

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dikelas VIII SMP

Intan Widyasari¹, Zetriuslita², Endang Istikomah³, Sari Herlina⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Riau (UIR)

email: intanwidyasari03@gmail.com

²zetriuslita@edu.uir.ac.id

³endangistikomah@edu.uir.ac.id

⁴sariherlina99@edu.uir.ac.id

Abstrak

Kemajuan teknologi sangat pesat terutama pada bidang pendidikan, sehingga guru dan peserta didik perlu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Media pembelajaran berbasis ICT adalah salah satu pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dengan harapan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni teknik non tes dengan instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi yang diisi oleh validator. Analisis data yang digunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Secara keseluruhan penilaian kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada materi sistem persamaan linear dua variabel diperoleh rata-rata sebesar 85,70%, sehingga media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP diinterpretasikan sangat valid untuk digunakan.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Flipbook, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Kevalidan*

Abstract

Technological progress is very rapid, especially in the field of education, so teachers and students need to use technology in learning. ICT-based learning media is one of the uses of technology in education with the hope of improving the quality of learning. This study aims to determine the process and produce a product in the form of-based learning media flipbook on the material of a two-variable linear equation system in class VIII SMP. This research is a development research using the ADDIE development model. The data collection technique used is a non-test technique with a data collection instrument in the form of a validation sheet filled out by the validator. Data analysis used quantitative descriptive data analysis. Overall, the feasibility assessment of-based mathematics learning media flipbook on two-variable linear equation system material obtained an average of 85.70%, so-based learning media flipbook on two-variable linear equation system material in class VIII SMP is interpreted as very valid for use.

Keywords: *Learning Media, Flipbook, Material of Two Variable Linear Equation Systems, Validity*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya upaya untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia terutama peserta didik. Potensi tersebut dapat dikembangkan dengan cara memfasilitasi aktifitas peserta didik tersebut. Peserta didik dapat mempelajari berbagai bidang ilmu agar mampu mengembangkan dirinya secara optimal. Salah satu mata pelajaran yang terdapat pada pendidikan formal, mulai dari pendidikan taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi adalah matematika.

Matematika merupakan bidang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual peserta didik dalam proses berfikir sehingga akan mempermudah peserta didik untuk memecahkan permasalahan sehari-hari (Erbaisah & Rezeki, 2020). Matematika juga berkaitan erat dengan rangkaian angka maupun rumus pada setiap penyelesaian masalahnya (Syahmita et al., 2020). Kemudian dengan adanya matematika maka peserta didik mempunyai sikap dan kebiasaan untuk berpikir logis dan kritis, sistematis, tekun serta bertanggung jawab (Suripah & Rhamadani, 2016).

Namun faktanya dikalangan peserta didik matematika menjadi pelajaran yang sulit dipahami, membosankan bahkan tidak menarik (Finariyati et al., 2020). Selaras dengan pendapat Finariyati et al., peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika sehingga pada akhirnya peserta didik menjadi jenuh, menganggap matematika pelajaran yang susah dan menilai matematika sebagai pelajaran yang membosankan (Anjarsari et al., 2020). Hal ini dikarenakan dari awal peserta didik kurang menyukai atau kurang minat matematika sehingga peserta didik belum mampu mencapai kompetensi dari tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Juliasnyah et al., 2016). Oleh karena itu diperlukan inovasi pembelajaran matematika agar menjadi lebih menyenangkan (Marsigit et al., 2018). Salah satu inovasi tersebut ialah dengan menghadirkan media pembelajaran.

Media pembelajaran berfungsi serta berperan sebagai penyalur informasi dari guru (pendidik) kepada peserta didik (Wahyuliani et al., 2016). Media pembelajaran hendaknya dibuat mengikuti perkembangan zaman dan juga kemajuan teknologi. Hal ini didukung oleh pendapat Zetriuslita, et al., bahwa kemajuan teknologi sangat pesat terutama dibidang pendidikan. Sehingga pendidik dan peserta didik perlu belajar dan dapat menggunakan teknologi dalam proses belajar mengajar (Zetriuslita et al., 2020). Selanjutnya dengan adanya pemanfaatan teknologi dalam pendidikan maka peserta didik dapat menguasai materi secara mandiri, meninjau kembali pelajaran serta mengetahui kemajuan mereka (Zetriuslita et al., 2020). Pemanfaatan teknologi dan informasi dapat memungkinkan proses pembelajaran yang terlaksana akan efektif, menyenangkan, dan dapat pula melibatkan peserta didik secara aktif dan salah satu pemanfaatan teknologi didunia pendidikan yakni dengan memanfaatkan komputer/ laptop, jaringan internet serta *smartphone* atau bahkan media belajar peserta didik. Oleh karena itu guru berupaya mengembangkan media pembelajaran yang menarik, murah serta efisien dengan pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Aka, 2017).

Salah satu media pembelajaran yang diharapkan mampu menarik minat peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang kondusif yaitu dengan penggunaan media *flipbook* dalam proses pembelajaran (Mulyadi et al., 2016). *Flipbook* adalah media dengan format elektronik yang dapat menampilkan simulasi interaktif dengan mengkombinasikan animasi, teks, video, gambar, audio, dan navigasi yang membuat peserta didik lebih interaktif, sehingga pembelajaran lebih menarik (Diani & Hartati, 2018). Media *flipbook* ini menjadi solusi untuk menciptakan suasana didalam kelas lebih menarik, komunikatif serta dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Penggunaan *flipbook* dalam proses pembelajaran memiliki respon positif, hal ini dapat dilihat berdasarkan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Pixyoriza et al. (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media *flipbook* memperoleh presentase hasil validasi media sebesar 85% dan memperoleh presentase hasil uji respon peserta didik sebesar 86%. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Habibi (2017) menunjukkan bahwa penggunaan *flipbook* memperoleh hasil validasi sebesar 85% dari penilaian ahli materi dan 88% dari penilaian ahli media serta setelah dilakukan uji coba pada peserta didik media *flipbook* tersebut termasuk dalam kriteria sangat baik dengan persentase sebesar 88%. Kemudian dalam penelitian ini

media *flipbook* di desain dengan *Ms.Word* kemudian dikonversi kedalam format PDF yang selanjutnya diimport kedalam *software flip PDF Professional*. *Software flip PDF Professional* ini mudah digunakan untuk membuat media pembelajaran serta dapat membuat materi uji atau evaluasi. *Software* ini sangat mudah digunakan sehingga para guru yang tidak terlalu mahir mengoperasikan komputer juga dapat menggunakan *software* ini. Kemudian jika mengembangkan media pembelajaran menggunakan *software* ini dapat dipublish secara *online* maupun *offline* (Arsal et al., 2019).

Berdasarkan wawancara dengan seorang guru SMP Negeri 5 Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa guru menggunakan media papan tulis dalam proses pembelajaran dan pernah menggunakan media *power point* tetapi dianggap kurang efektif dikarenakan hanya efek tulisan yang bergerak. Peserta didik kurang meminati pembelajaran matematika karena dianggap sulit dipahami dan terkadang merasa bosan. Kemudian juga diperoleh informasi bahwa hanya peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi yang memiliki hasil belajar memuaskan. Peserta didik memiliki kesulitan dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yakni cara membuat model matematika dari permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV dan operasi bilangan bulat pada setiap metode penyelesaian masalah SPLDV. Disisi lain, sekolah telah dilengkapi fasilitas sarana dan prasarana untuk mendukung pembelajaran ICT seperti lab computer yang dilengkapi perangkat computer dan *infocus* yang memungkinkan untuk menggunakan *flipbook* dalam proses pembelajaran. Namun guru belum memaksimalkan fasilitas tersebut dikarenakan lab computer sebelumnya hanya digunakan untuk pembelajaran TIK tetapi pada kurikulum 2013 pembelajaran TIK dihapuskan. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dan pemahaman mengenai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) maka peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), akan tetapi pada penelitian ini tahap *Implementation* dan tahap *Evaluation* tidak dilakukan dikarenakan situasi dan kondisi covid- 19. Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik non tes dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan yakni lembar validasi yang nantinya diisi oleh empat validator sebagai ahli media meliputi dua dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan dua guru matematika SMP Negeri 5 Pekanbaru. Lembar validasi terdiri dari 19 butir pertanyaan dengan 3 aspek yang dinilai (aspek format, aspek isi, dan aspek bahasa). Adapun indikator penilaian media *flipbook* pada lembar validasi dijabarkan sebagai berikut. (1) Aspek format, meliputi (a) Keserasian warna, tulisan, dan gambar pada media *flipbook*; (b) Pemilihan ukuran huruf pada media *flipbook*; (c) Kesesuaian tata letak media *flipbook*; (d) Kemudahan penggunaan tombol navigasi pada media *flipbook*; (e) Suara efek animasi *flipbook*; (f) Efek perpindahan halaman berfungsi dengan baik; (g) Kejelasan suara pada video didalam media *flipbook*; (h) Kualitas gambar pada media *flipbook*; (2) Aspek Isi, meliputi (a) Kesesuaian materi pada media *flipbook* dengan Kompetensi Inti; (b) Kesesuaian materi pada media *flipbook* dengan Kompetensi Dasar; (c) Kesesuaian materi pada media *flipbook* dengan Indikator Pencapaian Kompetensi; (d) Kesesuaian materi pada media *flipbook* dengan tujuan pembelajaran; (e) Keruntutan materi pada media *flipbook*; (f) Menyajikan contoh permasalahan sehari- hari sesuai materi; dan (3) Aspek bahasa, meliputi (a) Bahasa yang digunakan mudah dipahami; (b) Bahasa yang

digunakan komunikatif; (c) Tata bahasa yang digunakan sesuai EYD. Penilaian skor validitas media pembelajaran berbasis *flipbook* ini dengan skor 1 sampai 4 berdasarkan skala likert menurut Sugiyono (2013). Kemudian hasil validasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan rumus sebagai berikut (Akbar, 2016).

$$Va_1 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Va_n = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil uji validasi masing- masing validator, peneliti dapat menghitung validitas gabungan dengan rumus sebagai berikut (Akbar, 2016).

$$V = \frac{Va_1+Va_2+Va_3\dots+Va_n}{n} = \dots\%$$

Keterangan:

V = Validitas gabungan

Va_1 = Validasi dari ahli 1

Va_2 = Validasi dari ahli 2

Va_3 = Validasi dari ahli 3

Va_n = Validasi dari ahli n

n = Banyak Ahli Validasi

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

TSe = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Setelah diperoleh hasil validasi, selanjutnya presentase hasil validasi diinterpretasikan menggunakan kriteria kelayakan berikut.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

No	Persentase Validitas	Kriteria Validitas
1	$85 \% \leq V \leq 100 \%$	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	$70 \% \leq V < 85 \%$	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3	$50 \% \leq V < 70 \%$	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	$0 \% \leq V < 50 \%$	Tidak valid, atau tidak boleh digunakan.

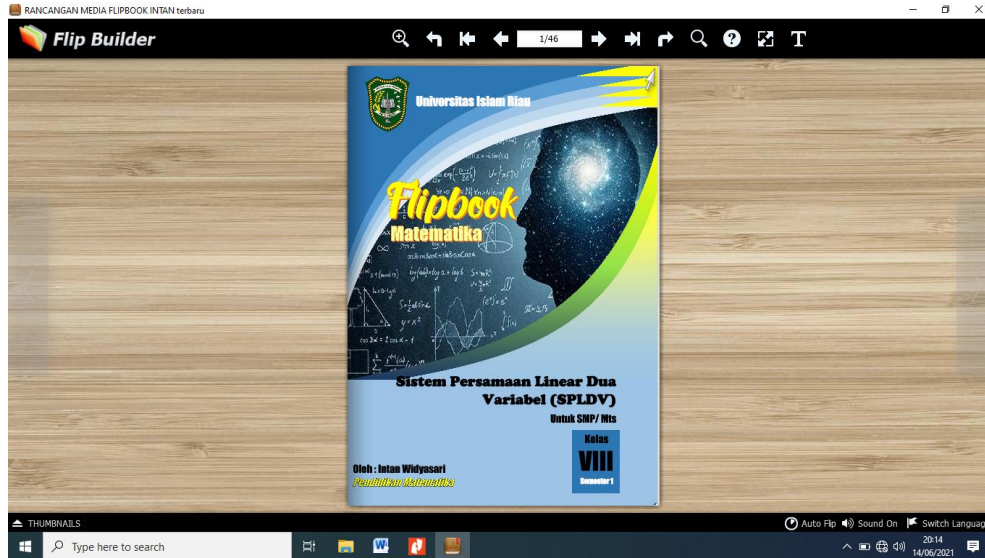
Sumber : (Modifikasi Akbar, 2016)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP. Adapun tampilan- tampilan yang terdapat pada media pembelajaran ini adalah cover, daftar isi, petunjuk penggunaan media, pendahuluan berisikan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), peta konsep, tampilan materi, tampilan evaluasi serta tampilan profil. Materi pada media memuat 4 topik untuk 4

pertemuan yakni pertemuan 1 mengenai materi konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV), konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV); pertemuan 2 mengenai penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi; pertemuan 3 mengenai penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi; dan pertemuan 4 mengenai penerapan Sistem Persamaan Linear.



Gambar 1. Tampilan cover media *flipbook*

Kemudian berikut merupakan hasil validitas media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP untuk mengetahui validitas dari media pembelajaran matematika yang dikembangkan tersebut. Hasil validasi yang diperoleh dari setiap aspek penilaian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Aspek Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipbook*

Aspek yang dinilai	Presentase Per- Pertemuan (%)				Rata- Rata
	1	2	3	4	
Aspek Format	83,13	83,13	83,13	82,50	82,97
Aspek Isi	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75
Aspek Bahasa	79,17	79,17	77,08	79,17	78,65
Hasil Rata- Rata Total untuk Setiap Indikator (%)					85,12

Berdasarkan hasil analisis media pembelajaran diatas, dapat dilihat bahwa masing- masing aspek memperoleh rata- rata dengan kriteria yang bervariasi. Rata- rata tertinggi terdapat pada aspek isi dan yang terendah adalah aspek bahasa. Aspek bahasa mendapatkan hasil validasi terendah dikarenakan peneliti kurang memperhatikan Ejaan Yang Disempurnakan pada saat mengembangkan media pembelajaran tersebut sehingga aspek bahasa memperoleh rata rata 78,65% dengan kriteria cukup valid. Aspek isi memperoleh persentase rata- rata tertinggi sebesar 93,75% dikarenakan isi pada media *flipbook* sudah baik sesuai dengan kurikulum 2013 meliputi kesesuaian materi dengan KI, KD,IPK serta tujuan pembelajaran dan materi yang disajikan berurutan dengan disertai penyajian permasalahan sehari- hari. Sedangkan hasil validasi yang diperoleh dari keempat validator untuk setiap pertemuan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipbook* Pertemuan 1

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Keterangan
Validator 1	62	76	81,58	Cukup Valid
Validator 2	72	76	94,74	Sangat Valid
Validator 3	65	76	85,53	Sangat Valid
Validator 4	62	76	81,58	Cukup Valid
Total	261	304	85,86	Sangat Valid

Hasil validasi media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada pertemuan 1 yaitu materi konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV), konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode grafik termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata- rata persentase 85,86%.

Tabel 4. Hasil Validasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipbook* Pertemuan 2

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Keterangan
Validator 1	62	76	81,58	Cukup Valid
Validator 2	72	76	94,74	Sangat Valid
Validator 3	65	76	85,53	Sangat Valid
Validator 4	62	76	81,58	Cukup Valid
Total	261	304	85,86	Sangat Valid

Hasil validasi media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada pertemuan 2 yaitu penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata- rata persentase 85,86%.

Tabel 5. Hasil Validasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipbook* Pertemuan 3

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Keterangan
Validator 1	62	76	81,58	Cukup Valid
Validator 2	70	76	92,11	Sangat Valid
Validator 3	66	76	86,84	Sangat Valid
Validator 4	62	76	81,58	Cukup Valid
Total	260	304	85,53	Sangat Valid

Hasil validasi media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada pertemuan 3 yaitu penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata- rata persentase 85,53%.

Tabel 6. Hasil Validasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipbook* Pertemuan 4

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Keterangan
Validator 1	62	76	81,58	Cukup Valid
Validator 2	72	76	94,74	Sangat Valid
Validator 3	64	76	84,21	Sangat Valid
Validator 4	62	76	81,58	Cukup Valid
Total	260	304	85,53	Sangat Valid

Hasil validasi media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada pertemuan 4 yaitu penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 85,53%. Selanjutnya berikut hasil analisis media pembelajaran berbasis *flipbook* secara keseluruhan.

Tabel 7. Hasil Analisis Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook*

No	Penilaian	Persentase Validitas (%)	Keterangan
1	Pertemuan 1	85,86	Sangat Valid
2	Pertemuan 2	85,86	Sangat Valid
3	Pertemuan 3	85,53	Sangat Valid
4	Pertemuan 4	85,53	Sangat Valid
Rata- Rata		85,70	Sangat Valid

Hasil analisis data dari hasil validasi media pembelajaran berbasis *flipbook* setiap validator di setiap pertemuan diperoleh persentase kevalidan tertinggi adalah 85,86% termasuk kriteria sangat valid dan persentase kevalidan terendah adalah 85,53% termasuk kriteria sangat valid. Secara keseluruhan persentase kevalidan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* adalah 85,70% dengan kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Walaupun demikian peneliti tetap melakukan revisi terhadap media berdasarkan saran validator agar media pembelajaran yang dikembangkan tersebut menjadi lebih baik lagi. Setelah direvisi maka media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP layak untuk digunakan.

Pembahasan

Penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada penelitian pengembangan media pembelajaran ini, peneliti menggunakan model ADDIE dengan beberapa tahapan yakni: (1) *Analysis* (analisa); (2) *Design* (desain/perancangan); (3) *Development* (pengembangan). Peneliti tidak menggunakan tahap *Implementation* (implementasi/eksekusi) dan *Evaluation* (evaluasi/ umpan balik) dikarenakan situasi dan kondisi pandemi *covid-19* sehingga produk yang telah dikembangkan tidak dapat diuji cobakan melalui pembelajaran langsung. Hasil dari pengembangan berupa produk akhir yang telah teruji kevalidannya. Media pembelajaran dikatakan valid jika media pembelajaran tersebut telah selesai dan sesuai dengan spesifikasi produk serta memenuhi kriteria kevalidan media pembelajaran yang telah ditentukan.

Tahap pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu tahap *analysis* untuk menganalisis kurikulum, peserta didik, kebutuhan peserta didik, dan lingkungan sekolah dengan melakukan wawancara dengan salah seorang guru SMP Negeri 5 Pekanbaru. Pada tahap ini diperoleh informasi bahwa kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 5 Pekanbaru adalah kurikulum 2013, informasi selanjutnya diperoleh bahwa peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Pekanbaru kurang berminat dalam proses pembelajaran matematika dikarenakan guru belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi serta belum mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas pembelajaran ICT. Kemudian peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi yang memperoleh hasil memuaskan. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar serta media pembelajaran yang mudah dalam proses pembuatannya bagi guru dan mudah dioperasikan oleh peserta didik. Sehingga salah satu solusi dari hasil analisis tersebut adalah media pembelajaran matematika berbasis *flipbook*.

Tahap kedua yang dilakukan adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini peneliti terlebih dahulu merancang perangkat pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi yang disesuaikan dengan kurikulum 2013, membuat tampilan (*layout*) media *flipbook* di *Ms.word* kemudian *convert* kedalam format PDF. Setelah dalam format PDF, kemudian rancangan media tersebut *import* ke *software FLIP PDF Professional* beserta video bersumber dari *youtube* dan juga tombol navigasi. Selain itu, pada tahap ini dilaksanakannya pembuatan lembar validasi untuk memvalidasi produk yang sudah dikembangkan.

Tahap ketiga yaitu tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini produk yang telah dirancang dikembangkan serta sesuai dengan rancangan yang telah disepakati dan divalidasi oleh empat validator. Berdasarkan **tabel 2** dapat dilihat media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* memperoleh persentase rata-rata untuk aspek format sebesar 82,97% dengan kriteria cukup valid, persentase rata-rata untuk aspek isi sebesar 93,75% dengan kriteria sangat valid, persentase rata-rata untuk aspek bahasa sebesar 78,65% dengan kriteria cukup valid. Aspek isi memperoleh persentase rata-rata tertinggi dan aspek bahasa memperoleh persentase rata-rata terendah. Hal tersebut dikarenakan pada aspek bahasa yang terdiri dari 3 pernyataan yakni (1) bahasa yang digunakan mudah dipahami; (2) bahasa yang digunakan komunikatif; (3) tata bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD), rata-rata setiap validator memberikan skor 3 dengan kriteria baik pada setiap pernyataan tersebut. Kemudian aspek isi memperoleh persentase rata-rata tertinggi dikarenakan pada aspek isi yang terdiri dari 6 pernyataan yakni (1) materi pada media *flipbook* sesuai dengan Kompetensi Inti (KI); (2) Materi pada media *flipbook* sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD); (3) materi pada media *flipbook* sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK); (4) kesesuaian materi pada media *flipbook* dengan tujuan pembelajaran; (5) materi pada media *flipbook* disajikan berurutan; (6) materi pada media *flipbook* menyajikan contoh permasalahan sehari-hari, rata-rata setiap validator memberikan skor 4 dengan kriteria sangat baik pada setiap pernyataan tersebut. Berdasarkan **tabel 3, tabel 4, tabel 5, dan tabel 6** menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* untuk empat pertemuan memperoleh kriteria sangat valid atau layak digunakan tanpa revisi. Namun agar media pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih baik peneliti melakukan revisi terhadap media tersebut berdasarkan saran dari keempat validator. Adapun hal-hal yang direvisi pada media *flipbook* adalah perbaiki redaksi KKO Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pada media, video dan gambar pada media lebih baik dibuat sendiri oleh peneliti, menambahkan suara yang berintonasi pada bagian materi, dan perbaiki beberapa kesalahan penulisan pada media, dan setelah direvisi maka media dapat digunakan. Selanjutnya pada **tabel 7** menunjukkan bahwa

media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* yang dikembangkan secara keseluruhan layak digunakan dengan persentase rata-rata sebesar 85,70%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Angriani et al. (2020) media *flipbook* memperoleh kriteria sangat valid atau layak digunakan tanpa revisi dengan persentase 85,71%. Selanjutnya berdasarkan temuan penelitian Wulan (2020) menyimpulkan bahwa telah dihasilkan media pembelajaran *flipbook* yang dinyatakan valid secara keseluruhan. Hasil pengembangan media *flipbook* dari penelitian yang dilakukan Wulan diperoleh hasil validasi dengan persentase sebesar 95% dari penilaian ahli materi/ isi dan dinyatakan valid, sebesar 80% dari penilaian ahli desain dan dinyatakan valid, sebesar 75% dari penilaian ahli pembelajaran dan dinyatakan valid. Adapun perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti yakni, Pertama, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media *flipbook* yang dikembangkan peneliti memperoleh persentase lebih baik pada aspek format dengan persentase 82,97% sedangkan penelitian Wulan dengan persentase 80%. Kedua, penelitian Wulan menggunakan *software 3D PageFlip Professional* sedangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* yang dikembangkan peneliti menggunakan *Flip PDF Professional*. Ketiga, pada penelitian Wulan media *flipbook* hanya dapat dioperasikan pada komputer/ laptop, sedangkan media *flipbook* yang dikembangkan peneliti selain dapat dioperasikan pada komputer juga dapat dioperasikan pada *android* secara *online*. Keempat, pada penelitian Wulan memuat materi bilangan bulat dan pecahan kelas VII SMP sedangkan yang dikembangkan peneliti memuat materi sistem persamaan linear dua variabel pada kelas VIII SMP dan dilengkapi video dan audio orisinal dari peneliti.

Selanjutnya penelitian Maghfiroh et al. (2020), menyimpulkan bahwa media *flipbook* yang dikembangkan memperoleh hasil validasi dengan persentase 80% dari ahli materi/isi dan 77% dari ahli media. Berdasarkan hasil penelitian Magrifoh et al, dapat ditunjukkan bahwa media *flipbook* yang dikembangkan peneliti berdasarkan hasil validasi memperoleh hasil yang lebih baik dari aspek isi dengan persentase 93,75% dan aspek format (media) dengan persentase 82,97%. Adapun perbedaan lainnya dengan penelitian peneliti yakni penelitian Magfiroh et al menggunakan model 4D sebagai model pengembangannya sedangkan peneliti menggunakan model ADDIE. Kemudian materi yang termuat dalam media *flipbook* yang dikembangkan Magfiroh et al adalah materi lingkaran sedangkan peneliti memuat materi sistem persamaan linear dua variabel. Sehingga dari penelitian terdahulu dan pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook* yang telah dilakukan maka dihasilkan media pembelajaran berbasis *flipbook* yang memenuhi kriteria valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

4. KESIMPULAN

Produk hasil pengembangan ini berupa media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP. Tingkat validitas media ini berdasarkan rata-rata yang diperoleh dari penilaian keseluruhan terhadap media tersebut perpertemuan dari data validitas dari keempat validator diperoleh persentase 85,70% dengan kriteria sangat valid atau layak digunakan tanpa revisi. Media *flipbook* ini dikatakan valid dikarenakan telah memenuhi tiga aspek kriteria validitas media pembelajaran yakni, aspek format, aspek isi dan aspek bahasa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *flipbook* dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

5. REFERENSI

Aka, K. A. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar. *ELSE(Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a), 28–37.

- Akbar, S. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50.
- Arsal, M., Danial, M., & Hala, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 434–442.
- Diani, R., & Hartati, N. S. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam : Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 234–244.
- Erbaishah, E., & Rezeki, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model SSCS pada Siswa Kelas VIIC MTs N 4 Rokan Hulu. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 8(1), 36–43.
- Finariyati, Rahman, A. A., & Amalia, Y. (2020). Pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. *MAJU*, 7(1), 89–97.
- Habibi, B. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Multimedia Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Etnomatematika*. Raden Intan Lampung.
- Juliasnyah, W. A., Suryani, N., & S, L. A. (2016). Matematika dalam Multimedia Flipbook: Kreatifitas Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Siswa. *TEKNODIKA: Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan*, 16(1), 51–59.
- Maghfiroh, Suharman, A., & Ramadhona, R. (2020). Developing Ethnomatematics-Based Flipbook in Circle Material at VIII Grade of Junior High School. *Pancaran Pendidikan*, 9(2), 69–78. <https://doi.org/10.25037/pancaran.v9i2.292>
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiati, S. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatesia.*, 20–38.
- Mulyadi, D. U., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. (2016). Pengembangan Media Flash Flipbook untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4), 296–301.
- Pixyoriza, Netriwati, & Sugiharta, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Menggunakan Kvisoft Flipbook Berbasis Problem Solving. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(1), 31–39.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *Alfabeta*. Bandung: Alfabeta.
- Suripah, & Rhamadani, M. (2016). Analisis Kelemahan Siswa Terhadap Penguasaan Konsep Statistika dan Peluang pada Siswa SMA N 5 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 6(1), 1356–1364.
- Syahmita, H., Rezeki, S., & Ariawan, R. (2020). Komik Matematika : Studi Eksperimen terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Aksiomatik*, 8(2), 42–50.
- Wahyuliani, Y., Supriadi, U., & Anwar, S. (2016). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Flip Book Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti di SMA Negeri 4 Bandung. *TARBAWY*, 3(1), 22–36.

Wulan, S. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII MTs Negeri 3 Luwu*. Institut Agama Islam Negeri Palopo.

Zetriuslita, Z., Nofriyandi, N., & Istikomah, E. (2020). The Effect of Geogebra-Assisted Direct Instruction on Students' Self- Efficacy and Self- Regulation. *Infinity Journal*, 9(1), 41–48.