

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. DESKRIPSI DATA TERHADAP RUMUSAN MASALAH

Penelitian ini akan menghasilkan produk pengembangan media pembelajaran yang kredible dan menarik. Produk yang dihasilkan penelitian ini yaitu media pembelajaran ScrapBook berbasis *problem based learning* pada materi kubus dan balok. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 4D (Define, design, develop, desminate). Adapun hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian

Pada tahap ini peneliti mendeskripsikan dan menetapkan syarat-syarat pembuatan media ScrapBook berbasis *problem based learning* pada materi kubus dan balok. Adapun Prosedur pada tahap ini sebagai berikut :

a. Analisis Kurikulum

Proses analisis kurikulum yang diterapkan pada pembelajaran yang dilakukan oleh SMP Muhammadiyah 9 Surabaya mengacu pada Kurikulum 2013 revisi 2018 yang mengedepankan pembelajaran yang terpusat pada siswa. Adapun hasil yang diperoleh dari pengamatan adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di SMP Muhammadiyah 9 Surabaya mengacu pada kurikulum 2013. Fakta ini terlihat ketika selama pembelajaran berlangsung guru berfungsi sebagai fasilitator selebihnya siswa yang aktif dalam pembelajaran.
2. Dalam pelaksanaan kurikulum 2013 pembelajaran mengedepankan integrasi antara pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Siswa di hadapkan dengan masalah di kehidupan sehari-hari, kemudian diminta untuk menyelesaikanya dengan menggunakan konsep yang sudah dipelajari.

b. Analisis Guru

Pada tahap ini peneliti menganalisis metode pengajaran yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran. Adapun hasil yang diperoleh setelah melakukan pengamatan secara langsung adalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika kelas 8 SMP Muhammadiyah 9 Surabaya masih menggunakan metode ceramah. Keaktifan siswa didalam kelas masih rendah.
2. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru SMP Muhammadiyah 9 masih belum memanfaatkan media pembelajaran. Dalam pembelajaran guru masih menggunakan buku ajar yang ada di sekolah.
3. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru matematika kelas VIII. Media ScrapBook belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Jadi, media ScrapBook merupakan media pembelajaran yang baru.

c. Analisis Siswa

Setelah melakukan pengamatan secara langsung dalam proses pembelajaran di kelas, Karakteristik siswa kelas 8 SMP Muhammadiyah 9 adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa masih belum sepenuhnya fokus dengan materi yang disampaikan oleh guru. Dari hasil wawancara langsung dengan siswa mereka mengatakan bahwa matematika masih susah dipelajari. Siswa belum bisa mengaitkan materi matematika dengan benda-benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
2. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas 8 SMP Muhammadiyah 9 Surabaya menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 40% dari total seluruh siswa.

d. Analisis Konsep

Pada tahap ini peneliti menganalisis materi kubus dan balok untuk mengidentifikasi bagian-bagian pokok yang akan dipelajari oleh siswa. Media ScrapBook ini menampilkan contoh-contoh kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari.



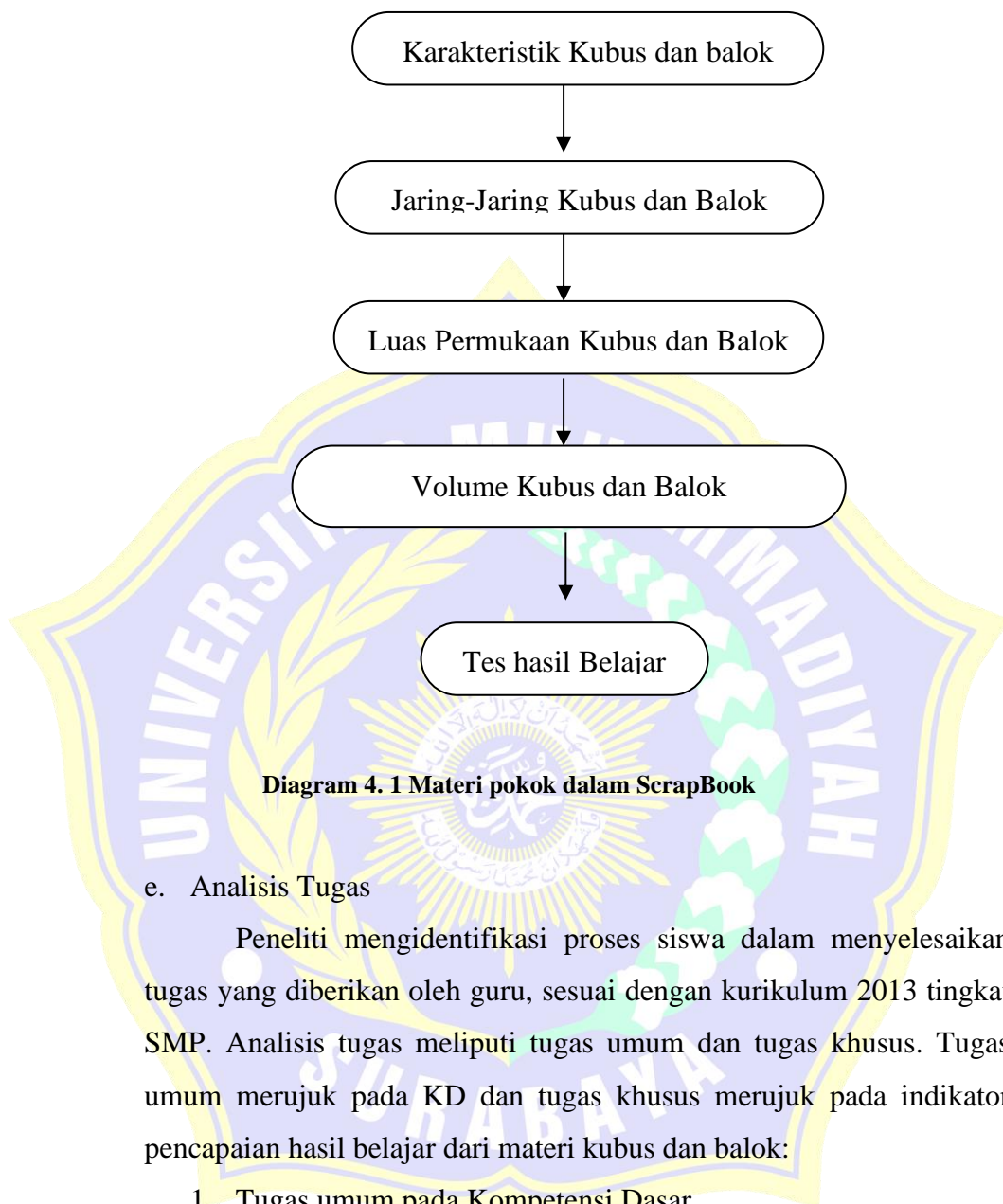


Diagram 4. 1 Materi pokok dalam ScrapBook

e. Analisis Tugas

Peneliti mengidentifikasi proses siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, sesuai dengan kurikulum 2013 tingkat SMP. Analisis tugas meliputi tugas umum dan tugas khusus. Tugas umum merujuk pada KD dan tugas khusus merujuk pada indikator pencapaian hasil belajar dari materi kubus dan balok:

1. Tugas umum pada Kompetensi Dasar
 - Menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok,
 - Menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok
2. Tugas Khusus (Indikator)
 - a) Menyatakan situasi, gambar, diagram atau benda nyata yang berhubungan dengan sifat-sifat dan unsur-unsur kubus dan balok ke dalam bahasa, simbol, ide atau model matematika.

- b) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika yang berhubungan dengan sifat-sifat dan unsur-unsur kubus dan balok secara lisan dan tulisan.
- c) Menyatakan situasi, gambar, diagram atau benda nyata yang berhubungan dengan luas permukaan kubus ke dalam bahasa, simbol, ide atau model matematik.
- d) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika yang berhubungan dengan luas permukaan kubus secara lisan dan tulisan.

f. Analisis Tujuan Pembelajaran

Proses untuk menguhungkan antara analisis tugas dan analisis konsep untuk memperoleh tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan dasar untuk menyusun tes hasil belajar siswa. Adapun tujuan pembelajaran pada materi ini adalah sebagai berikut :

1. Setelah mengamati gambar yang telah disediakan Siswa dapat menyebutkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok dalam contoh kehidupan sehari-hari secara tepat.
2. Siswa dapat mendiskusikan unsur-unsur kubus dan balok setelah melihat gambar Kubus dan Balok kemudian menyebutkan masing-masing unsurnya.
3. Setelah mengamati ScrapBook halaman 3 tentang karakteristik kubus dan balok, Siswa dapat menyebutkan dengan tepat masing masing unsur-unsur titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, tinggi, kubus dan balok dengan cara mengamati bangun kubus dan balok yang telah tersedia.
4. Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang sesuai dengan prosedur setelah mengamati jaring-jaring kubus dan balok.

5. Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dengan tepat setelah mengetahui ukuran unsur-unsurnya diketahui.
6. Siswa dapat menentukan ukuran salah satu pada kubus dengan tepat setelah mengetahui luas permukaan dan ukuran unsur-unsur lainnya diketahui.
7. Setelah mengetahui cara menemukan rumus, siswa dapat menerapkan rumus luas permukaan yang sesuai dengan konsep untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus dan balok.

2. Tahap Perancangan

a) Penyusunan RPP

Dalam penyusunan RPP ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi kubus dan balok. peneliti membuat 2 RPP dalam materi ini.

b) Perancangan Media Pembelajaran

Tujuan dalam proses ini yaitu untuk membuat kerangka desain media pembelajaran dan dilengkapi dengan LKS yang dibutuhkan oleh guru dan siswa pada saat proses pembelajaran sesuai dengan materi yang ada. Adapun spesifikasi pada ScrapBook adalah sebagai berikut.

- Halaman 1

Berisi tentang petunjuk penggunaan ScrapBook dan tujuan pembelajaran. Pada bagian ini siswa dapat mengetahui langkah-langkah petunjuk penggunaan ScrapBook dan mengetahui apa saja yang akan dipelajari menggunakan media ScrapBook.

- Halaman 2

Pada bagian ini memberikan gambar contoh-contoh kubus dan balok yang ada di kehidupan sehari-hari. Siswa diajak berpikir realistis dengan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata.

- Halaman 3

Pada halaman ini memuat tentang karakteristik kubus dan balok, mulai dari sisi, sudut, titik sudut, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal.

- Halaman 4

Terdapat Amplop yang berisi macam-macam jaring-jaring kubus dan balok

- Halaman 5

Pada bagian ini terdapat 2 gulungan surat yang berisi jaring jaring kubus dan balok. Dan ada perintah untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok.

c) Perancangan Format

Dalam proses pengembangan media pembelajaran ScrapBook peneliti merancang format yang digunakan untuk ScrapBook, sehingga Scrapbook dapat menarik dan dikatakan layak untuk menjadi sebuah media pembelajaran yang interaktif. Adapun format yang digunakan untuk membuat ScrapBook adalah sebagai berikut:

- 1) Menggunakan kertas Bufallo yang mempunyai berat 250 gram ini menjadi alternatif yang efektif untuk dijadikan ScrapBook. Pada kertas Bufallo inilah yang menjadi dasar untuk menempel gambar dan ukuran yang digunakan adalah 20x20 cm.
- 2) Desain ScrapBook yang menyerupai buku sehingga memudahkan siswa untuk membuka dan menutup tiap-tiap halaman.
- 3) Desain ScrapBook yang menampilkan gambar dan warna yang menarik merupakan salah satu poin untuk mempertajam hal informasi dan motoriknya.

d) Perancangan Desain

Peneliti merancang kerangka desain pada media ScrapBook bertujuan untuk menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Guru sebagai fasilitator turut berperan aktif dalam membimbing siswa sehingga keadaan dikelas lebih hidup dan aktif.

Desain awal ScrapBook mempertimbangkan kondisi siswa dan buku ajar dan kurikulum yang digunakan oleh sekolah. pengembangan media ini juga dilengkapi oleh LKS.

3. Tahap Pengembangan

Media pembelajaran ScrapBook dikembangkan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai penguatan materi dan pemberian contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Proses pengembangan media pembelajar sebelum digunakan perlu dilakukan Validasi. Tujuan dilakukanya Validasi adalah untuk mengetahui apakah media ScrapBook sudah layak untuk dikembangkan dan juga sebagai acuan untuk pengembangan selanjutnya. Validasi media ScrapBook dilakukan oleh 2 orang validator yaitu 1 orang dosen matematika dan 1 orang guru matematika. Adapun yang menjadi validator adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Validator media pembelajaran ScrapBook

Ahli	Nama	Pekerjaan
Validator ke 1	Shoffan Shoffa,M.Pd	Dosen Matematika UMSurabaya
Vaidator ke 2	Millawati S.Pd	Guru matematika SMP Muhammadiyah 9 Surabaya

1. Penafsiran para Ahli

Adapun hasil Validasi media ScrapBook dicantumkan pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Validasi Media

No	Aspek yang dinilai	Validator ke-		Rata-Rata Kriteria	Rata-Rata Aspek	Rata-Rata Total	
		1	2				
A. Pewarnaan							
1	Kombinasi warna menarik	3	3	3	3,25	3,30	
2	Kesesuaian dari penyajian	3	4	3,5			
B. Pemakaian kata dan bahasa							
3	Menggunakan tata bahasa yang mengacu pada kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)	3	3	3	3,00		
C. Tampilan pada media							
4	Desain gambar memberikan kesan	3	4	3,5	3,13		

	positif sehingga mampu menarik minat belajar					
5	Tipe huruf yang digunakan terlihat dan terbaca	3	3	3		
6	Kesesuaian warna tampilan dan Background	3	3	3		
7	Layout sesuai dengan karakter peserta didik	3	3	3		
D. Penyajian						
8	Penyajian media ScrapBook mendukung siswa untuk terlibat dalam pembelajaran	4	4	4	3,83	
9	Penyajian media ScrapBook dilakukan secara runtut	4	4	4		
10	Penyajian gambar menarik	3	4	3,5		

Dari tabel 4.2 diatas diperoleh rata-rata total sebesar 3,30 dikatakan Valid. Berdasarkan kriteria kevalidan media ScrapBook yang telah dijelaskan pada BAB III, bahwa ScrapBook dikatakan Valid apabila hasil Validasi oleh validator ≥ 3 . Selanjutnya hasil Validasi ahli materi dicantumkan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Uji Validasi Materi

No	Aspek yang dinilai	Validator ke-		Rata-Rata Kriteria	Rata-Rata Aspek	Rata-Rata Total
		1	2			
A. Relevansi						
1	Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa	4	4	4	4,38	4,6
2	Media ScrapBook relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai	4	5	4,5		
3	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	4	4	4		
4	Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum	5	5	5		
B. Keakuratan					4,25	

5	Materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4	5	4,5	
6	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari	4	4	4	
C. Kelengkapan Sajian					
7	Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai siswa	4	5	4,5	4,5
D. Konsep Dasar Materi					
8	Kesesuaian konsep materi kubus dan balok	5	4	4,5	4,5
E. Pembelajaran yang terpusat pada siswa					
9	Mendorong terjadinya interaksi siswa	5	5	5	
10	Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri	5	5	5	5
11	Mendorong siswa belajar secara kelompok	5	5	5	

Dari tabel 4.3 diatas diperoleh rata-rata total sebesar 4,60 dikatakan Valid. Berdasarkan kriteria kevalidan media ScrapBook yang telah dijelaskan pada BAB III, bahwa ScrapBook dikatakan Valid apabila hasil Validasi oleh validator ahli materi ≥ 3 . Sedangkan hasil Validasi LKS sebagai perangkat pembantu untuk media ScrapBook terdapat pada tabel 4.4 dibawah ini

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validasi LKS

No	Aspek yang dinilai	Validator		Rata-Rata Kriteria	Rata-Rata Aspek	Rata-Rata Total	
		1	2				
A. Format							
1	Kelengkapan struktur LKS (Judul, petunjuk belajar, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung (ilustrasi dan gambar), langkah mengerjakan soal, dan tempat kosong untuk menuliskan jawaban)	5	5	5	4,67	4,78	
2	Kejelasan format penulisan LKS (jenis huruf, ukuran huruf, sistem penomoran)	5	5	5			
3	Daya tarik atas penampilan LKS (layout, gambar, tabel, diagram, grafik)	4	4	4			
B. ISI							
4	Kesesuaian LKS dengan indikator yang akan dicapai	5	5	5	5,00		
5	Kesesuaian tugas dengan urutan materi	5	5	5			
6	Kesesuaian tugas dengan pembelajaran pendekatan investigatif	5	5	5			
C. Bahasa							
7	Menggunakan tata bahasa yang mengacu pada kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)	4	5	4,5	4,5		

Dari tabel 4.4 diatas diperoleh rata-rata total sebesar 4,78 dikatakan Valid. Berdasarkan kriteria kevalidan perangkat yang telah dijelaskan pada BAB III, bahwa perangkat pembelajaran dikatakan Valid apabila hasil Validasi oleh validator ahli materi ≥ 3 .

2. Uji Coba Terbatas

Pelaksanaan uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 9 Surabaya. Pada Uji coba terbatas ini dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang diukur dari aktivitas guru dalam pembelajaran, aktivitas siswa dalam pembelajaran, hasil tes pembelajaran dan respon siswa dengan hasil sebagai berikut:

a) Uji Validitas

Pelaksanaan uji Validitas dilakukan dengan menghitung reliabilitas antara butir soal dan skor total yang diperoleh oleh siswa. Berdasarkan perhitungan validitas butir tes dengan menggunakan program SPSS 16.0, maka diperoleh data yang tercantum dalam tabel 4.5 sebagai berikut

Tabel 4. 5 Korelasi Butir Soal

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson Correlation	1	.345	-.121	.180	.305
Sig. (2-tailed)		.091	.565	.390	.138
N	25	25	25	25	25
VAR00002 Pearson Correlation	.345	1	-.151	.225	.566**
Sig. (2-tailed)	.091		.470	.279	.003
N	25	25	25	25	25
VAR00003 Pearson Correlation	-.121	-.151	1	.039	.350
Sig. (2-tailed)	.565	.470		.853	.087
N	25	25	25	25	25
VAR00004 Pearson Correlation	.180	.225	.039	1	.834**
Sig. (2-tailed)	.390	.279	.853		.000
N	25	25	25	25	25
VAR00005 Pearson Correlation	.305	.566**	.350	.834**	1
Sig. (2-tailed)	.138	.003	.087	.000	
N	25	25	25	25	25

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4. 6 Reliabilitas butir soal

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	25	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.209	4

b) Keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer pada guru dan siswa selama di kelas dengan menggunakan media ScrapBook berbasis *problem based learning*. Berikut hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran terdapat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hasil keterlaksanaan proses pembelajaran kelas uji coba pada guru dengan model problem based learning

No	Aspek Penilaian	Observer			Rata-rata Kriteria	Rata-Rata	Rata-Rata Total
		1	2	3			
1	Mengawali pembelajaran	4	4	4	4,00	3,76	
2	Menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa	3	3	4	3,30		
3	Guru menanyakan tentang materi sebelumnya	4	4	3	3,70		
4	Guru menyampaikan tentang tujuan pembelajaran	4	4	3	3,70		
5	Guru mengelompok kan siswa dan meminta untuk berdiskusi	3	4	4	3,70		
6	Guru memberikan scrapbook pada masing masing kelompok	4	3	3	3,30		
7	Guru meminta siswa untuk mengikuti petunjuk yang ada di scrapbook dan menjelaskan materi secara singkat dan jelas	4	4	4	4,00		
8	Guru meminta setiap kelompok membuka	3	3	4	3,30		

	scrapbook dan mengerjakan LKS untuk mempermudah melakukan penyelidikan pada masalah					
9	Mengarahkan dan membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS	4	3	4	3,70	
10	Meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompok	4	4	3	3,70	
11	Meminta masing masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka	4	4	4	4,00	
12	Meminta masing-masing kelompok menyimpulkan materi	4	4	4	3,70	3,80
13	Guru memberikan soal tes hasil belajar	4	4	4	4,00	
14	Melakukan refleksi	4	3	4	3,70	
15	Mengakhiri pembelajaran	4	4	4	4,00	
16	Berpusat pada siswa	4	4	4	4,00	
17	Antusias guru dalam mengajar	4	4	4	4,00	3,80
18	Antusias siswa dalam pembelajaran	4	4	4	4,00	

Hasil pengamatan guru dikelas didapatkan rata-rata total sebesar 3,76. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dijelaskan pada BAB III, dapat disimpulkan keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori baik. Pengamatan aktivitas guru yang diamati oleh observer dapat dilihat pada lampiran, sedangkan pengamatan terhadap aktivitas siswa pada proses pembelajaran menggunakan model PBL yang diamati oleh 3orang observer dihasilkan bahwa semua siswa di kelas VIII A SMP

Muhammadiyah 9 Surabaya telah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model PBL yang diberikan oleh guru, tercantum dalam tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4. 8 Hasil Keterlaksanaan proses pembelajaran pada aktivitas siswa kelas uji coba dengan model problem based Learning

No	Aspek yang dinilai	Observer ke-			Rata-Rata Kriteria	Rata-Rata Total
		1	2	3		
1	Siswa Berdo'a sebelum memulai pelajaran	5	5	5	5,00	4,27
2	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	4	4	4	4,00	
3	Siswa menanggapi pertanyaan dari guru tentang materi sebelumnya	3	4	4	3,70	
4	Siswa memperhatikan petunjuk yang ada di scrapbook, kemudian menggunakan scrapbook sesuai dengan petunjuk yang telah ada.	4	4	4	4,00	
5	Siswa melihat dan mengikuti petunjuk yang ada pada scrapbook dan mendengarkan penjelasan oleh guru.	4	4	4	4,00	
6	Siswa berdiskusi bersama kelompok dan menyelesaikan latihan yang ada pada ScrapBook Book dengan menggunakan LKS	4	4	4	4,00	
7	Siswa mengamati dan memperhatikan guru dalam menjelaskan langkah-langkah menemukan rumus.	4	4	4	4,30	
8	Siswa mengevaluasi hasil diskusi kelompoknya.	4	4	5	4,00	
9	Siswa mengajukan pertanyaan atau tanggapan kepada kelompok yang presentasi	4	4	4	4,00	

10	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru	5	5	5	5,00	
11	Siswa berdo'a bersama untuk mengakhiri pelajaran	5	5	5	5,00	

hasil pengamatan aktivitas siswa dikelas didapatkan rata-rata total sebesar 4,27. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah diujikan pada BAB III, apat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada siswa termasuk dalam kategori baik.

c) Tes Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian ini subjek uji coba terbatas yang dilakukan dengan memberikan tes hasil belajatar. Sebanyak 20 siswa mengikuti pembelajaran selama 2 kali pertemuan tatap muka. Siswa dikatakan tuntas daleam proses pembelajaran apabila nilai teshasil belajar siswa ≥ 75 sesuai dengan ketentuan KKM yang ditetapkan oleh SMP Muhammadiyah 9 Surabaya. Data tersebut bisa dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Hasil tes belajar siswa setelah menggunakan media ScrapBook dengan model problem based learning

Kriteria Ketuntasan	Jumlah Siswa	Presentase	Nilai Rata-rata
Tuntas (nilai ≥ 75)	16	80%	77,65
Tidak tuntas (nilai ≤ 75)	4	20%	
Jumlah	20	100%	

Berdasarkan data tes hasil belajar siswa pada tabel 4,9 menunjukkan bahwa siswa dikatakan tuntas jika skor ≥ 75 dari skor maksimum 100, maka terlihat bahwa terdapat 4 siswa yang skornya tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal dengan

presentase 20%. Selain ketuntasan minimal untuk tiap siswa, diukur juga ketuntasan klasikal apabila $\geq 80\%$ mendapatkan nilai ≥ 75 . Berdasarkan tabel 4.9 maka ketuntasan klasikal siswa adalah 88% , sehingga dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa efektif dengan nilai rata-rata 77.

d) Respon Siswa

Angket respon siswa pada penelitian ini merupakan tanggapan dari siswa terhadap media pembelajaran ScrapBook berbasis Problem Based learning. Setelah melaksanakan 2 kali pertemuan dan mengerjakan tes hasil belajar , siswa diminta untuk mengisi angket dengan memberikan nilai rentang sangat setuju hingga sangat tidak setuju. hasil data angket respon siswa terhadap media ScrapBook. Hasil respon siswa terhadap media ScrapBook Berbasis problem Based Learning dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4. 10 hasil respon media

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				Skor	%	Kriteria
		SS	S	TS	STS			
1	Media ScrapBook Book membantu saya memahami materi kubus dan balok.	10	15	-	-	85	85%	Sangat Kuat
2	Belajar menggunakan media ScrapBook sangat menyenangkan.	9	16	-	-	84	84%	Sangat Kuat
3	Media ScrapBook Book dengan Model PBL membantu saya untuk mengaplikasikan materi kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari.	3	22			78	78%	Kuat
4	Suasana belajar dikelas lebih kondusif saat pembelajaran menggunakan media ScrapBook Book	2	23			77	77%	Kuat

5	Media ScrapBook Book ini menambah motivasi saya untuk belajar.	11	14			86	86%	Sangat Kuat
Rata Rata							82%	Sangat kuat

Dari Tabel 4.9 diatas dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan rata-rata respon siswa mencapai 82%, termasuk dalam kategori sangat kuat. Selain itu terdapat beberapa komentar siswa terhadap media ScrapBook adalah “menyenangkan, dan membuat lebih mengerti tentang kubus dan Balok”.

3. Hasil Uji Coba Lapangan

Setelah dilakukan uji coba terbatas pada kelas VIII A SMP Muhammadiyah 9 Surabaya, selanjutnya dilakukan uji coba lapangan pada kelas VIII B SMP Muhammadiyah 9 Surabaya. Dilakukanya uji coba lapangan di kelas lain yaitu untuk menguji kepraktisan dan efektifitas media ScrapBook yang dikembangkan. Data yang diperoleh dalam uji coba lapangan adalah keterlaksanaan pembelajaran, hasil tes belajar siswa dan respon siswa sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran diukur dari pengamatan yang dilakukan oleh observer pada guru dengan menggunakan media ScrapBook berbasis PBL selama proses pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini diamati oleh 3 orang observer, hasil pengamatan pada guru dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 11 hasil keterlaksanaan pembelajaran pada guru dengan model PBL

No	Aspek Penilaian	Observer			Rata-Rata Kriteria	Rata-Rata	Rata-Rata Total
		1	2	3			
1	Mengawali pembelajaran	4	4	4	4,00	3,75	3,70
2	Menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa	4	3	4	3,70		
3	Guru menanyakan tentang	4	4	3	3,70		

	materi sebelumnya						
4	Guru menyampaikan tentang tujuan pembelajaran	4	4	3	3,70		
5	Guru mengelompokkan siswa dan meminta untuk berdiskusi	4	4	3	3,70		
6	Guru memberikan scrapbook pada masing-masing kelompok	4	3	3	3,30		
7	Guru meminta siswa untuk mengikuti petunjuk yang ada di scrapbook dan menjelaskan materi secara singkat dan jelas	4	4	3	3,70		
8	Guru meminta setiap kelompok membuka scrapbook dan mengerjakan LKS untuk mempermudah melakukan penyelidikan pada masalah	3	3	4	3,30	3,57	
9	Mengarahkan dan membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS	4	3	4	3,70		
10	Meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompok	3	4	3	3,30		
11	Meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka	4	4	4	4,00		
12	Meminta masing-masing kelompok menyimpulkan materi	4	4	3	3,70	3,6	
13	Guru memberikan soal tes hasil belajar	4	4	3	3,70		
14	Melakukan refleksi	3	3	4	3,30	3,7	
15	Mengakhiri pembelajaran	4	4	4	4,00		

16	Berpusat pada siswa	4	4	4	4,00		
17	Antusias guru dalam mengajar	4	4	4	4,00		
18	Antusias siswa dalam pembelajaran	4	4	4	4,00		

Hasil pengamatan guru dikelas didapatkan rata-rata total sebesar 3,70. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dijelaskan pada BAB III, dapat disimpulkan keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori baik. Pengamatan aktivitas guru yang diamati oleh observer dapat dilihat pada lampiran, sedangkan pengamatan terhadap aktivitas siswa pada proses pembelajaran menggunakan model PBL yang diamati oleh 3 orang observer dihasilkan bahwa semua siswa di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 9 Surabaya telah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model PBL yang diberikan oleh guru, tercantum dalam tabel 4.12 berikut ini



Tabel 4. 12 hasil keterlaksanaan pembelajaran pada aktivitas siswa

No	Aspek yang dinilai	Observer ke-			Rata-rata Kriteria	Rata-Rata Total
		1	2	3		
1	Siswa Berdo'a sebelum memulai pelajaran	5	5	5	5,00	4,36
2	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	5	5	5	5,00	
3	Siswa menanggapi pertanyaan dari guru tentang materi sebelumnya	4	4	4	4,00	
4	Siswa memperhatikan petunjuk yang ada di scrapbook, kemudian menggunakan scrapbook sesuai dengan petunjuk yang telah ada.	4	4	4	4,00	
5	Siswa melihat dan mengikuti petunjuk yang ada pada scrapbook dan mendengarkan penjelasan oleh guru.	4	4	4	4,00	
6	Siswa berdiskusi bersama kelompok dan menyelesaikan latihan yang ada pada ScrapBook Book dengan menggunakan LKS	4	4	4	4,00	
7	Siswa mengamati dan memperhatikan guru dalam menjelaskan langkah-langkah menemukan rumus.	4	4	4	4,30	
8	Siswa mengevaluasi hasil diskusi kelompoknya.	4	4	5	4,00	
9	Siswa mengajukan pertanyaan atau tanggapan kepada kelompok yang presentasi	4	4	4	4,00	
10	Siswa mengerjakan soal yang	4	5	5	4,70	

	diberikan guru					
11	Siswa berdo'a bersama untuk mengakhiri pelajaran	5	5	5	5,00	

Hasil pengamatan aktivitas siswa dikelas didapatkan rata-rata total sebesar 4,36. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah diujikan pada BAB III, apat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada siswa termasuk dalam kategori baik. Pengamatan aktivitas siswa yang damati oleh 3 observer dapat dilihat pada lampiran.

2. Tes hasil belajar siswa

Tabel 4. 13 Hasil Tes Belajar siswa

Kriteria Ketuntasan	Jumlah Siswa	Presentase	Nilai Rata-rata
Tuntas (nilai ≥ 75)	22	88%	81,76
Tidak tuntas (nilai ≤ 75)	3	12%	
Jumlah	25	100%	

Berdasarkan data tes hasil belajar siswa pada tabel 4,13 menunjukkan bahwa siswa dikatakan tuntas jika skor ≥ 75 dari skor maksimum 100, maka terlihat bahwa terdapat 3 siswa yang skornya tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal dengan presentasse 12%. Selain ketuntasan minimal untuk tiap siswa, diukur juga ketuntasan klasikal apabila $\geq 88\%$ mendapatkan nilai ≥ 75 . Berdasarkan tabel 4.13 maka ketuntasn klasikal siswa adalah 87% , sehingga dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa efektif dengan nilai rata-rata 81.

B. PEMBAHASAN HASIL PENGEMBANGAN MEDIA

Pembahasan Pengembangan media ScrapBook berbasis Problem Based Learning adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan Media ScrapBook

Media ScrapBook berbasis problem based learning pada materi kubus dan balok dikembangkan pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 9 Surabaya yang meliputi :

a. Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama siswa diminta untuk menemukan benda-benda yang terapat pada ScrapBook halaman 2 dan mengelompokkan benda yang termasuk dalam kubus dan balok. Selanjutnya siswa memperhatikan ScrapBook pada halaman 3 tentang karakteristik kubus dan balok. Setelah mengetahui karakteristiknya siswa belajar tentang jaring-jaring kubus dan balok pada ScrapBook halaman 4. Pada pertemuan pertama ini siswa mampu mendefinisikan bangun kubus dan balok yang mereka amati dan diskusikan mulai dari karakteristik dan jaring-jaring.

b. Pertemuan kedua

Pada pertemuan pertama membahas karakteristik dan jaring-jaring, Pada pertemuan ke dua ini siswa belajar tentang luas permukaan dan volume kubus dan balok. Pada halaman 5 siswa dibimbing untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume. Dengan menggunakan ScrapBook dan bantuan LKS siswa mampu menemukan rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok . selanjutnya siswa diberi soal tes hasil belajar.

2. Deskripsi Media ScrapBook

Media pembelajaran ScrapBook memiliki 6 halaman dengan dibantu 2 LKS, isi pada media pembelajaran berbasis masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. pada media ScrapBook terdapat beberapa soal yang akan diselesaikan siswa dengan menggunakan bantuan LKS. Jadi, dengan adanya media ScrapBook yang dikembangkan bersama LKS akan mempermudah siswa untuk mempelajari bangun Kubus dan Balok. Pada media ScrapBook ini, peneliti menggunakan bahan kertas Bufallo sebagai bahan dasarnya. Selanjutnya kertas tersebut di spiral

dan kemudian dijadikan buku tempel atau yang kita sebut sekarang adalah ScrapBook. Berikut ini adalah uraian tentang penjelasan masukan perbaikan validator pada media ScrapBook yang dikembangkan:

a. Validator 1

- Memberikan petunjuk pada setiap halaman untuk mempermudah siswa memahami ScrapBook dan mengaitkannya dengan LKS yang telah dibuat.
- Mengganti icon pada halaman pada halaman 5 yang awalnya balok kecil-kecil menjadi gulungan kertas yang merupakan petunjuk untuk menemukan rumus volume balok.
- Menambahkan dengan gambar-gambar yang sesuai dengan tema materi.

b. Validator 2

- Memperbesar font pada masing masing petunjuk
- Memperbanyak gambar yang berkaitan dengan materi
- Petunjuk yang menghubungkan ke LKS kurang jelas

3. Kelebihan Media ScrapBook.

Kelebihan media ScrapBook berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian pengembangan media ScrapBook adalah sebagai berikut:

- a. Media ScrapBook berbasis PBL dapat meningkatkan pola pikir siswa, karena dalam media ScrapBook mngaitkan materi dengan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut terbukti pada halaman 2 , terdapat contoh-contoh penerapanmateri di kehidupannyata. Dan siswa diminta untuk mengidentifikasi dan menuliskanya di LKS 1.
- b. Pemberian konsep rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok diberikan melalui tahapan-tahapan yang ada pada scrapbook dan LKS. Sehingga siswa mampu menemukan sendiri konsep luas permukaan dan volume kubus dan balok.

4. Kekurangan Media ScrapBook

Media ScrapBook ini hanya membahas tentang materi kubus dan balok saja, masih belum dapat digunakan dalam materi lain. Pembuatan media inipun juga memerlukan waktu yang cukup lama.

5. Pembahasan hasil Uji Coba Media

Hasil uji coba media ScrapBook berbasis Problem Based learning pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 9 Surabaya adalah sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh 3 Observer pada guru matematika kelas VIII B SMP Muhammadiyah 9 Surabaya adalah sebagai berikut didapat rata-rata total sebesar 3,69 dengan kriteria sangat baik, sedangkan keterlaksanaan pembelajaran pada aktivitas siswa selama pembelajaran diperoleh rata-rata total sebesar 4,18 dengan kriteria baik.

b. Ketuntasan belajar Siswa

Ketuntasan belajar yang diperoleh siswa dengan KKM yang telah ditentukan oleh pihak sekolah sebesar 75 untuk pelajaran matematika. Banyaknya siswa yang telah tuntas adalah 22 siswa. Sedangkan banyaknya siswa yang belum tuntas adalah 3 siswa. Dengan presentase ketuntasan sebesar 92% dan rata-rata tes hasil belajar sebesar 81,76.

c. Respon siswa

Respon siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 9 Surabaya dengan jumlah 25 siswa diperoleh rata-rata total sebesar 3,28 yang termasuk dalam kategori baik.

C. DESKripsi PRODUK

Pengembangan media ScrapBook berbasis problem based learning dinyatakan layak untuk digunakan ketika dinyatakan layak dan telah memenuhi 3 kriteria kelayakan yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifitasan.

1. Ditinjau dari Kevalidan Media ScrapBook

Penilaian terhadap kevalidan media ScrapBook berbasis PBL dilakukan oleh dua Validator. Pada penilaian kevalidan media ScrapBook terdapat 4 kriteria yaitu pewarnaan, penggunaan kata dan bahasa, tampilan dan penyajian yang harus dipenuhi. Pada tabel 4.2 hasil uji validasi media dilihat dari penilaian 2 validator menunjukkan rata-rata total 3,30 termasuk kriteria “Valid”.

Penilaian terhadap kevalidan materi yang dilakukan oleh 2 validator, terdapat 5 kriteria pada validasi materi yaitu relevansi, keakuratan, kelengkapan sajian, konsep dasar materi dan pembelajaran yang terpusat pada siswa yang harus dipenuhi. Pada tabel 4.3 hasil uji validasi pada ahli materi menunjukkan rata-rata total 4,525 termasuk dalam kriteria “Valid”.

Penilaian terhadap kevalidan LKS sebagai perangkat pendukung pembelajaran menggunakan media ScrapBook berbasis problem based learning yang dilakukan oleh 2 validator, terdapat 3 kriteria pada validasi LKS yaitu format, isi dan bahasa yang harus dipenuhi. Pada tabel 4.4. hasil uji validasi pada LKS menunjukkan rata-rata 4,772 termasuk dalam kriteria “Valid”.

Penilaian kevalidan media ScrapBook seperti yang dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ScrapBook dinyatakan Valid dari segi materi maupun media. Hal tersebut mendukung pendapat Murjainah (2016) yang menyebutkan bahwa ScrapBook adalah media pembelajaran sebagai sarana berinovasi dalam pembelajaran dan juga sebagai alternatif pembelajaran dalam memahami materi dan meningkatkan hasil belajar.

2. Ditinjau dari Kepraktisan Media ScrapBook

Media ScrapBook berbasis PBL dinyatakan praktis apabila dilihat dari kriteria umum validator dan keterlaksanaan pembelajaran. Pada penilaian tersebut validator 1 menyatakan bahwa media ScrapBook termasuk dalam kriteria B yakni dapat digunakan dengan sedikit revisi. Hasil revisi dari media ScrapBook terdapat pada gambar 4.1. validator

2 memberikan penilaian media ScrapBook dengan kriteria B yaitudapat digunakan dengan sedikit revisi. Hasil revisi dari validator 2 terdapat pada gambar 4.2.

Ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru kelas VIII di SMP Muhammadiyah 9 Surabaya dengan rata-rata total sebesar 3,69 termasuk dalam kriteria baik, sedangkan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa memiliki rata-rata 4,27 pada aktivitas siswa yang termasuk dalam kriteria baik. Hasil ini sesuai dengan penjelasan Muhson (2010) tentang manfaat media pembelajaran yaitu media pembelajaran membantu proses pembelajaran lebih jelas dan menarik, pembelajaran juga mampu membuat guru dan siswa lebih interaktif.

3. Ditinjau dari Efektifitas media ScrapBook

Penilaian keefektifitasan siswa dilihat dari tes hasil belajar yang dilakukan pada tes uji terbatas dengan menggunakan media Scrapbook berbasis problem Based Learning pada kelas VIII A SMP Muhammadiyah 9 Surabaya diperoleh 80% termasuk dalam kriteria baik. Sedangkan hasil uji coba lapangan terhadap siswa kelas VIII B memiliki total ketuntasan 88% termasuk dalam kriteria baik. Selain itu respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media ScrapBook memiliki rata-rata 81,76 termasuk dalam kriteria baik. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Arsyad (2011) bahwa media pembelajaran mampu mengorientasi keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelsjrsn pada waktu itu.