

PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBANDINGKAN NILAI BILANGAN PECAHAN YANG BERBEDA

Faqri Hidayat Mustaqim¹⁾, Kuswadi²⁾, Karsono³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta

e-mail: fahri_inside@yahoo.com

Abstract: The objective of this research is to improve the ability to compare numeral value of different fraction by applying interactive multimedia in the instructional process. This research belongs to Classroom Action Research (CAR), that is conducted through two cycles. Each cycle consist of four stages such planning, implementing, observation, and reflection. Teachers and students of third grade are the subject and sources of data of the research. The techniques of collecting data use practice nontest how using interactive multimedia, observation, interview, documentation. The method of data validation use triangulation of data and triangulation of technics. Meanwhile, data analysis applied in this research is interactive analysis. The conclusion of this research is by applying interactive multimedia, it is able to improve the ability to compare numeral value of different fraction.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda melalui penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 4 tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dan sumber data pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren Surakarta. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah melalui wawancara guru kelas, siswa, observasi dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis interaktif. Simpulan penelitian ini adalah kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda ditingkatkan melalui penggunaan multimedia interaktif.

Kata kunci: kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda, multimedia interaktif

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai peranan besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kamsiyati (2006) dalam jurnal nasional menjelaskan Matematika mencakup seluruh aspek kehidupan yang tidak terbatas pada ilmu pengetahuan alam saja, tetapi juga berperan pada ilmu-ilmu dasar yang lainnya. Salah satu konsep matematika yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari adalah konsep pecahan, misalnya dalam membandingkan sesuatu, membagi, perhitungan laba-rugi dan lain sebagainya.

Heruman (2007 : 1) mengungkapkan bahwa siswa SD masih terkait dengan objek konkrit yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Begitu pula pada materi pecahan, guru perlu memberikan penjelasan dasar yang benar

tentang materi pecahan, karena dalam konsep itu sangat penting untuk kehidupan dan jenjang akademik selanjutnya.

Kemampuan dalam membandingkan pecahan seharusnya menjadi kemampuan dasar dalam matematika. Mulai dari kelas III diharapkan siswa mampu membandingkan pecahan yang berbeda sehingga siswa mampu dalam kemampuan berhitung selanjutnya. Kemampuan berhitung selanjutnya adalah siswa dapat menjumlahkan pecahan, mengurangi pecahan, mengalikan dan membagi pecahan. Kemampuan matematika adalah sebagian rangkaian kemampuan yang bertahap dari pemahaman yang mudah ke pemahaman yang lebih sulit. Jadi jika siswa mampu membandingkan pecahan yang berbeda dapat mempermudah siswa dalam kemampuan dan keterampilan berhitung selanjutnya. Dengan pembelajaran matematika yang baik siswa diharapkan mampu mengerjakan berbagai

1) Mahasiswa PGSD FKIP UNS

2,3) Dosen PGSD FKIP UNS

perma-salahan matematika yang terjadi dalam kehi-dupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi di Sekolah Dasar Al-Islam 2 Jamsaren pada tanggal 7 Januari 2014 ditemui beberapa fakta yang menunjukkan bahwa pembelajaran matematika, terutama materi pecahan masih belum optimal. Hal tersebut disebabkan metode pembelajaran konvensional, guru menggunakan metode ce-ramah dan kurang melakukan variasi dalam pembelajaran, guru belum menggunakan me-dia sehingga siswa kurang berminat terhadap materi.

Hasil observasi di atas dikuatkan dengan wawancara dengan guru dan siswa kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren pada tanggal 7 Januari 2014. Menurut penjelasan guru, ke-mampuan siswa dalam membandingkan nilai pe-cahan yang berbeda masih rendah, Sis-wa beranggapan bahwa apabila terdapat lam-bang bilangan yang lebih besar memiliki nilai yang lebih banyak. Misalnya memberikan pe-mahaman konsep bilangan asli ke dalam pe-cahan, bilangan delapan lebih besar dari tiga, sehingga seperdelapan dianggap lebih besar dari sepertiga. Hal inilah yang menyebabkan siswa sering mengalami kesalahan dalam me-letakkan pada tanda $<$ (kurang dari), $>$ (lebih dari) dan $=$ (sama dengan) pada saat membandingkan pecahan. Selain itu, siswa me-ngalami permasalahan saat membandingkan pecahan yang memiliki pembilang tidak sama.

Rendahnya kemampuan siswa dalam membandingkan nilai pecahan tersebut dapat dilihat dari nilai uji pratindakan yang diperoleh siswa. Dengan nilai KKM (Kriteria Ke-tuntasan Minimal) untuk pelajaran matematika adalah 70, nilai uji pra tindakan me-nunjukkan bahwa dari 38 siswa hanya 13 siswa (34,2%) yang bisa mendapat nilai lebih besar atau sama dengan KKM. Sejumlah 25 siswa (65,8%) nilainya masih di bawah KKM. Kegiatan siswa dalam pembelajaran juga masih rendah, semuanya hampir didominasi oleh aktivitas guru. Nilai yang rendah serta keaktifan siswa yang kurang tersebut menjadi indikator bermasalahnya pembelajaran mate-matika dalam materi membandingkan nilai pecahan yang berbeda.

Terdapat beberapa faktor yang mem-pengaruhi rendahnya kemampuan siswa da-lam membandingkan nilai pecahan pada pem-belajaran kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren Surakarta. Faktor-faktor tersebut di antaranya dalam kegiatan pembelajaran, model pembe-lajaran yang diterapkan tidak inovatif.

Pembelajaran didominasi metode cera-mah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Pe-nyampaian materi dengan ceramah tanpa memperhatikan aspek pemahaman siswa terhadap materi. Hal tersebut manjadikan pema-haman siswa rendah. Guru sebatas menyalur-kan pengetahuan dan kurang memotivasi sis-wa untuk belajar secara aktif. Selain itu me-dia yang digunakan guru sebatas gambar yang sudah tersedia di dalam buku. Pengetahuan dan pengalaman siswa terbatas pada buku yang dimilikinya. Jadi ketika menemui hal yang baru meskipun masih dalam pokok ba-hasan yang sama, siswa mengalami kesulitan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan media dalam pembelajaran

Zakaria, Nordin dan Ahmad (2007 : 71) berpendapat bahwa penggunaan multimedia interaktif mengubah proses pengajaran dalam pembelajaran matematika menjadikan sesuatu yang menyenangkan dan menarik disamping dapat membantu seseorang pelajar memahami berbagai konsep matematika dengan cepat dan mudah. Multimedia dianggap sebagai pe-rangkat pembelajaran yang berkesan karena kelebihanannya dalam menyentuh berbagai pa-nca indera sehingga siswa akan lebih termotivasi dalam pembelajaran. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hammza, Daw dan Faryadi (2013) da-lam jurnal Humanities and Social Science *"Multimedia is the combination of audio, pic-tures, animation, text, video, and interactivity. It is a vital instrument to entertain students in classrooms. For example, teachers use it (multimedia) to explain complex lessons like the science. They believed that it assists the students in understanding science better and it helps teachers deliver the lessons effec-tively"* yang berarti Multimedia adalah ga-bungan dari suara, gambar, animasi (gambar

bergerak), tulisan, video dan adanya hubungan. ini adalah instrumen penting untuk menghibur siswa di kelas. Sebagai contoh, guru menggunakannya (multimedia) untuk menjelaskan pelajaran yang kompleks seperti ilmu pengetahuan. Mereka percaya bahwa hal tersebut membantu siswa dalam ilmu pemahaman yang lebih baik dan membantu guru memberikan pelajaran secara efektif.

Oetomo (2002: 109) dalam Winarno, dkk. (2009: 7) menyatakan bahwa aneka media yang digabungkan menjadi kesatuan kerja akan menghasilkan suatu informasi yang memiliki nilai komunikasi yang sangat tinggi. Oetomo menjelaskan informasi bahkan tidak hanya dapat dilihat sebagai hasil cetakan, melainkan juga dapat didengar, membentuk simulasi dan animasi yang dapat membangkitkan minat dan memiliki nilai seni grafik, animasi, suara dan video.

Multimedia interaktif merupakan salah satu media yang berbasis software komputer yang dapat berinteraksi dengan penggunaannya. Multimedia interaktif telah banyak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Balckwell dalam Winarno, dkk. (2009 : 10), menjelaskan *“Multimedia lets the teacher/learner navigate, interact, and communicate with computer. When you allow the user (the viewer) to control what and when these elements are delivered, it is communicate with computer. When you allow the user (the viewer) to control what and when these elements are delivered, it is interactive multimedia”*

Artinya “Multimedia membiarkan siswa mengarahkan, berinteraksi, dan berkomunikasi dengan komputer. Ketika siswa mengontrol semua media yang ada di dalamnya, pada saat itu sebenarnya dinamakan multimedia yang interaktif. Jadi, dengan penggunaan multimedia berbasis komputer yang interaktif, siswa tidak hanya melihat dan mendengar tetapi juga mengerjakan perintah-perintah didalamnya secara simultan”. Sehingga siswa dapat belajar lebih efektif dan efisien

Dengan keunggulan yang dimiliki oleh multimedia interaktif, maka diharapkan melalui penggunaan multimedia interaktif

kemampuan siswa dalam membandingkan nilai pecahan yang berbeda dikembangkan.

Untuk itu peneliti tertarik untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul “Penggunaan Multimedia Interaktif Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Membandingkan Nilai Bilangan Pecahan Yang Berbeda Pada Siswa Kelas IIC Di SD Al-Islam 2 Jamsaren Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren, Surakarta yang terletak di Kecamatan Serengan pada tahun ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan yakni dari bulan Januari sampai dengan Mei 2014. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas III C yang berjumlah 38 siswa, terdiri dari 17 laki-laki, 23 perempuan dan guru kelas III SD Al-Islam 2 Jamsaren.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan selama dua siklus setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yakni: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data menggunakan tes unjuk kerja, observasi, wawancara, dan kajian dokumen. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode serta teknik analisis data menggunakan teknik model analisis interaktif.

HASIL

Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa kelas III C, observasi, dan dikuatkan uji pratindakan pada kelas III C dapat diketahui bahwa pada siswa kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren mempunyai kemampuan membandingkan nilai pecahan yang rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai hasil pratindakan siswa kelas III yang berjumlah 38, hanya terdapat 13 siswa (34,2%) yang mencapai nilai KKM ≥ 70 dan rata-rata kelas hanya 49,8. Daftar distribusi nilai kemampuan membandingkan nilai pecahan siswa kelas III C sebelum pelaksanaan tindakan dengan penggunaan

multimedia interaktif pada pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Nilai Rata-rata Siswa Pratindakan

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase
1	20-28	5	13%
2	29-37	5	13%
3	38-46	9	23%
4	47-55	5	13%
5	56-64	1	2%
6	65-73	11	28%
7	74-82	2	5%
Nilai rata-rata		49,8	
Ketuntasan klasikal		$= (13/38) \times 100\% = 34\%$	

Berdasarkan dari sajian pada tabel 1, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa adalah 49,8 dan hanya 13 siswa (34,2%) mendapat nilai lebih dari atau sama dengan ≥ 70 sisanya sejumlah 25 siswa (65,8%) mendapat nilai dibawah 70.

Selanjutnya dilakukan tindakan pada siklus I dengan menggunakan multimedia interaktif untuk mengembangkan kemampuan membandingkan pecahan dan hasilnya disajikan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Nilai Rata-rata Siswa Siklus I

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase
1	35-42	2	5,3%
2	43-50	3	7,9%
3	51-58	1	2,6%
4	59-66	11	28,9%
5	67-74	5	13,2%
6	75-82	12	31,6%
7	83-90	4	10,5%
Nilai rata-rata		68,4	
Ketuntasan klasikal =		$(21/38) \times 100\% = 55,2\%$	

Berdasarkan tabel distribusi skor rata-rata kemampuan siswa di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siklus I mencapai 68,4 dengan 55,2% atau sejumlah 21 siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70 sisanya sejumlah 17 siswa atau 44,8% masih mendapat nilai dibawah 70.

Berdasarkan hasil pada siklus I yang belum mencapai indikator kinerja yang ditentukan yakni 80% siswa mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 70, maka dilakukan tindakan pada siklus II untuk mencapai nilai ketuntasan yang telah ditentukan dan

memper-baiki tindakan pada siklus II sesuai dengan re-fleksi pada siklus I.

Distribusi nilai Rata-rata Kemampuan Siswa pada siklus II disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Rata-rata Nilai Siswa Siklus II

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase
1	55-60	3	7,9%
2	61-66	2	5,3%
3	67-72	10	26,3%
4	73-78	13	34,2%
5	79-84	4	10,5%
6	85-90	2	3,3%
7	91-96	4	10,5%
Nilai rata-rata		75	
Ketuntasan klasikal		$(32/38) \times 100\% = 84\%$	

Berdasarkan tabel distribusi skor rata-rata kemampuan siswa di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siklus II mencapai 74,7 dengan 84% atau sejumlah 32 siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan ≥ 70 sisanya sejumlah 6 siswa atau 16% masih mendapat nilai dibawah 70.

Karena pada siklus II ketuntasan indikator kinerja telah mencapai 80% dari jumlah siswa yang memperoleh nilai lebih atau sama dengan 70, maka penelitian dihentikan di siklus II.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat hasil nilai kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II. Dari hasil pengamatan dan analisis data dapat diketahui bahwa secara umum pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif sudah baik dan terdapat peningkatan kemampuan siswa tentang materi membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda.

Kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda siswa kelas IIIC SD Al-Islam 2 Jamsaren saat pratindakan masih rendah. Dari hasil uji pratindakan, diketahui bahwa dari 48 siswa, terdapat 13 siswa (34,2%) mampu mencapai nilai tuntas sedangkan 25 siswa (65,8%) belum mendapat nilai tuntas.

Pada siklus I, ketuntasan kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang

berbeda meningkat menjadi 55,2%. Siswa dengan nilai tuntas sejumlah 21 siswa dan 44,8% atau sejumlah 17 siswa belum tuntas. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan jika dibandingkan dengan hasil pratindakan.

Pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I. Data yang diperoleh pada siklus II mengenai kemampuan membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda yaitu, siswa yang telah mencapai nilai tuntas sejumlah 32 siswa (84%). Berikut ini disajikan perbandingan nilai kemampuan siswa dalam membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda dari pratindakan, siklus I, dan siklus II pada Tabel 4:

Tabel 4. Peningkatan Nilai siswa pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II

Aspek	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata	49,8	68,4	75
Nilai terendah	20	35	56
Nilai tertinggi	80	90	96,5
Ketuntasan Klasikal	34%	63%	84%

Peningkatan yang terjadi dalam siklus I dan siklus II dalam penelitian ini merupakan dampak dari perubahan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa menjadi lebih santai dan relax dalam mengikuti pelajaran, siswa dapat melatih kemampuan sendiri dengan cara yang berbeda, siswa dapat belajar dengan menggunakan media secara langsung, siswa menjadi lebih mudah mengingat cara menyelesaikan soal membandingkan nilai bilangan pecahan yang berbeda.

Multimedia interaktif ini dapat merangsang keaktifan siswa dengan sifat interaktifnya sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih menarik, aktif dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Vaughan (2006) dalam Binanto (2010) yang dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah jenis multimedia yang paling efektif dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran modern karena multimedia interaktif mampu merangsang keaktifan siswa saat belajar. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Anitah (2009) juga dapat disim-

pulkan bahwa multimedia interaktif meminta pebelajar mempraktikkan suatu keterampilan dan menerima balikan. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Oetomo (2002) dalam Winarno (2009) yang menyatakan bahwa informasi yang diberikan multimedia interaktif tidak hanya dapat dilihat sebagai hasil cetakan, melainkan juga dapat didengar, membentuk simulasi dan animasi yang dapat membangkitkan minat dan memiliki nilai seni grafik, animasi, suara dan video. Sehingga menjadikan pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan tabel distribusi skor rata-rata kemampuan siswa di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siklus II mencapai 74,7 dengan 84% atau sejumlah 32 siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan ≥ 70 sisanya sejumlah 6 siswa atau 16% masih mendapat nilai dibawah 70.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang dilaksanakan dalam dua siklus membuktikan bahwa kemampuan membandingkan nilai pecahan dapat meningkat melalui penggunaan multimedia interaktif pada siswa kelas III C SD Al-Islam 2 Jamsaren, Surakarta tahun ajaran 2013/2014. Hal ini terbukti dengan kenaikan secara bertahap nilai kemampuan siswa yang dicapai siswa dari tahap pra-tindakan sampai siklus II. Pada tahap pratindakan, nilai rata-rata kemampuan yang dicapai siswa sebesar 49,8 dengan nilai terendah 20 dan tertinggi 80 serta ketuntasan klasikal mencapai angka 34% atau 13 siswa mendapat lebih atau sama dengan 70. Kemudian pada siklus I nilai rata-rata kemampuan siswa mengalami peningkatan sebesar 18,6 dari 49,8 menjadi 68,4 dengan nilai terendah 35 dan nilai tertinggi 90 dan ketuntasan klasikal mencapai 63% atau 24 siswa sudah mencapai indikator ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu lebih atau sama dengan 70.

Pada siklus II, nilai rata-rata kemampuan siswa berkembang sebesar 6,6 dari 68,4 menjadi 75 dengan nilai terendah 56 dan nilai tertinggi sebesar 96,5 dan ketuntasan klasikal mencapai 84% atau 32 siswa sudah mencapai

indikator ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu lebih atau sama dengan 70.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi dari tindakan siklus II, peneliti menyimpulkan bahwa tindakan

menggunakan multimedia interaktif berhasil dengan ketuntasan siswa mencapai 84%. Ketuntasan ini telah mencapai indikator yang telah ditetapkan yaitu 80%, maka penelitian berhenti pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. (2009). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta
- Binanto, Iwan. (2010). *Dasar Teori dan Pengembangannya Multimedia Digital*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Hamalik, Oemar. (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamza, Ibrahim M., Daw, Abdulsalam., Faryadi Qais. (2013). *Using Multimedia Instructional Design to Teach the Holy-Quran: A Critical Review*. International Journal of Humanities and Social Science, 3 (6), 37-43
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Kamsiati, Siti. (2006). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Pecahan Kelas III Sekolah Dasar Negri Joho, Kecamatan Laweyan Surakarta*. Jurnal Nasional: PGSD FKIP UNS
- Winarno, dkk. (2009). *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Bandung: Genuis Prima Media
- Zakaria, E., Nordin, N. M, & Ahmad, S.(2007). *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur : PRIN-AD SDN.BHD.

