

PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN MEDIA “BOCAH UNIK” TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Evi Nurfalah¹, Riana Irawati², I. Isrok'atun³

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

Jl. Mayor Abdurachman No.211 Sumedang

¹Email: evi.nurfalah@student.upi.edu

²Email: rianairawati@upi.edu

³Email: isrok'atun@gmail.com

Abstrak

The research purposed are to knew influence by contextual approach with “Bocah Unik” to the mathematical understanding and student’s mathematical connections and how correlation from that ability. The method used is quasi experimental with the nonequivalent control group design. The sample are students of fourth grade elementary school from SDN Bendungan 2 as an experimental class and SDN Sukamulya as an controlling class. The instruments used are mathematical understanding test, mathematical connections test, observation sheet of teacher performance, observation sheet of student activities, student journals and field notes. The research results that mathematical understanding ability of conventional approach is better than contextual approach. While, mathematical connections ability of contextual approach is better than the control one. There is a correlation between mathematical understanding and mathematical connections ability. So, the student who has a good ability of mathematical understanding is inclined that the student has a good ability of mathematical connection.

Keywords: Contextual Approach; Mathematical Understanding Ability; Mathematical Connections Ability; “Bocah Unik”

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting bagi manusia dalam menjalankan aktivitas kehidupan. Hal ini sejalan dengan pendapat Prihandoko (2006) bahwa matematika merupakan ilmu yang paling mendasar dan harus dipahami sejak kecil. Penguasaan terhadap matapelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar tentunya tidak mudah. Siswa harus paham terlebih dahulu mengenai sifat matematika yang berkaitan dengan angka-angka, operasi, dan simbol-simbol agar kemudian siswa mudah untuk menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriani dan Maulana (2006) bahwa keberadaan matematika yaitu untuk mempermudah urusan manusia dalam berbagai bidang misalnya saja bidang ekonomi, pendidikan, sosial, alam dan lain sebagainya. Berkaitan dengan hal tersebut tentunya berkaitan dengan proses

yang harus dilalui oleh siswa dalam pembelajaran di kelas karena siswa merupakan makhluk yang memiliki peranan penting dalam berbagai bidang dan aktivitas yang dijalani tidak pernah terlepas dari matematika. Adapun beberapa kemampuan matematis yang ditargetkan oleh kurikulum matematika menurut Maulana (2011) yaitu kemampuan pemahaman matematis, pemecahan masalah matematis, penalaran matematis, koneksi matematis, dan komunikasi matematis.

Salahsatu kemampuan matematis yang penting untuk dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan pemahaman matematis, yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian suatu konsep secara lisan maupun tulisan dan menerapkan konsep matematika dalam penyelesaian masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Maulana (2011) bahwa pemahaman matematis adalah ketika siswa dapat mengenal, memahami dan menerapkan konsep matematika. Melalui pemahaman matematis diharapkan siswa tidak hanya mengetahui angka-angka, operasi, simbol-simbol, dan rumus matematika tanpa memahami konsep matematika itu sendiri. Kemampuan ini merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk mencapai beberapa kemampuan matematis yang lain.

Selain kemampuan pemahaman matematis adapun kemampuan matematis lainnya yang penting dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan koneksi matematis. Kemampuan ini memiliki kaitan dengan kemampuan pemahaman matematis karena ketika siswa akan mengoneksikan materi matematika yang ia peroleh, siswa harus terlebih dahulu memiliki kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan koneksi matematis erat kaitannya dengan bagaimana siswa dapat mengaitkan suatu konsep matematika dengan konsep matematika lainnya serta dapat menerapkan matematika dalam bidang lain dan atau dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kemampuan koneksi matematis diharapkan siswa mampu menerapkan dan menyelesaikan masalah dalam kehidupannya. Indikator tersebut sejalan dengan pendapat Maulana (dalam Ulya, Irawati, & Maulana, 2016, hlm. 122), "Menggunakan matematika dan antartopik matematika dengan topik lain; dan menggunakan matematika dalam bidang studi dan atau dalam kehidupan sehari-hari". Indikator dalam penelitian ini yaitu menjelaskan pengertian suatu konsep secara lisan atau tulisan, merumuskan contoh pecahan dan menerapkan konsep pecahan. Adapun rincian indikator koneksi matematis yaitu mengaitkan suatu konsep matematika dengan konsep matematika lainnya, menerapkan matematika dalam bidang ilmu lain, dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari

Kemampuan pemahaman maupun kemampuan koneksi matematis dapat dioptimalkan melalui proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika yang menghendaki tercapainya kemampuan pemahaman dan koneksi matematis tentunya harus disesuaikan dengan karakteristik siswa SD. Karakteristik siswa SD pada umumnya memerlukan pembelajaran yang disesuaikan dengan dunianya, memerlukan pembelajaran dengan dibantu oleh benda-benda konkret, dan memerlukan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Subarinah (2006) yang mengungkapkan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yaitu berada pada usia (7-11 tahun) sehingga mereka harus melakukan proses pembelajaran menggunakan sesuatu yang konkret (nyata), agar dapat mudah dipahami dan diterima oleh siswa.

Materi pecahan merupakan materi dalam matapelajaran matematika yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka siswa diharuskan untuk memahami materi pecahan serta dapat menerapkan materi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan yang dikutip oleh Hidayati (2012) bahwa pecahan merupakan matapelajaran yang sulit untuk disampaikan kepada siswa. Sejalan dengan pendapat tersebut Halimah, Poerwanti, & Djaelani (t.t.) mengungkapkan bahwa materi pecahan memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan angka secara keseluruhan, sehingga memerlukan kemampuan pemahaman yang lebih tinggi untuk menguasai materi tersebut. Selain itu, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa merasa kesulitan setiap memperoleh materi pecahan karena pembelajaran dilakukan guru dengan cara menjelaskan dan menuliskan materi di papan tulis. Hal tersebut dikhawatirkan membuat siswa salah persepsi dalam memahami materi, misalnya $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{8}$ atau $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6}$. Hal ini terjadi, karena siswa belum paham konsep pecahan berpenyebut sama dan konsep pecahan berpenyebut tidak sama. Hal ini tentunya harus diatasi agar siswa tidak salah persepsi dalam memahami penjumlahan maupun pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Halimah, Poerwanti, & Djaelani (t.t.) yaitu pada siswa kelas IV SDN 5 Jatisrono dengan rincian permasalahan (1) masih rendahnya pemahaman konsep pecahan oleh siswa, (2) hanya beberapa siswa yang mampu melakukan operasi penjumlahan bilangan pecahan. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian *The National Assessment of Education Progress* (dalam Hidayati, 2012, hlm. 87), 'Siswa mengalami kesukaran pada konsep bilangan rasional. Misalnya anak usia 13-17 tahun berhasil menjumlahkan bilangan pecahan dengan penyebut sama, tetapi hanya $\frac{1}{3}$ anak usia 13 tahun dan usia 17 tahun dapat menjumlahkan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ dengan benar'. Sejalan dengan pendapat Hidayati (2012) mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan untuk menghitung pecahan yang memiliki penyebut tidak sama. Selain permasalahan mengenai pemahaman matematis, adapun permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis seperti yang diungkapkan oleh Ulya (2016) bahwa kemampuan mengoneksikan ide-ide matematika siswa SD khususnya SD yang diobservasi oleh peneliti tersebut menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis masih rendah.

Pendekatan kontekstual merupakan inovasi pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai kemampuan pemahaman maupun koneksi matematis khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama. Hal tersebut juga terlihat dari karakteristik dan tahapan pembelajaran kontekstual. Menurut Subarinah (2006) bahwa pembelajaran di sekolah dasar akan bermakna jika pada proses pembelajaran adanya dinamika dan inovasi yang dimunculkan. Proses pembelajaran kontekstual selalu dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pembelajaran yang bermakna karena siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, pendekatan kontekstual memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan materi, menghubungkan materi dengan pengalaman dirinya serta siswa dapat termotivasi untuk menerapkan ilmu yang dimiliki dalam kehidupan sehari-harinya. Pendekatan ini memiliki beberapa komponen seperti yang diungkapkan oleh Sagala (2005) bahwa komponen utama pendekatan kontekstual yaitu

konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian sebenarnya/nyata. Pendekatan kontekstual identik dengan penggunaan media pembelajaran, karena dengan menggunakan media pembelajaran dapat membantu guru untuk menjelaskan materi yang abstrak ke hal yang konkret, media pembelajaran dapat mewakili konteks yang harus disajikan atau dipelajari oleh siswa, hal tersebut karena tidak semua konteks dalam kehidupan siswa dapat dihadirkan di kelas maka dari itu media berfungsi untuk mewakili konteks tersebut. Selain itu berfungsi untuk menghindari terjadinya verbalisme siswa, serta penggunaan media ini berkaitan dengan karakteristik siswa SD.

Media untuk materi pecahan salahsatunya yaitu media "Bocah Unik", yaitu media pembelajaran berupa blok pecahan berbentuk persegi panjang yang terdiri dari bentuk pecahan $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$. Masing-masing dari bentuk pecahan memiliki warna dan motif yang berbeda. Media ini disebut dengan media "Bocah Unik" atau blok pecahan unik karena warna yang digunakan bukan seperti warna pada umumnya. Melainkan dimodifikasi dengan penambahan motif batik khas Sumedang sebagai upaya pengenalan budaya Sumedang terhadap siswa SD. Motif batik yang digunakan yaitu terdiri dari batik motif mahkota binokasih, motif kesenian kuda renggong, motif kereta kencana naga paksi, motif monumen lingga, dan motif daun *boled*/daun ubi. Adapun motif batik menunjukkan pembilang dan warna polos menunjukkan penyebut. Penggunaan media "Bocah Unik" pada penelitian ini dibatasi pada bentuk pecahan sederhana, karena untuk memberikan pemahaman atau memberikan contoh sebaiknya menggunakan bentuk pecahan yang sederhana agar siswa mudah memahami maksud dari materi pecahan yang dijelaskan. Adapun teknik pembelajaran dengan menggunakan media blok pecahan yaitu terdapat dua macam blok pecahan berbentuk persegi panjang yang dipotong sesuai dengan pecahan yang diinginkan. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengubah, menggabungkan, atau membagi potongan persegi panjang yang satu dengan persegi panjang yang lain. Jika dalam operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, antara kedua pecahan sama maka hasilnya benar.

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang diberikan oleh pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" terhadap kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa, secara rinci adapun uraian rumusan masalah di antaranya adalah 1) Bagaimana pengaruh pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa?; 2) Bagaimana pengaruh pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" terhadap kemampuan koneksi matematis siswa?; 3) Bagaimana perbedaan pengaruh antara siswa SD yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" dan siswa SD yang mengikuti pembelajaran secara konvensional berbantuan media "Bocah Unik" terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa?; 4) Bagaimana perbedaan pengaruh antara siswa SD yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" dan siswa SD yang mengikuti pembelajaran secara konvensional berbantuan media "Bocah Unik" terhadap kemampuan koneksi matematis siswa?; 5) Bagaimana korelasi antara kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan koneksi matematis siswa?

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan yaitu metode kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol tidak ekuivalen (*nonequivalent control group design*) (Maulana, 2015). Populasi yang digunakan yaitu seluruh siswa kelas IV SD se-Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun Ajaran 2016/2017 yang termasuk dalam kelompok sedang. Sementara itu, sampel yang digunakan yaitu siswa kelas IV SDN Bendungan 2 sebagai kelas eksperimen dan SDN Sukamulya sebagai kelas kontrol dengan teknik pemilihan yaitu *sampling purposive*.

Lokasi penelitian yaitu di SDN Bendungan 2 sebagai kelas eksperimen yang beralamat di Jln. Serma Mochtar Nomor 28, Desa Margamukti, Kecamatan Sumedang Utara. Adapun SDN Sukamulya sebagai kelas kontrol yang berada di Jln. Bojontotor Nomor 32 Desa Sirnamulya, Kecamatan Sumedang Utara. Kedua SD tersebut merupakan SD Negeri yang berada di Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang. Adapun pelaksanaan uji instrumen, pretes dan postes di kelas eksperimen dan kontrol mulai tanggal 11 April 2017 sampai dengan 13 Mei 2017. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Bendungan 2 yang berjumlah 34 orang dan siswa kelas IV SDN Sukamulya yang berjumlah 30 orang. Kedua sekolah tersebut berada pada kelompok sedang berdasarkan data yang diperoleh dari UPTD Kecamatan Sumedang Utara. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *sampling purposive*, hal ini dikarenakan kedua sekolah tersebut setara berdasarkan analisis nilai UAS masing-masing sekolah. Adapun SDN Bendungan 2 sebagai kelas eksperimen dan SDN Sukamulya sebagai kelas kontrol.

Sebagai bahan untuk dianalisis dan ditafsirkan sesuai dengan prosedur yang ada, maka pada penelitian ini dilakukan teknik pengumpulan data melalui adanya instrumen. Adapun instrumen yang digunakan yaitu berupa instrumen tes dan nontes. Instrumen tes yang dimaksud yaitu tes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis yang diberikan kepada siswa. Sementara itu, instrumen nontes berupa format observasi aktivitas siswa, format observasi kinetja guru, catatan lapangan dan jurnal siswa.

Perolehan data berasal dari dua data di antaranya yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi kinerja guru, hasil observasi aktivitas siswa, jurnal siswa dan catatan lapangan. Sementara itu, untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis yang diberikan kepada siswa. Data berupa instrumen yang digunakan di validasi terlebih dahulu oleh ahli, selanjutnya diujicobakan kepada siswa kelas IV SDN Darmaraja I. Hasil ujicoba tersebut lalu diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas setiap soal. Sedangkan instrumen nontes diolah dengan cara disimpulkan. Pengolahan data pada penelitian ini dibantu dengan program *Microsoft Excel 2013* dan *SPSS for Windows 16.0*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media “Bocah Unik” terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini dapat diketahui adanya selisih nilai pretes dan postes siswa pada masing-masing kemampuan yang diteliti. Rata-rata nilai pretes kemampuan pemahaman matematis siswa memperoleh nilai sebesar 37,06, sedangkan rata-rata nilai postes kemampuan pemahaman

matematis siswa memperoleh nilai sebesar 54,71. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang diberi perlakuan berupa penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Peningkatan kemampuan tersebut yaitu sebesar 0,29 yang dilihat dari perolehan nilai rata-rata *N-gain*, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Adapun berdasarkan uji statistik bahwa data berdistribusi tidak normal dan berdasarkan uji beda rata-rata disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini berkaitan dengan pendapat Sagala (2005) bahwa dalam pembelajaran kontekstual terdapat asas inkuiri dalam hal ini siswa menemukan pengetahuannya sendiri. Pendapat ini memiliki keterkaitan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, karena siswa bukan mengingat materi, melainkan menemukan materi sehingga siswa paham terhadap materi tersebut. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sa’ud (2014) mengungkapkan bahwa pada pendekatan kontekstual konten pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini dapat pula berkaitan dengan meningkatnya pemahaman matematis siswa, karena pada proses pembelajaran siswa belajar dikaitkan dengan kehidupan yang dialaminya serta materi pada penelitian ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan siswa. Selain itu, media “Bocah Unik” juga memberikan kontribusi positif terhadap meningkatnya kemampuan pemahaman matematis siswa pada penelitian ini. Hal ini didasarkan pula pada pendapat Halimah, Poerwanti, & Djaelani (t.t.) mengungkapkan bahwa media blok pecahan merupakan media yang tepat untuk mempermudah siswa memahami materi pecahan. Selain itu, menurut Halimah, Poerwanti, & Djaelani (t.t.) mengungkapkan bahwa blok pecahan merupakan alat peraga yang tepat untuk materi pecahan pada kelas III, IV, V, dan VI. Penggunaan media pembelajaran berkaitan pula dengan teori Piaget seperti yang diungkapkan oleh Maulana (2011) bahwa pada tahap sensomotorik, proses belajar anak memerlukan benda konkret untuk mencari konsep yang abstrak.

Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media “Bocah Unik” terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Selain berpengaruh pada kemampuan pemahaman matematis, pada penelitian ini diperoleh pula hasil rata-rata nilai pretes kemampuan koneksi matematis siswa memperoleh nilai sebesar 38,23, sedangkan rata-rata nilai postes kemampuan koneksi matematis siswa memperoleh nilai sebesar 51,31 dengan peningkatan kemampuan tersebut yaitu sebesar 0,19 yang dilihat dari perolehan nilai rata-rata *N-gain*, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” berpengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Adapun berdasarkan uji statistik bahwa data berdistribusi tidak normal dan berdasarkan uji beda rata-rata disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Data tersebut sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai penelitian pendekatan kontekstual maupun kemampuan koneksi matematis, bahwa pendekatan kontekstual berpengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis (Retnasari, dkk., 2016; Ulya, dkk., 2016; Ayu, dkk., 2016). Hal tersebut, karena pendekatan kontekstual menyajikan pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk mengaitkan materi dan atau pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan mereka atau dengan kata lain siswa mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki dengan pengalaman nyata. Sejalan dengan hal tersebut, Sa’ud (2014) mengemukakan bahwa konstruktivisme yaitu

proses dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman. Pendapat ini memiliki keterkaitan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, karena siswa bukan hanya belajar menerima materi namun siswa dapat mengoneksikan materi tersebut. Maka dari itu berdasarkan hasil penelitian dan beberapa pendapat maupun teori yang mendukung bahwa pendekatan kontekstual berpengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa yang dalam hal ini pada materi pecahan, seperti halnya yang pernah dikemukakan oleh Fitriani & Maulana (2016), serta Sutisna, Maulana, & Subarjah (2016), bahwa pembelajaran inovatif – konstruktif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa SD dengan sangat baik.

Perbedaan Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media “Bocah Unik” dan Pembelajaran Konvensional Berbantuan Media “Bocah Unik” terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis

Rata-rata kemampuan awal pemahaman matematis siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pendekatan konvensional berbantuan media “Bocah Unik” tampak lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Dalam hal ini masing-masing mendapatkan nilai rata-rata pretes sebesar 37,06 dan 41,78. Setelah diuji statistik diperoleh data bahwa kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” dan kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memiliki kemampuan pemahaman matematis yang berbeda secara signifikan. Hal ini terlihat dari perolehan nilai rata-rata pada kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memperoleh nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Adapun pengaruh dari pembelajaran yang telah diterapkan melalui uji statistik diperoleh hasil bahwa kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memiliki nilai postes yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Dalam hal ini masing-masing mendapatkan nilai rata-rata pretes sebesar 60,44 dan 54,71. Merujuk pada data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memperoleh rata-rata skor lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” dengan perolehan skor 60,44. Sementara itu, besarnya pengaruh positif yang diberikan berdasarkan analisis *N-gain* diperoleh *N-gain* sebesar 0,29 pada kelompok siswa yang diberikan perlakuan berupa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” sedangkan sebesar 0,32 pada kelompok siswa yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Artinya masing-masing pendekatan, baik kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” maupun konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memberikan pengaruh yang positif terhadap dua kelompok kelas tersebut. Guna melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan pada masing-masing kelompok, dilanjutkan dengan uji statistik lainnya. Namun berdasarkan uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata bahwa data berdistribusi tidak normal, memiliki varians yang tidak sama dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” dengan pembelajaran konvensional berbantuan media

“Bocah Unik”. Perbedaan kemampuan ini dapat disebabkan oleh perbedaan kemampuan awal siswa pada kemampuan pemahaman matematis, suasana kelas, jumlah siswa, keseriusan siswa dalam mengerjakan soal, serta kemampuan guru dalam mengelola kelas.

Perbedaan Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media “Bocah Unik” dan Pembelajaran Konvensional Berbantuan Media “Bocah Unik” terhadap Kemampuan Koneksi Matematis

Merujuk pada hasil penelitian bahwa rata-rata kemampuan awal koneksi matematis siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik” tampak lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Dalam hal ini masing-masing mendapatkan nilai rata-rata pretes sebesar 38,34 dan 39,26. Setelah di uji statistik, bahwa kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memiliki kemampuan awal koneksi matematis lebih baik dari kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Hal ini terlihat dari perolehan nilai rata-rata pada kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memperoleh nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media “Bocah Unik”. Adapun pengaruh dari pembelajaran yang telah diterapkan diperoleh hasil bahwa kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” memiliki nilai postes yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik”. Dalam hal ini masing-masing mendapatkan nilai rata-rata postes sebesar 51,31 dan 48,89. Merujuk pada data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” memperoleh rata-rata skor lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik” dengan perolehan skor 51,31. Sementara itu, besarnya pengaruh positif yang diberikan berdasarkan analisis *N-gain* diperoleh *N-gain* sebesar 0,19 pada kelompok siswa yang diberikan perlakuan berupa pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” sedangkan sebesar 0,16 pada kelompok siswa yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Artinya masing-masing pendekatan, baik kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” maupun konvensional berbantuan media “Bocah Unik” memberikan pengaruh yang positif terhadap dua kelompok kelas tersebut. Guna melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan pada masing-masing kelompok, dilanjutkan dengan uji statistik lainnya. Namun berdasarkan uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata bahwa data berdistribusi tidak normal, memiliki varians yang tidak sama dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Bocah Unik” dengan pembelajaran konvensional berbantuan media “Bocah Unik”.

Korelasi antara Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis

Korelasi antara kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa dapat diukur melalui perhitungan *N-gain* dari masing-masing data. *N-gain* merupakan selisih dari kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan yang berbeda pada masing-masing kelas, atau dengan kata lain dapat

diketahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada masing-masing kelas. Adapun merujuk pada perhitungan uji statistik berupa uji normalitas bahwa data berdistribusi tidak normal dan terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa. Artinya ketika siswa memiliki nilai yang tinggi pada tes kemampuan pemahaman matematis memiliki kecenderungan siswa memiliki nilai yang tinggi pula pada tes kemampuan koneksi matematis, begitupun sebaliknya. Karena ketika siswa akan mengoneksikan materi matematika yang ia peroleh siswa harus terlebih dahulu paham artinya memiliki kemampuan pemahaman matematis dengan baik. Pernyataan tersebut sejalan pula dengan pendapat Maulana (2011) mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman dan koneksi matematis merupakan kemampuan matematis tingkat tinggi. Jika dilihat dari uraian Maulana (2011) bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan awal yang harus dimiliki siswa agar dapat memiliki kemampuan matematis lainnya salahsatunya yaitu kemampuan koneksi matematis.

Meningkatnya kemampuan pemahaman dan koneksi matematis didukung pula oleh adanya kinerja guru pada proses pembelajaran. Selain itu, meningkatnya kemampuan matematis tersebut ditunjukkan pula oleh adanya respon siswa terhadap pembelajaran matematika di kelas eksperimen yaitu menggunakan jurnal harian dan observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 76,73% yaitu memiliki kategori yang sangat baik. Adapun jurnal siswa diperoleh dari respon siswa pada akhir pertemuan yaitu pertemuan ke-4. Adapun perolehan respon positif sebesar 93,75% dan respon negatif sebesar 6,25%. Artinya, perolehan persentase tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" menunjukkan respon yang positif dengan kategori baik sekali. Respon siswa yang telah diuraikan pada uraian sebelumnya memiliki kaitan dengan pendapat Supinah (t.t.) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual menyenangkan karena dapat mengembangkan aktivitas, kreativitas, sikap kritis, kemandirian, dan mampu mengomunikasikan dengan orang lain.

SIMPULAN

Pendekatan kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" dan pembelajaran konvensional berbantuan media "Bocah Unik" memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemahaman maupun koneksi matematis siswa. Adapun kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional berbantuan media "Bocah Unik" berpengaruh lebih besar terhadap kemampuan pemahaman matematis. Sementara itu, kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual berbantuan media "Bocah Unik" berpengaruh lebih besar terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Kedua kemampuan matematis tersebut memiliki korelasi yang positif. Artinya, siswa yang memiliki nilai tinggi pada tes kemampuan pemahaman matematis memiliki kecenderungan memiliki nilai yang tinggi pula pada tes kemampuan koneksi matematis begitupun sebaliknya.

BIBLIOGRAFI

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.

- 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.
- Halimah, I.N., Poerwanti, J. IS., & Djaelani. (t.t.). Penggunaan media blok pecahan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan pecahan sederhana. *Jurnal Media Pembelajaran Matematika*, hlm. 1-6. [Online]. Diakses dari <https://www.scribd.com/doc/251108219/Jurnal-Media-Pembelajaran-Matematika..>
- Hidayati, Y.M. (2012). Pembelajaran penjumlahan bilangan pecahan dengan metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SD Muhammadiyah program khusus, Kota Barat, Surakarta. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 13 (1), hlm. 86-94. [Online]. Diakses dari journals.ums.ac.id/index.php/humaniora/article/download/919/632.
- Maulana. (2011). *Dasar-dasar keilmuan dan pembelajaran matematika sequel 1*. Subang: 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>.
- Octavia, Y., & Purwanto. (2013). Penggunaan media blok pecahan dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi pengurangan pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1 (2), hlm. 1-10.[Online]. Diakses dari <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/3175>.
- Prihandoko, A.C. (2006). *Koneksi dan penyajian konsep matematika secara benar dan menarik*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pt Direktorat Ketenagaan 2006.
- Retnasari, R., Maulana., & Julia. (2016). Pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa sekolah dasar kelas IV pada materi bilangan bulat. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1 (1), hlm. 391-400. [Online]. Diakses dari <http://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/download/3045/pdf>.
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sa'ud, U. S. (2014). *Inovasi pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi pembelajaran matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Supinah. (t.t.). *Pembelajaran kontekstual? mengapa tidak?*. [Online]. Diakses dari [http://4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel%20PendidikanPEMBELAJARAN%20KONTEKS TUAL_supinah.pdf](http://4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel%20PendidikanPEMBELAJARAN%20KONTEKS%20TUAL_supinah.pdf).
- Sutisna, A. P., Maulana, M., & Subarjah, H. (2016). MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS MELALUI PENDEKATAN TEMATIK DENGAN RME. *Pena Ilmiah*, 1(1), 31-40.
- 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.