

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA KABOTA TERHADAP PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV PADA MATERI PECAHAN

Hanifah Octavia¹, M. Maulana², Dety Amelia Karlina³

^{1,2,3}Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No. 211 Sumedang

¹Email: hanifah.octavia70@student.upi.edu

²Email: ae.maulana@gmail.com

³Email: dety@upi.edu

Abstract

This study aims to determine the improvement of students' mathematical comprehension skills by using kabota media, the improvement of students' mathematical understanding with conventional learning and the differences of improvement between learning with kabota media and conventional approach on fractional lesson. The population of this research is all fourth grade students in Kecamatan Palasah of Majalengka Regency and the sample of this research is the students of class IV-A and IV-B at SDN Palasah I. Class IV-A is used as the experiment class that learnt using the kabota media and class IV- B is used as a control class that learnt with conventional approach. The results showed that both experimental and control classes have improved on the students' mathematical understanding on fractional lesson. This means there is not any differences in the improvement between the post-test score in the experimental class and the control class. So it can be concluded, learning using kabota media is as well as conventional approach in improving students' mathematical understanding of the fourth grade on fractional lesson.

Keywords: Kabota Media; Mathematical Understanding

PENDAHULUAN

Setiap siswa dilahirkan dengan potensi yang berbeda-beda. Potensi tersebut yang nantinya akan membantu mereka dalam menjalani kehidupan. Potensi itu bisa bermanfaat hanya jika kemampuan mereka dilatih, dibimbing dan diajar untuk mengembangkan potensinya agar tidak sia-sia ataupun disalah gunakan di masa depan. Banyak cara untuk mengembangkan potensi mereka, salahsatunya dengan memasuki jenjang pendidikan formal yang disediakan pemerintah. Hal ini berhubungan dengan definisi pendidikan itu sendiri menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Definisi di atas menggambarkan bahwa pendidikan formal bisa melatih dan mengembangkan potensi yang dimiliki setiap siswa agar dapat bermanfaat bagi kehidupannya sendiri, masyarakat maupun negara. Di dalam pendidikan terdapat proses pembelajaran yang harus dilakukan dengan sungguh-sungguh oleh guru dan siswa agar bisa mengembangkan potensi setiap siswanya. Pembelajaran memiliki arti proses belajar-mengajar yang dilakukan guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal tersebut sejalan

dengan pendapat Hamalik (dalam Hernawan, dkk., 2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas seperti infrastruktur sekolah, perlengkapan pembelajaran seperti media maupun alat peraga dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Di dalam pembelajaran tersebut guru dan siswa mempelajari berbagai hal dan salahsatu ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan formal adalah pelajaran Matematika.

Matematika adalah ilmu bernalar, hal tersebut sejalan dengan pengertian yang disampaikan Ruseffendi (dalam Suwangsih dan Tiurlina, 2009) bahwa matematika adalah ilmu yang didapat dengan berpikir secara mendalam dan bernalar. Matematika memiliki beberapa tujuan yang harus dicapai. Tujuan tersebut terdapat dalam dokumen Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) salahsatunya adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, pemahaman matematis menjadi salahsatu tujuan dalam matematika dan dalam penelitian ini.

Pemahaman matematis merupakan suatu konsep yang sudah terdaftar pada memori permanen seseorang dan dapat mengaplikasikan konsep tersebut, berkaitan dengan hal itu Kurniawan (2009) mengatakan, pemahaman matematis dapat dipandang sebagai proses dan tujuan dari suatu pembelajaran matematika. Pemahaman matematis sebagai proses merupakan suatu proses pengamatan kognisi yang tak langsung dalam menyerap pengertian dari konsep/teori yang akan dipahami, mempertunjukkan kemampuannya di dalam menerapkan konsep/teori yang dipahami pada keadaan dan situasi-situasi yang lainnya, sedangkan sebagai tujuan, pemahaman matematis merupakan suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan-permasalahan yang lebih luas. Terdapat juga pengertian matematis menurut Skemp (dalam Maulana, 2011) bahwa pemahaman matematis dibagi menjadi dua yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental yaitu hanya hafalan sederhana saja dan pengaplikasian pada perhitungan sederhana sedangkan pemahaman relasional adalah pemahaman yang mengantarkan siswa kepada konsep.

Jika siswa dapat memahami matapelajaran matematika maka itu akan membantu siswa untuk memahami matapelajaran lainnya. Itu semua sesuai dengan pernyataan Suwangsih dan Tiurlina (2009) bahwa matematika adalah ratu sekaligus pelayan bagi semua cabang ilmu pengetahuan. Itu berarti bahwa matematika selalu saja dikaitkan pada ilmu pengetahuan yang lainnya misalnya pada Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Di dalam matapelajaran IPS terdapat materi jual-beli yang disebut juga sebagai aktivitas ekonomi. Materi tersebut menggunakan matematika yaitu konsep pengurangan dan penjumlahan pada aktivitas ekonomi, itu membuktikan matematika sebagai pelayan maupun ratu bagi ilmu pengetahuan lainnya. Meskipun demikian, tidak sedikit siswa yang mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami, hal tersebut dibuktikan dengan pernyataan Ruseffendi (dalam Maulana, 2012) bahwa banyak siswa yang tidak menyukai bahkan membenci matematika. Hal serupa juga diungkapkan oleh Maulaty (2014) bahwa sebagian

besar pelajar merasa malas, tidak tertarik bahkan kalau bisa mereka ingin menghindar dari matapelajaran tersebut karena sulit, dan berbagai alasan lainnya.

Keadaan demikian menjadi permasalahan krusial bagi guru maupun calon guru. Hal tersebut bisa disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa diantaranya yang diungkapkan oleh Yuninda (2013), berdasarkan hasil observasinya yaitu penggunaan media yang kurang tepat pada materi bahkan tidak adanya penggunaan media saat pembelajaran. Hal tersebut tentu saja bertolak belakang dengan teori pengalaman Dale yang dituangkan oleh Sujana (2014) bahwa pada proses pembelajaran guru harus menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar. Jika pada proses pembelajaran menggunakan media yang sesuai dengan materi maka akan membantu guru dalam mentransfer ilmu kepada siswa, begitupun dengan siswa yang akan lebih mudah menangkap informasi yang disampaikan oleh guru.

Media dapat memudahkan guru dalam mengajar dan siswa dalam belajar merupakan pengertian dari media, sejalan dengan itu Sudin dan Saptani (2009) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sarana berkomunikasi dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dapat berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk mencapai hasil pembelajaran pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotor secara efektif dan efisien, serta mempermudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan.

Banyak kesulitan dalam membuat media pembelajaran yang tepat pada berbagai materi dalam matematika, di antaranya materi pecahan. Pada materi pecahan juga terdapat berbagai submateri seperti penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan, pembagian pecahan serta menyederhanakan berbagai bentuk pecahan. Pada penelitian ini, peneliti akan berfokus terhadap submateri menyederhanakan berbagai bentuk pecahan. Dari submateri menyederhanakan berbagai bentuk pecahan akan dibuat media pembelajaran yang sesuai dengan submateri tersebut bernama media kabota. Tetapi dalam hal ini belum bisa dikatakan bahwa MEDIA KABOTA ini memang cocok untuk submateri menyederhanakan berbagai bentuk pecahan di kelas IV, karena belum dilakukan percobaan atas media ini. Maka dari itu penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan media kabota pada materi pecahan di kelas eksperimen, untuk mengetahui peningkatan pemahaman matematis siswa dengan pembelajaran konvensional (tanpa menggunakan media kabota) pada kelas kontrol, dan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan pemahaman matematis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Jika penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik, maka akan terlihat hasil penelitiannya bahwa media kabota ini dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa atau tidak atau bahkan dapat menyebabkan penurunan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Oleh karena itu, untuk melihat berfungsi tidaknya media kabota dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas IV maka dirancanglah ini dengan harapan dapat memberikan fakta-fakta yang menarik mengenai media kabota.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh media kabota terhadap peningkatan pemahaman matematis siswa pada materi pecahan di kelas IV. Penjabaran rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah penggunaan media Kabota dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa di kelas eksperimen pada materi pecahan?
2. Apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa di kelas kontrol pada materi pecahan?
3. Apakah ada perbedaan peningkatan pemahaman matematis siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi pecahan?

METODE PENELITIAN

Metode Kuasi Eksperimen

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode kuasi eksperimen (*quasi experimental*). Metode kuasi eksperimen ini perkembangan dari metode eksperimen murni (*true experimental*). Sugiyono (2015) mengatakan metode kuasi eksperimen merupakan pengembangan dari *true experimental* atau eksperimen murni yang sulit dilaksanakan. Pernyataan sulit tersebut dimaksudkan untuk pengambilan objek penelitian yang harus diambil secara acak tidak bisa dipilih sesuka hati. Sedangkan metode kuasi eksperimen pengambilan objeknya bisa ditentukan oleh peneliti dengan syarat objek yang dipilih harus setara dalam aspek yang akan ditelitinya (Maulana, 2015).

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Sekolah Dasar Negeri Palasah I yang berada di Jalan Komplek Balai Desa Palasah Kecamatan Palasah Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat Kode Pos 45475. Lokasi ini dapat diakses dari UPI Kampus Sumedang dengan transportasi darat melewati bunderan Alam Sari lalu lurus sampai melewati Tomo, Tolengas, Jatiwangi Majalengka sampai pada Palasah. Sekolah yang diteliti ini berada di sebelah kanan jalan raya.

Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini meliputi populasi dan sampel penelitian. Populasi menurut Sugiyono (2015) yaitu wilayah subjek penelitian yang memenuhi klasifikasi tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti. Oleh sebab itu, populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar kelas IV yang berada pada Kecamatan Palasah. Sampel menurut Sugiyono (2015) merupakan bagian dari populasi, dan bagian tersebut dapat mewakili seluruh anggota dari populasi. Oleh karena itu, sampel dari penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas IV SDN Palasah I.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat untuk mengumpulkan data penelitian. Menurut Sugiyono (2015) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh data dari hasil pengukuran variabel penelitian. Jenis instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu instrumen tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan yaitu berupa soal pilihan ganda dan uraian. Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Menurut Arifin (2012) tes adalah suatu teknik untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran variabel penelitian. Pada instrumen tes terdapat pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dijawab atau dikerjakan responden atau subjek penelitian. Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa. Materi yang terdapat dalam tes ini adalah pecahan, lebih fokus lagi kepada penyederhanaan berbagai bentuk pecahan. Tes ini dibagi menjadi dua bagian yaitu prates dan pascates. Prates dilakukan pada saat sebelum

pemberian perlakuan untuk mengukur pemahaman matematis awal siswa dan pascates dilakukan setelah siswa diberikan perlakuan untuk mengukur pemahaman matematis siswa setelah diberikan perlakuan yang tidak lain adalah penggunaan media kabota.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Penelitian ini akan menghasilkan data kuantitatif dan kualitatif, sehingga penghitungan dan pengolahannya menggunakan rumusan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil prates dan pascates siswa di kelas eksperimen dan siswa di kelas kontrol. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dapat terlihat dengan menggunakan skor *gain* normal. Penghitungannya akan dibantu dengan *Microsoft Office. Excel 2013* dan *SPSS (Statistical Package for Social Studies) 16.0 for windows*. Setelah data kuantitatif diperoleh, maka data akan dianalisis sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa. Hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa berguna untuk menyokong hasil penelitian dari data kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Media Kabota Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Pecahan

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan menggunakan media kabota dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Terlihat dari hasil uji beda rata-rata yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara nilai prates dan pascates. Rata-rata hasil prates siswa di kelas eksperimen yaitu 22,67 dan setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan media kabota lalu dilakukan tes akhir yang rata-rata nilai pascatesnya adalah 31,83.

Media kabota ini terdiri dari tiga media. Media yang pertama adalah kartu pecahan, media kedua adalah botol pecahan dan media ketiga adalah kartu domino segitiga. Media pertama yaitu kartu media digunakan pada hari pertama. Fungsinya untuk menjembatani siswa memahami konsep penyederhanaan pecahan. Media kedua adalah botol pecahan. Media tersebut digunakan pada hari kedua. Fungsinya untuk membantu siswa agar dapat menemukan sendiri konsep perubahan bentuk pecahan. Media ketiga adalah media kartu domino segitiga. Media ini digunakan pada hari ketiga fungsinya untuk menguatkan konsep yang dipahami siswa oleh kedua media tersebut. Kabota ini media pembelajaran yang dirancang oleh guru agar memudahkan siswa untuk belajar memahami suatu konsep matematika, hal tersebut juga diungkapkan oleh Bruner dan Kenney (dalam Subarinah, 2006, hlm. 4) berupa Teorema Konstruksi yang berbunyi "Pembelajaran suatu konsep matematika sebaiknya dilakukan dengan cara menyusun penyajiannya, yaitu siswa diajak untuk mendapatkan ide/pesan pelajaran melalui konstruksi yang dibuatnya sendiri berdasarkan kegiatan kontak dengan benda nyata yang dirancang oleh guru."

Dalam penelitian ini, tujuan yang diambil adalah pemahaman matematis. Indikator pemahaman matematis yang digunakan hanya enam dari tujuh indikator, yaitu menjelaskan, memberikan contoh, membandingkan, mengklasifikasikan, menafsirkan dan menarik inferensi. Indikator yang tidak digunakan adalah meringkas. Berikut adalah tabel perolehan setiap indikator di kelas eksperimen.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa indikator pemahaman matematis yaitu memberikan contoh dan mengklasifikasikan mengalami penurunan. Dilihat dari pengertian mengklasifikasi

dan memberikan contoh menurut Widodo (2006) yaitu mengklasifikasi merupakan menggolongkan sesuatu dan mencontohkan adalah memberikan sesuatu yang bersifat sama dengan konsep yang dipahami. Selain itu, penggunaan media juga membuat guru merasa tidak perlu memberikan contoh. Sehingga kemampuan memberikan contoh menurun dari 43% menjadi 10%. Berikut Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Perolehan Setiap Indikator Pemahaman Matematis di Kelas Eksperimen

No.	Indikator Pemahaman Matematis	Prates (%)	Pascates (%)
1	Menjelaskan	19,6	77,05
2	Memberikan contoh	43	10
3	Membandingkan	23	26,67
4	Mengklasifikasikan	57	40
5	Menafsirkan	24,3	31,29
6	Menarik Inferensi	7	16,11

Penggunaan media kabota saat pembelajaran dapat meningkatkan aspek menjelaskan pada pemahaman matematis siswa, nilai prates keberhasilannya hanya 19,6% dan setelah pembelajaran menggunakan kabota, menjadi 77,05%. Itu menandakan bahwa penggunaan media kabota dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa pada aspek menjelaskan.

Pada aspek membandingkan, siswa mengalami peningkatan yang sebelum belajar menggunakan kabota memiliki persentase keberhasilan sebesar 23% tetapi setelah belajar mereka memperoleh keberhasilan sebesar 26,67%.

Pada aspek menafsirkan, siswa juga mengalami peningkatan dari kemampuan awal 24,3% menjadi 31,29%. Aspek yang terakhir yaitu aspek menarik inferensi. Siswa mengalami peningkatan dari kemampuan awal hanya 7% setelah pembelajaran menggunakan kabota kemampuan siswa meningkat menjadi 16,11%. Pada saat awal pembelajaran terlihat sekali siswa kesulitan untuk menarik inferensi, tetapi pada saat pembelajaran menggunakan kabota siswa mulai terbiasa dengan penarikan kesimpulan berdasarkan fakta-fakta untuk pemecahan masalah, karena kabota juga melatih siswa untuk dapat menarik inferensi.

Walaupun terdapat penurunan, namun data pada Tabel 1 tersebut menyatakan bahwa media kabota dapat digunakan untuk pembelajaran matematika di kelas IV pada materi pecahan. Selain itu, media kabota juga dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa pada indikator menjelaskan, membandingkan, menafsirkan dan menarik inferensi.

Pengaruh Pembelajaran Konvensional terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Pecahan

Hasil penelitian menyatakan bahwa pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi pecahan. Dilihat dari hasil uji beda rata-rata antara nilai prates dan pascates di kelas kontrol. Kedua nilai tersebut memiliki perbedaan rata-rata. Itu terbukti dengan nilai rata-rata pascates 34,67 yang lebih unggul dibandingkan dengan nilai prates yang hanya 15,17.

Kelebihan ketiga metode diskusi, ceramah dan tanya-jawab yang diungkapkan oleh Djamarah & Zain (2002) dalam bukunya yaitu dengan ceramah guru dapat menguasai kelas dan materi

yang diajarkan mudah disampaikan oleh guru, dengan diskusi siswa dipacu untuk bertukar pikiran dan memperluas wawasan serta dengan tanya-jawab guru dapat memusatkan perhatian siswa dengan mengajukan pertanyaan yang menarik, sehingga siswa juga terlatih untuk mengembangkan daya pikir termasuk daya ingat.

Selain itu, pembelajaran konvensional dapat meningkatkan lima indikator dari enam indikator yang digunakan dalam penelitian ini. Indikator yang meningkat dalam kelas kontrol ini adalah menjelaskan, membandingkan, mengklasifikasikan, menafsirkan dan menarik inferensi. Pada Tabel 2 berikut akan terlihat data perolehan setiap indikator pemahaman matematis di kelas kontrol.

Tabel 2 Persentase Perolehan Setiap Indikator Pemahaman Matematis di Kelas Kontrol

No.	Indikator Pemahaman Matematis	Prates (%)	Pascates (%)
1	Menjelaskan	21,25	33,89
2	Memberikan contoh	33,33	13,3
3	Membandingkan	26,67	30
4	Mengklasifikasikan	43,3	46,67
5	Menafsirkan	11,83	32,85
6	Menarik Inferensi	10	22,27

Terlihat penurunan pada indikator memberikan contoh. Nilai prates sebesar 33,33%, sedangkan setelah pembelajaran konvensional dan dilakukan pascates mereka mengalami penurunan menjadi 13,3%. Tabel 2 juga memperlihatkan peningkatan pada indikator lainnya, seperti pada aspek menjelaskan. Nilai prates siswa 21,25% dan setelah melakukan pembelajaran konvensional 33,89%. Tidak selamanya pembelajaran konvensional buruk jika pembelajaran konvensional dilakukan dengan baik dan benar, maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa pula. Itu terbukti oleh hasil penelitian Subroto dan Umayah (2015) bahwa dalam penelitiannya hasil belajar siswa di kelas kontrol yang pembelajarannya hanya menggunakan pendekatan konvensional dapat meningkat dan penelitian yang dilakukan oleh Astiati, Irawati dan Kurniadi (2016) juga menghasilkan pembelajaran konvensional yang meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Indikator selanjutnya yang meningkat pada kelas kontrol adalah membandingkan. Kemampuan awal membandingkan siswa adalah 26,67% dan setelah melakukan pembelajaran konvensional kemampuan mereka meningkat menjadi 30%. Hal tersebut dapat terjadi karena selama proses pembelajaran siswa diberi LKS. LKS tersebut sengaja dirancang oleh guru khusus untuk kelas kontrol. Peningkatannya tidak banyak, itu terlihat dari kemampuan awal siswa terhadap indikator mengklasifikasi adalah 43,3%. Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan konvensional menjadi 46,67%. Hal tersebut terjadi terjadi pembelajaran *peer group* secara tidak disengaja di antara siswa.

Aspek selanjutnya yaitu menafsirkan dan menarik inferensi. Pada aspek menafsirkan kemampuan awal siswanya adalah 11,83% sedangkan pada aspek menarik inferensi kemampuan awalnya yaitu 10%. Setelah melakukan pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional, mereka mengalami peningkatan kemampuan pada kedua indikator tersebut. Pada aspek menafsirkan meningkat menjadi 32,85% sedangkan pada aspek menarik inferensi menjadi 22,27%. Dengan kelebihan serta kekurangan yang ada pada pembelajaran

konvensional dan kinerja guru maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, diskusi dan tanya-jawab dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan indikator menjelaskan, membandingkan, mengklasifikasikan, menafsirkan dan menarik inferensi.

Perbedaan Peningkatan Pemahaman Matematis antara Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.

Perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terjadi. Itu terlihat dari hasil uji beda rata-rata nilai pascates kelas eksperimen maupun kontrol. Hasil menunjukkan bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,578 sehingga jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,578 dibagi dua menjadi *Asymp. Sig. (1-tailed)* = 0,289. Dengan demikian, *P-value (sig.)* $\geq \alpha$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan antara nilai pascates di kelas eksperimen dan nilai pascates di kelas kontrol terhadap pemahaman matematis siswa pada materi pecahan.

Meskipun pada nilai pascates tidak terdapat perbedaan, tetapi pada nilai prates terdapat perbedaan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji beda rata-rata nilai prates di kelas kontrol maupun kelas eksperimen bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,022 sehingga jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,022 dibagi menjadi dua menjadi *Asymp. Sig. (1-tailed)* = 0,011. Dengan demikian, *P-value (sig.)* $< \alpha$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai prates di kelas eksperimen dan nilai prates di kelas kontrol terhadap pemahaman matematis siswa pada materi pecahan. Nilai rata-rata prates di kelas kontrol adalah 15,17 dan kelas eksperimen adalah 22,67.

Nilai prates di kelas kontrol lebih rendah dibandingkan nilai prates di kelas eksperimen, tetapi dengan pencapaian yang sama maka kelas kontrol peningkatannya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pemberian perlakuan juga dilakukan hanya tiga hari, sehingga pada tiga hari tersebut siswa di kelas eksperimen belajar dengan berganti media tiga kali pada tiga pertemuan dengan fungsi setiap media yang berbeda. Pada waktu yang relatif singkat ini, penggunaan media kurang optimal. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunaengsih (2016) penggunaan media pembelajaran yang optimal maka akan memberikan manfaat yang optimal pula bagi siswa, seperti meningkatnya hasil belajar dan lainnya. Oleh sebab itu, siswa merasa bingung karena dalam kurun waktu yang relatif singkat, siswa harus mencerna banyak materi melalui media yang berbeda-beda, tetapi pembuatan kabota tidak optimal. Media kabota yang berupa paket media ini terbilang baru, oleh sebab itu, guru memerlukan keterampilan dalam memahami penggunaan media kabota sebelum diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Keterampilan guru saat penggunaan media kabota kurang, sehingga mempengaruhi pada hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan ekspektasi penggunaan media. Berdasarkan teori Dale dan Fitriani & Maulana (2016), bahwa belajar dengan menggunakan media pasti akan mempermudah proses pembelajaran bagi guru dan siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional mendapatkan peningkatan hasil belajar yang relatif lebih tinggi dari kelas eksperimen. Hal ini disebabkan karena guru terbiasa dengan pendekatan konvensional, sehingga pada pelaksanaannya tidak mengalami kesulitan yang sangat berarti. Oleh sebab itu, pembelajaran konvensional di kelas kontrol lebih meningkat dibandingkan kelas eksperimen.

Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen yang menggunakan media kabota. Namun, jika dilihat pada proses pembelajaran siswa di kelas eksperimen lebih aktif dan kritis saat proses pembelajaran. Mereka mau bertanya mengenai media yang akan digunakan. Motivasi untuk belajar timbul dengan adanya media karena rasa ketertarikan akan media kabota, tentang cara penggunaannya dan fungsi dari media itu. Hal tersebut karena media kabota memiliki fungsi atensi. Menurut Munadi (2013) fungsi atensi pada media adalah untuk menarik perhatian siswa agar bisa fokus pada pembelajaran dan dapat menyerap materi ajar melalui media tersebut. Sedangkan pada prosesnya, pembelajaran konvensional tidak membuat siswa lebih kritis dan aktif bertanya. Tidak timbulnya rasa motivasi belajar dalam diri siswa. Siswa cenderung bosan dan hanya bertanya jika ada yang tidak dimengerti saja. Pergerakan siswa yang lebih pasif membuat guru sulit untuk menghidupkan pembelajaran (Suryani, Maulana, & Julia, 2016; Ulya, Irawati, & Maulana, 2016; Arief, Maulana, & Sudin, 2016, Ayu, Maulana, & Kurniadi, 2016). Berdasarkan pemaparan di atas, tetap saja pembelajaran konvensional dan pembelajaran dengan menggunakan media kabota untuk materi pecahan di kelas IV sama baiknya karena memberikan peningkatan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

SIMPULAN

Media kabota berperan penting terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi pecahan dalam kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal tersebut terlihat dari koefisien determinasi media kabota terhadap pembelajaran sebesar 26,5%. Peningkatan pemahaman matematis siswa di kelas eksperimen terlihat pada indikator menjelaskan, membandingkan, menafsirkan dan menarik inferensi. Hal tersebut karena adanya penggunaan media pembelajaran yaitu media kabota yang membantu siswa dalam menemukan konsep pecahan. Pembelajaran konvensional dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa. Hal tersebut terjadi karena pada saat pembelajaran, guru memberikan LKS rancangan sendiri dan guru selalu menanggapi pertanyaan dari siswa sehingga hasil belajar siswa di kelas kontrol meningkat. Pada hasil akhir belajar, di kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak memiliki perbedaan. Artinya keduanya sama-sama dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hasil belajar yang sama-sama meningkat kemampuan pemahaman matematis dipengaruhi juga oleh kinerja guru dan aktivitas siswa yang sama baiknya di kelas kontrol maupun eksperimen. Terbukti dengan hasil rekapitulasi kinerja guru di kedua kelas penelitian yang tergolong pada kategori baik sekali. Begitu pula dengan rekapitulasi aktivitas siswa yang juga tergolong pada kategori baik sekali. Hal tersebut berarti bahwa pembelajaran konvensional maupun pembelajaran dengan menggunakan media kabota sama baiknya dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa pada materi pecahan kelas IV.

BIBLIOGRAFI

- Arief, H. S., Maulana, M., & Sudin, A. (2016). MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MELALUI PENDEKATAN PROBLEM-BASED LEARNING (PBL). *Pena Ilmiah*, 1(1), 141-150.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi pembelajaran prinsip, teknik, prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Astiati P E, Irawati R dan Kurniadi Y. (2016). Pengaruh pendekatan realistic mathematics education terhadap kemampuan koneksi dan pemahaman matematis siswa pada materi pecahan. *Jurnal Pena Ilmia*, 1(1), 1011-1020.

- Ayu, A. R., Maulana, M., & Kurniadi, Y. (2016). PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI KELILING DAN LUAS PERSEGIPANJANG DAN SEGITIGA. *Pena Ilmiah*, 1(1), 221-230.
- Djamarah, Syaiful B & Zain, Aswan. (2002). *Strategi belajar mengajar edisi 2*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Fitriani, K., & Maulana, M. (2016). MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD KELAS V MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40-52.
- Kurniawan, R. (2009) *Kemampuan pemahaman matematis*. [Online]. Diakses dari <http://rudyks3-majalengka.blogspot.com/2009/01/kemampuan-pemahaman-dan-pemecahan.html>.
- Maulana. (2011). *Dasar-dasar keilmuan dan pembelajaran matematika sequel 1*. Bandung: Royyan Press.
- Maulana, M. (2015). INTERAKSI PBL-MURDER, MINAT PENJURUSAN, DAN KEMAMPUAN DASAR MATEMATIS TERHADAP PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR DAN DISPOSISI KRITIS. *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(1), 1-20. doi:<http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v2i1.1318>.
- Maulaty, RN. (2014). *Mengapa matematika dianggap sulit?*. [Online]. Diakses dari http://www.kompasiana.com/rahayulala/mengapa-matematika-dianggap-sulit_54f677b4a33311e6048b4d86.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta: REFERENSI (GP Press Group)
- Ruseffendi. (2010). *Dasar-dasar penelitian pendidikan & bidang non-eksakta lainnya*. Bandung: Tarsito
- Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Subroto, Toto & Umayah, Siti. (2015). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tourament* (TGT) untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa. *Jurnal Euclid*, 2 (1), 147-153.
- Sudin, A & Saptani, E. (2009). *Media pembelajaran*. Sumedang: UPI Press.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaengsih, C. (2016). Pengaruh pembelajaran terhadap mutu pembelajaran pada sekolah dasar terakreditasi A. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 3(2), 117-184.
- Sundayana, R. (2015). *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, A. (2014). *Pendidikan IPA*. Badung: RIZQI Press.
- Suryani, A., Maulana, M., & Julia, J. (2016). Pengaruh Pendekatan Course Review Horay (CRH) Terhadap Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Pena Ilmiah*, 1(1), 81-90.
- Suwangsih, E & Tiurlina. (2009). *Model pembelajaran matematika*. Bandung: UPI Press
- Ulya, I. F., Irawati, R., & Maulana, M. (2016). PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL. *Pena Ilmiah*, 1(1), 121-130.
- Widodo, A. (2006). Taksonomi bloom dan pengembangan butir soal. *Buletin Puspendik*. 3(2), 18-29.
- Yuninda, A. (2013). *Analisis kesulitan belajar siswa SD pada materi pecahan*. [Online]. Diakses dari <http://anggunyuninda.blogspot.co.id/>.