

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Nama Produk

Pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran yang bernama Papan Magnet. Media ini dapat digunakan saat pembelajaran matematika di kelas V SD pada materi penjumlahan pecahan. Media papan magnet ini merupakan sebuah media yang digunakan untuk memudahkan guru dalam mengajarkan operasi hitung pecahan kepada peserta didik dan juga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep operasi hitung pecahan yaitu khususnya pada materi penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut berbeda. Media yang dikembangkan menguraikan kompetensi Dasar: 3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda; 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

B. Karakteristik Produk

1. Spesifikasi Produk

Media papan magnet ini adalah pengembangan produk dan cara mengerjakan soal menggunakan arsiran dengan gambar yang dibuat

sendiri oleh peserta didik dengan menempelkan busa ati dengan berbagai warna. Media papan magnet ini merupakan media yang konkret sehingga diharapkan peserta didik dapat memahami konsep operasi hitung pecahan berpenyebut berbeda dengan pembelajaran bermakna melalui media papan magnet ini. Media papan magnet ini terbuat dari materil yang mudah didapatkan. Berikut ini merupakan komponen yang terdapat dalam media papan magnet yaitu:

a. Papan Magnet

Papan magnet terdiri dari 100 petak kecil yang berukuran 3 x 3 cm dan terdapat angka 1-10 dibagian atas dan dibagian samping kiri. Papan magnet ini dibuat dari bahan kayu yang ringan sehingga mudah untuk dibawa serta diberi cat agar menarik.

b. Busa Ati

Busa ati dalam bahasa inggris namanya *Eva Sponge Sheet*. Warna umumnya hitam atau putih, tetapi sebenarnya banyak pilihan warna dari busa ati ini. Busa ati ini dijual perlembaran. Pada media ini busa ati dipotong kotak dengan ukuran 3 x 3 cm yang disesuaikan dengan petak-petak yang terdapat di papan magnet. Busa ati ini berjumlah 30 buah pada masing masing warna atau dapat disesuaikan dengan soal yang akan diselesaikan dengan papan magnet. Warna yang digunakan dalam satu papan magnet ini berjumlah dua warna.

2. Pembahasan Produk

Media papan magnet ini merupakan media yang digunakan untuk menanamkan konsep operasi hitung bilangan pecahan khususnya untuk materi penjumlahan pecahan. Media papan magnet ini diharapkan dapat membantu guru dalam megajarkan konsep operasi hitung bilangan pecahan kepada peserta didik. Media papan magnet pecahan ini dirancang dengan desain dan tampilan yang menarik melalui pemanfaatan warna dan alat yang digunakan untuk pembuatan media.

3. Deskripsi Pembuatan Produk

Langkah-langkah dalam pembuatan media papan magnet pecahan ini adalah sebagai berikut: (a) menentukan ukuran kotak yang akan dibuat papan magnet; (b) menentukan papan yang akan digunakan sebagai papan magnet, papan yang digunakan sebaiknya dipilih yang ringan agar mudah dibawa peserta didik;(c) menentukan ukuran papan yang akan digunakan sebagai media; (d) mengamplas papan untuk menghilangkan bagian-bagian tajam pada papan setelah dipotong; (e) memotong seng sesuai dengan ukuran papan; (f) memotong triplek melamin sesuai dengan ukuran papan; (g) membuat pola petak-petak dengan ukuran 3 x 3 cm dan berjumlah 100 buah menggunakan spidol permanen hitam; (h) membuat angka 1-10 pada bagian atas dan samping pola petak-petak menggunakan spidol permanen berwarna putih.

Langkah-langkah pembuatan busa ati adalah sebagai berikut: (a) menentukan busa ati dengan ketebalan yang sesuai; (b) membuat pola petak-petak berukuran 3 x 3 cm pada busa ati agar mudah dipotong; (c) potong busa ati sesuai dengan pola yang telah dibuat menggunakan alat pemotong yaitu kate; (d) tempelkan magnet salah satu bagian pada masing-masing busa ati.

C. Hasil Pengembangan dan Uji Coba Produk

1. Hasil Pengembangan

Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan dari ASSURE. Peneliti menggunakan model ASSURE untuk merancang pengalaman siswa dengan menilai karakteristik siswa dan sasaran pembelajaran agar tercapai. ASSURE terdiri dari 6 langkah, yaitu: (1) Menganalisis Pembelajar, (2) Menyatakan Standar dan Tujuan, (3) Memilih Strategi, Teknologi, Media, dan Materi, (4) Menggunakan Teknologi, Media, dan Material, (5) Mengharuskan Partisipasi Pembelajar, (6) Mengevaluasi dan Merevisi.¹

a. Tahap Analisis Pembelajar

Tahap ini diawali dengan menganalisis pembelajar yaitu siswa.

Pada langkah ini peneliti harus merencanakan mata pelajaran untuk

¹Sharon E. Smaldino, dkk., *Instructional Technology and Media for Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar, edisi kesembilan*, terj. Arif Rahman. (Jakarta: Kencana Pranada Media Grup, 2011), h. 110.

mengidentifikasi dan menganalisis pembelajar yang akan disesuaikan dengan karakteristik umum, kompetensi dasar spesifik (pengetahuan, kemampuan, dan sikap tentang topik), serta gaya belajar siswa. Tahapan dalam analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi dalam mengembangkan produk media yang tepat sasaran serta layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bilangan pecahan. Analisis kebutuhan ini dilakukan di SD Guntur 03 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan Jakarta Selatan. Respondennya adalah wali kelas V dan siswa kelas V dengan metode yang digunakan yaitu wawancara serta observasi di lapangan. Kelas v SD Guntur 03 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan Jakarta Selatan berjumlah 29 orang siswa.

Hasil analisis kebutuhan melalui kegiatan wawancara menghasilkan informasi bahwa materi matematika kelas V Sekolah Dasar yang masih ada beberapa kendala dalam mengerjakan soal yaitu operasi hitung pecahan. Hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa keberadaan media pembelajaran di sekolah tersebut sudah ada, tetapi baru ada media untuk pengenalan pecahan saja sedangkan untuk operasi hitung pecahan masing kurang sehingga dibutuhkan media pembelajaran tambahan sebagai pendamping bahan ajar maupun media yang telah tersedia. Media pembelajaran yang diharapkan adalah media yang

memberikan manfaat tidak hanya bagi guru tetapi juga bagi peserta didik sebagai pengguna media tersebut.

Pembelajaran matematika terutama pada materi operasi hitung bilangan pecahan, guru belum menggunakan media. Hal ini dikarenakan karena keterbatasan guru dan sekolah dalam menyediakan media yang tepat dan layak digunakan untuk peserta didik dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan pecahan. Menurut ibu Lis selaku wali kelas V, media papan magnet ini merupakan media kreatif dan inovatif sehingga digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika peserta didik akan tertarik dalam belajar matematika.

b. Tahap Menentukan Sasaran dan Tujuan

Langkah kedua adalah menyatakan sasaran (standar) dan tujuan. Standar dan tujuan belajar bisa didapatkan dari silabus pembelajaran, yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan kompetensi inti dalam kurikulum 2013. Media yang dikembangkan menguraikan kompetensi Dasar: 3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda; 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. Media papan magnet ini diharapkan dapat membantu dalam mencapai standar dan tujuan yang sesuai.

c. Tahap Pemilihan Metode, Media dan Bahan Ajar

Langkah ketiga adalah memilih metode, media, dan materi. Pada langkah ketiga ini setelah menyatakan standar dan tujuan peneliti harus menentukan tahap awal (pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal siswa) dan tahap akhir (tujuan belajar) dari siswa. Dalam tahap ini keduanya harus menemukan titik temu dengan cara memilih strategi pembelajaran, media yang sesuai, kemudian memutuskan materi untuk menerapkan pilihan-pilihan tersebut. Media papan magnet ini digunakan untuk materi operasi hitung pecahan khususnya penjumlahan pecahan. Pada tahap ini guru harus lebih selektif lagi dalam memilih strategi pembelajaran yang pas untuk diterapkan pada media dan materi yang telah ditetapkan.

d. Tahap Pemanfaatan Media dan Material

Langkah keempat adalah menggunakan media, dan material. Pada tahap ini peneliti merencanakan bagaimana media, material, dan teknologi digunakan untuk mengimplementasikan metode yang dipilih peneliti. Pertama, meninjau material dan mempraktikkan dalam implementasi. Langkah selanjutnya, menyiapkan kelas dan menyiapkan peralatan serta fasilitas yang dibutuhkan. Siswa dapat menggunakan media secara perorangan, atau dalam kelompok kecil. Pada tahap ini guru telah merancang pembelajaran di kelas menggunakan media papan

magnet ini. Peserta didik akan diberikan fasilitas media papan magnet yang disesuaikan dengan rancangan pembelajaran operasi hitung penjumlahan pecahan.

e. Tahap Membutuhkan Partisipasi Pembelajar

Langkah kelima adalah mengharuskan partisipasi pembelajar. Agar efektif, kegiatan yang dilakukan harus melibatkan siswa untuk menguji pengetahuan dan keterampilannya, selain itu kegiatan ini juga diperuntukkan untuk mendapatkan *feedback* dalam ketepatan usaha siswa sebelum dilakukan penilaian secara formal. Pada menggunakan media papan magnet ini diharapkan peserta didik tertarik dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan sehingga akan ada partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Partisipasi pembelajar dapat terlihat dari hasil kuesioner yang diberikan kepada peserta didik, dengan adanya tes *one to one trying out*, *small group*, dan *field test tyout*.

f. Tahap Evaluasi dan Revisi

Langkah keenam adalah mengevaluasi dan merevisi. Pada langkah ini peneliti melakukan evaluasi pada seluruh langkah-langkah yang telah dilakukan dan kesalahan atau kekurangan yang ada diperbaiki dan disempurnakan melalui revisi. Pada tahap terakhir ini akan ditemukannya kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam proses

pembelajaran dengan menggunakan media papan magnet materi penjumlahan pecahan.



Gambar 4.1 media sebelum direvisi



Gambar 4.2 media setelah direvisi

Uji coba ini mengembang melakukan uji coba kepada ahli yang terdiri dari ahli media, ahli materi dan ahli desain pembelajaran. Bapak Syarif Sumantri sebagai dosen prodi PGSD menjadi ahli media, Ibu Iva Sarifah sebagai dosen Matematika prodi PGSD menjadi ahli materi, dan Ibu Suprayekti sebagai dosen prodi Teknologi Pendidikan menjadi ahli desain pembelajaran. Ketiganya merupakan dosen di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Adapun hasil uji coba yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Nilai
1	Isi materi yang terdapat pada media papan magnet pecahan ini sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD): 3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan	4

	penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	
2	Media papan magnet pecahan ini sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas V SD	4
3	Tampilan media papan magnet pecahan menarik	5
4	Ukuran media papan magnet pecahan sesuai dengan fisik rata-rata siswa kelas V SD	4
5	Media terbuat dari bahan yang tahan lama	5
6	Alat dan bahan yang digunakan untuk membuat media mudah ditemukan dari lingkungan sekitar	4
7	Media papan magnet pecahan mudah dioperasikan	5
8	Penyampaian materi dengan media papan magnet pecahan ini mudah dipahami	4
9	Media dapat membantu mengerjakan soal penjumlahan pecahan	4
10	Media dapat membantu siswa mengetahui langkah-langkah menjumlah pecahan	4
11	Media dapat digunakan untuk menjelaskan materi selain penjumlahan pecahan	5
Jumlah		48
Persentase		87,27%
Rentang skor		X < 4.2
Rerata skor		4,36

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa persentase yang diperoleh terhadap media papan magnet yang dilakukan oleh ahli media yang didapatkan rata-rata kelayakan produk sebesar 4,36. Perolehan persentase sebesar 87.72% bila dideskripsikan maka media yang dihasilkan sangat layak digunakan karena segi bahan penyusun serta cara pembuatan media, media tersebut memiliki daya tarik tersendiri sehingga dapat menarik perhatian peserta didik untuk menggunakannya terutama pada bentuk busa ati yang dibuat. Pada segi penggunaan

media, media yang telah dihasilkan memiliki banyak manfaat untuk para penggunanya terutama peserta didik.

Berdasarkan hasil validasi tersebut dapat diartikan bahwa media papan magnet menurut ahli media pembelajaran dikategorikan sangat baik. Adapun terdapat hal yang perlu diperbaiki, yaitu kerapihan tampilan media yang diproduksi.

Langkah selanjutnya media papan magnet divalidasi oleh ahli materi guna menilai kualitas media dari segi materi. Adapun hasil media papan magnet sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Nilai
1	Isi materi yang terdapat pada media papan magnet pecahan ini sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD): 3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	4
2	Media papan magnet pecahan ini sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
3	Penyelesaian soal menggunakan media papan magnet pecahan sesuai dengan konsep matematika	4
4	Penerapan teori dan langkah kerja media didukung oleh kutipan dan daftar pustaka yang mutakhir	3
5	Penyampaian materi menggunakan media sesuai dengan materi pada kurikulum 2013	3
6	Media papan magnet pecahan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa	3
7	Penyampaian materi dengan media papan magnet pecahan ini mudah dipahami	4

8	Buku panduan menggunakan contoh-contoh yang mudah dipahami	3
9	Urutan penyajian materi sesuai dengan konsep matematika	5
10	Langkah-langkah penyajian materi di dalam buku panduan sudah memuat pendahuluan, isi dan penutup	3
Jumlah		37
Persentase		74%
Rentang Skor		$3,4 < x \leq 4,2$
Rerata Skor		3,7

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa persentase yang diperoleh terhadap media papan magnet yang dilakukan oleh ahli materi didapatkan rata-rata kelayakan produk sebesar 3,7. Perolehan persentase 74% bila dideskripsikan maka media yang dihasilkan layak untuk digunakan karena segi kesesuaian media, maka media yang telah dihasilkan telah sesuai dengan KI, KD Indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu media yang dihasilkan juga telah sesuai dengan karakteristik dan tingkat kognitif peserta didik.

Berdasarkan hasil validasi tersebut dapat diartikan bahwa media papan magnet menurut ahli materi dikategorikan baik. Adapun terdapat hal yang harus diperbaiki, yaitu media papan magnet harus sesuai dengan konsep pecahan.

Langkah terakhir media papan magnet ini divalidasi oleh ahli desain pembelajaran guna menilai rancangan pembelajaran. Adapun hasil dari ahli desain pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	Nilai
1	Media papan magnet pecahan ini sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas V SD	5
2	Media papan magnet pecahan ini menarik untuk siswa	5
3	Media papan magnet pecahan dapat memberikan motivasi belajar pada siswa	4
4	Isi materi yang terdapat pada media papan magnet pecahan ini sesuai dengan KD: 3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	4
5	Perumusan tujuan pembelajaran dalam buku panduan sesuai dengan rumus ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>)	5
6	Langkah-langkah pembelajaran dalam buku panduan jelas	3
7	Langkah-langkah penggunaan media papan magnet pecahan sistematis, runut dan alur logika jelas	3
Jumlah		29
Persentase		82,86%
Rentang Skor		$3,4 < x \leq 4,2$
Rerata Skor		4,14

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa persentase yang diperoleh terhadap media papan magnet yang dilakukan oleh ahli desain pembelajaran didapatkan rata-rata kelayakan produk sebesar 4,14. Perolehan persentase 82,86% bila dideskripsikan maka media yang dihasilkan layak untuk digunakan karena segi kesesuaian media, maka media yang telah dihasilkan telah sesuai dengan KI, KD Indikator dan

tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu media yang dihasilkan juga telah sesuai dengan karakteristik dan tingkat kognitif peserta didik.

Berdasarkan hasil validasi tersebut dapat diartikan bahwa media papan magnet menurut ahli materi dikategorikan baik. Adapun terdapat hal yang harus diperbaiki, yaitu buku panduan harus jelas pada setiap tahapan.

3. Hasil Uji Coba Produk

a. Hasil Uji Coba perorangan (*One to One Trying Out*)

Uji coba perorangan ini dilakukan di SD Guntur 03 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan Jakarta Selatan dengan responden peserta didik kelas V untuk mengetahui ketertarikan dan kemudahan peserta didik mengoperasikan media Papan Magnet. Uji coba perorangan melibatkan tiga orang peserta didik sebagai sampel representative, dengan tingkat kecepatan menangkap pembelajaran Matematika yang berbeda yaitu siswa yang cepat, sedang, dan kurang cepat menangkap pembelajaran sesuai rekomendasi dari guru kelas.

Pada uji coba perorangan, didapatkan pendapat dari peserta didik 1, 2, dan 3 menyatakan menyukai desain media. Peserta didik dapat memahami cara penggunaan media tersebut dengan baik. Pada saat melakukan uji coba peserta didik tidak memberikan masukan kepada

pengembang. Peserta didik hanya memberikan pendapat secara langsung kepada pengembang, bahwa media yang dibuat sudah bagus dan tidak terlalu sulit dalam menggunakannya.

b. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group tryout*)

Hasil uji coba ini melibatkan enam orang peserta didik kelas V SD Guntur 03 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan Jakarta Selatan. Langkah pertama ujicoba dilakukan dengan mencoba menyelesaikan contoh soal mengikuti tahapan dalam bentuk buku petunjuk penggunaan. Siswa dapat mengikuti langkah-langkah penggunaan media dengan baik dan tepat. Langkah terakhir adalah memberikan kuesioner untuk diisi oleh peserta didik.

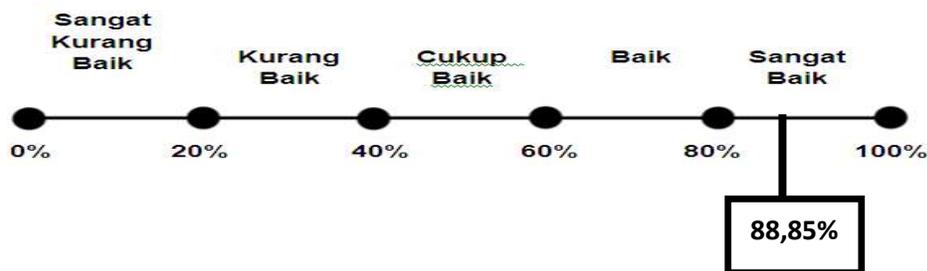
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dan temuan di lapangan didapatkan bahwa peserta didik senang belajar menggunakan media karena desain tampilan media menarik, namun untuk aspek pengoperasian media terutama dalam penggunaan media tanpa bantuan orang lain sebagian peserta didik menyatakan tidak bisa, hal ini terjadi karena uji coba yang dilakukan hanya satu kali, sedangkan penarapan media dirancang untuk pembelajaran bertahap dan berulang-ulang. Secara garis besar, pada tahap ini peneliti menyimpulkan bahwa peserta didik menyukai media yang dikembangkan.

Data kuantitatif kuesioner tersebut dikonversi menjadi data kualitatif sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi Perhitungan Kuesioner
Small Group Tryout**

ASpek	Kriteria (Nomor Kuesioner)	Jumlah Skor Maksimum	Jumlah Skor Perolehan	Persentase
Desain Tampilan Media	1	6	6	100%
	2	6	6	100%
	3	6	6	100%
Pengoperasian Media	4	6	4	66,7%
	5	6	5	83,3%
	6	6	5	83,3%
Total		48	44	533,3%
Persentase Rata-rata				88,9%

Tabel 4.4 menunjukkan nilai persentase yang diperoleh dari uji coba small group tryout untuk aspek desain tampilan media adalah 100% dan nilai rata-rata untuk pengoperasian media adalah 77,7%. Sehingga rata-rata keseluruhan aspek adalah 88,85% yang berarti hampir seluruhnya menjawab iya dan kualitas dari aspek media papan magnet berada pada rentang kriteria **Sangat Baik (SB)**. Hasil uji coba *small group* ini dijadikan sebagai bahan untuk merevisi media terutama dalam alokasi waktu penyampaian materi.



Bagan 4.1 Garis Rentang Skor *Small Group Tryout*

c. Hasil Uji Coba Lapangan

Tahap selanjutnya media papan magnet ini diuji cobakan kepada peserta didik yang belum mencoba media ini, yaitu sejumlah dua puluh orang siswa kelas V SD Guntur 03 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan Jakarta Selatan. Uji coba ini dilakukan dengan mengenalkan serta mencoba secara langsung media ini untuk menyelesaikan soal penjumlahan bilangan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda. Pada tahap ini peserta didik diberikan kuesioner mengenai media papan magnet sehingga diketahui media ini dapat membantu peserta didik dalam mengerjakan soal atau tidak dengan pemberian kuesioner untuk diisi oleh peserta didik.

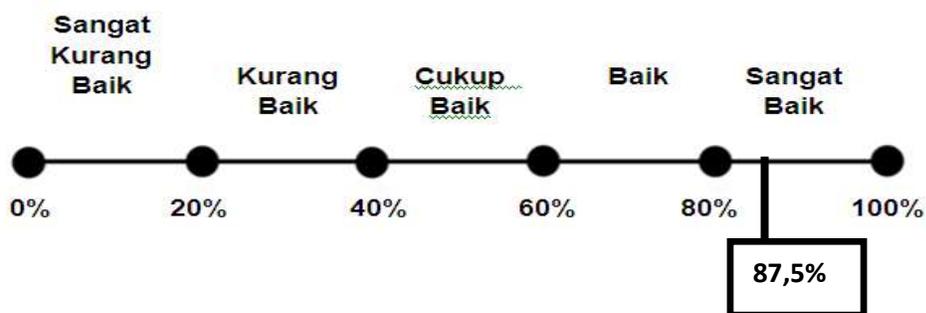
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dan temuan di lapangan didapatkan bahwa peserta didik senang belajar menggunakan media karena desain tampilan yang menarik, namun untuk aspek pengoperasian media sebagian peserta didik menyatakan tidak bisa untuk mengoperasikan media secara mandiri, hal ini terjadi karena uji coba yang

dilakukan hanya satu kali dan peneliti menyampaikan semua materi penjumlahan pecahan dalam waktu satu waktu sehingga waktu untuk peserta didik memahami satu materi menjadi sangat singkat dan membuat siswa bingung.

Kesimpulan yang peneliti dapatkan pada uji coba lapangan ini adalah secara umum siswa menyukai desain tampilan media, siswa dapat mengikuti langkah-langkah penggunaan media dengan baik serta memahami contoh yang diberikan dan untuk pengoperasian media untuk setiap materi pembelajaran harus disampaikan secara bertahap sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran matematika di kelas. Data kuantitatif kuesioner tersebut dikonversi menjadi data kualitatif sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Rekapitulasi Perhitungan Kuesioner *Field Tryout*

ASpek	Kriteria (Nomor Kuesioner)	Jumlah Skor Maksimum	Jumlah Skor Perolehan	Persen- tase
Desain Tampilan Media	1	20	20	100%
	2	20	20	100%
	3	20	18	90%
Pengoperasian Media	4	20	15	75%
	5	20	15	75%
	6	20	17	85%
Total		120	105	525%
Persentase Rata-rata				87,5%



Bagan 4.2 Garis Rentang Skor *Field Tryout*

Tabel 4.5 menunjukkan nilai persentase rata-rata yang diperoleh dari uji coba *field tryout* untuk aspek desain tampilan media adalah 96,7% dan nilai rata-rata untuk aspek pengoperasian media adalah 78,3%. Sehingga rata-rata keseluruhan uji coba *field tryout* adalah 87,5% yang berarti hampir seluruh responden menjawab iya dan kualitas dari media papan magnet berada pada rentang kriteria **Sangat Baik (SB)**. Hasil akhir dari uji coba lapangan akan menghasilkan media tahap revisi akhir.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengembangan Media Papan Magnet pada Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan Pecahan

Pengembangan media papan magnet ini menggunakan metode penelitian dari ASSURE yang cocok digunakan untuk pengembangan media pembelajaran. Sesuai dengan bukunya Smaldino yang menjabarkan tentang model ASSURE adalah salah satu model yang

dapat menuntunpembelajar secara sistematis untuk merencanakan proses pembelajaran secara efektif. ² Model ASSURE pada pelaksanaannya memadukan teknologi dan media di ruang kelas. Pengembangan media pembelajaran model ASSURE didesain mengarah pada upaya pemecahan masalah belajar serta terprogram dengan urutan–urutan kegiatan yang sistematis terdiri dari 6 langkah model rancangan pembelajaran ASSURE yaitu: *Analyze Learner* (Analisis Pembelajaran), *State Standars And Objectives* (Menentukan Standar dan Tujuan), *Select Strategis, Teknologi, Media, and Materials* (Memilih, Strategi, Teknologi, Media dan Bahan ajar), *Utilize Technology, Media and Materials* (Menggunakan Teknologi, Media dan Bahan Ajar), *Require Learner Participation* (Mengembangkan Partisipasi Peserta Didik), *Evaluate and Revise* (Mengevaluasi dan Merevisi).

Penggunaan media sebagai bahan ajar berperan penting dalam sebuah proses pembelajaran, sehingga diharapkan penyaluran informasi atau materi yang disampaikan guru terhadap siswa dapat mudah diterima dan dapat meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran tersebut. ³ ASSURE sangat membantu dalam merancang program pembelajaran dengan menggunakan program pembelajaran menggunakan berbagai jenis media yang berfokus untuk menekankan

² Smaldino, *loc. cit.*

³ Maya Siskawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli untuk Meningkatkan Minat Belajarb Geografi Siswa". *Jurnal Studi Sosial* Vol 4, No 1, 2016, h. 78.

pengajaran kepada peserta didik dengan berbagai gaya belajar dan peserta didik diwajibkan untuk berinteraksi dengan lingkungan mereka dan tidak secara pasif menerima informasi. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan keadaan lingkungan, materi pelajaran, sarana prasarana dan tujuan pembelajarannya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat dilihat dari efektifitas dan efisiensi media tersebut dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁴ Pada penelitian ini menggunakan media papan magnet untuk materi penjumlahan pecahan di kelas V.

Adapun tahapan uji validasi ahli media, ahli materi dan ahli desain pembelajaran. Pada uji validasi ahli media dengan persentase 87,72% dikatakan sangat layak untuk media ini digunakan. Pada uji validasi ahli materi dengan persentase 74% dikatakan baik dalam penyampaian materi sesuai dengan konsep operasi hitung pecahan. Adapun uji validasi ahli desain pembelajaran untuk mengetahui media ini sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pelaksanaannya di kelas menghasilkan persentase 82,86% dikatakan sangat baik.

Pada tahap uji coba di lapangan dapat dilihat bahwa media papan magnet ini lebih baik digunakan secara berkelompok karena dapat lebih

⁴ Heri Achmadi, dkk., "Penerapan Model Assure dengan Menggunakan Media Power Point dalam Pembelajaran Bahasa Inggris sebagai Usaha Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Man Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013". *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* Vol.2, No.1, Maret 2014, h. 35 – 48

memaksimalkan pembelajaran matematika yang sedang berlangsung. Selain itu dengan berkelompok, peserta didik saling berinteraksi sehingga pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dapat berlangsung dengan baik. Setiap kelompok lebih baik terdiri dari 3-4 orang, hal ini dimaksudkan agar setiap peserta didik mendapatkan giliran untuk menggunakan media papan magnet ini. Media papan magnet ini dilengkapi dengan buku panduan penggunaan media, agar peserta didik dapat dengan mudah dalam menggunakan media ini.

2. Kualitas Media Papan Magnet pada Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan Pecahan

Beberapa kelebihan yang terdapat pada media papan magnet yang dikembangkan peneliti sebagai berikut:

- a. Membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar secara individu maupun kelompok.
- b. Dapat mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran, memberi informasi dan bahan pertimbangan untuk guru dalam menyajikan materi atau bahan pengajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.
- c. Media Papan Magnet ini digunakan untuk penjumlahan pecahan tetapi tidak menutup kemungkinan bisa digunakan untuk

pengurangan, perkalian bahkan pembagian pecahan yang disesuaikan dengan konsep matematika.

- d. Peserta didik saat menggunakan media papan magnet ini lebih tertarik dalam proses pembelajaran.
- e. Media papan magnet ini dilengkapi dengan buku panduan cara menggunakan media ini, jadi siapaun yang ingin menggunakannya dapat mengikuti langkah-langkah yang terdapat pada buku panduan tersebut.

3. Kekurangan Media Papan Magnet pada Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan Pecahan

Beberapa kekurangan yang terdapat pada media papan magnet yang dikembangkan peneliti sebagai berikut:

- a. Diperlukan guru pembimbing atau pendamping saat peserta didik menggunakan media papan magnet untuk mengoreksi jawaban peserta didik.
- b. Kegiatan yang dilakukan menggunakan papan magnet ini memerlukan waktu yang cukup lama maka dapat membuat peserta didik bosan bila mengerjakan soal dengan jumlah yang banyak.

E. Keterbatasan Pengembangan

Harapan peneliti yaitu menghasilkan produk yang baik dan bermanfaat. Sebaik apapun peneliti untuk kesempurnaan media yang dikembangkan, tentu masih banyak keterbatasan yang dimiliki peneliti dalam mengembangkan media. Berikut keterbatasan yang dimiliki peneliti:

1. Keterbatasan dalam Pembuatan Media

Keterbatasan yang dimiliki peneliti yang pertama ini saat pembuatan media adalah butuhnya bantuan dari orang tua untuk membantu memotong triplek, seng, triplek melamin dan kayu dalam setiap papan magnet ini menggunakan ukuran yang harus sesuai dengan kemauan dan kebutuhan peneliti.

2. Keterbatasan dalam Mendesain Buku Panduan

Keterbatasan yang dimiliki peneliti adalah kurangnya keahlian dalam mendesain. Jika ada hal-hal yang tidak dimengerti, peneliti bertanya kepada teman-teman peneliti yang mempunyai keahlian dalam mendesain. Setiap waktu, peneliti mencoba untuk memahami bagian-bagian dalam mendesain buku panduan untuk dapat membuat yang baik dan dipahami oleh peserta didik.

3. Keterbatasan dalam Pembuatan Busa Ati

Keterbatasan ini bukan dari bahan busa ati itu sendiri melainkan proses saat pembuatan busa ati itu yaitu saat pemotongan busa ati

dengan ukuran 3 x 3 cm yang tidak menggunakan alat memotong khusus menjadikan busa ati ini menjadi tidak rata dan tidak sama ukuran satu sama lain. Keterbatasan lainnya ketika menempelkan magnet pada salah satu bagian busa ati dengan menggunakan lem, ada kalanya lem itu tidak kuat jika busa ati ditaruh dalam satu wadah karena gaya tarik-menarik dari magnet itu yang membuat magnet akan terlepas dari busa ati.