

REPRESENTASI SEMI-KONKRIT DALAM MENUMBUHKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN

Puji Rahmawati¹

¹Dosen STKIP Melawi

Alamat: Jalan RSUD Melawi KM. 04 Nangah Pinoh, Melawi, 78672

puji_rahmawati89@yahoo.com

Abstract: This study aims to determine whether the response can affect the understanding of the concept of fractions (regular and mixed) students of class VII MTs. Istiqomah Entikong. The type of research used is a quantitative approach with the type of research being experimental, using Pre-Experimental Designs (Nondesigns) with a design type, namely One-Group Pretest-Posttest Design which is only carried out in one group without any comparison group. Sourced from the average pretest result was 67.722 and posttest was 79.11. Based on calculations using the t test, it is obtained that t count 0.168 is more than t table 1.859, H_a is accepted and H_0 is rejected, meaning that this research shows that response is able to influence and foster understanding of the concept of fractions.

Keywords: Understanding, Fractions, Folded Paper

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah repsekon dapat mempengaruhi pemahaman konsep pecahan (biasa dan campuran) siswa kelas VII MTs. Istiqomah Entikong. Jenis Penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah eksperimen, menggunakan *Pre-Experimental Designs (Nondesigns)* dengan jenis desain yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design* yang hanya dilakukan pada satu kelompok saja tanpa adanya kelompok pembanding. Bersumber dari rata-rata hasil *pretest* adalah 67,722 dan *posttest* adalah 79,11. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t diperoleh t hitung 0,168 lebih < dari t tabel 1,859, H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya penelitian ini menunjukkan bahwa repsekon mampu mempengaruhi dan menumbuhkan pemahaman konsep pecahan.

Kata Kunci: Pemahaman, Pecahan, Kertas Lipat.

Dalam kehidupan sehari-hari secara langsung maupun tidak langsung, kita akan bertemu dengan bentuk pecahan baik secara disadari maupun tidak. Di mulai dari bangun tidur sampai tidur kembali, baik di lingkungan rumah, sekolah maupun di tempat kerja.

Saat penulis melakukan observasi pada siswa/siswi kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kec. Entikong, Kabupaten Sanggau, penulis menemukan beberapa hal yang menghambat siswa/siswi dalam proses pemahaman konsep pecahan. Hal-hal tersebut diantaranya adalah siswa cenderung lambat dalam pemahan materi

pecahan serta kurangnya tingkat kreatifitas peserta didik dalam menguasai konsep. Dari hal tersebut, peneliti menawarkan solusi berupa penggunaan representasi semi-konkrit (repsekon) dalam menumbuhkan pemahan konsep pecahan sebagai pilihan untuk mengatasi hal-hal yang menghambat seperti yang telah dijelaskan di atas, dengan menggunakan bentuk kertas lipat sebagai solusi alternatif.

Repsekon adalah suatu cara dalam menumbuhkan pemahaman konsep pecahan dengan sebuah proses pemaknaan kembali dari suatu konsep materi yang telah dipelajari sebelumnya, yang berfungsi sebagai bentuk dalam menanamkan konsep awal maupun berlanjut dalam materi pecahan. hal ini sangat penting dalam penguasaan sebuah materi oleh peserta didik, baik saat pengenalan materi maupun saat penyelesaian soal.

Dari penjelasan singkat yang telah disampaikan diatas, peneliti menawarkan solusi berupa penggunaan repsekon dalam menumbuhkan pemahaman konsep pecahan pada siswa/siswi kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, dengan repsekon yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kertas lipat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah repsekon dapat mempengaruhi pemahaman konsep pecahan (biasa dan campuran) siswa kelas

VII MTs. Istiqomah Entikong, Kec. Entikong, Kab.Sanggau.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, metode ini dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol (Hamid Darmadi, 2014:10).

Bentuk penelitian eksperimen yang digunakan yaitu jenis *one-group pretest-posttest design* dimana jenis penelitian ini termasuk dalam pra eksperimental, pada desain penelitian ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah siswa/siswi kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kab.Sanggau.

Penulis menetapkan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kab. Sanggau, yang berjumlah 9 (sembilan) orang.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah Menggunakan metode observasi yaitu berupa lembar pengamatan (lembar pengamatan keterampilan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran).

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipergunakan oleh penulis dalam mendapatkan hasil riset yang berkualitas. Oleh karena itu instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Tes (lembar tes).

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Darmadi (2014:84) mengatakan bahwa “validitas adalah ketepatan alat ukur yang dipergunakan oleh seseorang untuk mengukur sesuatu apa yang seharusnya diukur”.Jadidapat disimpulkan bahwa, validitas instrumen penelitian adalah ketepatan dari alat ukur untuk mengetahui sejauh mana instrumen atau alat bantu yang dipergunakan oleh penulis dalam mendapatkan hasil riset yang berkualitas.

Selanjutnya Hamid Darmadi (2014:116) mengatakan bahwa “reliabilitas instrumen menunjukkan tingkat kestabilan, konsistensi, kejelasan, dan atau kehandalan instrumen untuk menggambarkan gejala seperti apa adanya”. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa, reliabilitas erat kaitannya dengan ketepatan alat ukur yang dipakai untuk mengukur, walaupun

digunakan kapanpun dan dimanapun maka hasilnya tetap sama.

HASIL PENELITIAN

Penelitian adalah sebuah proses untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa di kelas VII MTs. Istiqomah Entikong yang sedang diteliti, data dari hasil penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah data nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan soal essay yang sudah divalidasi oleh validator.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, mendapatkan hasil berupa nilai rata-rata dari *pretest* dan *posttest*. Hasil dari rata-rata nilai *pretest* adalah 67,188 dan hasil dari rata-rata nilai *posttest* adalah 78,288.

Tes normalitas *pretest*

Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus chi kuadrat diperoleh hasil yaitu 0,369 atau dengan kata lain $X^2 = 0,369$.

Membandingkan X^2 hitung dengan X^2 tabel untuk alpha = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = n – 1 = 9 – 1 = 8, maka dicari pada chi kuadrat tabel di dapat X^2 tabel = 15,51. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika X^2 hitung > X^2 tabel artinya data tersebut berdistribusi tidak normal.

Jika X^2 hitung $< X^2$ tabel artinya data tersebut berdistribusi normal.

Ternyata hasil perhitungan *pretest* menggunakan uji normalitas *Chi Square* menghasilkan nilai yaitu : $0,369 < 15,507$ dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa X^2 hitung lebih kecil dari X^2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal.

Tes normalitas *posttest*

Mencari chi kuadrat hitung

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus chi kuadrat diperoleh hasil yaitu 2,869 atau dengan kata lain $X^2 = 2,869$.

Membandingkan X^2 hitung dengan X^2 tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 9 - 1 = 8$, maka dicari pada chi kuadrat tabel di dapat X^2 tabel = 15,51. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika X^2 hitung $> X^2$ tabel artinya data tersebut berdistribusi tidak normal.

Jika X^2 hitung $< X^2$ tabel artinya data tersebut berdistribusi normal.

Ternyata hasil perhitungan *posttest* menggunakan uji normalitas *Chi Square* menghasilkan nilai yaitu : $2,869 < 15,507$ dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa X^2 hitung lebih kecil dari X^2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis Menggunakan Uji T

Ternyata hasil yang diperoleh setelah menggunakan *Chi Square* adalah berdistribusi normal, maka dapat langsung dilanjutkan ke dalam tahap perhitungan hipotesis menggunakan uji t.

Nilai varians dari sampel 1 adalah 74,236 dan nilai varians dari sampel 2 adalah 189,208. Maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai *dsg*.

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)v_1 + (n_2 - 1)v_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus *dsg* diperoleh hasil yaitu 143,829.

Menentukan t Hitung

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_1}}}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus t hitung diperoleh hasil yaitu $-0,168$.

H_a diterima jika ada peningkatan pemahaman konsep pecahan dilihat dari hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan repsekon dan H_0 diterima jika tidak ada peningkatan pemahaman konsep pecahan dilihat dari hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan repsekon

$$\begin{aligned} Dk &= n-1 \\ &= 9-1 \\ &= 8 \end{aligned}$$

Dengan α (a) = 0,05

t hitung = $-0,168$

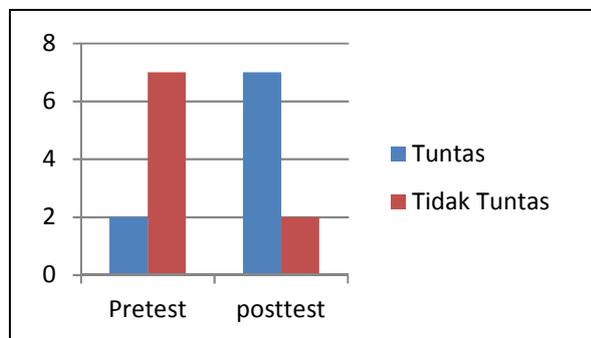
$t_{\text{tabel}} = 1,859$

H_a diterima dan H_0 ditolak dibuktikan dengan $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau $-0,168 < 1,859$ artinya terjadi peningkatan pemahaman konsep pecahan dilihat dari hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan repsekon. H_a diterima dan H_0 ditolak artinya hasil belajar *pretest* dan *posttest* memiliki hasil yang berbeda, yaitu mengalami peningkatan.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan t , dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep pecahan dengan menggunakan repsekon.

Gambar grafik

Berikut adalah grafik dari hasil data *pretest* dan *posttest* pembelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan repsekon dalam menumbuhkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas VII MTs. Istiqomah Entikong disajikan dalam bentuk grafik batang sebagai berikut :



Gambar 1 Grafik perbandingan *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan gambar tabel di atas apabila disimpulkan menggunakan presentase adalah sebagai berikut, hasil *pretest* menunjukkan jumlah yang tuntas adalah 22,2% dan yang tidak tuntas adalah 77,7%. Sedangkan hasil *posttest* menunjukkan jumlah yang tuntas adalah 77,7% dan yang tidak tuntas adalah 22,2%, atau kebalikan dari hasil ketika *pretest*.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah repsekon dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan (biasa dan campuran) siswa kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kec. Entikong, Kab. Sanggau. Hal ini tentu saja sesuai dengan masalah yang peneliti temukan di MTs. Istiqomah Entikong saat melakukan observasi.

Apabila ditinjau dari penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh Novaria Angriani yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Media Kerlip (Kertas Lipat) Pada Konsep Kelipatan Bilangan Pada Siswa Kelas IV SDN Bantelan Sumenep” menyimpulkan bahwa dengan menggunakan media kertas lipat dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika pokok bahasan konsep kelipatan bilangan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ratna Andriyani yang berjudul “Penggunaan media Kertas Lipat Untuk

Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Pada Siswa Kelas V di SDN 1 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat” menyimpulkan bahwa penerapan media kertas lipat telah mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian diatas, peneliti menerapkan repsekon dalam menumbuhkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kec. Entikong, Kab. Sanggau. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep pecahan dengan menggunakan repsekon, hal tersebut terjadi karena siswa merasa lebih mudah dalam memahami konsep pecahan, baik pecahan yang berbentuk biasa maupun campuran.

SIMPULAN

Bersumber dari penelitian eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui apakah repsekon berpengaruh dalam menumbuhkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kec. Entikong, Kab. Sanggau. Dari hasil tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa dengan menggunakan media repsekon mampu

menumbuhkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas VII MTs. Istiqomah Entikong, Kec. Entikong, Kab. Sanggau.

DAFTAR PUSTAKA

Andriyani, R. (2014). *Penggunaan Media Kertas Lipat Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Pada Siswa Kelas V di SDN 1 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat*. Repository. <http://repository.upi.edu/12960/>. Diakses Pada Tanggal 20 Maret 2020.

Angriani, N. (2014). *Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Media Kerlip (Kertas Lipat) Pada Materi Konsep Kelipatan Bilangan Pada Siswa Kelas IV SDN Bantelan Sumenep*. *Pedagogia (Online)* Vol. 3, No. 2, Halaman 136-147. <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/pedagogia/article/download/65/71>. Diakses Pada Tanggal 20 Maret 2020.

Darmadi, H. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung : Alfabeta.

Puji R. 2011. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Perolehan Belajar Pokok Bahasan Kubus Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Pontianak*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Pontianak : Fakultas Pendidikan Matematika STKIP-PGRI.

Sugiyono. 2000. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta