

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA “SEGAR” DAN PERMAINAN “BASIS” PADA PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA

Priliyani Fauziyah<sup>1</sup>, M. Maulana<sup>2</sup>, Asep Kurnia Jayadinata<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No. 211 Sumedang

<sup>1</sup>Email: priliyani.fauziyah95@student.upi.edu

<sup>2</sup>Email: ae.maulana@gmail.com

<sup>3</sup>Email: asep\_jayadinata@upi.edu

### **Abstract**

*This research is based on the idea that the "Segar" media-assisted contextual approach and "Basis" games can improve the students' comprehension skill of mathematical. This research uses a quasi-model design of non-equivalent control group experiments. The samples were chosen based on the basic comprehension skill of mathematical test scores that have comparable capability, so that the samples taken are in one of primary schools in Sub-district of Pleres SDN 1 Tegalsari, class IVA as experimental class 1 and IVB as experimental class 2. Instruments used in this research are comprehension skill of mathematical test, student activity observation format, teacher performance observation format, and questionnaire. Data acquisition in this research was analyzed through SPSS 16.0 for windows program. From the analysis that has been done, then obtained the calculation results of 46.10% variation of achievement comprehension skill of mathematical at the end of learning contextual approach with media aid "Segar". While the contextual approach of game "Basis" offers a variation of achievement of comprehension skill improvement of 66.75%.*

**Keywords:** Contextual approach; "Segar" media; "Basis" game; mathematical comprehension abilities

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran atau sering disebut juga dengan proses belajar-mengajar merupakan salah satu cara berinteraksi antara guru dengan siswa. Sudah seharusnya pembelajaran yang dilakukan melibatkan siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran, tidak hanya mengandalkan hasil yang diperoleh. Pembelajaran matematika sering sekali mengabaikan suatu proses pembelajaran dan hanya guru yang berperan dalam kegiatannya, sehingga siswa menjadi pasif dan guru hanya sebagai satu-satunya sumber belajar. Masalah tersebut dapat dikatakan dengan pembelajaran tradisional yang hanya melibatkan guru lebih aktif dibandingkan dengan siswanya. Hal ini sependapat dengan Atwood (dalam Hasratuddin, 2014), yaitu "Pengajaran tradisional seperti pengajaran satu arah, guru lebih aktif menjelaskan dan memberi informasi, tidak membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan kecerdasan interpersonal yang baik". Berdasarkan pernyataan tersebut, guru hanya mengandalkan dirinya sendiri tanpa membantu siswanya dalam mengembangkan proses berpikir dengan baik. Artinya guru belum mempunyai inisiatif untuk mengubah pembelajaran menjadi lebih bermakna terhadap

kemampuan pemahaman yang dimiliki oleh siswa. Pembelajaran tradisional menuntut guru yang lebih aktif daripada siswanya, dengan demikian siswa menjadi kurang paham dengan materi yang disampaikan oleh guru dan hanya mengandalkan hafalan saja. Pada pembelajaran matematika memiliki sifat yang abstrak serta sulit dipahami, maka guru seharusnya menanamkan pemahaman kepada siswanya, karena dengan pemahaman siswa tidak akan mudah melupakan suatu konsep yang telah dipelajarinya. Berbeda dengan yang hanya mengandalkan hafalan, siswa akan mudah lupa dengan materi atau konsep yang disampaikan, artinya tidak akan bertahan lama. Dalam pembelajaran matematika juga memiliki tujuan, menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (dalam Fahrudin, dkk., 2014), tujuan tersebut terdiri dari “Belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), belajar untuk menalar (*mathematical reasoning*), belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), dan pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*)”. Pembelajaran matematika merupakan salahsatu bagian dari pendidikan, untuk dapat mencapai tujuan-tujuan tersebut siswa sudah seharusnya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematisnya.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan hal yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, karena pemahaman merupakan pondasi untuk pembelajaran berikutnya dan akan lebih mudah untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut. Poerwodarminto (dalam Suleman, 2013) mengatakan bahwa pengertian pemahaman yaitu “Pemahaman merupakan proses berpikir dan belajar”. Maka, dengan adanya pemahaman, siswa dapat mengkontruksi pembelajarannya dengan berpikir untuk lebih memahami suatu konsep. Untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika dibutuhkan kemampuan pemahaman untuk memecahkannya, karena apabila telah paham dengan masalah yang diberikan, maka siswa akan lebih mudah untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, guru sudah seharusnya mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa, salahsatunya yaitu pembuatan pembelajaran yang menyenangkan dan juga pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan siswanya. Dengan pendekatan yang behubungan dalam kehidupan sehari-hari siswa dapat mengkontruksi pengetahuan barunya dengan pengetahuan yang dimilikinya melalui pengalaman. Sehingga siswa dapat berperan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang diberikan. Pendekatan yang dapat menghubungkan kehidupan sehari-hari dan pemecahan masalah pada anak SD yaitu pendekatan kontekstual, hal ini disebabkan oleh pola pikirnya yang masih tergolong konkret. Depdiknas (dalam Amali, 2012) mengatakan “Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan konten matapelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan peerapannya dalam kehidupan sehari-hari”.

Dengan adanya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi yang disampaikan. Pada pendekatan kontekstual juga memiliki kelebihan dan kekurangan, kelebihannya yaitu dapat menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuannya dengan pengalaman, namun adapun hambatan yang dialami pada pendekatan kontekstual yaitu masih bingungnya guru untk dapat mengaitkan materi pada kehidupan siswa. Oleh karena itu, guru dapat memberikan inovasi yang baru untuk mempermudah pemahaman siswa. Inovasi yang diberikan dapat diterapkan melalui salahsatu

komponen yang ada pada pendekatan kontekstual yaitu pemodelan (*modelling*). Adapun pengertian pemodelan menurut Sanjaya (dalam Maulana, 2009), yaitu “Proses pembelajaran yang memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa”. Dengan adanya pemodelan tersebut, guru bukan hanya satu-satunya model dalam pembelajaran, namun dapat meibatkan siswa secara langsung. Inovasi yang dapat menutupi kekurangan pendekatan kontekstual pada komponen pemodelan ini dapat berupa media dan permainan. Media dapat membantu siswa dalam memahamai konsep materi yang dianggapnya cukup sulit, dengan adanya media juga menjadikan belajar matematika yang menyenangkan karena siswa dapat merasakan sendiri melalui percobaan. Hal ini sejalan dengan pendapat Herman (2010, hlm. 5), yaitu,

*Peranan media atau alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat urgen, sebab melalui alat peraga anak bisa belajar matematika dengan bantuan objek-objek nyata, merangsang melakukan percobaan dan pengamatan, serta mencoba menyungkap hal-hal baru bagi mereka. Banyak konsep abstrak matematika yang dapat dipresentasikan melalui benda-benda nyata sekeliling kita dalam upaya menanamkan konsep-konsep yang kokoh.*

Adanya media dalam pembelajaran, aka membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi serta dapat memahami pembelajaran yang sulit. Selain media, alat bantu untuk memudahkan pemahaman siswa yaitu menggunakan metode permainan. Penggunaan permainan dalam pembelajaran bertujuan untuk menjadikan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan tidak membosankan serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Untuk materi pembelajaran matematika yang dianggap masih membingungkan oleh siswa di sekolah dasar yaitu pada materi operasi blangan bulat. Hal ini juga disampaikan oleh Muhsetyo (dalam Wahyuningtyas, 2015) bahwa permasalahan pembelajaran operasi bilangan bulat di sekolah dasar, yaitu,

*Penggunaan garis bilangan yang menyimpang dari prinsipnya, masih banyak guru dan siswa yang tidak dapat membedakan tanda “-“ atau “+” sebagai operasi hitung dengan tanda negatif (-) atau positif (+) sebagai jenis suatu bilangan, serta sulit memberikan penjelasan bagaimana melakukan operasi hitung pada bilangan bulat secara konkret maupun abstrak (tanpa menggunakan alat bantu).*

Berdasarkan pendapat tersebut, untuk memudahkan pembelajaran pada materi operasi bilangan bulat dibutuhkan alat bantu. Alat bantu yang digunakan dalam materi tersebut dapat berupa media dan permainan yang mempunyai tujuan untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Media yang digunakan harus berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan merupakan benda yang sering siswa temui. Pada materi operasi bilangan bulat terdapat bilangan positif dan blangan negatif, oleh karena itu media yang dipilih harus dapat dibedakan antara bilangan positif atau bilangan negatifnya. Dengan bantuan media juga bertujuan untuk memudahkan perbedaan penjumlahan dan pengurangan antara bilangan positif dengan bilangan negatif. Benda yang sering ditrmui oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari yaitu sendok dan garpu atau disingkat dengan “Segar”. Dengan sendok dan garpu tersebut dapat dijadikan contoh dari bilangan positif dan bilangan negatif, oleh karena itu pembelajaran akan lebih mudah dengan adanya benda konkret.

Selain media, pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatn kontekstual juga dapat dibantu dengan metode permainan. Permainan yang digunakan tentunya berkaitan

dengan materi yang akan disampaikan yaitu bilangan bulat. Apabila pada pembelajaran biasa menggunakan garis bilangan, pada permainan ini juga tidak jauh dengan hal tersebut. Dalam pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan ini menggunakan badan siswa sendiri "Basis" untuk melakukan permianan dalam garis bilangan yang dibuat. Tujuan dari adanya bantuan permainan tersebut agar siswa dapat merasakannya sendiri secara langsung serta lebih memahami mengenai konsep pada operasi bilangan bulat.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa pembelajaran matematika sudah seharusnya menjadikan proses belajar yang lebih bermakna serta dapat menanamkan kemampuan pemahaman terhadap suatu konsep dan pemecahan masalah. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media dan permainan akan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Penggunaan media dan permainan tersebut akan mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan pemahaman siswa, dan mengetahui alat bantu yang mana yang dapat meningkatkan secara signifikan, serta mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran kontekstual dengan berbantuan media dan permianan. Sehingga, penelitian yang dilakukan mengambil judul "Pengaruh Penggunaan Media "Segar" dan permainan "Basis" pada Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa". Penelitian ini lebih memfokuskan pada hasil penggunaan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" dan penggunaan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswanya dalam materi operasi bilangan bulat.

Dari latar belakang masalah dan judul yang telah ditentukan dalam penelitian ini maka diambil beberapa rumusan masalah, yaitu; Apakah penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat? Apakah penerapan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat? Apakah terdapat perbedaan penerapan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" dan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada bilangan bulat? Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" pada pembelajan matematika? Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" pada pembelajaran matematika?

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pendekaan kontekstual berbantuan media "Segar" terhadap peningkatan kemampuan pemahaman siswa pada materi operasi bilangan bulat, untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat, untuk mengetahui pebedaan kemampuan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" dan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis", dan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar", dan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis". Dengan adanya

penelitian ini bertujuan untuk memberi manfaat bagi peneliti yang lain, atau pun untuk guru yang ingin memberikan inovasi baru dalam proses pembelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan hasil pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” dengan hasil pembelajaran pendekatan kontekstual berbantuan permainan “Basis” terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat. Oleh karena itu, penelitian ini dapat digolongkan pada penelitian eksperimen yang merupakan pencarian hubungan sebab-akibat. Dengan menggunakan metode eksperimen, desain yang digunakan adalah kuasi eksperimen kelompok kontrol *non-ekuivalen* (Maulana, 2015).

Pada penelitian ini dilakukan pada salahsatu SD di Kecamatan Plered Kabupaten Cirebon yaitu SD Negeri 1 Tegalsari. Pemilihan SD tersebut didapat melalui tes kemampuan dasar matematis yang sebanding dengan rata-rata 54,8 dan 53 serta memiliki subjek penelitian lebih dari 30 siswa. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini pada satu SD yaitu di IVA sebagai kelas eksperimen 1 dan IVB sebagai kelas eksperimen 2. Dalam penelitian ini subjek yang dilakukan yaitu terdiri dari populasi dan sampel. Populasi pada penelitian ini adalah SD yang berada pada Kecamatan Plered Kabupaten Cirebon kelas IV. Sedangkan untuk sampel penelitian, diambil menggunakan cara *purposive sampling*, artinya tidak dilakukan secara acak, sehingga diperoleh pada kelas IV di SDN 1 Tegalsari.

Salahsatu alat pengumpulan data untuk penelitian ini yaitu menggunakan instrumen, dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan berupa instrumen tes dan instrumen nontes. Pada instrumen tes berupa soal tes kemampuan pemahaman matematis, soal tersebut dibuat dalam bentuk essay dengan materi operasi bilangan bulat. Soal yang digunakan, telah memenuhi kriteria kelayakannya, seperti uji validitas soal, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Sedangkan untuk instrumen nontes yang digunakan yaitu berupa format observasi kinerja guru, format observasi aktivitas siswa, dan angket.

Berdasarkan instrumen yang telah dbuat, maka akan diperoleh hasil dari masing-masing instrumen tersebut. Data yang didapatkan berupa data kuantitatif dan juga data kualitatif. Data kuantitatif didapatkan melalui instrumen tes, yaitu diperoleh dari hasil nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat. Kemudian data kualitatif didapat melalui instrumen nontes yaitu lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa serta angket. Pada data kuantitatif harus melalui beberapa tahap untuk memperoleh hasil yang sebenarnya, pemerolehan hasil data tersebut melalui bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Perhitungan yang dilakukan pada data kuantitatif yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji beda dua rata-rata, perhitungan koefisien korelasi, dan perhitungan *gain*. Setelah mengetahui hasil data kuantitatif pada penelitian ini, maka data kualitatif juga memiliki perhitungan sendiri. Apabila telah diketahui hasil data tersebut maka selanjutnya diinterpretasikan dan dikategorikan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini, kemampuan yang dimiliki oleh siswa masih terbilang sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, baik dari guru maupun siswanya. Oleh karena itu, penelitian

ini menggunakan pendekatan yang baru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa, pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yaitu pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” dan permainan “Basis”. Penggunaan pendekatan kontekstual dengan media dan permainan ini didukung oleh beberapa teori belajar yaitu teori belajar menurut Piaget, Bruner, Ausubel, dan Vygotsky.

Menurut teori belajar Piaget dikenal dengan perkembangan berpikir anak, karena penelitian yang diambil adalah di kelas IV maka tahap yang dialami adalah tahap operasional konkret. Tahap operasional konkret ini mempunyai ciri bahwa anak telah memahami suatu aturan yang jelas melalui benda-benda konkret. Sedangkan pada teori belajar menurut Bruner (dalam Komalasari, 2014) pandangan mengenai proses belajar yaitu “Menekankan adanya pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku seseorang”, artinya proses belajar akan berjalan dengan baik apabila didukung dengan guru yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri suatu konsep dengan contoh pada kehidupan sehari-hari siswa. Teori belajar menurut Ausubel merupakan teori yang memperhatikan pengembangan potensi kognitifnya, belajar akan lebih bermakna apabila siswa dapat mengubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimiliki seperti karakteristik pada pendekatan kontekstual. Serta teori belajar menurut Vygotsky lebih menekankan adanya interaksi sosial untuk dapat mengkontruksi pengetahuannya, seperti halnya salahsatu komponen pendekatan kontekstual yaitu adanya masyarakat belajar atau berkelompok.

Dengan diberikannya perlakuan tersebut, kemampuan pemahaman pada setiap kelas eksperimen baik kelas eksperimen 1 maupun eksperimen 2 mengalami kenaikan secara signifikan. Hal ini dapat dilihat melalui nilai awal dan nilai akhir tes kemampuan pemahaman matematisnya. Untuk tes yang dilakukan menggunakan tiga indikator menurut Maulana (2011), yaitu “Mengenal, memahami, dan menerapkan konsep”. Pada indikator yang pertama yaitu mengenal, pada penelitian ini siswa diinstruksikan untuk dapat mengenai konsep bilangan bulat melalui masalah yang diberikan guru, kemudian siswa dituntut untuk menyelesaikannya sendiri dengan bimbingan guru. Setelah siswa mengenal konsep yang disampaikan, maka akan lebih mudah untuk siswa memahami dalam menghadapi masalah yang diberikan selanjutnya. Dengan demikian apabila siswa telah melalui dua indikator pemahaman, maka siswa dapat menerapkannya baik dalam kehidupannya ataupun pada pembelajaran yang lainnya. Indikator kemampuan pemahaman ini merupakan satu-kesatuan yang daling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan.

Pada pendekatan ini memiliki perbedaan dengan pendekatan lainnya, yaitu menggunakan pembelajaran yang dapat mengaitkan proses belajar dengan kehidupan sehari-hari atau pengalaman siswa. Dalam pendekatan ini siswa dituntut untuk lebih aktif dalam pembelajaran, dengan demikian guru hanya berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswa dalam mengkontruksi pengetahuannya. Pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen, yaitu menurut Depdiknas (dalam Hasibuan, 2014) “Konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik”. Ketujuh komponen tersebut diterapkan pada setiap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Di kelas eksperimen 1 menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “segar”, pengambilan media tersebut karena bendanya yang sering ditemui oleh siswa. Penggunaan

media ini sangat mendukung siswa dalam memudahkan pemahaman pada pembelajaran, seperti pendapat yang dikemukakan oleh Samriani (2016, hlm. 74), yaitu "Guru perlu menyediakan media atau alat peraga yang konkret (nyata) dengan lingkungan keseharian siswa sesuai dengan materi". Setelah menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" di kelas eksperimen 1 pada penelitian ini juga memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi operasi bilangan bulat.

Keberhasilan peningkatan tersebut dapat dilihat melalui hasil data tes kemampuan pemahaman yang telah diberikan kepada siswa, baik sebelum (tes awal) dan sesudah (tes akhir) diberikan perlakuan. Berdasarkan tes awal dan tes akhir diperoleh nilai rata-rata 58,82 dan 79,80. Dari data tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" mampu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan materi operasi bilangan bulat. Setelah pemerolehan hasil nilai tersebut dan diketahui normalitas datanya dan diperoleh kedua nilai tersebut tidak normal, selanjutnya diuji beda dua rata-ratanya menggunakan perhitungan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan diketahui bahwa nilai sigifikansinya adalah 0,000. Dengan demikian, pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini juga diperkuat dengan perhitungan koefisien korelasi yang memperoleh hasil yaitu 0,679, artinya 46,10% dari variasi pencapaian kemampuan pemahaman matematis yang didapat pada akhir pembelajaran di kelas eksperimen 1.

Untuk data di kelas eksperimen 2 yaitu penggunaan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" pada materi operasi bilangan bulat juga diperoleh melalui tes kemampuan pemahaman yang telah disusun sebelumnya, pemberian soal tes tersebut pada awal dan akhir pertemuan. Melalui tes yang telah dilakukan tersebut, maka diperoleh hasil nilai rata-rata nilai awal sebesar 45,56 dan rata-rata nilai akhir sebesar 66,13. Data tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan uji normalitas, uji beda dua rata-rata, dan perhitungan koefisien korelasi. Pada uji normalitas, didapat nilai signifikan awal 0,177 dan nilai akhir 0,301 yang artinya kedua nilai tersebut berdistribusi normal. Kemudian dilakukan pengujian beda dua rata-rata, berdasarkan perhitungan tersebut didapat bahwa nilai signifikan uji beda dua rata-rata yaitu sebesar 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswanya. Setelah melakukan uji beda dua rata-rata, maka selanjutnya adalah melakukan perhitungan koefisien korelasi, hasil yang diperoleh adalah sebesar 0,817 sehingga koefisien determinasi sebesar 66,75%. Oleh karena itu, kesimpulan yang dapat diambil adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis secara signifikan dengan variasi pencapaian sebesar 66,75%. Penelitian ini memiliki tujuan yang salahsatunya adalah untuk mengetahui pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" lebih signifikan daripada pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis" terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui analisis data kemampuan pemahaman matematis siswa di kedua kelas eksperimen tersebut. Data yang diperoleh melalui hasil nilai awal dan nilai akhir tes kemampuan pemahaman matematis siswa yang dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji beda dua rata-rata, dan *gain*. Setelah

mengetahui rata-rata nilai awal dari masing-masing kelas eksperimen, yaitu 58,82 di kelas eksperimen 1 dan 45,56 di kelas eksperimen 2. Kemudian kedua nilai awal tersebut diuji normalitas. Berdasarkan perhitungan uji normalitas data nilai awal berdistribusi tidak normal, serta memiliki nilai signifikansi uji beda dua rata-rata yaitu sebesar 0,001 yang artinya rata-rata di kelas eksperimen 1 tidak sama dengan rata-rata di kelas eksperimen 2.

Kemudian pada nilai akhir kemampuan pemahaman matematis di kedua kelas tersebut diuji normalitas dan data yang didapatkan berdistribusi normal, yaitu sebesar 0,399 di kelas eksperimen 1 dan 0,355 di kelas eksperimen 2. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dan didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media "Segar" lebih baik daripada pendekatan kontekstual berbantuan permainan "Basis". Untuk lebih jelas perbedaan peningkatan tersebut dapat dilihat melalui perhitungan *gain*, hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut yaitu rata-rata di kelas eksperimen 1 sebesar 0,49 dan 0,38 untuk kelas eksperimen 2, hal ini membuktikan bahwa peningkatan pada kelas eksperimen 1 lebih baik secara signifikan dibanding dengan kelas eksperimen 2. Artinya, terdapat peran lebih dalam pembelajaran yang konstruktif dalam hal meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, semisal pemahaman matematis (Fitriani & Maulana, 2016; Ayu, Maulana, & Kurniadi, 2016).

Selain data tes kemampuan pemahaman, pada penelitian ini juga menggunakan data hasil observasi dan angket. Untuk data hasil observasi diklasifikasi menjadi dua, yaitu observasi kinerja guru dan observasi aktivitas siswa. Kedua data yang telah didapatkan, maka selanjutnya dianalisis untuk direkapitulasi dan diinterpretasi dengan kriteria yang telah ditentukan. Untuk data kinerja guru diperoleh melalui lembar kinerja guru saat pembelajaran berlangsung, lembar kinerja guru tersebut merupakan salahsatu instrumen dalam penelitian ini. Instrumen tersebut diisi oleh guru wali kelas pada tempat penelitian dilakukan, untuk kelas eksperimen 1 diperoleh hasil di pertemuan pertama yaitu sebesar 82,22, di pertemuan kedua yaitu sebesar 91,67, dan pada pertemuan ketiga sebesar 93,89, sehingga rata-rata yang didapat yaitu sebesar 89,26 dan termasuk ke dalam kategori sangat baik. Sedangkan pada kelas eksperimen 2, didapatkan data hasil pertemuan pertama yaitu sebesar 74,44, kemudian di pertemuan kedua adalah sebesar 91,11, dan di perteman ketiga sebesar 96,11, dengan demikian rata-rata yang diperoleh adalah 87,22 dan berinterpretasi sangat baik.

Setelah mengetahui hasil data observasi dalam penelitian ini, selanjutnya data yang diambil yaitu berdasarkan rekapitulasi angket. Angket juga merupakan instrumen yang disusun untuk penelitian ini. Tujuan diberikannya angket kepada siswa di kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 ini adalah untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah diberikan dan dilakukan. Pada penelitian ini angket yang digunakan yaitu dengan skala *Likert*, Zuriah (2006) mengatakan bahwa, angket dengan skala *Likert* yaitu "Sejumlah pernyataan positif dan negatif mengenai suatu objek sikap", sehingga dalam penelitian ini baik di kelas eksperimen 1 maupun eksperimen 2 sama-sama menggunakan pernyataan positif dan pernyataan negatif terhadap pembelajaran yang dilaksanakan.

Susunan angket juga dibuat menggunakan indikator pembelajaran yang digunakan pada kelas penelitian dan telah disusun sebelumnya. Dari angket yang diberikan pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai rata-rata pernyataan positif dan pernyataan negatif yaitu sebesar 1,39 dari nilai

normal 0 (nol) yang artinya siswa pada kelas eksperimen 1 merespon pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” dengan baik dan positif. Sedangkan pada angket di kelas eksperimen 2 diperoleh hasil sebesar 1,38 dengan nilai normal 0 (nol), maka dapat disimpulkan juga bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan “Basis” direspon dengan positif dan baik. Tentu saja dalam pengertian yang lebih luas, dapat dikatakan bahwa pendekatan, metode, maupun media pembelajaran yang mengusung pandangan konstruktivisme memiliki peran besar dalam mengembangkan motivasi belajar siswa SD, sebagaimana yang pernah dikemukakan oleh Ulya, Irawati, & Maulana (2016); Sutisna, Maulana, & Subarjah (2016); Arief, Maulana, & Sudin (2016).

## SIMPULAN

1. Setelah mengetahui pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian yang berkaitan dengan tujuan dari penelitian ini, maka diperoleh beberapa simpulan dalam penelitian dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” dan kontekstual berbantuan permainan “Basis”. Adapun simpulan yang disapat, yaitu sebagai berikut: Pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi bilangan bulat. Untuk peningkatan kemampuan pemahaman matematis tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang dirancang dengan optimal, pemilihan media yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa (konkret), menggunakan masalah yang autentik, serta pembagian siswa yang merata yaitu unggul, papak, dan asor dalam kelompok.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan “Basis” memiliki kontribusi yang besar terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini di karenakan pembelajarannya yang menggunakan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata, penggunaan permainan yang sesuai dengan tahap berpikir siswa serta berhubungan dengan kegiatan yang biasa siswa lakukan, dan penempatan siswa yang merata.
3. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas yang menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” dapat dikatakan lebih baik secara signifikan dibanding dengan siswa yang menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan permainan “Basis” pada materi operasi bilangan bulat.
4. Pada pembelajaran matematika dengan materi operasi bilangan bulat yang menggunakan pendekatan kontekstual berbantuan media “Segar” dan permainan “Basis” memperoleh hasil yang positif.

## BIBLIOGRAFI

- Amali, S. (2012). *Permasalahan pembelajaran kontekstual*. {Online}. Diakses dari: <https://www.google.co.id/url?sa=t&danrct=j&danq=danesrc=sdansource=web&andcd=1&andcad=rj&andauact=8&andved=0ahUKEwiPwqz4xobQAhXhs1QKHSfaC0gQFggfMAAdanurl=ht tp%3A%2F%2Fdigilib.uinsby.ac.id%2F9640%2F5%2Fbab2.pdf&andusg=AFQjCNHfgeyWu1 sMaW-0mvHAEqjRpiJW8wdansig2=9cB7bZ7qSsoleyaytX67xQdanbvm=bv.137132246,d.cGw>.
- Arief, H. S., Maulana, M., & Sudin, A. (2016). MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MELALUI PENDEKATAN PROBLEM-BASED LEARNING (PBL). *Pena Ilmiah*, 1(1), 141-150.

- 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.
- Fahradina, N., Bansu, dan Saiman. (2014). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa SMP dengan menggunakan model investigasi kelompok. *Jurnal Didaktik Matematika*. 1 (1), hlm. 54-64.
- 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.
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran matematika sekarang dan yang akan datang berbasis komputer. *Jurnal Didaktik Matematika*. 1 (2), hlm. 30-42.
- Herman, T. (2010). Matematika dan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika sekolah dasar melalui lesson study*. 13 (1), hlm. 56-63.
- Komalasari, K. (2014). *Pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Maulana, Djuanda, D., Sujana, A., Hanifah, N., dan Rukmana, A. (2009). *Model pembelajaran di sekolah dasar*. Sumedang: UPI Kampus Sumedang.
- Maulana. (2011). *Dasar-dasar keilmuan dan pembelajaran matematika sequel 1*. Subang: Rayyon 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.
- Samriani. (2016). Penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada matapelajaran IPA di kelas IV SDN no 3 Siwelempu. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. 4 (2), hlm. 56-74.
- Suleman. (2013). Upaya meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan di SDN 3 Tapa Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Skripsi Kualitatif*. 1 (1), hlm. 1-12.
- 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.
- Wahyuningtyas, DT. (2015). Penggunaan mobil mainan untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang*. 5 (1), hlm. 1-9.
- Zuriah. (2006). *Metodologi penelitian sosial dan pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.