

Efektivitas Media Blok Pecahan dan Media *Power Point* Terhadap Tingkat Pemahaman Konsep Operasi Pecahan Siswa

Yuliana Cahyani¹⁾, Muhammad Rusydi Rasyid²⁾, Fitriani Nur³⁾, Sri Sulasteri⁴⁾

^{1,2,3}Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

yulianacahyani@gmail.com¹⁾, rusydi.rasyid@uin-alauddin.ac.id²⁾, fitrianihur@uin-alauddin.ac.id³⁾, sri.sulasteri@uin-alauddin.ac.id⁴⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep operasi pecahan antara siswa yang diajar menggunakan blok pecahan dan menggunakan media *power point* serta untuk mengetahui efektivitas media blok pecahan dan media *power point* terhadap pemahaman konsep operasi pecahan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi-eksperimental*. Populasi dalam sampel ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 2 Barombong yang berjumlah 160 orang. Pengambilan sampel dengan teknik *simple class random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 64 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan tes dengan kriteria yang berdasarkan pada indikator pemahaman konsep. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji t. Berdasarkan hasil uji t diperoleh bahwa terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep operasi pecahan antara siswa yang diajar menggunakan blok pecahan dan kelas yang diajar menggunakan media *power point* kelas VII SMPN 2 Barombong. Berdasarkan uji efektivitas diperoleh bahwa penerapan media blok pecahan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi pecahan dibandingkan dengan menggunakan media *power point*.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep, Media Blok Pecahan, Media *Power Point*

1. Pendahuluan

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) berbunyi: "Pendidikan diartikan sebagai 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". Berdasarkan undang-undang tersebut, akhir dari proses pendidikan adalah kemampuan anak memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Hal ini berarti proses pendidikan berujung kepada pembentukan sikap, pengembangan kecerdasan atau intelektual, serta pengembangan keterampilan anak sesuai dengan kebutuhan. Ketiga aspek inilah (sikap, kecerdasan, dan keterampilan) yang menjadi arah dan tujuan pendidikan yang harus diupayakan.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Marti berpendapat bahwa, objek matematika bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, guru pun juga mengalami kendala dalam mengajarkan matematika terkait sifatnya yang abstrak tersebut. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkrit. Oleh karena itu, pengajaran matematika harus dimulai dari tahapan konkrit kemudian diarahkan pada tahapan semi konkrit, dan pada akhirnya siswa dapat berfikir dan memahami matematika secara abstrak (Sundayana, 2013). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diperlukan suatu cara atau media bagi seorang pendidik dalam memberikan

pemahaman konsep materi matematika kepada peserta didiknya. Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis (Prahmana, 2015). Di dalam ilmu matematika, yang terpenting adalah memahami konsep dari materi tersebut bukan hanya dengan menghafalkan rumus-rumusnya, karena ketika peserta didik telah memahami konsep dari materi tersebut maka akan lebih mudah untuk lanjut pada materi berikutnya sebab matematika bersifat sistematis. Jadi ketika peserta didik tidak paham akan konsep awal dari materi tersebut maka akan sulit baginya untuk lanjut pada materi berikutnya. Contohnya pada materi pecahan, ketika peserta didik tidak mampu memahami konsep dari pecahan maka akan sulit untuk mengoperasikan atau mengkalkulasikan beberapa pecahan. Hal terpenting lainnya adalah bagaimana menyampaikan materi yang dapat menarik minat dan perhatian peserta didik agar konsep dari materi itu tersampaikan.

Pada dasarnya pekerjaan guru adalah mengkomunikasikan atau menyampaikan informasi kepada siswa. Ada dua cara yang dapat ditempuh, yakni melalui pendengaran dan melalui penglihatan. Jika guru menggunakan alat bantu penglihatan (*visual aids*), seperti buku, gambar, peta, bagan, film, model, dan alat-alat demonstrasi maka siswa akan belajar lebih efektif sebab hal-hal yang telah dilihat akan memberikan kesan penglihatan yang lebih jelas, mudah mengingatnya, dan mudah pula dipahami (Hamalik, 2009). Rasionalitas itulah yang menjadi dasar disarankan penggunaan alat-alat pengajaran atau media pendidikan dalam proses belajar mengajar, mengkonkritkan sesuatu yang abstrak. Ada beberapa konsep atau definisi media pendidikan atau media pembelajaran. Rossi dan breidle dalam Wina Sanjaya mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya (Sanjaya, 2010). Hal tersebut akan memudahkan pendidik menyampaikan informasi berupa materi kepada peserta didiknya. Agar proses informasi dan komunikasi pembelajaran berjalan dengan baik, maka sumber, materi, media, dan siswa harus dipersiapkan dengan baik agar siswa sebagai penerima dapat menerima, menyimpan, dan mengungkap kembali pesan atau informasi pembelajaran (Djaja, 2012). Media memberikan kontribusi positif dalam suatu proses pembelajaran (Sundayana, 2013). Rossi dan breidle dalam Wina Sanjaya mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, Koran, majalah, dan sebagainya (Sanjaya, 2010). Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan memberikan hasil yang optimal bagi pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajarinya.

Power point adalah salah satu jenis media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, sebab selain memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada, media tersebut sangat menarik untuk digunakan dalam menyampaikan materi ajar, sehingga materi yang kita sampaikan dapat diserap dengan baik oleh peserta didik. *Power point* merupakan program yang memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyajikan sebuah materi presentasi dan sudah banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Hasil-hasil teknologi informasi dan komunikasi ini banyak membantu manusia untuk dapat belajar secara cepat. Dengan demikian, selain sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan untuk merevitalisasi proses belajar yang pada akhirnya dapat mengadaptasikan peserta didik dengan lingkungan dan dunia kerja (Daryanto, 2013). Dengan adanya teknologi informasi inilah yang sangat membantu dalam dunia pendidikan khususnya pada bidang ilmu matematika yang bersifat abstrak. Alat peraga merupakan bagian dari media yang dapat digunakan sebagai alat bantu pendidikan yakni alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan pendidikan/pengajaran. Alat peraga sangat membantu proses pembelajaran dan dapat menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Salah satu jenis alat peraga matematika yang dapat digunakan pada materi pecahan adalah alat peraga blok

pecahan. Selain mudah digunakan, alat peraga ini juga sangat menarik sehingga sangat membantu dalam proses pembelajaran sebab dapat mengkonstruisikan pecahan yang sifatnya abstrak dan memudahkan siswa dalam memahami konsep pecahan dan operasi pecahan karena bentuknya yang simetris.

Menurut teori belajar Zoltan P. Dienes dalam Muchtar Karim beliau berpendapat bahwa menggunakan berbagai sajian (representasi) tentang konsep matematika akan dapat membuat anak lebih memahami secara penuh konsep tersebut dibandingkan dengan menggunakan suatu macam sajian. Oleh karena itu, adanya suatu alat peraga pada pembelajaran matematika akan lebih membuat siswa memahami konsep yang dipelajari. Guru tidak hanya menjelaskan suatu konsep dengan satu macam sajian misalnya dengan metode ceramah, tapi juga menggunakan berbagai sajian menggunakan alat peraga. Dengan adanya alat peraga matematika, tidak hanya guru yang bertindak secara aktif dalam proses pembelajaran, tetapi siswa juga mampu terlibat aktif dengan mencoba memperagakan alat peraga sembari memahami tentang konsep yang sedang dipelajari (Karim, 1996). Dengan menggunakan alat peraga, siswa akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga akan lebih mudah dalam memahami pembelajaran dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil observasi pada SMP Negeri 2 Barombong yang dilakukan pada tanggal 15 Maret 2017 menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik terhadap materi pecahan berada pada kategori yang masih sangat rendah yakni kurang dari nilai KKM 75. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan, dari 32 orang peserta didik hampir semuanya kurang lebih 25 peserta didik tidak mampu menyelesaikan operasi pecahan dikarenakan pemahaman konsep dasar mereka yang masih sangat kurang. Selain itu, ketika guru menjelaskan materi pelajaran masih terdapat beberapa peserta didik yang berbicara dan saling bergurau dengan temannya, melamun, bahkan sangat ribut, meskipun gurunya menegur tetapi perhatian mereka beralih hanya dalam waktu sekejap setelah itu mereka kembali tidak menghiraukan gurunya dan sibuk dengan aktivitas mereka (Guru, 2017). Hal tersebut terlihat saat melakukan observasi di sekolah tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Umi Laila menyatakan bahwa setelah diterapkan media blok pecahan pada siswa SD kelas V prestasi belajar siswa dan aktivitas siswa meningkat dan mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan (Fadlilah, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Ismiati Nur Halimah, Jenni Is Poerwanti dan Djaelani menyatakan bahwa terjadi pula peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan pecahan sederhana setelah menerapkan media blok pecahan terhadap siswa SD kelas IV (Halimah, 2009). Penelitian yang dilakukan Chandra Putri Tirtiana menyatakan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara kreativitas belajar, penggunaan media pembelajaran *power point*, dan adanya pengaruh langsung dan tidak langsung antara kreativitas belajar, penggunaan media pembelajaran *power point*, dan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar (Tirtiana, 2013). Serta pada hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Virlina Zuhanisani dan Sumardi menyatakan bahwa media alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan (Zuhanisani & Sumardi, 2013). Dari berbagai penelitian tersebut menunjukkan adanya dampak yang positif antara media *power point* dan media blok pecahan terhadap pemahaman konsep operasi pecahan pada peserta didik, hal tersebut dapat terjadi karena dengan penggunaan media atau alat bantu pembelajaran akan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep operasi pecahan. Selain itu, juga karena adanya ketertarikan mengikuti pembelajaran sebab penggunaan media dalam pembelajaran akan lebih menarik dibandingkan dengan menggunakan proses pembelajaran langsung tanpa media yang hanya membuat peserta didik berimajinasi dalam pembelajaran tersebut karena matematika yang bersifat abstrak.

2. Metode Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi-eksperimental*). Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Kelompok eksperimen₁ adalah kelompok yang akan diajar menggunakan media blok pecahan, dan untuk kelompok eksperimen₂ akan diajar menggunakan media *power point*.

Lokasi penelitian ini adalah SMP Negeri 2 Barombong. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Barombong Tahun Ajaran 2017/2018 dengan jumlah 160 peserta didik. Teknik *simple class random sampling* dilakukan pada kelas VII dengan mengambil sampel sebanyak 2 kelas dan setiap kelas mendapat perlakuan yang berbeda yakni pembelajaran dengan menggunakan media blok pecahan dan dengan menggunakan media *power point*. Setiap kelas beranggotakan 32 orang peserta didik, sehingga total sampel yang akan digunakan adalah 64 orang peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes tertulis, observasi aktivitas belajar matematika siswa, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif meliputi persentase dan rata-rata, sedangkan statistik inferensial meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t.

3. Hasil

Berdasarkan tes kemampuan tingkat pemahaman konsep operasi pecahan yang diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran di kelas VII B SMPN 2 Barombong yang diajar dengan menggunakan media blok pecahan yang telah di olah di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Statistik	Nilai Kelas VII B		Nilai Kelas VII C	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah sampel	32	32	32	32
Nilai terendah	10	40	5	35
Nilai tertinggi	82	90	82	90
Nilai rata-rata	46.66	72.09	37.88	67.66
Standar deviasi	16.41	15.34	20.63	15.51
Nilai varians	269.33	235.44	425.47	240.56

Berdasarkan tabel 1 nilai *posttest* rata-rata kelas eksperimen₁ 72.09 dan nilai *posttest* kelas eksperimen₂ 67.66. Terjadi peningkatan pada kelas eksperimen₁ dan kelas eksperimen₂ dengan melihat hasil *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Kategori Tingkat Pemahaman Konsep Operasi Pecahan Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Tingkat Pemahaman	Kategori	Kelas Eksperimen ₁				Kelas Eksperimen ₂			
		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
		F	P (%)	F	P (%)	F	P (%)	F	P (%)
0-18	Sangat Rendah	4	12.5	2	6.25	7	21.88	4	12.5
19-36	Rendah	13	40.63	5	15.63	12	37.5	4	12.5
37-54	Sedang	12	37.5	16	50	11	34.38	15	46.88
55-72	Tinggi	3	9.375	3	9.375	2	6.25	5	15.63
73-90	Sangat Tinggi	0	0	6	18.75	0	0	4	12.5
Jumlah		32	100	32	100	32	100	32	100

Berdasarkan tabel 2 tingkat pemahaman konsep operasi pecahan kelas eksperimen₁ 50% berada pada kategori sedang dan kelas eksperimen₂ 46.88% berada pada kategori sedang. Matematika bersifat abstrak sehingga perlu media bagi seorang pendidik dalam memberikan pemahaman konsep materi matematika kepada peserta didiknya. Jika guru menggunakan alat bantu penglihatan (*visual aids*), seperti buku, gambar, peta, bagan, film, model, dan alat-alat demonstrasi maka siswa akan belajar lebih efektif sebab hal-hal yang telah dilihat akan memberikan kesan penglihatan yang lebih jelas, mudah mengingatnya, dan mudah pula dipahami (Hamalik, 2009). Sejalan pula dengan yang dikemukakan Yunus (Arsyad, 2009) bahwa media pembelajaran paling besar pengaruhnya bagi indra dan lebih dapat menjamin pemahaman, membantu memantapkan pengetahuan pada benak para siswa serta menghidupkan pelajaran.

Tabel 3. Uji Efektivitas

Varians	Posttest	
	Eksperimen ₁	Eksperimen ₂
	235,443	240,555

Berdasarkan tabel 3 penerapan media blok pecahan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi pecahan dibandingkan dengan menggunakan media *power point*.

4. Pembahasan

Berdasarkan rata-rata tingkat pemahaman konsep operasi pecahan pada hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen₁, dimana rata-rata hasil *pretest* adalah 47,875 dan rata-rata hasil *posttest* adalah 72,688. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 24,813. Sehingga dapat dikatakan bahwa media blok pecahan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada tingkat pemahaman konsep operasi pecahan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Halimah (2009) yang menyatakan bahwa terjadi pula peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan pecahan sederhana setelah menerapkan media blok pecahan. Berdasarkan rata-rata tingkat pemahaman konsep operasi pecahan pemahaman konsep operasi pecahan pada hasil

pretest dan *posttest* pada eksperimen₂ menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 30,844. Sehingga dapat dikatakan bahwa media *power point* efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada tingkat pemahaman konsep operasi pecahan siswa. Hasil penelitian pada eksperimen₁ dan eksperimen₂ menunjukkan peningkatan tingkat pemahaman konsep operasi pecahan siswa. Berdasarkan hasil uji t disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata tingkat pemahaman konsep operasi pecahan antara kelas yang diajar menggunakan blok pecahan dan kelas yang diajar menggunakan media *power point* terhadap tingkat pemahaman konsep operasi pecahan siswa kelas VII SMPN 2 Barombong. Berdasarkan uji efektivitas menggunakan rumus efisiensi relatif yang memperoleh nilai $R < 1$ ($0,979 < 1$) maka diperoleh bahwa penerapan media blok pecahan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi pecahan dibandingkan dengan menggunakan media *power point*.

5. Kesimpulan

Tingkat pemahaman konsep operasi pecahan siswa pada kelas VII SMPN 2 Barombong pada kelas eksperimen₁ dengan menggunakan media pembelajaran yaitu blok pecahan berada pada kategori sedang dengan frekuensi 16 dan persentase sebesar 50%. Tingkat pemahaman konsep operasi pecahan siswa pada kelas VII SMPN 2 Barombong pada kelas eksperimen₂ yakni dengan menggunakan media pembelajaran yaitu *power point* berada pada kategori sedang dengan frekuensi 15 dan persentase sebesar 46,875%. Terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep operasi pecahan antara siswa yang diajar menggunakan blok pecahan dan kelas yang diajar menggunakan media *power point* kelas VII SMPN 2 Barombong.

Daftar Pustaka

- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran, Peranannya Sangat Penting*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Djaja, W. (2012). *Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.
- Fadlilah, U. L. (2016). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika melalui Alat Peraga Blok Pecahan Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1.
- Guru. (2017). *wawancara*. Barombong.
- Halimah, I. N. (2009). penggunaan Media Blok Pecahan untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bilangan pecahan Sederhana. *Jurnal Pendidikan*.
- Hamalik, O. (2009). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan pendekatan Sistem* (Cet. VIII). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Karim, M. (1996). *Pendidikan Matematika*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Bagian Proyeksi Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Prahmana, R. C. I. (2015). *Mengenal Matematika Lebih Dekat*. Yogyakarta: Jambusari.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Cet. VII). Jakarta: Prenada Media Group.
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Tirtiana, C. P. (2013). Pengaruh Kreativitas Belajar, Penggunaan Media Pembelajaran Power Point dan Lingkungan Keluarga Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Akuntansi pada Siswa Kelas X AKT SMK Negeri 2 Blora Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*.
- Zuhanisani, V., & Sumardi. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Pecahan dengan Media Alat Peraga Matematika bagi Siswa Kelas VII B SMP Negeri 2 Gatak Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Matematika*.