BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pada bab ini akan diuraikan data hasil pengembangan modul pembelajaran yang disajikan berdasarkan masukan-masukan dari ahli bahan ajar, ahli materi, ahli pembelajaran dan uji coba lapangan. Isi setiap paparan meliputi penyajian data uji coba, analisis data dan revisi produk pengembangan.

A. Penyajian Data Uji Coba

Penyajian dan analisis data validasi dalam pengembangan modul pembelajaran matematika semester 2 pada peserta didik kelas 5 di SDIQu Al-Bahjah dibagi menjadi data hasil uji ahli desain bahan ajar, ahli materi, ahli pembelajaran dan uji lapangan. Pemaparan datanya sebagai berikut:

1. Uji Ahli Bahan Ajar

Table 4.1 Kisi-Kisi Instrumen Bahan Ajar

No.	**Variabel**	**Indikator**	**Deskripsi**	**No Butir**
1.	Kelayakan aspek kebahasaan	Kejelasan petunjuk penggunaan	Petunjuk penggunaan produk disampaikan dengan jelas	1
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik	2
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat pengembangan	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial	3

No.	Variabel	Indikator	Deskripsi	No Butir
		sosial emosional peserta didik	emosional peserta didik	
		Kemampuan mendorong rasa ingin tahu peserta didik	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi	4
		Kesantunan penggunaan bahasa	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan	5
		Ketepatan dialog/ teks dengan cerita/ materi	Dialog dan penulisan teks telah sesuai dengan cerita dan materi	6
2.	Kelayakan Aspek Penyajian	Keruntutan penyajian materi	Penyajian materi dilakukan secara runtut/ sistematis	7
		Dukungan cara penyajian materi terhadap keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran	Penyajian bahan ajar mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran	8
		Penyajian gambar	Penyajian gambar menarik dan proporsional	9
3.	Aspek Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar	Kemudahan penggunaan	Bahan ajar ini mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran, baik itu di dalam maupun di luar kelas	10
		Dukungan bahan ajar bagi kemandirian peserta didik	Bahan ajar mendukung peserta didik untuk mampu mempelajari pelajaran Matematika secara mandiri	11
		Kemampuan bahan ajar untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik	Penggunaan bahan ajar pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar Matematika pada diri peserta didik	12
		Kemampuan bahan ajar pembelajaran dalam menambah	Bahan ajar meningkatkan pengetahuan peserta didik	13

No.	Variabel	Indikator	Deskripsi	No Butir
		pengetahuan		
		Kemampuan bahan ajar memperluas wawasan peserta didik	Bahan ajar memperluas wawasan peserta didik dalam bidang Matematika	14
4.	Penilaian Kelayakan Tampilan Menyeluruh	Kemenarikan modul bergambar yang kontekstual pembelajaran	Desain gambar yang kontekstual pada memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat pembaca	15
		Keteraturan desain bahan ajar	Desain bahan ajar telah teratur dan konsisten.	16
		Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung bahan ajar untuk terlihat lebih menarik	Jenis dan ukuran huruf yang dipilih sudah tepat dan menjadikan bahan ajar menjadi lebih menarik	17
		Kemudahan untuk membaca teks/tulisan	Teks/ tulisan mudah dibaca dan dipahami	18
		Pemilihan warna	Warna yang dipilih telah sesuai dan menarik	19
		Kesesuaian pertanyaan, gambar dan materi	Adanya kesesuaian antara penyajian pertanyaan, gambar, dan materi	20

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
1	Petunjuk penggunaan produk disampaikan dengan jelas			√	
2	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik			√	

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional peserta didik				√
4	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi			√	
5	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan			√	
6	Dialog dan penulisan teks telah sesuai dengan cerita dan materi				√
7	Penyajian materi dilakukan secara runtut/ sistematis				√
8	Penyajian bahan ajar mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran			√	
9	Penyajian gambar menarik dan proporsional			√	
10	Bahan ajar ini mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran, baik itu di dalam maupun di luar kelas				√
11	Bahan ajar mendukung peserta didik untuk mampu mempelajari pelajaran Matematika secara mandiri				√
12	Penggunaan bahan ajar pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar Matematika pada diri peserta didik			√	
13	Bahan ajar meningkatkan pengetahuan peserta didik			√	
14	Bahan ajar memperluas wawasan peserta didik dalam bidang Matematika			√	
15	Desain gambar kontekstual pada bahan ajar memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat pembaca				√
16	Desain bahan ajar telah teratur dan konsisten.		√		
17	Jenis dan ukuran huruf yang dipilih sudah tepat dan menjadikan bahan ajar menjadi lebih menarik			√	
18	Teks/ tulisan mudah dibaca dan dipahami			√	
19	Warna yang dipilih telah sesuai dan menarik			√	
20	Adanya kesesuaian antara penyajian pertanyaan, gambar, dan materi		√		

Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada penilaian ahli bahan ajar yaitu bapak Drs. MUNIRI, M.Pd adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

$$= \frac{64}{80} \times 100\%$$

= 80 %

Setelah dikonversikan dengan table kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 80% berada pada kualifikasi layak digunakan.

Tabel 4.3 Ikhtisar Data Penilaian dan Review Ahli Bahan Ajar

No	Saran/Komentar
1	Perhatikan kalimat dan tata layout
2	Perhatikan warna teks dan gambar
3	Contoh soal masalah lebih dari 3

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar

No.	**Indikator Validasi**	**Nilai Validasi**			
		1	**2**	**3**	**4**
1	Petunjuk penggunaan produk disampaikan dengan jelas				√
2	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik			√	
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional peserta didik			√	
4	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi				√
5	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan				√
6	Dialog dan penulisan teks telah sesuai dengan cerita dan materi			√	
7	Penyajian materi dilakukan secara runtut/ sistematis			√	
8	Penyajian bahan ajar mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran			√	
9	Penyajian gambar menarik dan proporsional				√

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
10	Bahan ajar ini mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran, baik itu di dalam maupun di luar kelas			√	
11	Bahan ajar mendukung peserta didik untuk mampu mempelajari pelajaran Matematika secara mandiri			√	
12	Penggunaan bahan ajar pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar Matematika pada diri peserta didik			√	
13	Bahan ajar meningkatkan pengetahuan peserta didik			√	
14	Bahan ajar memperluas wawasan peserta didik dalam bidang Matematika			√	
15	Desain gambar kontekstual pada bahan ajar memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat pembaca				√
16	Desain bahan ajar telah teratur dan konsisten.				√
17	Jenis dan ukuran huruf yang dipilih sudah tepat dan menjadikan bahan ajar menjadi lebih menarik				√
18	Teks/ tulisan mudah dibaca dan dipahami				√
19	Warna yang dipilih telah sesuai dan menarik				√
20	Adanya kesesuaian antara penyajian pertanyaan, gambar, dan materi				√

Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada penilaian ahli bahan ajar (guru kelas 5) yaitu Ibu ROICHATUL NAIM, S.Pd.I adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_i} \times 100\%$$

$$= \frac{70}{80} \times 100\%$$

= 87,5 %

Setelah dikonversikan dengan table kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 87,5% berada pada kualifikasi layak digunakan.

Tabel 4.5 Ikhtisar Data Penilaian dan Review Ahli Bahan Ajar

No	Saran/Komentar
1	Konsisteni bentuk tulisan dalam penulisan judul di bagian atas dan bawah

Komentar dan saran ahli bahan ajar modul pembelajaran dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan produk berupa modulpembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual sebelum diuji coba kepada siswa.

2. Uji Ahli Materi Bahan Ajar

Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi Bahan Ajar

No.	**Indikator Validasi**	**Nilai Validasi**			
		1	**2**	**3**	**4**
1	Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh			√	
2	Kejelasan petunjuk penggunaan			√	
3	Bahan ajar pembelajaran relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa				√
4	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi			√	
5	Materi da nisi bahan ajar tidak bertentangan dengan hokum islam dan akhlak syariat islam				√
6	Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun dan mudah dipahami			√	
7	Penyajian materi dilakukan secara runtut/ sistematis			√	
8	Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku			√	
9	Materi pembelajaran memuat SK dan KD yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku			√	
10	Materi pembelajaran memuat indikator yang sesuai SK dan KD dengan kurikulum yang berlaku			√	
11	Isi materi sesuai dengan teori/konsep yang dikemukakan para ahli				√
12	Isi materi mudah dipahami			√	

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
13	Kejelasan penggunaan bahasa			√	
14	Soal evaluasi mengacu pada indikator yang disajikan			√	
15	Materi/isi bahan ajar memadai untuk menghubungkan kompetensi siswa dalam pembelajaran			√	

Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada penilaian ahli bahan ajar yaitu Bapak Drs. MUNIRI, M.Pd adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

$$= \frac{48}{60} \times 100\%$$

= 80 %

Setelah dikonversikan dengan table kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 80% berada pada kualifikasi layak digunakan.

Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi Bahan Ajar

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
1	Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh				√
2	Kejelasan petunjuk penggunaan				√
3	Bahan ajar pembelajaran relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa			√	
4	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi				√
5	Materi da nisi bahan ajar tidak bertentangan dengan hokum islam dan akhlak syariat islam				√
6	Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun dan mudah dipahami			√	

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
7	Penyajian materi dilakukan secara runtut/ sistematis			√	
8	Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku				√
9	Materi pembelajaran memuat SK dan KD yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku				√
10	Materi pembelajaran memuat indikator yang sesuai SK dan KD dengan kurikulum yang berlaku				√
11	Isi materi sesuai dengan teori/konsep yang dikemukakan para ahli				√
12	Isi materi mudah dipahami			√	
13	Kejelasan penggunaan bahasa				√
14	Soal evaluasi mengacu pada indikator yang disajikan			√	
15	Materi/isi bahan ajar memadai untuk menghubungkan kompetensi siswa dalam pembelajaran				√

Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada penilaian ahli bahan ajar (guru kelas 5) yaitu Ibu ROICHATUL NAIM, S.Pd.I adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

$$= \frac{55}{60} \times 100\%$$

= 91,6 %

Setelah dikonversikan dengan table kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 91,6% berada pada kualifikasi layak digunakan.

Tabel 4.8 Ikhtisar Data Penilaian dan Review Ahli Bahan Ajar

No	Saran/Komentar
1	Modulnya sudah bagus alangkah lebih bagus lagi jika materinya benar-benar lengkap. Sehingga, benar-benar memudahkan

Komentar dan saran ahli bahan ajar modul pembelajaran dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan produk berupa modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual sebelum diuji coba kepada siswa.

3. Ahli Pembelajaran

Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

No.	Indikator Validasi	Nilai Validasi			
		1	2	3	4
1	Rumusan masalah isi materi pada pengembangan modul jelas				√
2	Indikator dalam modul disajikan sesuai dengan rumusan kompetensi dasar				√
3	Standar kompetensi dengan indikator pada pengembangan modul yang relevan			√	
4	Isi pembelajaran modul sesuai dengan kurikulum KTSP				√
5	Uaraian isi pembelajaran modul yang sistematis			√	
6	Kesesuaian ruang lingkup materi yang disajikan dalam modul				√
7	Modul dapat memotivasi peserta didik				√
8	Kesukaran Bahasa yang digunakan dalam modul			√	
9	Kemampuan siswa dapat diukur dengan instrument evaluasi di dalam modul			√	
10	Inti pembelajaran berfokus pada siswa				√
11	Modul pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan teman atau berinteraksi dengan lingkungan				√
12	Modul pembelajaran mudah diterapkan				√

Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada penilaian ahli bahan ajar (guru kelas 5) yaitu Ibu ROICHATUL NAIM, S.Pd.I adalah sebagai berikut:

$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma X_i} \times 100\%$

$= \frac{44}{48} \times 100\%$

= 91,6 %

Setelah dikonversikan dengan table kelayakan, maka persentase tingkat pencapaian 91,6% berada pada kualifikasi layak digunakan.

4. Data Nilai Siswa

Sebelum melakukan pengujian dengan menggunakan uji-t, maka peneliti harus melakukan uji prasyarat yang meliputi uji homogenitas dan normalitas agar data yang tersedia dapat dianalisis ke uji selanjutnya.

Adapun daftar nama yang dijadikan sebagai data penelitian beserta kode yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Data Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Nama Siwa	Kode	Nama Siswa	Kode
1	Abdul Hayyi Muhyidin	A1	Miftach Khoirun Eka Adinata	B1
2	Ahmad Amrullah	A2	Moch. Farrel Lintang Pamungkas	B2
3	Ahmad Jamaludin	A3	Mohammad Raja Zairul Muzzaqi	B3
4	Ahmad Syauqi Habib Al Luthfi	A4	Muchammad Nur Farhan	B4
5	Aisyah Nurhidayah	A5	Muh. Mizan Mustofa	B5
6	Ali Muntahafahmi	A6	Muhammad Abdul Faqih Bahrul Mutawakkilin	B6
7	Andika Muhammad Al Ghozali	A7	Muhammad Dhiya'ul Asror	B7
8	Arina Nur Auliya Husna	A8	Muhammad Michael Al Munith	B8
9	Athalie Aurellia Lathifa	A9	Muhammad Salman Sajidan Al Hakimi	B9
10	Azzahra Chumaida Azizi	A10	Nabiilah Salsabiil Junuur	B10

11	Choiru Mustafid	A11	Nabila Almira Putri	B11
12	Dzakiya Muhimmatul Wafa	A12	Nadya Nailil Fakihah	B12
13	Dzakiyya Wahyu Ardana	A13	Naofal Galih Bimantoro	B13
14	Fahrizal Ahmad Fathur Rizqi	A14	Nasywa Maulidiya	B14
15	Faisal Dzikril Maulana	A15	Nayla Fatimatuz Zahro'	B15
16	Falahul Aiman	A16	Nayla Rahma Aulia	B16
17	Fariha Yusna Amalia Arifin	A17	Rafi Aurel Aditya	B17
18	Fitri Azlina Risaningtyas	A18	Rofiah Ayu Permata Firdausy	B18
19	Harun Yahya Ar Rosyid Arifin	A19	Syahanna	B19
20	Iftitahul 'Aliyina Zen	A20	Syahra Syifa Nurfadilla	B20
21	Karina Azmii Ratna Dewati	A21	Zaenal Mustofa	B21
22	Karina Latifatul Hariroh	A22	Zahra Aulia Ardianatasya	B22
23	M. Alwi Ash Shidqi	A23	Zahratul Lutfia	B23
24	Maulana Fahmi Aziz	A24		

Selanjutnya peneliti melakukan analisis data yang berisikan uji instrument, uji prasyarat dan ujit-test.

B. Analisis Data

1. Uji Instrumen

Uji instrumen haruslah memiliki tingkat kepercayaan dan sekaligus data itu memiliki tingkat kesahihan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun tes berkaitan dengan masalah reliabilitas tes dan validitas tes. Uji validitas butir *post-test* menggunakan pendapat beberapa ahli. Berdasarkan pendapat 3 dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu bapak Drs. Muniri, M.Pd, bapak Agus Purwowidodo, M.Pd, dan bapak Maryono. Butir *post-test* tersebut valid sehingga layak digunakan namun dengan perbaikan.

Selain berdasarkan validasi para ahli, uji validasi instrumen juga diuji dengan cara manual dan juga menggunakan bantuan *SPSS* dengan menggunakan *SPSS versi 16.00.* Adapun uji validitas tersebut dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Membuat hipotesis

   H_o = data bersifat tidak valid

   H_a = data bersifat valid

2) Menentukan kriteria

   Jika *Pearson Correlation* > r_{tabel}(0,576) maka H_a ditolak

   Jika *Pearson Correlation* < r_{tabel}(0,576) maka H_a ditolak

3) Hasil output *SPSS 16.0 for windows*

Tabel 4.14

Hasil *Output SPSS* Uji Validitas

Correlations

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	skor_total
soal_1	Pearson Correlation	1	.227	.539	.469	.247	.715**
	Sig. (2-tailed)		.456	.058	.106	.417	.006
	N	13	13	13	13	13	13
soal_2	Pearson Correlation	.227	1	.598*	.040	.135	.614*
	Sig. (2-tailed)	.456		.031	.897	.659	.026
	N	13	13	13	13	13	13
soal_3	Pearson Correlation	.539	.598*	1	.281	.330	.815**
	Sig. (2-tailed)	.058	.031		.352	.270	.001
	N	13	13	13	13	13	13

soal_4	Pearson Correlation	.469	.040	.281	1	.292	.605*
	Sig. (2-tailed)	.106	.897	.352		.333	.028
	N	13	13	13	13	13	13
soal_5	Pearson Correlation	.247	.135	.330	.292	1	.611*
	Sig. (2-tailed)	.417	.659	.270	.333		.026
	N	13	13	13	13	13	13
skor_total	Pearson Correlation	.715**	.614*	.815**	.605*	.611*	1
	Sig. (2-tailed)	.006	.026	.001	.028	.026	
	N	13	13	13	13	13	13

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

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4) Pengambilan keputusan

a) Butir soal 1

Berdasarkan *output SPSS* di atas dapat dilihat pada hasil soal_1 *Pearson Correlation* (0,715) > r_{tabel}(0,576) maka instrumen penelitian juga dinyatakan valid (tinggi).

b) Butir soal 2

Berdasarkan *output SPSS* di atas dapat dilihat pada hasil soal_2 *Pearson Correlation* (0,614) > r_{tabel}(0,576) maka instrumen penelitian juga dinyatakan valid (tinggi).

c) Butir soal 3

Berdasarkan *output SPSS* di atas dapat dilihat pada hasil soal_3 *Pearson Correlation* (0,815) > r_{tabel}(0,576) maka instrumen penelitian juga dinyatakan valid (tinggi).

d) Butir soal 4

Berdasarkan *output SPSS* di atas dapat dilihat pada hasil soal_4 *Pearson Correlation* (0,605) > r_{tabel}(0,576) maka instrumen penelitian juga dinyatakan valid (tinggi).

e) Butir soal 5

Berdasarkan *output SPSS* di atas dapat dilihat pada hasil soal_5 *Pearson Correlation* (0,611) > r_{tabel}(0,576) maka instrumen penelitian juga dinyatakan valid (sedang).

Berdasarkan *output SPSS* di atas dapat dilihat kelima hasil pada hasil *Pearson Correlation* lebih dari 0,576 maka instrumen penelitian juga dinyatakan valid.

Uji selanjutnya adalah uji reliabiltas instrumen. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen tes yang digunakan untuk mengambil data dalam penelitian bersifat reliabel atau konsisten memberikan hasil ukur yang relatif sama. Oleh karena itu, untuk melaksanakan uji reliabilitas data yang digunakan sama dengan uji validitas, yaitu hasil uji coba tes pada 13 anak kelas VI yang pernah mempelajari materi bangun datar dan bangun ruang. Hasil yang diperoleh dari uji coba tersebut kemudian diuji reliabilitas dengan uji manual dan perhitungan menggunakan bantuan *SPSS versi 16.00* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Membuat hipotesis

H_o = data bersifat tidak reliabel

H_a = data bersifat reliabel

2) Menentukan kriteria

Jika *Cronbach'S Alpha* > r_{tabel} (0,576) maka H_a diterima.

Jika *Cronbach'S Alpha* < r_{tabel} (0,576) maka H_a diterima.

3) Hasil output pada *SPSS 16.0 for windows*

Tabel 4.15

Hasil *Outputt SPSS* Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.688	5

4) Pengambilan keputusan

Berdasarkan tabel *Reliability Statistics* diperoleh nilai *Cronbach'S Alpha* = 0,688 > 0,576 dapat disimpulkan bahwa seluruh item soal tes sangat reliabel, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

1. Uji prasyarat analisis

Uji prasyarat pertama dalam langkah pembuktian hipotesis adalah uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yang digunakan sebagai sampel penelitian tersebut homogen atau tidak. Data yang akan digunakan untuk uji homogenitas ini adalah data nilai UAS semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 siswa kelas 5A dan 5B. Uji homogenitas dengan menggunakan perhitungan manual dan perhitungan SPSS.

Tabel 4.11. Data UAS Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol	
No	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	A1	70	B1	80
2	A2	80	B2	65
3	A3	70	B3	65
4	A4	68	B4	66
5	A5	77	B5	67
6	A6	67	B6	78
7	A7	68	B7	66
8	A8	80	B8	70
9	A9	78	B9	70
10	A10	74	B10	78
11	A11	67	B11	80
12	A12	84	B12	79
13	A13	77	B13	80
14	A14	70	B14	81
15	A15	67	B15	70
16	A16	68	B16	80
17	A17	71	B17	67
18	A18	73	B18	78
19	A19	80	B19	75
20	A20	96	B20	71
21	A21	76	B21	70
22	A22	75	B22	82
23	A23	66	B23	72
24	A24	87		

Uji homogenitas dilakukan dengan perhitungan *SPSS versi 16.00* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menentukan hipotesis

H_o = data bersifat homogen

H_a = data bersifat tidak homogen

b) Menentukan taraf signifikansi

1. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 (taraf 5%) maka H_o ditolak, yang berarti data mempunyai varian tidak sama atau tidak homogen.
2. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 (taraf 5%) maka H_o diterima, yang berarti data mempunyai varian sama atau homogen.

c) Hasil output pada *SPSS 16.00* sebagai berikut:

Tabel 4.16

Hasil *Outputt SPSS* Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.138	1	45	.712

Pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari uji homogenitas yang telah dilakukan adalah 0,712. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan menunjukkan bahwa 0,712 ≥ 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data mempunyai varian sama atau bersifat homogen.

Uji prasyarat yang kedua adalah uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan di uji berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas ini terpenuhi, maka *independent sample t-test* dapat dilakukan. Model uji-T yang baik adalah data memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Data yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah data hasil *post-test* siswa.

Tabel 4.11. Data *Post-Test* Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol	
No	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	A1	74	B1	70
2	A2	82	B2	60
3	A3	77	B3	60
4	A4	75	B4	62
5	A5	82	B5	63
6	A6	70	B6	70
7	A7	74	B7	62
8	A8	82	B8	61
9	A9	80	B9	64
10	A10	76	B10	82
11	A11	77	B11	80
12	A12	85	B12	84
13	A13	80	B13	70
14	A14	77	B14	84
15	A15	72	B15	86
16	A16	70	B16	80
17	A17	72	B17	64
18	A18	86	B18	70
19	A19	81	B19	76
20	A20	96	B20	74
21	A21	75	B21	70
22	A22	80	B22	84
23	A23	70	B23	70
24	A24	88		

Perhitungan uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS 16.00* dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Nilai signifikan atau nilai probabilitas ≤ 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

b. Nilai signifikan atau nilai probabilitas > 0,05, maka data berdistribusi normal.

Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh dari *Output SPSS 16.00* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.17. Hasil *Outputt SPSS* Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		47
Normal Parameters[a]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.57179718
Most Extreme Differences	Absolute	.147
	Positive	.147
	Negative	-.063
Kolmogorov-Smirnov Z		1.004
Asymp. Sig. (2-tailed)		.265

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan memiliki nilai signifikansi = 0,265 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Jadi data dari ekperimen dapat dilanjutkan untuk uji hipotesis yakni dengan *independent sample t-test.*

3. Tahap Akhir

Uji prasyarat yakni uji homogenitas dan uji normalitas sudah terpenuhi, maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test.* Data yang digunakan pada uji ini adalah data nilai hasil *post-test* sama halnya dengan uji normalitas yaitu data hasil *post-test.*

Perhitungan uji-t dilakukan dengan cara manual dan dilakukan dengan bantuan *SPSS versi 16.00* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

   1) H_o : $\mu_1 \leq \mu_2$ = Tidak ada pengaruh modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas v sekolah dasar islam qur'ani al-bahjah

   2) H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = Ada pengaruh modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas v sekolah dasar islam qur'ani al-bahjah

b. Menentukan taraf signifikansi

   1) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 (taraf 5%) maka H_o ditolak dan H_a diterima.

   2) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas ≥ 0,05 (taraf 5%) maka H_o diterima dan H_a ditolak.

3) Hasil output *SPSS 16.0 for windows*

Tabel 4.18. Hasil *Output SPSS* Uji-T

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	4.303	.044	3.048	45	.004	6.810	2.234	2.311	11.309
	Equal variances not assumed			3.027	39.813	.004	6.810	2.249	2.263	11.357

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan memiliki nilai signifikansi = 0,044 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas v sekolah dasar islam qur'ani al-bahjah.

Untuk mengetahui besar pengaruh modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas v sekolah dasar islam qur'ani al-bahjah, maka dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size* untuk mengetahui besar pengaruhnya. Untuk menghitung *effect size* pada uji t-test digunakan rumus Cohen's sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_t - 1){S_t}^2 + (n_c - 1){S_c}^2}{n_t + n_c}}$$

$$= \sqrt{\frac{(24 - 1)38{,}485 + (23 - 1)75{,}25}{24 + 23}}$$

$$= \sqrt{\frac{885{,}155 + 1.655{,}5}{47}}$$

$$= \sqrt{54{,}05}$$

$$= 7{,}35$$

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

$$d = \frac{78{,}375 - 71{,}56}{7{,}35}$$

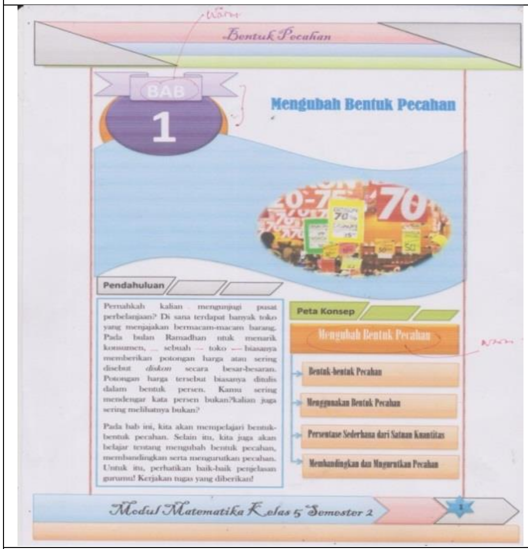
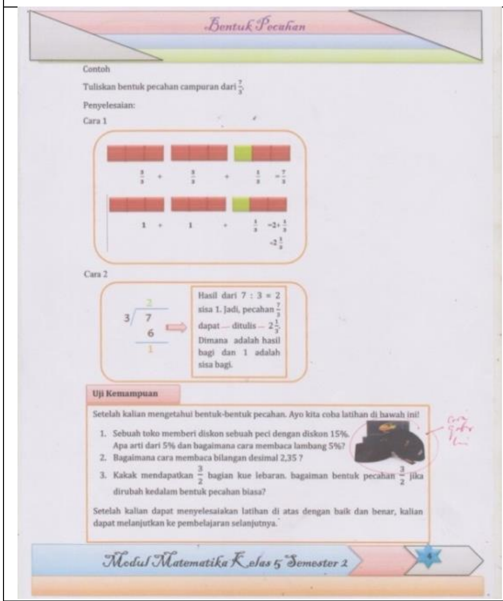
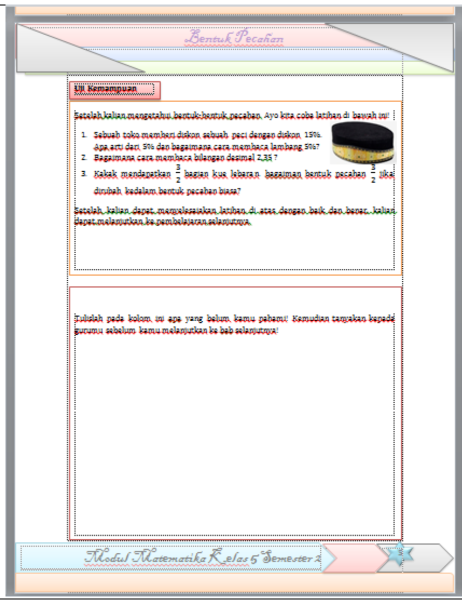
$$d = 0{,}92$$

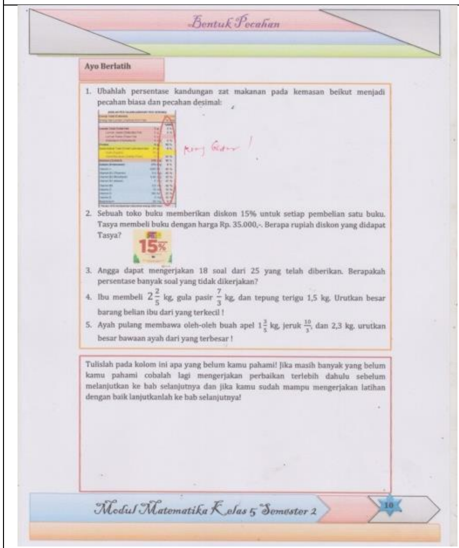
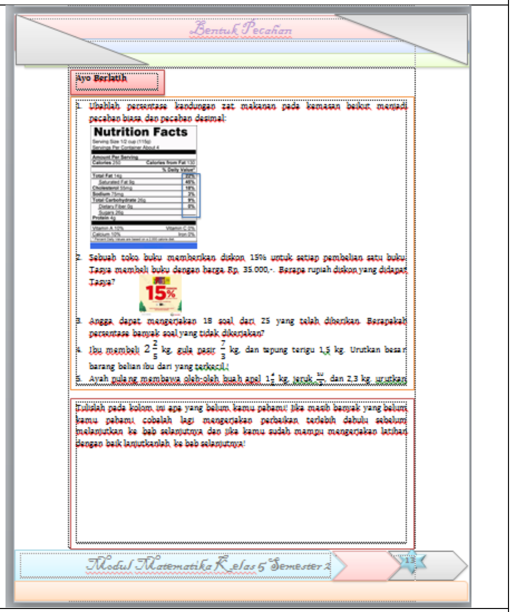
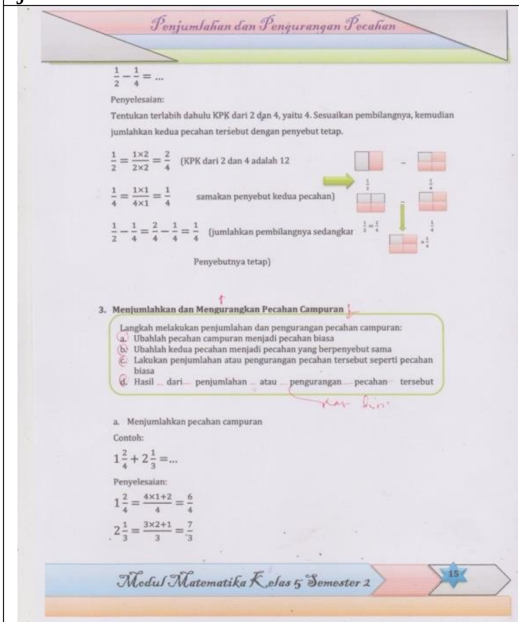
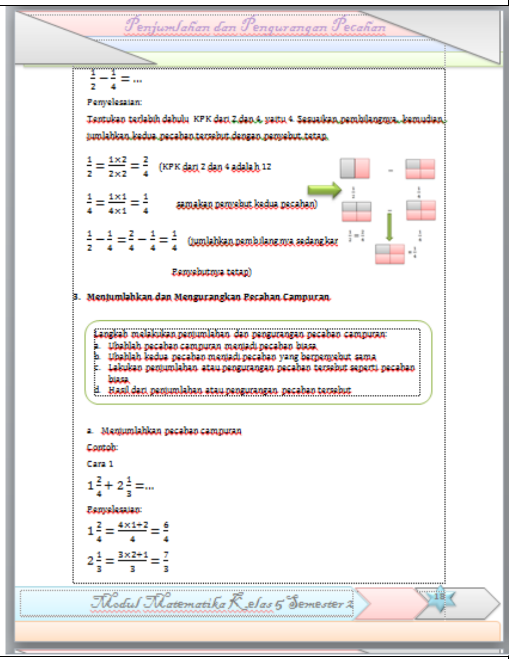
Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontektual dalam meningkatkan hasil belajar peserta didikkelas v sekolah dasar islam qur'ani al-bahjah adalah 0,92. Di dalam tabel interpretasi nilai Cohen's maka 82% tergolong tinggi

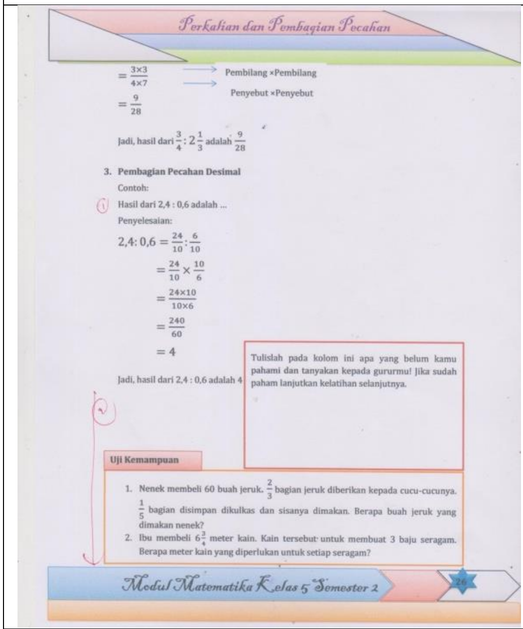
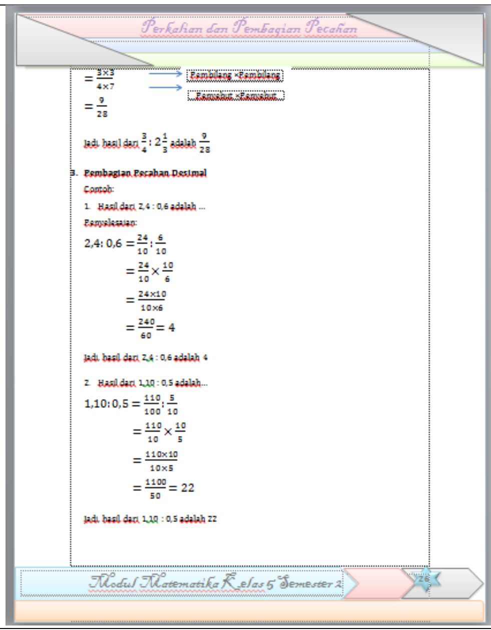
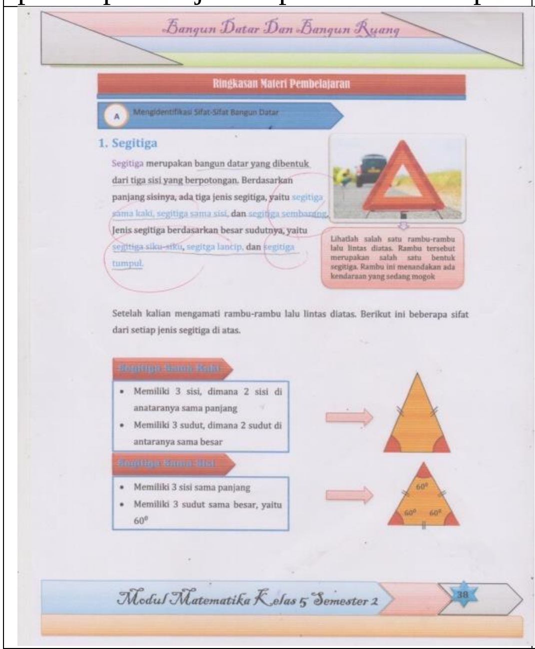
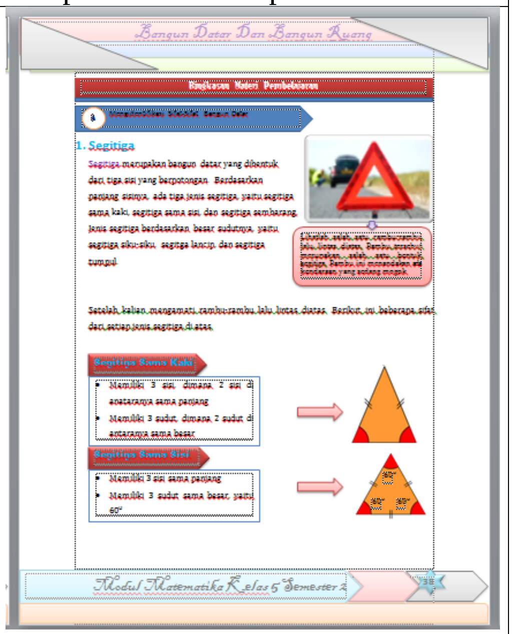
C. Revisi Produk Pengembangan

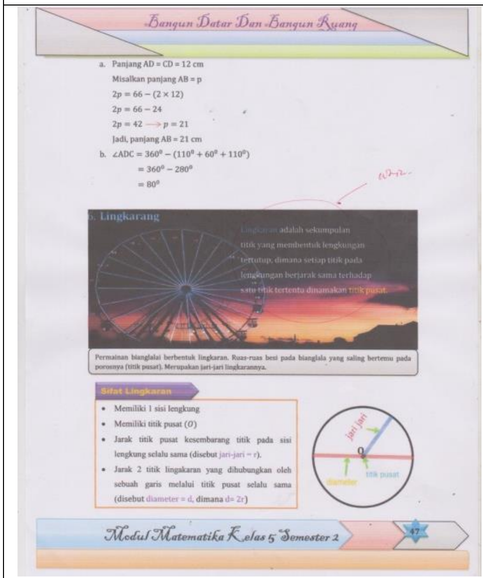
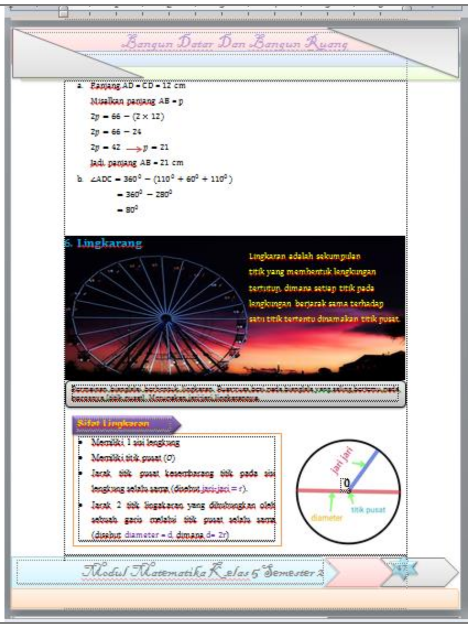
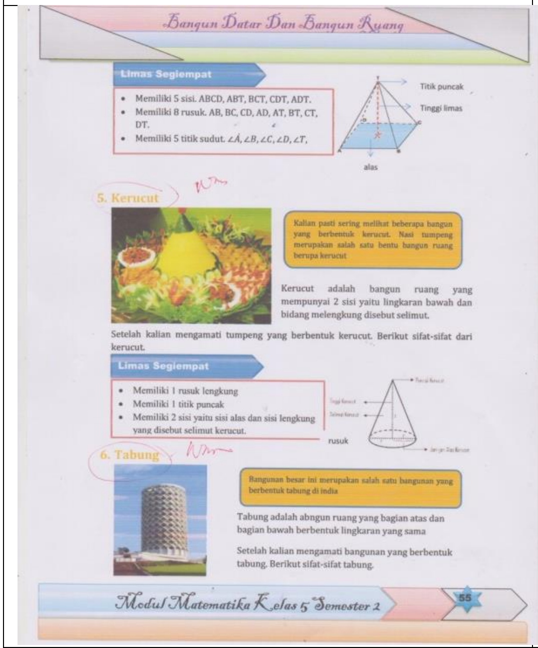
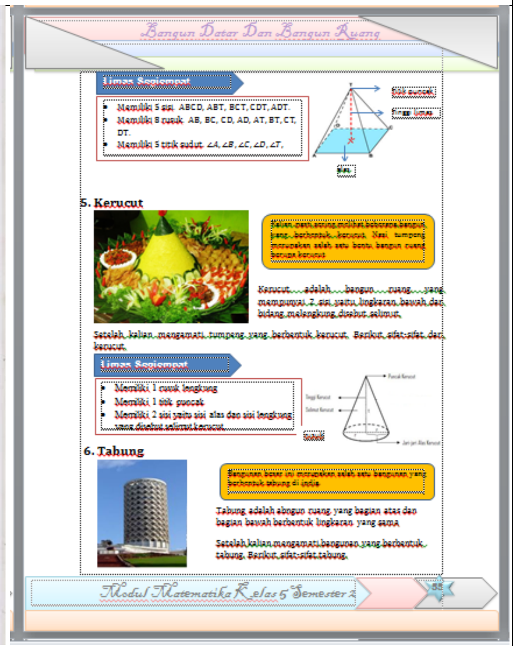
1. Revisi Produk Pengembangan dari Ahli Bahan Ajar dan Meteri Bahan Ajar Pertama

Revisi bahan ajar yang akan dipaparkan adalah hasil validasi dan saran/kometar dari bapak Drs. Muniri, M.Pd. Berikut uraiannya:

<table>
<tr><th>Sebelum Revisi</th><th>Sesudah Revisi</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Penggunaan warna pada bab 1 kurang terlihat</td><td>warna pada bab 1 terlihat jelas</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Gambar yang digunakan tidak jelas</td><td>Gambar sudah jelas</td></tr>
</table>

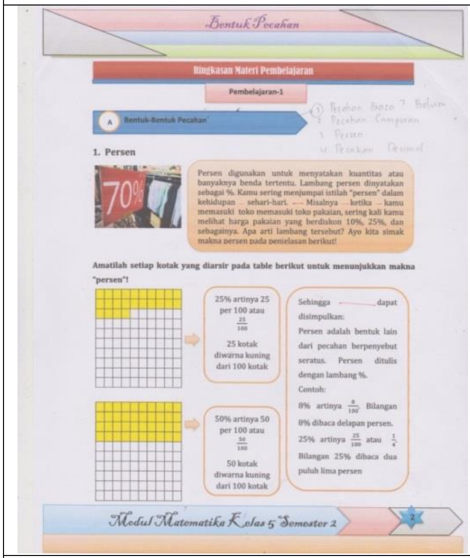
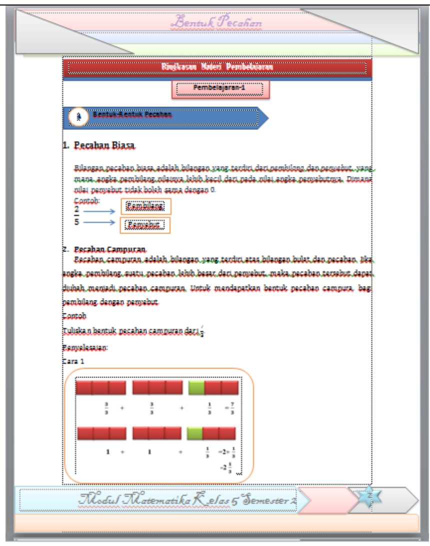
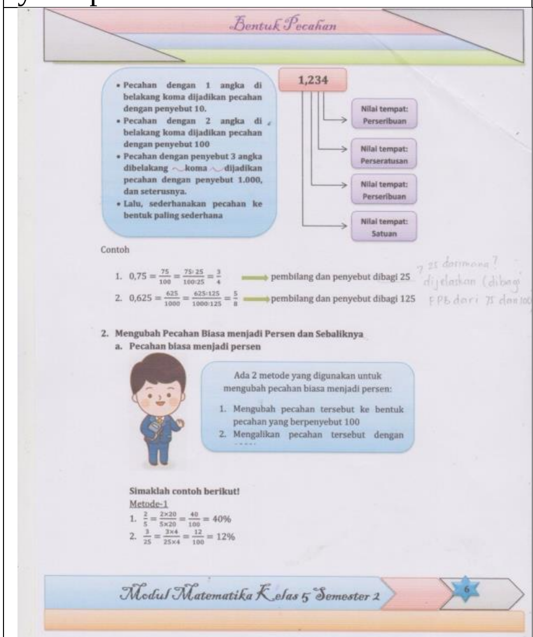
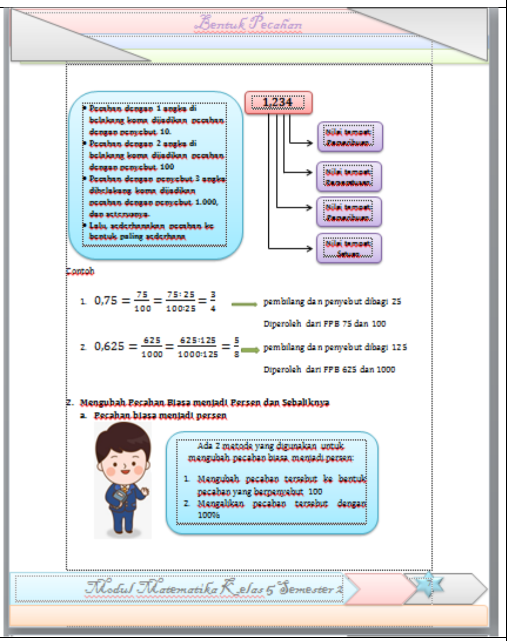
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
Gambar yang dimaksut tidak nampak jelas	Gambar sudah nampak jelas
	
Penulisan dalam langkah-langkah belum rapi	Penulisan dalam langkah-langkah sudah rapi

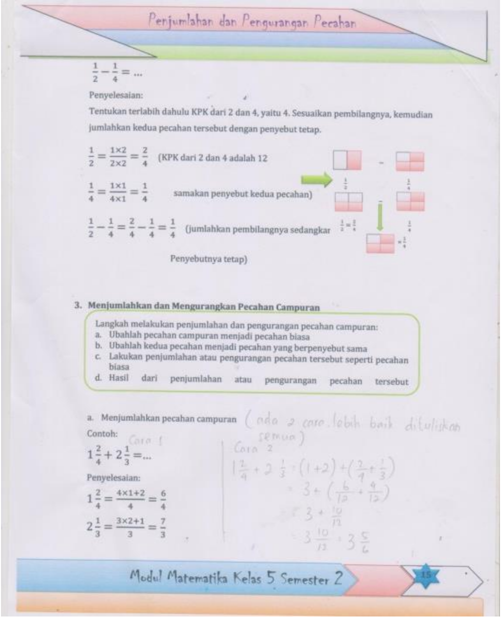
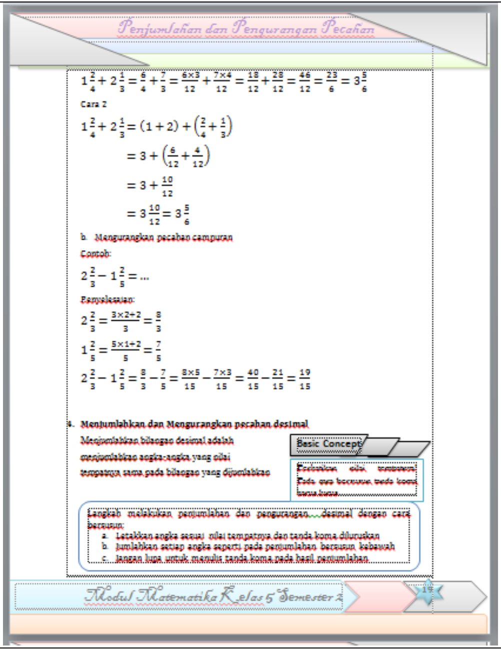
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
Contoh soal kurang banyak dan penempatan uji kompetensi tidak rapi	Contoh soal sudah ditambah dan uji kompetensi sudah rapi
	
Warna penulisan kurang kontras atau tidak jelas	Warna sudah kontras dan jelas

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
Penggunaan warna tulisan pada gambar bialalang lingakaran kurang terlihat	Penggunaan warna tulisan pada gambar bialalang lingakaran sudah terlihat
	
Penggunaan warna tulisan pada judul bangun datar kurang jelas	Penggunaan warna tulisan pada judul bangun datar sudahjelas

2. Revisi Produk Pengembangan dari Ahli Bahan Ajar dan Meteri Bahan Ajar Kedua

Revisi bahan ajar yang akan dipaparkan adalah hasil validasi dan saran/kometar dari ibu Roichathul Naim, S.Pd. Berikut uraiannya:

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
Urutan materi kurang tepat. Seharusnya diawali dari konsep dasar yaitu pecahan biasa terlebih dahulu	Sudah diurutkan dari dasar dan penambahan materi pecahan biasa
	
Contoh soal belum dijelaskan proses perolehan nilai akhir	Contoh soal sudah dijelaskan proses perolehan nilai akhir

<table>
<tr>
<td>
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
$\frac{1}{2}-\frac{1}{4}=...$
Penyelesaian:
Tentukan terlabih dahulu KPK dari 2 dan 4, yaitu 4. Sesuaikan pembilangnya, kemudian jumlahkan kedua pecahan tersebut dengan penyebut tetap.
$\frac{1}{2}=\frac{1\times2}{2\times2}=\frac{2}{4}$ (KPK dari 2 dan 4 adalah 12
$\frac{1}{4}=\frac{1\times1}{4\times1}=\frac{1}{4}$ samakan penyebut kedua pecahan)
$\frac{1}{2}-\frac{1}{4}=\frac{2}{4}-\frac{1}{4}=\frac{1}{4}$ (jumlahkan pembilangnya sedangkar Penyebutnya tetap)
3. Menjumlahkan dan Mengurangkan Pecahan Campuran
Langkah melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran:
a. Ubahlah pecahan campuran menjadi pecahan biasa
b. Ubahlah kedua pecahan menjadi pecahan yang berpenyebut sama
c. Lakukan penjumlahan atau pengurangan pecahan tersebut seperti pecahan biasa
d. Hasil dari penjumlahan atau pengurangan pecahan tersebut
a. Menjumlahkan pecahan campuran (ada 2 cara lebih baik dituliskan semua)
Contoh: Cara 1
$1\frac{2}{4}+2\frac{1}{3}=...$
Penyelesaian:
$1\frac{2}{4}=\frac{4\times1+2}{4}=\frac{6}{4}$
$2\frac{1}{3}=\frac{3\times2+1}{3}=\frac{7}{3}$
Cara 2
$1\frac{2}{4}+2\frac{1}{3}=(1+2)+(\frac{2}{4}+\frac{1}{3})$
$=3+(\frac{6}{12}+\frac{4}{12})$
$=3+\frac{10}{12}$
$=3\frac{10}{12}=3\frac{5}{6}$
Modul Matematika Kelas 5 Semester 2
15</td>
<td>
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
$1\frac{2}{4}+2\frac{1}{3}=\frac{6}{4}+\frac{7}{3}=\frac{6\times3}{12}+\frac{7\times4}{12}=\frac{18}{12}+\frac{28}{12}=\frac{46}{12}=\frac{23}{6}=3\frac{5}{6}$
Cara 2
$1\frac{2}{4}+2\frac{1}{3}=(1+2)+\left(\frac{2}{4}+\frac{1}{3}\right)$
$=3+\left(\frac{6}{12}+\frac{4}{12}\right)$
$=3+\frac{10}{12}$
$=3\frac{10}{12}=3\frac{5}{6}$
b. Mengurangkan pecahan campuran
Contoh:
$2\frac{2}{3}-1\frac{2}{5}=...$
Penyelesaian:
$2\frac{2}{3}=\frac{3\times2+2}{3}=\frac{8}{3}$
$1\frac{2}{5}=\frac{5\times1+2}{5}=\frac{7}{5}$
$2\frac{2}{3}-1\frac{2}{5}=\frac{8}{3}-\frac{7}{5}=\frac{8\times5}{15}-\frac{7\times3}{15}=\frac{40}{15}-\frac{21}{15}=\frac{19}{15}$
4. Menjumlahkan dan Mengurangkan pecahan desimal
Menjumlahkan bilangan desimal adalah menjumlahkan angka-angka yang nilai tempatnya sama pada bilangan yang dijumlahkan
Basic Concept
Perhatikan nilai tempatnya! Pada cara bersusun, tanda koma lurus-lurus.
Langkah melakukan penjumlahan dan pengurangan desimal dengan cara bersusun:
a. Letakkan angka sesuai nilai tempatnya dan tanda koma diluruskan
b. Jumlahkan setiap angka seperti pada penjumlahan bersusun kebawah
c. Jangan lupa untuk menulis tanda koma pada hasil penjumlahan
Modul Matematika Kelas 5 Semester 2
19</td>
</tr>
<tr>
<td>Dalam contoh soal belum diberikan cara penyelesaian yang lain</td>
<td>Dalam contoh soal sudah diberikan cara penyelesaian yang lain</td>
</tr>
</table>

D. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan

1. Proses Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode Research and Development dengan langkah-langkah penelitian milik Borg and Gall. Peneliti mencukupkan proses penelitian pada langkah ke tujuh karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya.

Pemilihan modul pembelajaran dengan pendekatan kontekstual didasarkan pada minimnya bahan ajar yang digunakan dan ketidak sesuain bahan ajar dengan karakteristik peserta didik. Menurut Radha Indah Pratiwi dkk salah satu pendukung berhasilnya suatu proses pembelajaran kontekstual di sekolah yaitu dengan adanya bahan ajar. Salah satu contoh bahan ajar yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran kontekstual yaitu modul pembelajaran.[85]

Pengembangan modul dengan pendekatan kontekstual ini dimulai dengan melakukan penelitian dan pengumpulan data di lapangan. Penelitian dan pengumpulan data yang diperlukan guna menentukan lokasi penelitian, materi yang akan digunakan dan menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai dasar penyusunan produk yang dikembangkan.

Selanjutnya, pada tahap perencanaan peneliti mulai menentukan desain cover, isi (standar kompetensi dan kompetensi dasar), desain tampilan modul secara keseluruhan mulai dari cover, kata pengantar, petunjuk penggunaan, daftar isi, pembatasan antar bab.

2. Kelayakan Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual

Berdasarkan data tersebut, maka produk yang dikembangkan bisa dikatakan layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Sehingga modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual digunakan dalam proses pembelajaran dengan revisi pada beberapa bagiannya.

Penelitian pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. Saat merancang modul harus memperhatikan 7 prinsip yaitu: inkuiri, bertanya, konstruktivisme, masyarakat belajar, penilaian

[85] Radha Indah Pratiwi dkk, Pengembangan Modul Pembelajaran Kontekstual Berbasis Multiple Representations Pada Materi Fluida Statis, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.5 No.3 2017

autentik, refleksi, dan permodelan.[86] Menurut Hilda putri pendekatan kontekstual sangat tepat digunakan dalam modul pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan modul pembelajaran. Selain itu, ketujuh komponen pendekatan kontekstual memiliki dampak yang positif baik bagi perkembangan mental maupun kehidupan sosial siswa.[87]

Hasil validasi dari semua ahli terhadap beberapa aspek yang disajikan menunjukkan bahwa pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual ini layak untuk di implementasikan di SDIQu Al-Bahjah. Hal ini dibuktikan dengan validasi dari ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, guru dan juga siswa dengan instrumen berupa angket dan post test. Hasil analisis data dari angket ahli materi 1 terhadap komponen kelayakan isi mendapat presentase 80% dan 87,5% dari ahli materi yang kedua. Pada komponen kelayakan bahan ajar, mendapat presentase 80% dari ahli bahan ajar 1 dan 91,6% dari ahli bahan ajar kedua 2. Selain itu dari ahli pembelajaran mendapat 91,6%. Sehingga dapat disimpulkan produk pengembangan yang dihasilkan tergolong layak untuk di implementasikan dan efektif untuk di implementasikan. Dilihat dari waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan prosedur yang telah dipaparkan dan tidak terjadi kekurangan waktu penyampaian materi serta tidak memerluhkan banyak biaya

[86] Sri Ismulyati dkk, Pengembangan Modul Dengan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid, *Pendidikan Sains Indonesia*, Vol.03 No. 01 2015

[87] Hilda Putri, Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Pembelajaran Menulis Teks Anekdot, *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, Vol.17 No. 2 2017

maka dapat dikatakan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual adalah efisien

Berdasarkan data tersebut, maka produk yang dikembangkan dapat dikatakan layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dengan ketentuan merevisi beberapa bagian dalam modul modul pembelajaran tersebut.

3. Pengaruh Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, ada perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol (proses pembelajaran tanpa menggunakan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual) dan kelas eksperimen (proses pembelajaran menggunakan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual). Keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah meningkatkan motivasi siswa, setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar keberhasilan atau ketidak berhasilan pembelajaran, bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester, pendidikan lebih berdaya guna karena disusun menurut jenjang akademik.[88]

Peserta didik di kelas eksperimen merasa senang dan termotivasi saat belajar menggunakan modulpembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. Sehingga rata-rata hasil belajar mereka lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik di kelas kontrol.

---

[88] Hilda Putri, Pengembangan Modul,…, , Vol.17 No. 2 2017