 100% dari indikator pemantau penelitian dinyatakan berhasil. Akan tetapi jika belum berhasil penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya.

KESIMPULAN DAN HASIL

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan menerapkan teori Bruner dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi faktor dan kelipatan pada siswa kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi menunjukkan hasil yang positif, karena penerapan teori Bruner menjadikan siswa aktif dengan merangsang kelima pancainderanya untuk bekerja secara bersama-sama dan mengubahnya ke dalam gambar ataupun simbol-simbol.

Prosentase pada siklus II, ternyata mengalami peningkatan hasil belajar siswa mencapai 100% nilai ini telah mencapai target ketuntasan yaitu lebih besar dari 65, sedangkan hasil dari aktivitas guru pada siklus II mencapai 100%. Hal ini berarti guru sudah optimal dalam melakukan tindakan. Ini juga menandakan bahwa penerapan teori Bruner yang dilakukan guru dan siswa sudah dikatakan optimal, sehingga hasil yang hendak dicapai yaitu hasil belajar siswa melalui penerapan teori Bruner dapat berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinova, D. E. (2015). *Memahami Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: CALPULIS.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dalman. (2018). *Keterampilan Menulis*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Juldiyanty. (2016). Peningkatan keterampilan Menulis Narasi Melalui Penggunaan Media Gambar Seri Pada Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 390.
- Moleong, L. j. (2018). *Metedologi Peneletian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Munirah . (2015). *Pengembangan Keterampilan Menulis Paragraf* . Yogyakarta: CV BUDI UTAMA
- Pramita, P. A. (2017). *Tingkatkan Keterampilan Menulis Siswa Sekolah Dasar Melalui Asessmen Portofolio*. Fakultas Ilmu Pendidikan: Universitas Ganesha.
- Siddiq, Mohammad. (2016). *Dasar-Dasar Menulis Dengan Penerapannya*. malang: Tunggal Mandiri Publising.
- Sihabuddin. (2019). *Terampil Berbicara dan Menuis untuk Mahasiswa, Guru, Dosen, dan Umum*. Yogyakarta: Araska.
- Yunus, A. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Masta, R., Adnan, & Yamin. (2017). *KEMAMPUAN SISWA MEMAHAMI ISI BACAAN DESKRIPSI SISWA KELAS V SDN LAMREUNG ACEH BESAR* Rahmi Masta, Adnan, M. Yamin. 2, 150–158.
- Agustinova, D. E. (2015). *Memahami Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: CALPULIS.
- Dalman. (2018). *Keterampilan Menulis*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Juldiyanty. (2016). Peningkatan keterampilan Menulis Narasi Melalui Penggunaan Media Gambar Seri Pada Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 390.