

Pengembangan Bahan Ajar Matematika Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Problem Based Learning Di Kelas VII Mts Yasrib Batu-Batu

Hidayatullah^{1*}, Muhammad Ahsan², Buhaerah³

Institut Agama Islam Negeri Parepare¹²³

e-mail: hidayatullah@iainpare.ac.id

Received: 25 Januari 2022 ; Accepted: 1 Maret 2024; Published: 8 Maret 2024

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar matematika menggunakan Kvisoft Flipbook Maker berbasis Problem Based Learning di kelas 7 MTs Yasrib Batu-Batu. Jenis penelitian ini adalah Research and Development (Penelitian dan Pengembangan) dengan mengacu pada modifikasi dari Model Pengembangan Borg and Gall dan Model Pengembangan Instruksional (MPI) yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: Pertama, tahap pendahuluan meliputi Research and Information Collecting, Planning. Kedua, tahap pengembangan meliputi Menulis Tujuan Instruksional, Menyusun Alat Penilaian Hasil Belajar, Menyusun Strategi Instruksional, Mengembangkan Bahan Instruksional, Validasi dan Revisi. Ketiga, tahap evaluasi dan revisi meliputi Preliminary Field Testing, Main Product Revision, Main Field Testing, Operational Product Revision, Dissemination and Implementation. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yakni lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respon siswa dan guru, serta tes hasil belajar siswa. Adapun hasil penelitian pengembangan ini adalah (1) Valid, hasil validasi bahan ajar ahli materi dan ahli media yaitu sebesar 3,7 kategori sangat valid. (2) Praktis, hasil angket respon siswa dan guru yaitu sebesar 3,6 kategori sangat praktis. (3) Efektif, hasil analisis tes hasil belajar siswa menggunakan SPSS yaitu: (a) Hasil uji Paired Sample T-Test diperoleh bahwa nilai Sig = 0,001 lebih kecil dari 0,05 artinya H₀ ditolak dan otomatis H₁ diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar. (b) Hasil uji N-Gain diperoleh bahwa rata-rata \bar{N} -Gain sebesar 0,71 artinya efektifitas bahan ajar berada pada kategori tinggi.

Kata Kunci: *Bahan Ajar Matematika, Kvisoft Flipbook Maker, Problem Based Learning*

Copyright © 2024 Jurnal Terapan Sains dan Teknologi

How to cite: Yaya, H., Ahsan, M., & Buhaerah, B. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Problem Based Learning di Kelas VII MTs Yasrib Batu-Batu. RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi, 6(1), 18–28. <https://doi.org/10.21067/jtst.v6i1.6587>

Pendahuluan

Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan dua hal yang sangat berpengaruh untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) pada suatu bangsa. Sumber daya manusia yang tinggi pada suatu bangsa dapat bersaing dengan bangsa-bangsa lain di dunia. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan SDM yaitu memajukan mutu pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang dilaksanakan pada penyelenggaraan pendidikan adalah matematika. Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang memegang peranan penting dalam menyelesaikan berbagai problematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika memberikan dukungan dan kontribusi yang besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika merupakan salah satu ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangan teknologi dan informasi modern. Matematika memiliki peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk

memajukan daya pikir manusia secara aktif (Zulhendri,2017). Melihat peranan matematika yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas SDM, maka upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada tingkat pendidikan dasar, memerlukan perhatian yang serius.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada salah seorang guru matematika di kelas VII MTs Yasrib Batu-batu diperoleh informasi bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar serta alat evaluasi. Bahan ajar yang digunakan ada yang berasal dari buku siswa begitu juga dengan lembar kerja yang berpatokan pada soal-soal yang terdapat di dalam buku paket. Dari hasil observasi peneliti melihat kegiatan proses belajar mengajar yang masih konvensional, bahan ajar yang digunakan secara umum sudah bagus, dan pada umumnya masih bersifat cetakan. Penggunaan bahan ajar yang kurang bervariasi, kurangnya penggunaan media pembelajaran serta pembelajaran yang selalu menekankan kepada hasil belajar peserta didik tanpa memperhatikan proses belajar yang bisa menyebabkan proses pembelajaran matematika terkesan monoton dan kurang kreatif.

Salah satu aplikasi yang memiliki banyak fitur dan animasi animasi adalah *kvisoft flipbook maker*. Aplikasi *kvisoft flipbook maker* adalah salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa memuat sebuah animasi gerak, video, dan audio yang bisa menjadikan sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton. Aplikasi *kvisoft flipbook maker* dapat diakses secara offline dan tidak harus mengeluarkan banyak biaya karena berbentuk soft file (Edi Wibowo dan Dona Dinda Pratiwi, 2018). Problem based learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan mengenalkan siswa dengan masalah matematika. Dengan segenap pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya, siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah yang kaya dengan konsep-konsep matematika. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul pengembangan bahan ajar matematika menggunakan *kvisoft flipbook maker* berbasis problem based learning di kelas VII Mts Yasrib Batu-Batu.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* merupakan salah satu jenis penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada serta dapat dipertanggungjawabkan (Rezky Amalia, 2017). Jenis penelitian *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan) yang digunakan mengacu pada modifikasi dari Model Pengembangan *Borg and Gall* dan Model Pengembangan Instruksional (MPI) yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: Pertama, tahap pendahuluan yang meliputi *Research and Information Collecting* (tahap pengumpulan informasi), *Planning* (perencanaan). Kedua, tahap pengembangan yang meliputi Menulis Tujuan Instruksional, Menyusun Alat Penilaian Hasil Belajar, Menyusun Strategi Instruksional, Mengembangkan Bahan Instruksional, Validasi dan Revisi. Ketiga, tahap evaluasi dan revisi yang meliputi *Preliminary Field Testing* (uji coba lapangan awal), *Main Product Revision* (revisi hasil uji coba), *Main Field Testing* (uji lapangan produk utama), *Operational Product Revision* (revisi produk), *Dissemination and Implementation* (diseminasi dan implementasi). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yakni lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respon siswa dan guru, serta tes hasil belajar siswa.

Adapun kisi-kisi instrument yang digunakan untuk para ahli adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor
		Butir
Kelayakan	Kesesuaian materi dengan TIU dan TIK	1, 2, 3
	Keakuratan Materi	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Isi	Pendukung materi pembelajaran	12, 13, 14, 15, 16, 17
	Kemutakhiran Materi	18, 19, 20, 21
Kelayakan	Teknik Penyajian	1, 2
	Pendukung Penyajian	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Penyajian	Penyajian Pembelajaran	11
	Kelengkapan Penyajian	12, 13, 14
Penilaian	Lugas	1, 2, 3
	Komunikatif	4, 5
Bahasa	Dialogis dan Interaktif	6, 7
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8, 9
	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	10, 11
	Penggunaan Istilah, simbol atau ikon	12, 13

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Ukuran Modul	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO	1
		Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul	2
2	Desain Sampul Modul (Cover)	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan (unity) serta konsisten	3
		Menampilkan pusat pandang (center point) yang baik	4
		Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola)	5
		Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	6
		Ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang	7
		Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang	8
		Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	9
		Menggambarkan isi/materi ajar dan menggunakan karakter objek	10
		Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai dengan realita	11
		3	Desain Isi Modul
Pemisahan antar paragraf jelas	13		
Bidang cetak dan margin proporsional	14		
Margin dua halaman yang berdampingan proporsional	15		
Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai	16		
Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman	17		
Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (caption) tidak mengganggu pemahaman	18		

Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman	19
Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	20
Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	21
Penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i>) tidak berlebihan	22
Lebar susunan teks normal	23
Spasi antar baris susunan teks normal	24
Spasi antar huruf (<i>kerning</i>)	25
Jenjang/ hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional	26
Tanda Pemotongan kata (<i>hyphenation</i>)	27
Mampu mengungkap makna/ arti dari objek	28
Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	29
Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi	30
Kreatif dan dinamis	31

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Daya Tarik	a. Tampilan bahan ajar menarik	1-4
		b. Petunjuk bahan ajar dapat dipahami	5
		c. Melibatkan partisipasi aktivitas proses belajar siswa	6-7
2	Penggunaan	a. Mendukung pemahaman siswa terhadap materi pelajaran	10
		b. Sesuai dengan pendekatan PBL	8-9
3	Evaluasi	a. Latihan membantu siswa dalam memahami konsep	11-12

Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Daya Tarik	Petunjuk pada bahan ajar memudahkan guru untuk menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran pada siswa	1
		Bahan ajar memudahkan guru untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran	2
2	Proses Pengembangan	Bahan ajar berdasarkan pendekatan PBL yang dapat dirancang oleh guru	3
3	Proses Penggunaan	Bahan ajar memudahkan guru untuk mengajarkan materi pada siswa	4
		Penggunaan bahan ajar dapat membantu guru melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran	5
4	Kemudahan Penggunaan	RPP dapat memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran	6
		Materi ajar dalam bahan ajar yang disertai dengan contoh memudahkan guru dalam menyampaikan materi	7

5	Waktu	Bahan ajar dengan pendekatan PBL dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam memanfaatkan alokasi waktu selama proses pembelajaran berlangsung	8
6	Evaluasi	Latihan dalam bahan ajar dapat membantu siswa dalam memahami konsep, meningkatkan sikap positif serta meningkatkan keterampilan siswa	9

Data hasil validasi, hasil angket respon siswa dan hasil angket respon guru serta tes hasil belajar siswa yang diperoleh selanjutnya dilakukan analisis data.

Data hasil validasi bahan ajar dan hasil angket respon siswa dan guru dianalisis terhadap seluruh aspek yang disajikan dalam bentuk tabel dengan menggunakan Skala Likert, selanjutnya dicari rerata nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$R = \frac{\sum_{j=1}^n Vij}{nm}$$

Dengan:

R= Rerata hasil penilaian dari para ahli/praktisi

Vij = Skor hasil penilaian para ahli/praktisi ke-j kriteria

n = Banyaknya para ahli/praktisi yang menilai

m = Banyaknya kriteria

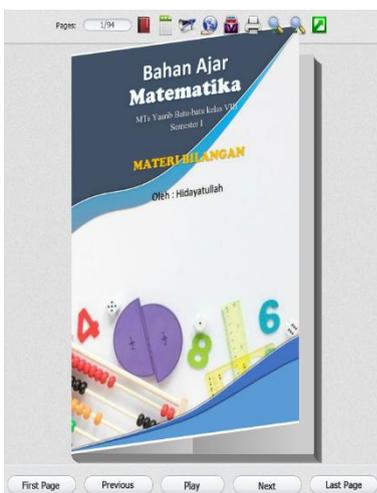
Selanjutnya data hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan Uji *T-Test* dan *N-Gain* menggunakan bantuan *software IBM SPSS 28,0 for windows* untuk melihat keefektifan bahan ajar

Hasil dan Pembahasan

Tahap pertama dalam penelitian ini yaitu melakukan pengumpulan informasi seperti analisis kurikulum, analisis siswa dan studi literature. Saat pengumpulan informasi diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013, dan menggunakan buku paket saat pembelajaran. Setelah diperoleh informasi awal selanjutnya peneliti merencanakan tahap pengembangan bahan ajar. Tahap pengembangan ini meliputi, menulis tujuan instruksional, menyusun alat penilaian hasil belajar, menyusun strategi instruksional, dan mengembangkan bahan instruksional.

Pengembangan bahan ajar matematika menggunakan bantuan *software kvisoft flipbook maker* dapat dilihat gambaran seperti berikut:

Tampilan Sampul Depan



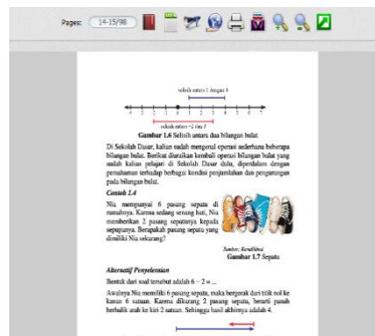
Tampilan Halaman Kata Pengantar



Tampilan Halaman Materi



Tampilan Halaman Contoh Soal



Tampilan Halaman Video Pembelajaran



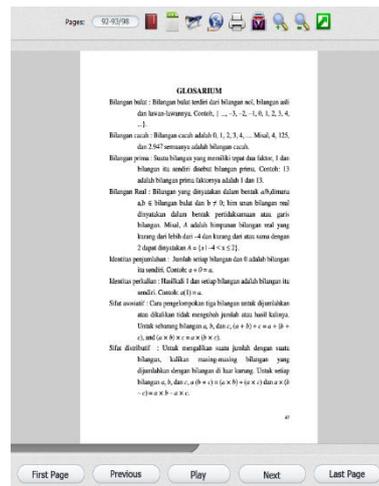
Tampilan Halaman Rangkuman



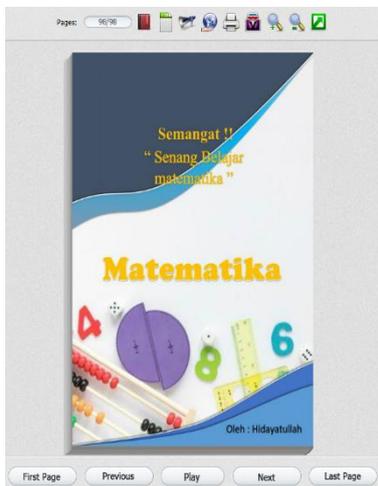
Tampilan Halaman Daftar Pustaka



Tampilan Halaman Glosarium



Tampilan Halaman Sampul Belakang



Setelah mengembangkan bahan instruksional dilakukan validasi terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Validasi bahan ajar dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli media. Hasil validasi oleh para ahli sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Kelayakan Isi

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rerata	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan TIU dan Tik	12	4	Sangat Valid
2	Keakuratan Materi	32	4	Sangat Valid
3	Pendukung Materi Pembelajaran	20	3,3	Valid
4	Kemutakhiran Materi	15	3,8	Sangat Valid
Jumlah		79		
Rata-rata		3,8		
Kategori		Sangat Valid		

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Kelayakan Penyajian

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rerata	Kategori
1	Teknik Penyajian	8	4	Sangat Valid
2	Pendukung Penyajian	31	3,9	Sangat Valid
3	Penyajian Pembelajaran	3	3,0	Valid
4	Kelengkapan Penyajian	10	3,3	Valid
Jumlah		52		
Rata-rata		3,7		
Kategori		Sangat Valid		

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi Aspek Penilaian Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rerata	Kategori
1	Lugas	12	4	Sangat Valid
2	Komunikatif	8	4	Sangat Valid
3	Dialogis dan interaktif	6	3	Valid
4	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	6	3	Valid
5	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	8	4	Sangat Valid
6	Penggunaan istilah, simbol atau ikon	8	4	Sangat Valid
Jumlah		48		
Rata-rata		3,7		
Kategori		Sangat Valid		

Tabel 4. Hasil Validasi Ke-1 Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rerata	Kategori
1	Ukuran Fisik Modul	7	3,5	Sangat Valid
2	Tata Letak Kulit Modul	4	1	Tidak Valid
3	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	3	1	Tidak Valid
4	Ilustrasi Sampul Modul	2	1	Tidak Valid
5	Konsistensi Tata Letak	6	3	Valid
6	Unsur Tata Letak Harmonis	10	3,3	Valid

7	Unsur Tata Letak Lengkap	7	3,5	Sangat Valid
8	Tata Letak Mempercepat Pemahaman	7	3,5	Sangat Valid
9	Tipografi Isi Buku Sederhana	8	4	Sangat Valid
10	Tipografi mudah dibaca	12	4	Sangat Valid
11	Tipografi Isi Buku Memudahkan Pemahaman	8	4	Sangat Valid
12	Ilustrasi Isi	16	4	Sangat Valid
Jumlah		90		
Rata-rata		2,9		
Kategori		Kurang Valid		

Tabel 5. Hasil Validasi Ke-2 Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rerata	Kategori
1	Ukuran Fisik Modul	7	3,5	Sangat Valid
2	Tata Letak Kulit Modul	14	4	Sangat Valid
3	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	12	4	Sangat Valid
4	Ilustrasi Sampul Modul	8	4	Sangat Valid
5	Konsistensi Tata Letak	8	4	Sangat Valid
6	Unsur Tata Letak Harmonis	12	4	Sangat Valid
7	Unsur Tata Letak Lengkap	8	4	Sangat Valid
8	Tata Letak Mempercepat Pemahaman	8	4	Sangat Valid
9	Tipografi Isi Buku Sederhana	8	4	Sangat Valid
10	Tipografi mudah dibaca	12	4	Sangat Valid
11	Tipografi Isi Buku Memudahkan Pemahaman	8	4	Sangat Valid
12	Ilustrasi Isi	16	4	Sangat Valid
Jumlah		121		
Rata-rata		3,9		
Kategori		Sangat Valid		

Tabel 6. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar Matematika

No	Pernyataan	Skor			Jumlah	Rata-Rata	Kategori
		Siwa 1	Siwa 2	Siwa 3			
1	Tampilan bahan ajar menarik untuk dipelajari	4	3	4	11	3,7	Sangat Sesuai
2	Penggunaan huruf, notasi, simbol, dan satuan bagus	4	4	4	12	4	Sangat Sesuai

1	Bahan ajar memiliki pemilihan warna yang menarik	3	4	3	10	3,3	Sesuai
2	Tulisan dalam bahan ajar jelas	3	3	4	10	3,3	Praktis
3	Petunjuk bahan ajar dapat dipahami	3	4	3	10	3,3	Sesuai
4	Materi dalam bahan ajar memiliki keterkaitan dengan kehidupan siswa	4	4	4	12	4	Sangat Sesuai
5	Bahan ajar mendukung siswa untuk aktif dalam mempelajari materi	4	3	3	10	3,3	Sesuai
6	Tampilan dalam bahan ajar jelas sehingga dapat memotivasi siswa untuk memahami materi pelajaran	4	3	3	10	3,3	Sesuai
7	Bahan ajar dapat mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran	4	4	4	12	4	Sangat Sesuai
8	Materi pembelajaran dalam bahan ajar sesuai dengan pendekatan PBL	3	3	3	9	3	Sesuai
9	Latihan dalam bahan ajar dapat dikerjakan	4	3	3	10	3,3	Sesuai
10	latihan dalam bahan ajar sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi	4	4	4	12	4	Sangat Sesuai
Jumlah					128	42,7	Sangat Sesuai
Rata-Rata					3,6	3,6	Sesuai

Tabel 7. Hasil Angket Respon Guru Terhadap Bahan Ajar Matematika

No	Pernyataan	Skor	Kategori
1	Petunjuk pada bahan ajar memudahkan guru untuk menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran pada siswa	4	Sangat Sesuai
2	Bahan ajar memudahkan guru untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran	3	Sesuai
3	Bahan ajar berdasarkan pendekatan PBL yang dapat dirancang oleh guru	3	Sesuai

4	Bahan ajar memudahkan guru untuk mengajarkan materi pada siswa	4	Sangat Sesuai
5	Penggunaan bahan ajar dapat membantu guru melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran	3	Sesuai
6	RPP dapat memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran	4	Sangat Sesuai
7	Materi ajar dalam bahan ajar yang disertai dengan contoh memudahkan guru dalam menyampaikan materi	4	Sangat Sesuai
8	Bahan ajar dengan pendekatan PBL dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam memanfaatkan alokasi waktu selama proses pembelajaran berlangsung	3	Sesuai
9	Latihan dalam bahan ajar dapat membantu siswa dalam memahami konsep, meningkatkan sikap positif serta meningkatkan keterampilan siswa	4	Sangat Sesuai
Jumlah		32	Sangat Sesuai

Penutup

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh suatu bahan ajar matematika menggunakan *kvisoft flipbook maker* berbasis *problem based learning* yang valid, praktis dan efektif melalui proses pengembangan. Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pengembangan bahan ajar dengan menggunakan modifikasi dari model pengembangan *borg and gall* dan model pengembangan instruksional (MPI) yang terdiri dari beberapa tahap yakni: Pertama, tahap pendahuluan yang meliputi *Research and Information Collecting* (tahap pengumpulan informasi), *Planning* (perencanaan). Kedua, tahap pengembangan yang meliputi Menulis Tujuan Instruksional, Menyusun Alat Penilaian Hasil Belajar, Menyusun Strategi Instruksional, Mengembangkan Bahan Instruksional, Validasi dan Revisi. Ketiga, tahap evaluasi dan revisi yang meliputi *Preliminary Field Testing* (uji coba lapangan awal), *Main Product Revision* (revisi hasil uji coba), *Main Field Testing* (uji lapangan produk utama), *Operational Product Revision* (revisi produk), *Dissemination and Implementation* (diseminasi dan implementasi).
2. Berdasarkan validasi bahan ajar oleh validator ahli materi dan ahli media diperoleh: Pertama, hasil validasi ahli materi dari aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata sebesar 3,8 berada pada kategori sangat valid, hasil validasi ahli materi dari aspek kelayakan penyajian diperoleh rata-rata sebesar 3,7 berada pada kategori sangat valid serta hasil validasi ahli materi dari aspek penilaian Bahasa diperoleh rata-rata sebesar 3,7 berada pada kategori sangat valid. Kedua, hasil validasi ahli media diperoleh rata-rata sebesar 3,9 berada pada kategori sangat valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah valid dan layak untuk digunakan.
3. Berdasarkan hasil uji coba lapangan awal penggunaan bahan ajar diperoleh rata-rata angket respon siswa sebesar 3,6 berada pada kategori sangat praktis dan rata-rata angket respon guru sebesar 3,6 berada pada kategori sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah berada pada kategori praktis.
4. Berdasarkan hasil uji lapangan produk utama penggunaan bahan ajar diperoleh data tes hasil belajar yang sudah dilakukan uji Paired sample T-Test dan uji N-Gain menggunakan SPSS maka didapat: (a) Hasil uji Paired Sample T-Test diperoleh bahwa nilai Sig = 0,001 lebih kecil dari 0,05 artinya H₀ ditolak dan otomatis H₁ diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar. (b) Hasil uji N-Gain diperoleh bahwa rata-rata \bar{N} -Gain sebesar 0,71 artinya efektifitas bahan ajar berada pada kategori tinggi.

Daftar Pustaka

- Zulhendri. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Aljabar Linear Berbantuan Matlab. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (1)
- Wibowo, Edi, dan Dona Dinda Pratiwi. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*. 1 (2). Hal 135-149
- Rezky Amalia, (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP/MTS