PENINGKATAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN MELALUI PEMBELAJARAN REALISTIK BERBASIS TEORI BRUNER

PADA SISWA KELAS V SDN NO. 113 INPRES LAIKANG

KABUPATEN TAKALAR

*THE IMPROVEMENT OF FRACTIONAL COUNTING OPERATION LEARNING RESULTS THROUGH REALISTIC LEARNING BASED ON BRUNER*

*THEORY TO CLASS V STUDENTS AT*

*SDN NO. 113 INPRES LAIKANG*

*TAKALAR DISTRICT*

Suradi Tahmir1, Djadir2, Wahyuni3\*

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Negeri Makassar

\*wahyunilaikang@gmail.com

**Abstract***,* The research aims to discover: (1) the process of realistic learning based on Bruner Theory in fractional counting operation material in class V at SDN No. 113 Inpres Laikang Takalar District, (2) wether the learning results in fraction counting operation material could be improved through realistic learning based on Bruner Theory in class V at SDN No. 113 Inpres Laikang. The instruments of the research were (1) learning result test, (2) students’ activities observation sheet, (3) learning implementation observation sheet, and (4) students’ responses questionnaire. The data were analyzed by using descriptive analysis.

The results of the research reveal that: (1) the students’ activities in realistic learning based on Bruner Theory in cycle II were better because in “good” category with 84.21% compared to the students’ activities in learning process in cycle I which were in “fairly” category with 74.67%, (2) at the end of cycle II, the observer observation results showed that quantitatively the learning implementation reached the average core 91.07%. Based on the criteria in chapter III, it fulfilled “very good” criteria if compared with cycle I which reached average score 82.44% with “good” criteria, (3) Based on the score of learning results in the initial observation in cycle I and cycle II, it showed that there were many students who had reached minimum completeness criteria ≥ 70 which improved from 33% or 11 students in initial observation became 75.76% or 25 students in cycle I and became 96.97% or 32 students in cycle II. This showed that classical learning completeness had been reached because the students who reached learning completeness were more than 80%. According to experience as teacher, it turned out that the learning result test in the previous learning never reached learning classical completeness. This strengthened the confidence that realistic learning based on Bruner Theory could reach learning completeness, (4) the students who gave positive responses on learning process by using realistic learning based on Bruner Theory in cycle I were 89.89% increased to 95.45% in cycle II. This result had fulfilled success indicator which was set namely more than 80% students gave positive responses on minimally 80% of the aspects asked.

*Keywords: realistic Approach, Bruner Learning Theory Setting Cooperative*

**PENDAHULUAN**

Menurut pengamatan penulis, kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa SDN No. 113 Inpres Laikang, Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar pada materi operasi hitung bilangan pecahan masih rendah, dibuktikan dengan hasil ulangan semester genap selama tiga tahun terakhir yakni 63 pada tahun pelajaran 2013/2014, 61 pada tahun pelajaran 2014/2015, dan 62 pada tahun pelajaran 2015/2016. Salah satu penyebab rendahnya pencapaian tersebut adalah pembelajaran yang diterapkan guru bersifat abstrak dan tidak realistik. Pembelajaran yang diterapkan guru tidak dikaitkan dengan lingkungan sekitar peserta didik. Dari akar masalah tersebut, maka pembelajaran yang diterapkan sebaiknya bersifat realistik berdasarkan Teori Bruner.

**METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas ( Classroom Action Research ), karena relevan dengan upaya pemecahan masalah pembelajaran di kelas.

**PROSEDUR KERJA DALAM PENELITIAN**

 Adapun skema dari penelitian ini diadaptasi dari Iskandar (2010), dapat dilihat dalam bagan berikut :



Gambar 1.2 Alur Penelitian Tindakan Kelas ( Iskandar 2010:212)

Rencana prosedur tindakan tiap siklus adalah sebagai berikut :

SIKLUS I

* + - 1. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan kegiatan antara lain :

1. Telaah kurikulum semester genap mata pelajaran matematika kelas V SDN N0. 113 Inpres Laikang Kabupaten Takalar.
2. Menetapkan materi pelajaran yang akan diajarkan yaitu materi pecahan.
3. Menetapkan skor awal, skor terkini siswa dan menghitung nilai perkembangan setiap siswa serta memberikan penghargaan kepada setiap kelompok.
4. Membentuk kelompok belajar yang beranggotakan 3-4 orang.
5. Membuat Rencana Pelaksanaa Pembelajaran (RPP) sesuai materi dengan penerapan teori belajar Bruner.
6. Membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) sesuai materi dengan pendekatan realistik berbasis teori belajar Bruner.
7. Membuat lembar pengamatan untuk melihat kondisi belajar mengajar.
8. Membuat angket respons siswa.
9. Membuat tes hasil belajar pada akhir siklus.
	* + 1. Pelaksanaan

 Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran realistik model kooperatif dengan penerapan teori belajar Bruner adalah pembelajaran yang menggunakan kegiatan pokok sebagai berikut : (1) kegiatan awal, (2) kegiatan inti, dan (3) kegiatan akhir yang secara rinci kegiatan tersebut adalah:

Kegiatan Awal

* 1. Mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran.
	2. Memberikan motivasi tentang pentingnya memahami materi pecahan dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.
	3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
	4. Menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan termasuk aspek-aspek yang dinilai selama proses pembelajaran berlangsung.
	5. Mengingatkan kembali dan tanya jawab tentang konsep pecahan.

Kegiatan Inti

Memahami masalah kontekstual dengan tahap enaktif

1. Menggunakan media pembelajaran yang bersifat konkret atau nyata, dan mudah dimengerti siswa.
2. Memberikan penjelasan mengenai nilai pecahan yang ditunjukkan melalui peragaan benda konkret.
3. Menyelesaikan/ mengerjakan soal yang terdapat di LKS menyangkut pecahan. Selanjutnya mengarahkan setiap kelompok agar saling membantu teman dalam mengerjakan tugas.
4. Membimbing kelompok- kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas tentang bilangan pecahan dengan menggunakan media pembelajaran yang bersifat konkret atau nyata.

Menyelesaikan masalah kontekstual dengan tahap ikonik

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nilai pecahan berdasarkan gambar benda konkret yang ditunjukkan oleh guru.
2. Menjelaskan serta memberikan beberapa contoh dan bukan contoh soal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan melalui media gambar benda konkret (contrast and variation theorem).
3. Memastikan siswa telah mengerti penjelasan dan contoh yang diberikan guru mengenai pengerjaan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan melalui media pembelajaran berupa gambar benda konkret.
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengerjaan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan melalui media pembelajaran berupa gambar benda konkret.

Membandingkan, mendiskusikan, dan menyimpulkan jawaban dengan tahap simbolik.

1. Memberikan penjelasan tentang cara menuliskan nilai pecahan dalam bentuk simbol atau notasi matematika.
2. Memastikan siswa telah mengerti dan dapat menuliskan berbagai bentuk operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dalam bentuk notasi atau simbol matematika berdasarkan penjelasan guru.
3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan hasil pekerjaaannya di depan kelas.
4. Melakukan pengulangan materi saat ada siswa yang masih belum mengerti mengenai materi operasi hitung bilangan pecahan.

Kegiatan Akhir

1. Membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran dan melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran.
2. Memberikan tugas mandiri sebagai pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.
3. Memberikan pesan-pesan moral kepada siswa.
4. Mengarahkan siswa untuk membaca do’a sebelum pulang.
	* + 1. Tahap Observasi dan Evaluasi

 Observasi dilakukan meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, terlaksananya proses pembelajaran, dan respons siswa terhadap pembelajaran itu. Pengamatan bagi siswa dilakukan oleh guru peneliti sedangkan pengamatan keterlaksanaan pembelajaran adalah rekan sejawat. Pada tahap ini siswa juga akan diberikan tes hasil belajar siklus I untuk mengukur pemahaman materi yang telah diberikan pada pertemuan pertama, kedua, ketiga, dan keempat.

* + - 1. Analisis dan Refleksi

 Tahap refleksi dilakukan dengan mengacu pada hasil observasi dan hasil evaluasi siklus I. Jika ternyata target yang ditetapkan sebagai indikator keberhasilan belum tercapai maka akan dilakukan perbaikan atau penyempurnaan kegiatan pembelajaran pada siklus II.

**SUBJEK PENELITIAN**

 Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar pada tahun pelajaran 2016/2017 sebanyak 33 siswa yang terdiri atas 16 laki-laki dan 17 perempuan.

 **HASIL DAN PEMBEHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

**Deskripsi Hasil Pra Tindakan**

|  |
| --- |
| **Descriptive Statistics** |
|  | N | Minimum | Maximum | Sum | Mean | Std. Deviation |
| Pratindakan | 33 | 25.00 | 85.00 | 1965.00 | 59.5455 | 17.64952 |
| Valid N (listwise) | 33 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Interval  | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1234 | ≥ 90,9≤ 89,9≤ 69,9≤ 49,9 | Sangat BaikBaikKurangSangat Kurang | 011121033 | 0,0033,3336, 3730,30100 |
|  | Jumlah |  |

 Tabel 2.1 Statistika skor hasil belajar matematika pada tahap pra tindakan (observasi awal) Siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang.

Tabel 2.2 Kategori skor hasil belajar matematika pada tahap pra tindakan

 (observasi awal) Siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang

 Secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang pada tahap pra tindakan (observasi awal) dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| ≥ 70< 70 | TuntasTidak tuntas | 1122 | 33,3366,67 |

**Deskripsi Hasil Penelitian Siklus 1**

**Analisis hasil belajar matematika**

Tabel 3.1 Statistika skor hasil belajar matematika pada siklus I Siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang

|  |
| --- |
| **Descriptive Statistics** |
|  | N | Minimum | Maximum | Sum | Mean | Std. Deviation |
| SiklusI | 33 | 35.00 | 100.00 | 2440.00 | 73.9394 | 14.23890 |
| Valid N (listwise) | 33 |  |  |  |  |  |

Tabel 3.2 Kategori skor hasil belajar matematika pada siklus I

Siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Interval  | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1234 | ≥ 90,9≤ 89,9≤ 69,9≤ 49,9 | Sangat BaikBaikKurangSangat Kurang | 2236233 | 6,0669,7018,186,06100 |
| Jumlah |  |  |

 Secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang setelah pelaksanaan siklus I dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| ≥ 70< 70 | TuntasTidak Tuntas | 258 | 75,7624,24 |

**Respons siswa terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Sebanyak 90,91% siswa senang dengan suasana pembelajaran di kelas, 84,85% siswa senang dengan pendekatan yang digunakan guru dalam pembelajaran, 84,85% siswa merasakan kemajuan setelah pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner, 93,94% siswa setuju dengan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, Buku siswa) yang digunakan dalam proses pembelajaran.

 Berdasarkan hasil analisis tersebut terlihat bahwa hampir semua siswa berpendapat bahwa suasana pembelajaran di kelas dan pendekatan yang digunakan guru dalam pembelajaran baru bagi mereka. Sebanyak 87,88% siswa berpendapat bahwa suasana pembelajaran di kelas baru bagi mereka, dan 96,97% siswa berpendapat bahwa pendekatan yang digunakan guru dalam pembelajaran baru bagi mereka.

Dengan demikian respons siswa tergadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner di kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang adalah positif.

**Aktivitas siswa terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Pada tahap enaktif, hal yang sama pun terjadi pada saat guru memberi kesempatan untuk membagi-bagi kue donat ke dalam beberapa bagian yang digunakan dalam pembelajaran, ada yang tergiur untuk memakannya, bahkan ada yang rebutan, ada pula yang hanya diam dan tidak memperhatikan. Pada tahap ikonik, ada siswa yang belum bisa menyebutkan nilai bilangan pecahan dan mengoperasikannya berdasarkan gambar. Begitupun pada tahap simbolik, ada siswa yang masih bingung menuliskan notasi matematika pecahan berdasarkan gambar benda konkret.

**Keterlaksanaan Pembelajaran terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Pada beberapa pertemuan awal siklus I, guru masih sering melakukan kesalahan dalam mengelola pembelajaran, misalnya guru masih terlalu terburu-buru untuk segera memasuki kegitan inti karena guru mengkhawatirkan waktu yang tidak cukup. Sehingga dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, dan pertanyaan-pertanyaan untuk mengungkap pengetahuan awal siswa terlihat sangat cepat. Keterlaksanaan pembelajaran siklus I mencapai nilai rata-rata 82,44% dengan kriteria “baik”.

**Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II**

**Analisis hasil belajar matematika**

Tabel 4.1 Statistika skor hasil belajar matematika pada siklus II

Siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang

|  |
| --- |
| **Descriptive Statistics** |
|  | N | Minimum | Maximum | Sum | Mean | Std. Deviation |
| SiklusII | 33 | 55.00 | 100.00 | 2785.00 | 84.3939 | 9.58169 |
| Valid N (listwise) | 33 |  |  |  |  |  |

Tabel 4.2 Kategori skor hasil belajar matematika pada siklus II Siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Interval  | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1234 | ≥ 9070 – 8950 – 69≤ 49 | Sangat BaikBaikKurangSangat Kurang | 12201-33 | 36,3760,603,0300,00100 |
| Jumlah |  |  |

 Secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang setelah pelaksanaan siklus II dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| ≥ 70< 70 | TuntasTidak Tuntas | 321 | 96,973,03 |

**Respons siswa terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Sebanyak 96,97% siswa senang dengan suasana pembelajaran di kelas, 90,91% siswa senang dengan pendekatan yang digunakan guru dalam pembelajaran, 93,94% siswa merasakan kemajuan setelah pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner, 96,97% siswa setuju dengan perangkat pembelajaran (RPP, LKS, Buku siswa) yang digunakan dalam proses pembelajaran.

 Sebanyak 93,94% siswa berpendapat bahwa suasana pembelajaran di kelas baru bagi mereka, dan 100% siswa berpendapat bahwa pendekatan yang digunakan guru dalam pembelajaran baru bagi mereka.

**Aktivitas siswa terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

Berdasarkan analisis data hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II pada lampiran 22 menunjukkan bahwa secara kuantitatif, kemampuan siswa dalam pembelajaran adalah mencapai nilai rata-rata 84,21%. Berdasarkan kriteria yang disajikan pada Bab III, dapat dinyatakan bahwa aktivitas siswa berada pada kategori baik.

**Keterlaksanaan Pembelajaran terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

Secara kuantitatif keterlaksanaan pembelajaran mencapai nilai rata-rata 91,07% . Berdasarkan kriteria yang disajikan pada Bab III, dapat dinyatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik.

1. **Pembahasan**

**Hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pembelajaran realistik berbasis Teori belajar Bruner**

Berdasarkan nilai hasil belajar pada observasi awal ke siklus I dan siklus II, terlihat banyaknya siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal ≥ 70 meningkat dari 33% atau 11 orang siswa pada observasi awal menjadi 75,76% atau 25 orang siswa pada siklus I dan menjadi 96,97% atau 32 orang siswa pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal sudah tercapai, karena jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar lebih dari 80%.

**Respons siswa terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Banyaknya siswa yang merespon positif pada proses pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner pada siklus I adalah 89,89% meningkat menjadi 95,45%. Hasil ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan.

**Aktivitas siswa terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Secara umum aktivitas siswa dalam pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner pada siklus II lebih baik karena berada pada kategori “baik” dengan persentase sebanyak 84,21% dibandingkan dengan aktivitas siswa pada proses pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dengan kategori “cukup” dengan persentase sebanyak 74,67%

**Keterlaksanaan Pembelajaran terhadap pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner**

 Pada akhir siklus II, hasil pengamatan observer menunjukkan bahwa secara kuantitatif, keterlaksanaan pembelajaran mencapai nilai rata-rata 91,07%. Berdasarkan kriteria yang disajikan pada Bab III, memenuhi kriteria “sangat tinggi”, jika dibandingkan dengan siklus I yang mencapai nilai rata-rata 82,44% dengan kriteria “baik”.

**Kesimpulan dan Saran**

**Kesimpulan**

 Secara umum aktivitas siswa dalam pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner pada siklus II lebih baik karena berada pada kategori “baik” dengan persentase sebanyak 84,21% dibandingkan dengan aktivitas siswa pada proses pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dengan kategori “cukup” dengan persentase sebanyak 74,67%.

 Banyaknya siswa yang merespon positif pada proses pembelajaran realistik berbasis Teori Bruner pada siklus I adalah 89,89% meningkat menjadi 95,45%. Hasil ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan pecahan siswa kelas V SDN No. 113 Inpres Laikang Kabupaten Takalar. Hal ini ditandai dengan niali rata-rata tes hasil belajar pada observasi awal sebesar 58,94 meningkat menjadi 73,94 pada siklus I dan 84,39 pada siklus II. Berdasarkan nilai hasil belajar pada observasi awal ke siklus I dan siklus II, terlihat banyaknya siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal ≥ 70 meningkat dari 33% atau 11 orang siswa pada observasi awal menjadi 75,76% atau 25 orang siswa pada siklus I dan menjadi 96,97% atau 32 orang siswa pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal sudah tercapai, karena jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar lebih dari 80%.

**Saran**

 Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka saran dari penelitian ini adalah informasi tentang peningkatan hasil belajar dan respons siswa melalui pembelajaran realistik berbasis Teori belajar Bruner pada materi operasi hitung bilangan pecahan menunjukkan bahwa pembelajaran realistik berbasis Teori belajar Bruner dapat menjadi alternatif bagi guru-guru SD dalam menvariasikan pembelajaran matematika.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arsyad, Nurdin. 2016. Model Pembelajaran Menumbuhkembangkan Kemampuan Metakognitif. Makassar: Pustaka Refleksi.

Baharuddin, H. dan Wahyuni, E. N. 2008. Teori Belajar & Pembelajaran. Jogjakarta: AR-RUZZ Media Group. Cet.III,hlm.117-118.

Dahar, Wilis. 1986. *Teori Belajar*. Jakarta: Pustaka Indonesia.

Dalyono. 1997. *Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran di sekolah*. Jakarta: Pustaka Indonesia.

Dewey, John. 1899. *The School and Society*. New York: Daily News.

Djamarah, S. B. dan Zain, A. 2010. Strategi Belajar Mengajar, cet. ke-4, Jakarta: PT Rineka Cipta.

Hadi, Sutarto. (2003). *Pendidikan Realistik: Menjadikan Pelajaran matematika Lebih Bermakna bagi Siswa.* Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Team MKPPBM. 2007. *Prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik.* Jakarta: Pustaka Indonesia.

Tiro, Muhammad Arif. 2008. Menulis Karya Ilmiah untuk Pengembangan Profesi Guru. Makassar: Andhira Publisher.

Tiro, Muhammad Arif. 2010. Cara efektif belajar matematika. Makassar: Andhira Publisher.

Trianto. 2007. Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Tim Prestasi Pustaka.

Undang, Gani., dkk. (1996). *Peningkatan Mutu Proses Belajar Mengajar Sekolah Dasar*. Bandung: Siger Tengah.

Upu, dkk. 2015. *Analysis Understandin Of The SMP Students Build Concept and Principles Of Flat In Math*. Man In India, 95 (3) : 821-827. Diakses Tanggal 26 April 2017.