

**PENGEMBANGAN *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN
APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL SISWA
KELAS VIII MTS BINA ULAMA
KISARAN**

T E S I S

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Matematika (M.Pd)
Dalam Bidang Ilmu Pendidikan Matematika*

Oleh :

SITI RAHMADHANI
NPM : 2020070005



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

PENGESAHAN TESIS

Nama : SITI RAHMADHANI
Nomor Pokok Mahasiswa : 2020070005
Prodi/Konsentrasi : Magister Pendidikan Matematika
Judul Tesis : PENGEMBANGAN *DIGITAL BOOK*
BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF*
PROFESSIONAL DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII MTS
BINA ULAMA KISARAN

Pengesahan Tesis

Medan, 30 September 2022

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. MARAH DOLY NASUTION, S.Pd, M.Si


Dr. IRVAN, S.Pd., M.Si

Diketahui

Direktur

Ketua Program Studi


Prof. Dr. H. TRIONO EDDY, S.H., M.Hum


Dr. IRVAN, S.Pd., M.Si

PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
SISWA KELAS VIII MTS BINA ULAMA KISARAN**

SITI RAHMADHANI
NPM: 2020070005

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Tesis ini Telah Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji, yang Dibentuk Oleh Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Tesis dan Berhak Menyandang Gelar Magister Pendidikan Matematika (M.Pd)

Pada Hari **Jumat**, Tanggal 30 September 2022

Komisi Penguji

1. **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si**
Ketua

1.

2. **Dr. Zulfi Amri, S.Pd., M.Si**
Sekretaris

2.

3. **Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd**
Anggota

3.

Unggul | Cerdas | Terpercaya

PERNYATAAN

PENGEMBANGAN *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII MTS BINA ULAMA KISARAN

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa:

1. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Magister Pada Program Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara merupakan hasil karya peneliti sendiri.
2. Tesis ini adalah asli belum pernah diajukan untuk mendapatkan Gelar Akademik (Sarjana, Magister, dan/atau Doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Tesis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Komite pembimbing dan masukan Tim Penguji.
4. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau Sebagian tesis ini bukan hasil karya peneliti sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, peneliti bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang peneliti sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Medan, 23 Oktober 2022

Peneliti



SITI RAHMADHANI
NPM: 2020070005

Unggul | Cerdas | Terpercaya

ABSTRAK

Siti Rahmadhani, NPM 2020070005. Pengembangan *Digital Book* Berbantuan Aplikasi *Flip Pdf Professional* dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTS Bina Ulama Kisaran. Tesis. Program Magister Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan dari penelitian ini adalah untuk 1) Bagaimanakah mengembangkan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual? 2) Bagaimanakah tingkat kelayakan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual? 3) Bagaimanakah respon siswa terhadap pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual terhadap guru dan siswa?

Tujuan Penelitian adalah 1) Untuk mengetahui pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual. 2) Untuk mengetahui kelayakan dan manfaat pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual terhadap guru dan siswa. 3) Untuk mengetahui respon siswa dan manfaat pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan 1) untuk mengembangkan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual, 2) mengetahui kelayakan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual, 3) mengetahui respon siswa terhadap *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual.

Penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE, yaitu : 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket, dan dokumentasi. Tingkat kelayakan *digital book* ini dilihat berdasarkan kevalidan penilaian oleh ahli materi, ahli media dan ahli pendidik. Hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli pendidik diperoleh nilai rata-rata 86% dengan kriteria sangat valid. Dan untuk melihat respon siswa terhadap *digital book* dilakukan uji coba melalui dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata 81 dengan kriteria sangat menarik, dan pada uji coba kelompok besar diperoleh peningkatan nilai rata-rata sebesar 83,7 dengan kriteria sangat menarik. Hal tersebut menunjukkan bahwa *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan telah valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

Kata kunci : Pendekatan Kontekstual, ADDIE, Pengembangan *Digital Book*

ABSTRACT

Siti Rahmadhani, NPM 2020070005. Digital Book Development Assisted by Flip Pdf Professional Application with Contextual Approach for Class VIII Students of MTS Bina Ulama Kisaran. Thesis. Mathematics Education Masters Program. Postgraduate Program at the University of Muhammadiyah North Sumatra.

The formulation of this research is to 1) How to develop a digital book assisted by Flip Pdf Professional with a contextual approach? 2) What is the feasibility level of a digital book assisted by Flip Pdf Professional with a contextual approach? 3) How are students' responses to the development of digital books assisted by Flip Pdf Professional with a contextual approach to teachers and students?

The research objectives are 1) To determine the development of a digital book assisted by Flip Pdf Professional with a contextual approach. 2) To find out the feasibility and benefits of developing a digital book assisted by Flip Pdf Professional with a contextual approach to teachers and students. 3) To find out student responses and the benefits of developing a digital book assisted by Flip Pdf Professional with a contextual approach.

This study refers to the ADDIE development model, namely: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. Data collection techniques used are interviews, questionnaires, and documentation. The feasibility level of this digital book is seen based on the validity of the assessment by material experts, media experts and educators. The results of the validation of material experts, media experts, and educators obtained an average score of 86% with very valid criteria. And to see the student's response to the digital book, trials were carried out in two stages, namely small group trials and large group trials. The small group trial obtained an average value of 81 with very attractive criteria, and in the large group trial an increase in the average value of 83.7 with very attractive criteria was obtained. This shows that a digital book assisted by a professional flip pdf application with a contextual approach that has been developed has been valid and suitable for use in the mathematics learning process in schools.

Keywords : *Development, Digital Book, Flip Pdf Professional.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan saya kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan proposal ini dengan tepat waktu. Tanpa pertolongan-Nya tentunya saya tidak akan sanggup untuk menyelesaikan proposal ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada baginda tercinta kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang kita nanti-nantikan syafa'atnya di akhirat nanti.

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat sehat-Nya, baik itu berupa sehat fisik maupun akal pikiran, sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan pembuatan proposal sebagai tugas dari mata kuliah Metodologi Penelitian dengan judul "**Pengembangan *Digital Book* Berbantuan Aplikasi *Flip Pdf Professional* dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTS Bina Ulama Kisaran**".

Tesis ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan matematika. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan tesis ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, namun berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak maka hambatan tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Irvan, S.Pd, M.Si. Sebagai Dosen Pembimbing II, dan Bapak Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar membimbing, memberi masukan serta mengarahkan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

2. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika UMSU Pascasarjana yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis beserta staff jurusan yang selalu membantu penulis dalam proses administrasi.
3. Teristimewa untuk kedua orangtuaku tercinta, ayahanda yang tiada hentinya mencurahkan kasih sayang, selalu mendoakan, serta memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis. serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan moril serta doanya kepada penulis.
4. Sahabat-sahabat seperjuanganku dibangku kuliah yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis, serta semua teman-temanku angkatan 2020 khususnya kelas A (Reguler) di Jurusan Pendidikan Matematika Pascasarjana UMSU.
5. Dan kepada semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis meminta kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Semoga tesis ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Medan, 17 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Bahan Ajar Berbentuk <i>Digital Book</i>	10
2.1.2 Pengembangan <i>Digital Book</i> dengan <i>Flip Pdf Profesional</i>	11
2.1.2.1 Pengertian Pengembangan	11
2.1.2.2 <i>Digital Book</i>	13
2.1.2.3 <i>Flip Pdf Profesional</i>	16
2.1.3 Pendekatan Kontekstual	17
2.2 Penelitian yang Relevan	19
2.3 Kerangka Berpikir	21
BAB 3 METODE PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Karakteristik Penelitian	23
3.3 Pendekatan dan Prosedur Pengembangan	23
3.3.1 Pendekatan	23
3.3.2 Prosedur Pengembangan	24

3.4	Desain Uji Coba Produk	29
3.5	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	30
3.5.1	Teknik Pengumpulan Data	30
3.5.2	Instrumen Pengumpulan Data	31
3.6	Teknik Analisa Data	34
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Hasil Penelitian	37
4.1.1	Deskripsi Lokasi Penelitian	37
4.1.2	Deskripsi Subjek Penelitian	37
4.1.3	Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual	38
4.1.4	Kelayakan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual	54
4.1.5	Respon Siswa Terhadap Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual	57
4.2	Pembahasan	61
4.2.1	Proses Pengembangan <i>Digital Book</i>	61
BAB 5 PENUTUP		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan pada <i>Flip Pdf Professional</i>	16
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	21
Gambar 3.1	Tahapan Pengembangan Model ADDIE	24
Gambar 3.2	Tahapan Desain Pengembangan	26
Gambar 3.3	Tampilan Pada Saat Membuka Aplikasi	27
Gambar 3.4	Jendela <i>Browse dan Import file</i>	27
Gambar 3.5	Tampilan <i>Publish</i> dan Berbagai Format	28
Gambar 3.6	Rancangan Produk	30
Gambar 4.1	Konsep Materi yang dibuat dalam <i>Ms. Word</i>	42
Gambar 4.2	Proses Pembuatan Sampul <i>Digital Book</i> dalam <i>Ms. Word</i>	43
Gambar 4.3	Proses Pembuatan Sampul <i>Digital Book</i> dalam <i>Power point</i>	43
Gambar 4.4	Ruang Kosong untuk Menyematkan Video	43
Gambar 4.5	Tampilan <i>Flip pdf profesional</i> pada <i>New Project</i>	44
Gambar 4.6	Tampilan Jendela <i>Import Pdf</i>	44
Gambar 4.7	Tampilan Jendela Awal Jendela Project	45
Gambar 4.8	Tampilan <i>Flip page Editor</i>	45
Gambar 4.9	Tampilan Pengukuran Besar Video	46
Gambar 4.10	Tampilan <i>icon</i> untuk Mengupload Video	46
Gambar 4.11	Tampilan Background yang Telah Dipilih	47
Gambar 4.12	Tampilan <i>Output Option</i>	47
Gambar 4.13	Tampilan Kesalahan dalam Pengetikan	52
Gambar 4.14	Tampilan Setelah Perbaikan	52

Gambar 4.15 Hasil Penilaian Data Kualitatif <i>Digital Book</i> oleh Dosen Ahli Materi	55
Gambar 4.16 Hasil Penilaian Data Kualitatif <i>Digital Book</i> oleh Dosen Ahli Media.....	56
Gambar 4.17 Hasil Penilaian Data Kualitatif <i>Digital Book</i> oleh Dosen Ahli Pendidik.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	32
Tabel 3.2	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media	33
Tabel 3.3	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Pendidik	33
Tabel 3.4	Kisi-kisi Angket Respon Siswa	34
Tabel 3.5	Kriteria Pemberian Skor Jawaban Validasi.....	35
Tabel 3.6	Kriteria Validasi Produk	35
Tabel 3.7	Kategori Praktikalitas <i>Digital Book</i>	36
Tabel 4.1	Daftar Subjek Penelitian Pengembangan <i>Digital Book</i> Berbantuan Aplikasi <i>Flip Pdf Profesional</i>	37
Tabel 4.2	Tampilan Awal <i>Digital Book</i> dengan Menggunakan <i>Flip Pdf Profesional</i> pada Materi Persamaan Garis Lurus	48
Tabel 4.3	Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Produk	53
Tabel 4.4	Hasil Penelitian Data Kuantitatif <i>Digital Book</i> oleh Dosen Ahli Materi	55
Tabel 4.5	Hasil Penelitian Data Kuantitatif <i>Digital Book</i> oleh Dosen Ahli Media.....	56
Tabel 4.6	Hasil Penelitian Data Kuantitatif <i>Digital Book</i> oleh Ahli Pendidik.....	57
Tabel 4.7	Hasil Respon Siswa terhadap <i>Digital Book</i>	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	70
Lampiran A.2	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media	71
Lampiran A.3	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Pendidik	72
Lampiran A.4	Kisi-kisi Angket Respon Siswa	73
Lampiran B.1	Angket Validasi Oleh Ahli Materi.....	74
Lampiran B.2	Angket Validasi Oleh Ahli Media	78
Lampiran B.3	Angket Validasi Oleh Ahli Pendidik	82
Lampiran B.4	Angket Respon Siswa	85
Lampiran C.1	Hasil Angket Validasi Ahli Materi.....	87
Lampiran C.2	Hasil Angket Validasi Ahli Media	91
Lampiran C.3	Hasil Angket Validasi Ahli Pendidik.....	95
Lampiran C.4	Hasil Angket Respon Siswa	98
Lampiran D.1	Hasil Tabulasi oleh Dosen Ahli Materi.....	100
Lampiran D.2	Hasil Tabulasi oleh Dosen Ahli Media	103
Lampiran D.3	Hasil Tabulasi oleh Ahli Pendidik	105
Lampiran D.4	Hasil Tabulasi Angket Respon Siswa	107
Lampiran D.5	Lembar Wawancara	110
Lampiran E.1	Foto Uji Coba Kelompok Kecil.....	111
Lampiran E.2	Foto Uji Coba Kelompok Besar	112
Lampiran F.1	Surat Permohonan Izin Riset	113
Lampiran F.2	Surat Keterangan Penelitian	114

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi industri 4.0 atau yang dikenal dengan “*cyber system*” merupakan peristiwa terjadinya penggabungan antara teknologi *cyber* dengan teknologi otomatisasi. Revolusi 4.0 ini memiliki dampak yang sangat besar bagi dunia, dimana segala sektor di berbagai bidang termasuk dunia pendidikan mengalami perubahan juga, yaitu dunia pendidikan dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi yang berjalan saat ini. Dengan perkembangan teknologi dan informatika yang telah berkembang pesat akan menciptakan pembaharuan dan inovasi diberbagai aspek[1], untuk itu demi terciptanya pendidikan yang berkualitas maka dibutuhkan inovasi dalam pengembangan dunia pendidikan, baik dari inovasi kurikulum pendidikan, inovasi pembelajaran, sarana dan prasarana pendidikan. Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini juga mempengaruhi proses pembelajaran, terjadinya perubahan cara belajar konvensional menjadi belajar yang berbasis teknologi.

Tantangan Revolusi 4.0 dalam dunia pendidikan tidak hanya dituntut kepada siswa tetapi juga kepada guru, dimana guru harus mampu menguasai, memahami dan memiliki keterampilan di bidang teknologi untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran.

Di dalam dunia pendidikan, matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati siswa karena sulit dipahami. Kesulitan yang dihadapi siswa karena matematika bentuknya bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman konsep yang

tinggi. Pembelajaran yang selama ini yang diterapkan masih berpusat pada guru, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, dan faktor lain yang mempengaruhi adalah bahan ajar yang digunakan kurang menarik sehingga kurangnya minat siswa dalam memahami materi yang ada dalam bahan ajar tersebut. Karena kurangnya minat siswa membaca buku matematika siswa pun males belajar mandiri dirumah.

Keadaan inilah yang akan membuat proses belajar menjadi tidak efektif dan akan membuat pemahaman siswa menjadi menurun, sehingga siswa dituntut untuk mandiri dalam belajar[2]. Dalam hal ini guru juga berperan penting dalam memotivasi siswa agar siswa mau belajar dan termotivasi untuk menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Guru harus membimbing siswa baik secara lisan maupun tulisan, namun secara tulisan jauh lebih baik dan efektif, agar bisa dibaca berulang – ulang dan siswa bisa mempelajarinya secara mandiri. Selama ini guru sudah memberikan bahan ajar yang berupa buku cetak, namun bahan ajar berupa buku cetak masih banyak kekurangan yaitu berat dan memerlukan ruang simpan yang besar serta tidak tahan lama (bisa basah pada saat terkena air dan hujan).

Situasi seperti inilah dibutuhkannya bahan ajar elektronik atau *digital book* yang dapat membantu siswa belajar dimanapun dan dalam berbagai keadaan untuk meningkatkan kemampuan pengalaman belajar siswa. Yang sangat cocok diterapkan di zaman revolusi 4.0 ini dimana teknologi sudah menguasai segala sistem, sudah saatnya buku cetak mengalami perubahan menjadi buku digital untuk memudahkan siswa dalam memahami permasalahan matematika. Wahyuni

berpendapat *digital book* pelajaran matematika yang digunakan sekarang sangat membantu guru dalam mengkomunikasikan materi yang akan disampaikan menjadi lebih mudah, serta mendukung kreativitas dan keaktifan siswa[3].

Akses pembelajaran *digital book* dapat dilakukan dari berbagai media elektronik yang canggih yaitu laptop, android dan tablet yang aktif terakses ke jaringan internet, yang dapat menjadi sarana belajar siswa untuk mencari sumber pengetahuan lain secara mandiri tanpa harus berpatokan lagi pada guru[4]. Sehingga siswa tidak perlu bingung dalam memahami pelajaran matematika.

Salah satu pelajaran matematika yang sulit di pahami siswa adalah materi persamaan garis lurus, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep persamaan garis lurus dalam menentukan gradien garis, menentukan persamaan garis lurus, dan kesulitan dalam menggambarkan grafik fungsinya.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika pak Warwandi, S.Pd dan salah satu siswa di kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran, bahwa (1) banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena sulit dipelajari, terutama materi persamaan garis lurus. Siswa juga merasa bahwa materi persamaan garis lurus tidak penting dipelajari karena tidak ada digunakan dalam penerapan kehidupan nyata. (2) kurangnya minat siswa untuk membaca buku matematika yang diberikan karena bahasa yang digunakan sulit dipahami. (3) buku yang digunakan berupa buku paket yang kurangnya gambar-gambar dan hanya berisi tulisan rumus – rumus, yang membuat siswa kurang termotivasi, menjadi bosan dan jenuh untuk membacanya. Sesuai dengan pernyataan R. D. Susanti & Taufik yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika jika semakin sering mendapatkan

pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa akan semakin mudah memahami konsep matematika dengan baik[5]; (4) buku paket yang digunakan kurang menarik, tidak berwarna, tampilan yang tidak menarik, kurangnya contoh – contoh soal.

Berdasarkan hasil permasalahan dari wawancara yang dilakukan bahwa siswa menginginkan sebuah buku yang bisa menumbuhkan motivasi belajar, memiliki tampilan yang menarik, memiliki banyak contoh- contoh soal, bahasa yang mudah dipahami dan contoh penerapan dalam kehidupan nyata agar siswa paham bahwa materi yang dipelajari bermanfaat dalam kehidupan nyata.

Dari permasalahan tersebut, maka peneliti ingin sekali mengembangkan bahan ajar buku cetak menjadi bahan ajar buku digital interaktif atau yang dikenal *digital book*. Peneliti ingin mengembangkan *digital book* interaktif ini dengan menggunakan berbantuan aplikasi *flip pdf professional*. *Flip pdf professional* merupakan aplikasi pembelajaran yang sangat cocok dengan perkembangan teknologi sekarang ini.

Flip Pdf Professional adalah software/aplikasi yang bisa dimanfaatkan untuk merubah file word, excel, PPT, dan pdf ke dalam bentuk flipbooks seperti buku yang real dimana tiap lembaran halamannya dapat dibolak-balik[6]. *Flip Pdf Profesional* media interaktif yang khusus digunakan untuk buku elektronik yang dapat menampilkan video, gambar, audio, animasi, kuis dan lainnya[7]. Menjalankan hasil produk *Flip Pdf Professional* lebih mudah dibandingkan software lainnya, dapat dipublikasi secara offline dan diupload secara online

sehingga dapat dijalankan pada laptop, android, dan tablet yang dapat diakses siswa dimanapun agar dapat bisa belajar mandiri[8].

Digital book yang akan peneliti kembangkan dengan menggunakan pendekatan kontekstual yaitu bahan ajar yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata yang dialami siswa sesuai dengan lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari.

Sears. S mengemukakan bahwa kontekstual sangat membantu guru dalam mengemukakan materi pembelajaran yang telah dirancang yang dikaitkan dalam keadaan nyata sehingga membuat siswa menjadi terdorong untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari[9]. Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah prinsip yang menyatakan bahwa belajar akan lebih bermakna apabila siswa mengalami sendiri[10]. Dengan menggunakan bahan ajar melalui pendekatan kontekstual, pembelajaran matematika yang telah diajarkan guru dapat lebih efektif dan lebih mudah dimengerti oleh siswa karena penerapannya berdasarkan dengan keadaan nyata lingkungan sekitar siswa.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan maka peneliti menyimpulkan bahwa dalam kegiatan proses belajar, siswa membutuhkan bahan ajar buku yang dapat menarik perhatian dan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Maka hal inilah yang menjadi dasar peneliti untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan penulis, maka dapat diidentifikasi hal yang menjadi masalah dalam penelitian ini, yakni:

1. Bahan ajar yang digunakan masih bahan ajar buku cetak sehingga kurang menarik dan kurang bervariasi yang menyebabkan siswa mudah bosan.
2. Bahan ajar buku cetak yang digunakan di sekolah menggunakan bahasa yang sulit dipahami, kurangnya contoh – contoh soal, kurangnya contoh aplikasi nyata dalam kehidupan sehari – hari.
3. Siswa kurang menyukai pelajaran matematika karena masih sulitnya siswa dalam memahami konsep matematika dalam menentukan sebuah persamaan fungsi.
4. Pengembangan bahan ajar digital book berbantuan Flip Pdf Professional belum pernah dilakukan di MTs Bina Ulama Kisaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Pengembangan digital book dalam penelitian ini dengan berbantuan aplikasi *Flip Pdf Professional*.
2. Pengembangan digital book ini dengan menggunakan pendekatan kontekstual.
3. Materi yang dikembangkan dalam digital book ini adalah persamaan garis lurus.

4. Yang menjadi objek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.

1.4 Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang peneliti jabarkan, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimanakah mengembangkan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual terhadap guru dan siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Setelah memaparkan rumusan masalah di atas, maka didapat tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual.
2. Untuk mengetahui kelayakan dan manfaat pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual terhadap guru dan siswa.
3. Untuk mengetahui respon siswa dan manfaat pengembangan *digital book* berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat dari berbagai pihak, antara lain :

1. Teoritis

Hasil dari penelitian ini bisa menjadi pendukung teori sebelumnya bahwa digital book berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual ini bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang efektif, inovatif dan menarik.

2. Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Dapat memudahkan peserta didik belajar mandiri di manapun dan dalam keadaan apapun.

b. Bagi Pendidik

Bisa sebagai alternatif bahan ajar interaktif dalam kegiatan proses pembelajaran agar memberikan motivasi dan semangat dalam belajar matematika.

c. Bagi Peneliti

Bisa dimanfaatkan untuk menambah ilmu dan pengalaman baru dalam mengembangkan digital book dengan berbantuan aplikasi *Flip Pdf Professional*.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah digital book interaktif yang dapat membantu siswa untuk belajar mandiri di rumah, siswa dapat memahami materi yang dikembangkan dalam buku digital ini serta memotivasi siswa untuk belajar dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada diri siswa. Beberapa rincian dari pengembangan digital book pembelajaran matematika ini sebagai berikut :

1. Produk bahan ajar yang dikembangkan ini berdasarkan kebutuhan guru dan siswa yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan belajar dimasa pandemi.
2. Digital book ini menyajikan materi, aktivitas, contoh dan pembahasan soal, rangkuman, latihan, video, gambar, kuis untuk melatih kemampuan siswa.
3. Digital book berbantuan aplikasi *Filp Pdf Professional* yang disusun berdasarkan kebutuhan siswa, guru, dan kurikulum K-13 yang berlaku.
4. Dalam penyajian digital book ini, peneliti menggunakan pendekatan kontekstual. Karena pendekatan kontekstual lebih mudah dipahami oleh siswa dalam mengaplikasikan pembelajaran matematika yang berkaitan langsung dalam kehidupan sehari-hari siswa baik sosial, masyarakat dan keadaan sekitar.
5. Digital book ini berisikan pembelajaran matematika dengan materi Persamaan Garis Lurus yang dikaitkan langsung dengan beberapa aplikasi matematika dalam memvisualisasikan gambar, grafik, dll.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Bahan Ajar Berbentuk Digital Book

Menurut Depdiknas menyatakan bahan ajar adalah serangkaian materi yang disusun secara teratur yang dapat digunakan siswa untuk melakukan proses belajar yang sesuai dengan kurikulum[11]. Bahan ajar merupakan seperangkat materi pembelajaran demi mencapai suatu tujuan belajar. Bahan ajar yang mengandung materi pelajaran yang berisi gagasan, konsep, fakta, prinsip, aturan atau teori yang membahas topik pelajaran sesuai dengan bidang ilmu pengetahuan dan keterangan lainnya dalam proses belajar[12].

Serta menurut *National Centre for competency Based training* mengatakan “bahan ajar adalah segala bentuk bahan ajar yang digunakan guru atau instruktur untuk membantu melaksanakan proses pembelajaran di kelas”.

Menurut Depdiknas, suatu bahan ajar disusun dengan tujuan sebagai berikut :[13]

1. Menyiapkan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan kurikulum dengan memikirkan kebutuhan siswa, yaitu materi yang sesuai dengan karakter dan sikap siswa dan lingkungan sosialnya.
2. Mengakomodasi siswa untuk mendapatkan pilihan pengganti bahan ajar selain buku teks yang kadang susah.
3. Mempermudah guru dalam mengimplementasikan pembelajaran

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah suatu susunan format materi yang di manfaatkan oleh guru untuk memberikan materi pelajaran kepada siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum yang bisa dimanfaatkan siswa sebagai panduan belajar.

Secara garis besar bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

a. Bahan ajar berdasarkan bentuknya

Dilihat dari bentuknya, bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat macam, yaitu : bahan cetak (*printed*), bahan ajar dengar (*audio*), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), dan bahan ajar interaktif.

b. Bahan ajar menurut cara kerjanya

menurut cara kerjanya bahan ajar dikelompokkan menjadi lima macam, yaitu bahan ajar yang diproyeksikan, bahan ajar yang tidak diproyeksikan, bahan ajar video, bahan ajar audio, dan bahan (media) komputer.

c. Bahan ajar menurut sifatnya

berdasarkan sifatnya bahan ajar dapat dibedakan menjadi empat macam yaitu : bahan ajar yang berbasis cetak, bahan ajar yang berbasis teknologi, bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek , dan bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia.[14]

maka dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar yang akan dipakai oleh peneliti untuk menghasilkan sebuah produk, yaitu bahan ajar buku yang berbasis teknologi, produk dimulai dari bahan ajar buku cetak yang dikembangkan menjadi produk bahan ajar buku elektronik digital atau dapat dikatakan bahan ajar yang berbentuk *digital book*.

2.1.2 Pengembangan Digital Book dengan Flip Pdf Professional

2.1.2.1 Pengertian Pengembangan

Riset pengembangan merupakan suatu aktivitas untuk memperoleh bukti informasi atau fakta dengan melakukan penyidikan, percobaan, investigasi atau eksperimen. Tujuan penelitian dapat dibedakan menjadi tiga macam yakni *invention* (penemuan), *verification* (pembuktian), *development* (pengembangan). Tujuan penelitian penemuan (*invention*) adalah aktivitas riset yang bertujuan untuk memperoleh penemuan baru yang belum pernah

dilakukan sebelumnya. Tujuan penelitian *verification* adalah riset yang kegiatannya bertujuan untuk mengevaluasi atau mengetes keabsahan penelitian yang sebelumnya telah ada. Sedangkan tujuan penelitian *development* adalah riset yang kegiatannya bertujuan menguraikan atau mengembangkan lebih dalam lagi suatu penelitian yang sebelumnya telah ada.[15]

Pengembangan adalah upaya meningkatkan keterampilan teoritis, abstrak, teknis dan moral yang sesuai dengan keperluan pendidikan[16]. Suatu metode dalam merancang pembelajaran dengan rasional dan terstruktur untuk menentukan sesuatu yang dilakukan dalam pembelajaran dengan mengamati kemampuan kompetensi siswa disebut dengan pengembangan[17].

Selain itu pengembangan pembelajaran juga mengutamakan pada cara berpikir bukan idealism pedagogis kompleks yang diberlakukan dalam setiap aktifitas. Berarti pengembangan itu sendiri merupakan usaha untuk meningkatkan sistem pembelajaran baik mulai dari tata cara pembelajaran maupun bahan ajar dan materi.

Dari penjelasan di atas tentang pengertian pengembangan merupakan sebuah sistem untuk membangun kemampuan yang sudah ada menjadi hal yang lebih efektif dan berguna, sedangkan penelitian dan pengembangan adalah suatu metode dalam mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan suatu produk yang sudah ada sebelumnya.

Penelitian dan pengembangan memiliki beberapa istilah yaitu Borg *and* Gall yang menggunakan dengan nama istilah *research and development/ R&D* yang diperoleh dari arti penelitian dan pengembangan. Richey *and* Kelin yang menggunakan dengan nama istilah *Design and Development Research* yang artinya Perancangan dan Penelitian Pengembangan. Penelitian Thiagarajan dengan model 4D yaitu *define, design, development, and dissemination*. Dick *and* Carry yang menggunakan dengan nama istilah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), dan *development research*) yang diartikan menjadi penelitian dan pengembangan.

Penelitian pengembangan tergolong kedalam hal yang baru dimana penelitian pengembangan ini harus melakukan proses pengembangan dengan melakukan uji keabsahan atau validasi dari penelitian yang akan diteliti[18]. Dengan artian produk yang akan dikembangkan diperbaharui dari produk yang sudah ada menjadi lebih efektif dan praktis atau dapat membuat produk baru yang belum pernah dibuat sebelumnya[19].

Peneliti menggunakan penelitian Dick *and* Carry yang dikenal dengan model ADDIE. Dalam model pengembangan ini dibutuhkan lima langkah (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk menciptakan produk yang siap pakai dan dapat diterapkan dunia pendidikan. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan suatu produk buku pelajaran matematika dalam bentuk *digital book* dengan aplikasi flip pdf profesional dengan pendekatan kontekstual dengan batasan materi persamaan garis lurus.

2.1.2.2 Digital Book

Digital book adalah Jenis buku atau bahan bacaan yang dapat dibaca dalam bentuk soft copy atau format elektronik dengan menggunakan perangkat digital seperti smartphone atau komputer (PC dan laptop)[20].

Walaupun bentuknya softcopy, tetapi desain dan layout bukunya tidak dicetak seperti buku tradisional, jadi tidak ada bentuk fisiknya. Bahkan terlihat sama persis seperti buku cetak pada umumnya yang terdapat cover buku, bagian pendahuluan, bagian bab demi bab, nomor halaman, dan lainnya.

Digital book ini juga dapat dibuka perlembar seperti buku cetak biasanya hanya dengan menggeser layar pada perangkat elektronik atau perangkat digital. Digital book ini juga dapat menyenangkan si pembaca dengan tampilan buku yang nyaman dan sesuai dengan kesukaan anak zaman sekarang yang suka dengan perangkat digital, serta digital book juga dapat mendukung kegiatan memahami dengan mudah materi yang dibaca dan kegiatan lainnya yang dapat dilakukan dimanapun, kapanpun dan oleh siapapun.[21]

Format untuk digital book sangat beragam, mulai dari format HTML, PDF, TXT, XML, Mobi dan lainnya. Tetapi yang beredar lebih banyak yang berformat Pdf dan ada beberapa penerbit lainnya menggunakan format yang lain untuk menampilkan digital book yang sama persis dengan buku aslinya yaitu dapat membacanya lembar demi lembar. Jika berformat pdf maka membacanya discroll dari atas ke bawah. [22]

Digital book merupakan sebagai alat bantu memperoleh pengetahuan yang sangat menarik yang disukai oleh siswa. Digital book ini juga sebagai salah satu sejarah perkembangan teknologi yang semakin canggih dari waktu ke waktu, dalam memperbaharui buku cetak kertas menjadi buku digital dimasa depan.

Digital book juga memiliki beberapa fungsi sama seperti buku konvensional, yaitu :

1. *Sarana Informasi* : *digital book* adalah alat informasi yang sangat efektif bahkan lebih efektif dibandingkan dengan buku cetak. Penyebaran informasinya lebih cepat dibandingkan dengan buku konvensional biasa karena untuk mendapatkan informasi melalui *digital book* dapat diakses melalui pengiriman link website, email, aplikasi internet dan media sosial lainnya yang tidak membutuhkan waktu lama dan proses yang cepat.
2. *Alat / Media Pembelajaran* : sama seperti buku cetak, *digital book* juga bisa berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran di sekolah ataupun di universitas.
3. *Media Perbisnisan* : di berbagai perusahaan banyak sekali yang menjadikan *digital book* sebagai media untuk mempromosikan atau mengenalkan produk yang akan ditawarkan kepada konsumen. Selain praktis dan lebih efisien, *digital book* juga lebih ekonomis.

Beberapa fungsi diatas telah memaparkan betapa efisiennya *digital book* untuk digunakan. Selain fungsi *digital book*, ada juga beberapa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh *digital book* ini, sebagai berikut :

- a. Kelebihan *Digital Book*, yaitu :

- Praktis, mudah dibawa kemana saja karena memiliki bentuk berupa *softcopy* yang bisa diakses melalui handphone dan laptop.
 - Irit Ruang, karena *digital book* tidak memiliki bentuk fisik maka digital book dapat menghemat ruang tanpa harus menyiapkan ruang khusus untuk menyimpannya. Cukup dengan disimpan di handphone, plasdisk, atau laptop.[22]
 - Mudah diakses dan Kostumisasi, digital book mudah diakses melalui perangkat internet yang sedang berkembang saat ini seperti handphone, laptop, dan PC lainnya, serta kostum dari tampilannya juga bisa lebih menarik. Setiap pembaca dapat membesar dan mengecilkan buku yang akan dibaca sehingga memberikan kenyamanan bagi pembaca.
 - *Eco-Friendly*, karena *digital book* tidak dicetak dengan kertas maka *digital book* juga dikenal dengan buku yang ramah lingkungan, dengan *digital book* maka program *go green* yang masih digalakan saat ini akan terealisasi sebagai pencegahan *global warming*.
- b. Kelemahan dari *Digital Book*, yaitu :
- Memerlukan Perangkat digital, untuk mengakses digital book harus memerlukan perangkat digital seperti komputer, laptop, dan smarphone. Tanpa adanya perangkat digital maka *digital book* tidak akan bisa diakses.
 - Terganggunya Kesehatan Mata, karena *digital book* diakses melalui smartphone atau perangkat komputer lainnya maka akan menimbulkan radiasi yang mempengaruhi kesehatan mata, sehingga dibutuhkan budget lebih untuk membeli alat lain untuk pencegahan radiasi pada mata.
 - Rawan dari Pembajakan, digital book dapat dishare dengan menggunakan link atau bisa dengan mendownloadnya, link tersebut dapat dengan mudah dishare atau dibagikan tanpa harus membeli ke penerbit aslinya. Sehingga menjadi peluang bagi si pembajak untuk mendapatkan keuntungan tanpa harus membeli.

2.1.2.3 *Flip Pdf Professional*

Flip pdf professional adalah software yang bisa mengubah format pdf ke dalam flipping halaman digital interaktif untuk membuat suatu media pembelajaran dengan berbagai fitur yang tersedia[23]. *Flip pdf professional* memiliki beragam animasi yang dapat dimasukkan ke dalam *flipbook* dengan menyelipkan video dari youtube, gambar, suara atau animasi lainnya[24]. *Flip pdf professional* juga dapat memberikan tampilan seperti buku real yang dapat dibolak-balik pada saat membukanya.

Dari beberapa penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa, flip PDF professional adalah suatu aplikasi atau software yang dapat mengubah format pdf menjadi flipbook yang dapat disisipkan gambar, video, suara dan animasi serta dapat menampilkan halaman pdf persis seperti buku aslinya yang dapat dibuka secara perlembar. Fitur *flip pdf professional* memiliki banyak menu multimedia untuk pendukung pembuatan buku interaktif dengan tampilan yang lebih menarik yang membuat si pembaca merasa senang dan tidak membosankan



Gambar 2.1 Tampilan pada *Flip Pdf Professional*

Keunggulan penggunaan *flip pdf professional* :

- a. Sangat mudah digunakan dalam pembuatan media pembelajaran
- b. Dapat digunakan untuk membuat bahan ajar bagi peserta didik

- c. Pengoperasiannya mudah sehingga dapat digunakan oleh pendidik bahkan bagi pendidik yang tidak seberapa mahir mengoperasikan komputer

Kekurangan penggunaan *flip pdf professional* :

- a. *Digital book* yang diolah dalam *software* diinput hanya bisa dari format pdf, apabila terdapat perubahan pada file utama harus membuat *project* baru.
- b. Ukuran *file* yang cukup besar dikarenakan isi yang penuh dengan video dan gambar.

2.1.3 Pendekatan Kontekstual

Elaine B. Johnson mengatakan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Lebih lanjut Elaine mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna yang menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari peserta didik[25]. Pembelajaran kontekstual adalah konsep pembelajaran yang membantu guru dalam menghubungkan mata pelajaran yang mereka pelajari mengajar dengan siswa situasi dunia nyata dan mendorong siswa dalam membuat korelasi antara mereka pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari[26]. Jadi, dapat disimpulkan pembelajaran kontekstual adalah upaya siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk mendalami konsep pengetahuan serta mengimplementasikan dan melibatkan dengan dunia nyata siswa. Pendekatan yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang berhubungan dengan kehidupan nyata/kehidupan sehari-hari kepada siswa dalam mengenal dan memahami berbagai materi informasi tersebut bisa datang dari mana saja tidak tergantung informasi dari guru[27].

Pendekatan kontekstual memiliki beberapa teknik dan tata cara pelaksanaan yang sesuai dengan karakteristik pendekatan kontekstual yaitu sebagai berikut :

- a. Buatlah projek yang merangsang siswa untuk mengembangkan daya pikiran siswa dalam membangun ilmu pengetahuan dan keterampilan baru siswa.
- b. Lakukan kegiatan pembelajaran tersebut dengan efektif untuk semua materi.
- c. Kembangkan rasa penasaran siswa dengan membuat sesi pertanyaan.
- d. Buat kelompok belajar.
- e. Buatlah contoh pembelajaran dengan model.
- f. Diakhir pertemuan adakan refleksi.
- g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.[28]

Keunggulan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran akan lebih bermakna dan realistis. Artinya siswa harus mampu memahami hubungan antara pengalaman belajarnya di sekolah dengan kehidupan nyatanya. Pembelajaran yang seperti inilah yang sangat berguna buat siswa agar tidak mudah dilupakan dan melekat erat dalam ingatan siswa.
- b. Menumbuhkan belajar kreatif dan inovatif. Pendekatan kontekstual berlandaskan pada ajaran konstruktivisme dimana siswa diajari untuk menemukan pengetahuan pembelajaran sendiri bukan karena menghafal.
- c. Dapat menjadikan siswa lebih aktif karena siswa selalu diberi kesempatan untuk menampilkan kemampuannya dalam setiap kegiatan pembelajaran.
- d. Siswa lebih dapat menerima materi pelajaran yang diberikan karena siswa dapat memahami materi tersebut dengan mengaplikasikannya di dalam kehidupan nyata sehari-hari.
- e. Terciptanya suasana yang menyenangkan dan tidak menjadi bosan.

Kekurangan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran dapat berubah menjadi monoton jika guru tidak mampu memberikan contoh dalam kehidupan real kepada siswa dengan materi yang akan disampaikan.
- b. Pembelajaran kontekstual menuntut siswa untuk aktif dan berusaha sendiri dalam proses memahami materi yang diberikan sehingga bagi siswa yang memiliki kemampuan yang

tertinggal maka akan susah untuk mengejar ketertinggalan dan bagi siswa yang memiliki kemampuan lebih tidak akan menunggu siswa yang tertinggal.

- c. Dengan pendekatan kontekstual akan menampilkan perbandingan yang signifikan dan kesenjangan antara siswa memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.
- d. Guru akan merasa kesulitan dalam memilih materi yang tepat dengan kebutuhn siswa karena siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Dari studi teoritis dan penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan, mempunyai kemiripan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, berikut lapiran penelitian yang relevan dengan penelitian ini :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Feni Meliana, Sari Herlina, Suripah dan Agus Dahlia dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *Digital book* Matematika Berbantuan *Flip Pdf Professional* Pada Materi Peluang Kelas VIII SMP”. Penelitian tersebut telah teruji kevalidannya dan kepraktisannya oleh para ahli. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah produk yang yang dikembangkan yaitu menghasilkan produk berupa bahan ajar dengan menggunakan aplikasi *flip pdf professional*. Sedangkan yang menjadi perbedaan dalam penelitian yang akan dilaksanakan adalah pendekatan dan materi yang dipakai untuk produk yang akan dikembangkan oleh peneliti berupa pendekatan kontekstual[29].
2. Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Maila Sari, Sri Rizki Murti, dkk dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Interaktif Berbantuan *3D Pageflip Profesional* Pada Materi Aritmatika Sosial”, penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya dilakukan, yaitu sama-sama pengembangan bahan ajar interaktif dengan aplikasi yang

sama berupa *flip pdf professional* yang memperoleh respon sangat baik dari siswa maupun guru[21], sedangkan perbedaannya terletak pada materi.

3. Penelitian yang relevan berikutnya, penelitian yang dilakukan oleh Hanifah Ainun Nisa, Mujib, Rizky Wahyu Yunian Putra yaitu “Efektivitas *Digital book* dengan *Flip Pdf Professional* Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP”. Dari penelitian yang dilakukan menciptakan *digital book* matematika berbasis gamifikasi pada materi himpunan yang memperoleh respon yang sangat baik dan sangat menarik untuk tingkat kemenarikan materi dan produk.[30] Kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah aplikasi yang digunakan dalam membuat bahan ajar *digital book* yaitu aplikasi *flip pdf profesional* dan model pembelajarannya. Perbedaannya adalah peneliti menggunakan pendekatan kontekstual yang diterapkan pada *digital book* dengan menggunakan aplikasi *flip pdf profesional*.

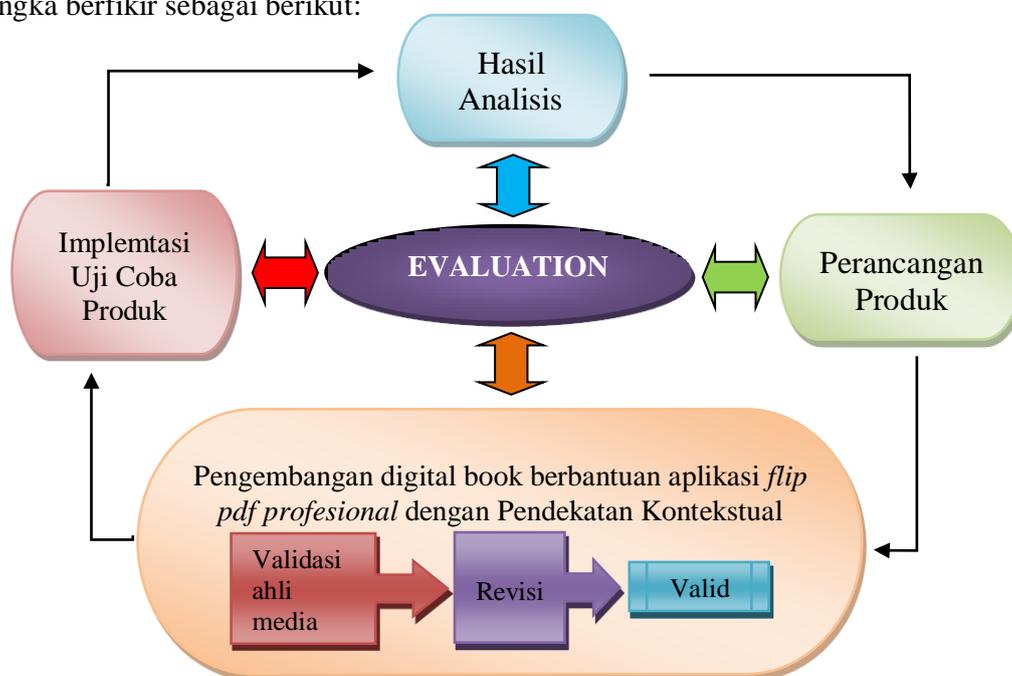
Dari beberapa hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi *Flip Pdf Professional* untuk menghasilkan bahan ajar dapat memberikan efek positif pada perkembangan kemampuan siswa di dalam proses pembelajaran. Aplikasi *Flip Pdf Professional* juga terbilang sangat jarang digunakan guru dalam proses pembelajaran matematika, padahal untuk masa pembelajaran daring saat ini aplikasi *flip pdf profesional* ini sangat membantu sekali dalam memahami suatu materi yang akan dipelajari. Dalam proses pembuatan *digital book*, peneliti menggunakan pendekatan kontekstual dimana penerapan pendekatan kontekstual ini sangat berkaitan erat dengan dunia nyata di dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dengan mudah langsung dipahami siswa untuk memahami pelajaran matematika. Sehingga *digital book* yang dihasilkan dapat menjadi efisien dan efektif dari segi bentuk maupun lainnya.

2.3 Kerangka Berpikir

Faktor pendukung terlahirnya proses pembelajaran mandiri adalah bahan ajar yang digunakan oleh siswa harus tepat agar siswa dapat mengeksplorasi pengetahuannya. Dari beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan, bahan ajar yang digunakan saat ini belum sepenuhnya memanfaatkan kemajuan teknologi secara optimal, belum ditampilkan dengan memanfaatkan media audiovisual, dan belum didukung dengan pendekatan model pembelajaran matematika yang bisa dikaitkan dengan kehidupan disekitarnya.

Dari analisis yang telah didapat, bahwa pentingnya membuat pengembangan bahan ajar yang bisa membimbing siswa untuk dapat belajar secara mandiri, bahan ajar yang mampu membangkitkan semangat siswa dalam mempelajari materi tersebut, serta bahan ajar yang menggunakan pendekatan yang berkaitan dengan kehidupan dunia nyata siswa dan penerapannya berhubungan langsung dalam kehidupan sehari-hari siswa, yaitu dengan dikembangkannya *digital book* berbantuan *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.

Sebelum menghasilkan produk, adapun langkah-langkah yang dilalui dapat dilihat dalam kerangka berfikir sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

Dari gambar 2.2 bahwa langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu pertama adalah menganalisis masalah yang terjadi di lapangan. kedua, dilanjutkan dengan melakukan perancangan *digital book* yaitu memilih materi yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa, dan memilih pendekatan yang sesuai, perencanaan pemilihan materi menyesuaikan dengan karakter siswa, dan pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai, lalu pembuatan produk yang ingin dikembangkan berupa digital book berbantuan *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual. Ketiga, setelah selesai dalam pembuatan produk digital book, selanjutnya produk tersebut divalidasi oleh para ahli materi dan ahli media. Produk yang divalidasi direvisi sampai dinyatakan valid oleh para validator. Keempat, melakukan uji coba produk yang dibuat dalam uji kelas kecil dan kelas besar. Sehingga didapatkan produk *digital book* berbantuan *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di MTs Bina Ulama Kisaran yang beralamat di Jl. Cemara No. 20, Selawan, Kecamatan Kota Kisaran Timur, Kabupaten Asahan.

Waktu penelitian dilakukan setelah produk *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* selesai divalidasi oleh validator, yang dilaksanakan dari tahap persiapan hingga sampai pada tahap pelaksanaan pengembangan.

3.2 Karakteristik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan melihat karakteristik sekolah yang mempunyai sarana dan prasarana yang lengkap seperti ruang laboratorium komputer yang dilengkapi dengan infokus dan keterampilan guru dalam penggunaan komputer. Dan karakteristik berikutnya adalah sekolah yang belum pernah menggunakan aplikasi *flip pdf profesional* sebagai bahan ajar matematika.

3.3 Pendekatan dan Prosedur Pengembangan

3.3.1 Pendekatan

Pendekatan merupakan metode yang digunakan oleh peneliti sebagai referensi untuk melakukan proses penelitian untuk memudahkan jalannya penelitian tersebut. Pada dasarnya metode penelitian merupakan upaya ilmiah dalam memperoleh data untuk tujuan dan fungsi tertentu[18].

Jenis pendekatan atau metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penelitian R & D adalah deretan proses atau tahap-tahap untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan

produk yang sudah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian ADDIE (Analisis, desain, development, implementation, and evaluation).

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan sebuah produk berupa digital book berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual dengan difokuskan pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII.

3.3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ini mengacu pada pengembangan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu seperti gambar berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Berdasarkan gambar 3.1 digambarkan tahapan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap dengan penjelasan sebagai berikut :

1. *Analysis*

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan analisis yang meliputi :

a. Analisis Kebutuhan

Analisis ini dilakukan dengan mengadakan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika serta penyebaran angket kepada siswa kelas VIII. Hasil wawancara yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika MTs Bina Ulama Kisaran bahwa dalam proses pembelajaran yaitu banyaknya siswa yang tidak menyukai pelajaran

matematika karena sulit dipelajari, terutama materi persamaan garis lurus. Siswa juga merasa bahwa materi persamaan garis lurus tidak penting dipelajari karena tidak ada digunakan dalam penerapan kehidupan nyata. Kurangnya minat siswa untuk membaca buku matematika yang diberikan karena bahasa yang digunakan sulit dipahami. Buku yang digunakan berupa buku paket yang kurangnya gambar-gambar dan hanya berisi tulisan rumus – rumus, yang membuat siswa kurang termotivasi, menjadi bosan dan jenuh untuk membacanya. Buku paket yang digunakan kurang menarik, tidak berwarna, tampilan yang tidak menarik, kurangnya contoh – contoh soal. Sehingga guru menginginkan adanya perubahan dalam proses pembelajaran yaitu dengan diadakannya pengembangan bahan ajar agar siswa mudah memahami pelajaran, tidak bosan serta dapat digunakan untuk belajar mandiri ketika siswa berada dimanapun.

b. Analisis Kurikulum

Pada analisis kurikulum ini peneliti mengidentifikasi kurikulum yang digunakan sekolah, tujuannya agar kurikulum yang digunakan peneliti sesuai dengan kurikulum yang dipakai disekolah yaitu kurikulum 2013. Peneliti melakukan analisis kurikulum, peneliti mengetahui bahwa sekolah Madrasah Tsanawiyah Bina Ulama Kisaran menggunakan Kurikulum 2013, yang berarti proses pembelajaran berpusat pada siswa. Bagian dari K13 yang dianalisis yaitu KI (Kompetensi Inti), KD (Kompetensi Dasar), dan Indikator dalam pembelajaran, tujuan pembelajaran dan materi. Pemilihan materi yang akan digunakan dalam pengembangan *digital book*. Peneliti memilih materi persamaan garis lurus kelas VIII yang disesuaikan dengan Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk Sekolah SMP/MTs.

2. Design

Kegiatan desain ini merupakan kegiatan merancang produk yang akan dibuat peneliti, mulai dari spesifikasi, jenis, serta perbedaan produk dengan produk sebelumnya. Tahapan design dilakukan dengan menyusun kerangka *digital book* dan mengumpulkan referensi yang akan digunakan dalam mengembangkan *digital book*.

Tahapan design ini peneliti mengumpulkan berbagai referensi yang berkaitan dengan digital book yang akan peneliti kembangkan, menentukan design yang cocok, memilih slide/layout yang cocok untuk karakter siswa, dan sampai dengan mempersiapkan bahan penilaian *digital book* yang akan dikembangkan.

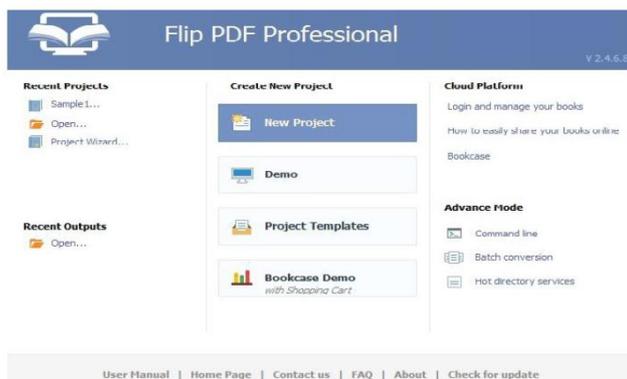
Tahapan yang akan peneliti lakukan dalam membuat disign pengembangan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Tahapan design pengembangan

Untuk membuat digital book dengan aplikasi *flip pdf profesional* terdapat tahapan berikut:

1. Download aplikasi *flip pdf profesional* (link download bisa didapat melalui google).
2. Buka Aplikasi *flip pdf profesional* kemudian klik *create new project*



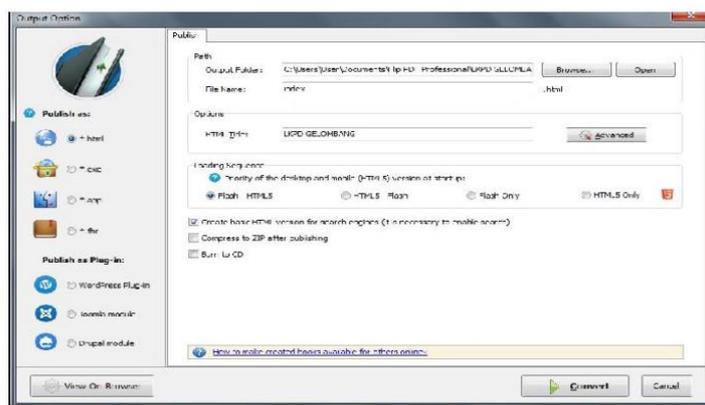
Gambar 3.3 Tampilan pada saat membuka aplikasi

3. Maka akan muncul tampilan *browse*, yaitu memasukkan file *pdf* yang sudah kita buat dengan cara mengklik *browse* kemudian klik “*import now*”.



Gambar 3.4 Jendela *browse* dan *import file*

4. Maka akan keluar tampilan awal *project* anda. Jika ingin menambahkan isi dari handout klik *edit page*.
5. Setelah diklik edit page maka akan muncul tampilan menu pilihan link, youtube, sound, gambar, dan lain-lain. Kita dapat menambahkan video, gambar, audio dan lainnya untuk membuat digital menjadi lebih menarik dan interaktif.
6. Jika pengeditan digital book sudah selesai, maka klik *save and exit*. Setelah itu klik *Apply Change*, kemudian klik *publish*.



Gambar 3.5 Tampilan *publish* dari berbagai format

5. Setelah itu lalu pilih format untuk publikasi yaitu *html*, *zip*, *exe*, *Mac app*, *mobile version* dan *burn to CD*,

3. Development

Setelah perancangan *digital book* selesai kemudian *digital book* dikembangkan berdasarkan kerangka dan rancangan yang telah dibuat, tujuannya agar *digital book* yang telah divalidasi mendapatkan saran dan masukan dari validator ahli yaitu dosen magister pendidikan matematika UMSU yang berkompeten pada bidangnya, dan seorang validator praktisi yang merupakan guru mata pelajaran Matematika di MTs Bina Ulama Kisaran. Peneliti melakukan uji coba produk yang dihasilkan kepada siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.

Uji coba dilakukan kepada tim ahli yaitu ahli materi dan ahli media, bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang disusun peneliti sudah sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran sedangkan uji coba ahli media dilakukan untuk mengkaji apakah media yang digunakan sudah sesuai dengan karakteristik sasaran, kemenarikan, penyajian gambar, video, suara, dan komponen warna penyusunnya.

4. Implementation

Tahap implementation merupakan kegiatan untuk melakukan penilaian terhadap produk yang telah dibuat. Penilaiannya berupa uji coba *digital book* oleh validator yang meliputi uji coba ahli, uji coba kelompok dan uji coba lapangan. Langkah pertama uji

coba dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 10 subjek, yang mewakili jumlah siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran dengan menunjukkan *digital book* kepada siswa kemudian siswa diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan dengan tujuan untuk memperoleh respon siswa mengenai *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual ini.

Langkah kedua yang dilakukan adalah uji coba lapangan yang melibatkan subjek lebih banyak yaitu 39 subjek siswa kelas VIII. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data berupa angket yang sudah divalidasi, untuk mengetahui respon siswa tentang produk *digital book* yang telah diujicobakan.

5. Evaluation

Tahap ini merupakan tahap akhir dari semua langkah pembuatan produk. Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah produk yang sedang dikembangkan berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Namun evaluasi selalu dilakukan untuk semua tahapan yang ada agar menghasilkan produk yang baik. Tujuan dari evaluasi ini adalah penilaian akhir dari produk yang telah dibuat setelah direvisi. Evaluasi yang dilakukan dengan meminta tanggapan subjek uji coba terhadap produk yang telah dikembangkan sebelum disebarkan pada kelompok besar. Tahap-tahap pengembangan tadi harus lebih diperhatikan dengan baik agar kesalahan yang terjadi tidak terulang lagi pada tahap-tahap selanjutnya.

3.4 Desain Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian penting dari penelitian pengembangan. Tujuan dari uji coba produk adalah mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat. Serta melihat kekurangan yang ada pada produk untuk kemudian diperbaiki hingga dinyatakan layak. Terdapat empat tahapan dalam pelaksanaan uji coba produk sebagai berikut :

- 1) Uji coba ahli (validasi produk) dilakukan agar memperoleh tanggapan ahli media dan ahli materi tentang produk yang peneliti kembangkan. tinjauan dari ahli ini akan memberikan beberapa masukan untuk perbaikan serta memvalidasi produk agar siap digunakan.
- 2) Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada kelompok kecil siswa untuk memperbaiki produk yang belum selesai.
- 3) Uji coba kelompok besar yang melibatkan sekelompok besar siswa yang dilakukan setelah produk selesai dibuat, dan kemungkinan masih membutuhkan revisi tahap akhir pada produk.
- 4) Produk yang telah melalui tahap uji coba dan revisi akan menghasilkan produk akhir apabila respon siswa mengatakan produk ini mudah, menarik dan bermanfaat. Sehingga bisa menghasilkan produk akhir berupa *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual yang dihasilkan telah efektif dan mencapai kriteria layak.

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Teknik pengumpulan data adalah cara atau prosedur yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pada penelitian pengembangan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi dan angket.

1. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian. Pada penelitian ini wawancara yang akan dilakukan kepada saat pra penelitian kepada guru, untuk mengetahui permasalahan yang dialami guru dalam pembelajaran. Agar tujuan wawancara diperoleh maka dibuatlah lembar pedoman wawancara sehingga wawancara yang dilakukan terstruktur dan terarah.

2. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah berlalu dalam bentuk, tulisan, gambar, atau karya-karya menumental. Teknik dokumentasi peneliti lakukan dalam mengumpulkan data yang berkaitan dengan lokasi penelitian, yaitu deskripsi dan profil sekolah MTs Bina Ulama Kisaran.

3. Teknik Angket

Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan *digital book* dan tingkat kepraktisan *digital book*. Angket untuk validitas *digital book* disebarakan kepada 4 validator ahli. Angket kepraktisan disebarakan kepada siswa yang menerima *digital book*, yang terdiri dari kelompok kecil dan kelompok besar.

3.5.2 Instrumen Pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data untuk menjawab dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan pertanyaan penelitian. Berikut instrumen penelitian yang digunakan :

a) Lembar pedoman wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian. Pada penelitian ini wawancara dilakukan kepada saat pra penelitian kepada guru, untuk mengetahui permasalahan yang dialami guru dalam pembelajaran. Agar tujuan wawancara diperoleh maka dibuatlah lembar pedoman wawancara sehingga wawancara yang dilakukan terstruktur dan terarah.

b) Lembar angket kebutuhan siswa

Lembar angket kebutuhan yang digunakan dalam penelitian ini ditujukan kepada siswa guna mengetahui permasalahan siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, lembar angket kebutuhan siswa dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik belajar siswa.

c) Lembar validasi

Lembar validasi digunakan untuk menilai atau mengukur kelayakan dari produk yang dikembangkan, yaitu *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional*. Lembar validasi ini diberikan kepada validator *digital book* sebagai penilai produk yang terdiri dari validator materi dan validator media. (lampiran B. 1 dan B. 2)

Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah angket validasi instrumen yang dirancang sudah valid atau belum. Selanjutnya, angket yang sudah divalidasi diberikan kepada validator *digital book* untuk melihat tingkat kelayakan *digital book* yang sudah dikembangkan. Saran dan masukan oleh validator menjadi dasar perbaikan pada produk yang dikembangkan. Lembar validasi ini terdiri dari validasi ahli media, validasi ahli materi, validasi ahli pendidik, dan respon siswa. Adapun produk yang divalidasi yaitu *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual. Adapun tabel indikator untuk angket validasi dengan tabel berikut :

Tabel 3.1. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi [31]

Aspek	Indiktaor	No. Lembar Angket
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian Materi dengan Standart Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).	1 – 3
	b. Keakuratan materi	4 – 8
	c. Kemuktahiran materi	9 – 10
	d. Mendorong keingintahuan	11 – 12
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik Penyajian	1
	b. Pendukung Penyajian	2 – 7
	c. Penyajian Pembelajaran	8
	d. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	9 – 10
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1 – 3
	b. Komunikatif	4
	c. Dialogis dan Interaktif	5
	d. Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	6 – 7
	e. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8 – 9

IV. Aspek Penilaian Kontekstual	a. Hakekat Kontekstual b. Komponen Kontekstual	1 – 2 3 – 9

Tabel 3.2. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media [32]

Aspek	Indiktaor	No. Lembar Angket
Kelayakan Kegrafikan	a. Ukuran <i>Digital book</i>	1 – 2
	b. Desain cover/sampul dan tampilan <i>digital book</i>	3 – 7
	c. Pengaturan desain <i>layout</i> halaman isi	8 – 14

Selain kepada validator ahli, tingkat kelayakan *digital book* juga diukur oleh guru selaku tenaga pendidik yang mengatur berjalannya proses pembelajaran di kelas sekaligus yang mengetahui karakteristik belajar siswa (lampiran B. 3). Kisi-kisi angket kelayakan *digital book* oleh guru dapat dilihat pada berikut

Tabel 3.3. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Pendidik [33]

Indiktaor	No. Lembar Angket
Kualitas isi dan tujuan	1 – 8
Kualitas teknik	9 – 13
Aspek kontekstual	14 – 20

Uji coba *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual dilakukan dengan memberikan angket respon kepada peserta didik. Indikator angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4. Kisi-kisi Angket Respon Siswa[31]

Kriteria	Indikator Penilaian	Nomor Soal
Respon Siswa	A. Ketertarikan	1 – 6
	B. Materi	7 – 12
	C. Bahasa	13 – 15

d) Lembar angket respons

Lembar angket yang digunakan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada siswa untuk menjawab. Pada penelitian ini lembar angket akan diberikan kepada siswa untuk memberikan respons setelah penggunaan *digital book*. Angket yang digunakan berupa daftar check list dengan skala likert. (lampiran B. 4)

3.6 Teknik Analisa Data

Analisis data digunakan untuk mengetahui penilaian dari produk yang dikembangkan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga jenis yaitu validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

a) Analisis Validitas

Untuk mengembangkan sebuah bahan ajar diperlukan untuk melakukan uji validitas produk, langkah-langkah uji validitas:

- 1) Meminta kesediaan dosen dan guru yang telah banyak memiliki pengalaman mengajar untuk menjadi validator dari *digital book* yang dikembangkan.
- 2) Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Kriteria pemberian nilai oleh validator terdapat dalam tabel berikut

Tabel 3.5 Kriteria Pemberian Skor Jawaban Validitas[34]

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

- 3) Meminta validator untuk memberikan saran dan pendapat terhadap produk yang dibuat. Ketika masih banyak kekurangan maka dilakukan revisi lagi lalu kemudian kembali di uji validitasnya sehingga produk yang dikembangkan benar-benar valid.
- 4) Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang peroleh dari penilaian validator
- 5) Menentukan nilai validitas dengan menggunakan rumus [34]

$$\text{Nilai validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

- 6) Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti dibawah ini

Tabel 3.6 Kriteria Validasi Produk[34]

No	Presentase (%)	Kriteria
1	0 – 20	Tidak Valid
2	21 – 40	Kurang Valid
3	41 – 60	Cukup Valid
4	61 – 80	Valid
5	81 – 100	Sangat Valid

b) Analisis Praktikalitas dan Efektifitas

Untuk menentukan tingkat kepraktisan *digital book* pada siswa kelompok besar dilakukan langkah-langkah berikut:

- 1) Menabulasi data hasil tanggapan siswa melalui angket yang terkumpul.
- 2) Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket kemudian menentukan skor kriteria sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju (Skor 5)

S = Setuju (Skor 4)

CS = Cukup Setuju (Skor 3)

TS = Tidak Setuju (Skor 2)

STS = Sangat Tidak Setuju (Skor 1)

Jumlah skor kriteria yaitu: skor tertinggi tiap item \times jumlah item \times jumlah responden.

- 3) Mencari persentase hasil tabulasi, yaitu menggunakan rumus:

$$\text{Nilai praktikalitas}(P) = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- 4) Mengkategorikan hasil kepraktikalitasan *Digital book*, kemudian menggambarannya menggunakan nilai persentasi berikut.

Tabel 3.7 Kategori Praktikalitas *Digital* [34]

Interval Presentasi (%)	Kategori
$0\% \leq P \leq 20\%$	Tidak Praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Paktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam pengembangan ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D), dengan menggunakan model penelitian ADDIE. Penelitian ini telah diterapkan pada siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran sebagai sampel dalam penelitian ini.

4.1.2 Deskripsi Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual di kelas VIII. *Digital book* ini berisikan materi persamaan garis lurus dengan menggunakan pendekatan kontekstual dengan berdasarkan penilaian validator dan respon siswa sebagai subjek dari penelitian ini.

Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi

Flip Pdf Professional dengan pendekatan kontekstual

No.	Nama	Keterangan
1.	Syahriani Sirait, M.Pd	Validator ahli materi (Dosen Universitas Asahan)
2.	Anim, S.Si., M.Pd	Validator ahli media (Dosen Universitas Asahan)
3.	Warwandi, S.Pd	Validator ahli pendidik (Guru Di MTs Bina Ulama Kisaran)

4.	Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran (uji coba kelompok kecil 5 peserta dan uji coba kelompok besar 39 peserta)	Peserta didik
----	--	---------------

4.1.3 Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional dengan Pendekatan Kontekstual

Penelitian ini mengembangkan produk *digital book* dengan berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual yang diterapkan dalam digital book menggunakan langkah-langkah pendekatan kontekstual yaitu *constructivism* (konstruktivis), *inquiry* (menemukan), *questioning* (bertanya), *learning community* (masyarakat belajar), *modeling* (pemodelan), *reflektion* (Refleksi), *authentic assessment* (penilaian nyata). Pengembangan *digital book* ini mengikuti model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Pelaksanaannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Berikut uraian dari tahap-tahap pengembangan yang dilakukan.

1. Analisis (*analysis*)

Adapun tahap – tahan analisis dalam pengembangan Digital book berbantuan aplikasi flip pdf profesional dengan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan Siswa

Pada tahap ini, dalam pengambilan data tahap awal peneliti menggunakan teknik wawancara. Wawancara pertama dilakukan kepada guru matematika kelas VIII bapak Warwandi, S.Pd untuk mengetahui informasi tentang kebutuhan siswa dan kurikulum.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran, yaitu banyaknya siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena sulit dipelajari, terutama materi persamaan garis lurus. Siswa juga merasa bahwa materi persamaan garis lurus tidak penting dipelajari karena tidak ada digunakan dalam penerapan kehidupan nyata. Kurangnya minat siswa untuk membaca buku matematika yang diberikan karena bahasa yang digunakan sulit dipahami. Buku yang digunakan berupa buku paket yang kurangnya gambar-gambar dan hanya berisi tulisan rumus – rumus, yang membuat siswa kurang termotivasi, menjadi bosan dan jenuh untuk membacanya. Buku paket yang digunakan kurang menarik, tidak berwarna, tampilan yang tidak menarik, kurangnya contoh – contoh soal. Berikut ini hasil analisis kebutuhan siswa berdasarkan hasil wawancara :

1. Siswa membutuhkan media pembelajaran berupa buku pelajaran yang tidak monoton dan menarik yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep pelajaran agar mudah dipahami.
2. Siswa Membutuhkan buku yang bisa menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam membaca buku pelajaran matematika.
3. Siswa membutuhkan buku yang memiliki contoh aplikasi nyata dalam kehidupan sehari – hari dan lebih banyak contoh soal dan pembahasan.
4. Siswa membutuhkan buku pelajaran yang dapat digunakan secara praktis dan mudah diakses.

b. Analisis Kurikulum

Setelah analisis kebutuhan siswa, selanjutnya Peneliti melakukan analisis kurikulum, peneliti mengetahui bahwa sekolah Madrasah Tsanawiyah Bina Ulama Kisaran menggunakan Kurikulum 2013, yang berarti proses pembelajaran berpusat pada siswa. Bagian dari K13 yang dianalisis yaitu KI (Kompetensi Inti), KD

(Kompetensi Dasar), dan Indikator dalam pembelajaran materi persamaan garis lurus. Berikut ini adalah hasil dari analisis kurikulum :

1. Kompetensi Inti (KI)

- Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- Memahami pengetahuan (faktual, kontekstual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

2. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus

3. Indikator Pencapaian Kerja (IPK)

3.4.4. Menginterpretasikan suatu grafik garis lurus/ membaca grafik garis lurus.

3.4.1. Mendefinisikan persamaan garis lurus

3.4.2. Menentukan kemiringan suatu garis lurus

3.4.3. Menyusun persamaan garis lurus

4.4.1 Menentukan solusi dari masalah yang berkaitan dengan persamaan garis lurus

4.4.2 Mensketsa grafik persamaan garis lurus pada bidang koordinat kartesius

4. Tujuan Pembelajaran

- Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus
- Menggambar Grafik Persamaan Garis Lurus
- Memahami Kemiringan Persamaan Garis Lurus
- Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus
- Menentukan Kemiringan garis yang melalui dua titik
- Memahami Kemiringan garis $y = mx + c$
- Menentukan Kemiringan garis $y = mx + c$
- Menjelaskan persamaan garis lurus
- Menentukan persamaan garis lurus

5. Materi

Materi yang akan disajikan dalam digital book ini meliputi persamaan garis lurus, cara menggambar grafik persamaan garis lurus, gradien, sifat – sifat gradien, menentukan persamaan garis lurus.

Peneliti menyesuaikan isi konsep materi persamaan garis lurus, dan soal dengan kurikulum yang dipakai di sekolah. dengan tujuan dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan dapat mengembangkan potensi siswa. Maka peneliti mengembangkan buku ajar berupa *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual pada materi persamaan garis lurus

supaya bisa digunakan oleh seluruh siswa yang mudah diakses dengan teknologi digital, seperti android, komputer, laptop, iphone, tab, dan lain-lain.

2. Desain (*design*)

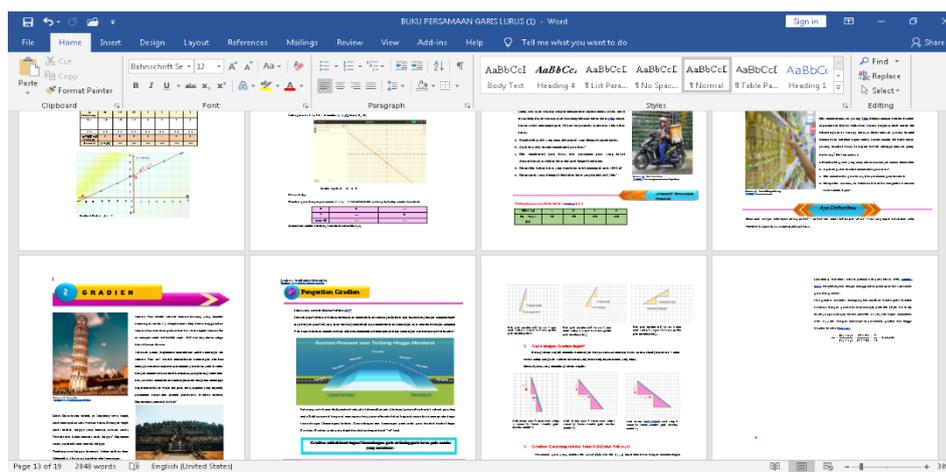
Tahap pengembangan yang kedua adalah tahap desain, disini peneliti akan menjabarkan proses pembuatan buku *digital book* ini. Pembuatan buku ini terinspirasi dari sebuah seminar pendidikan tentang cara membuat buku interaktif yang isi konsep materinya terinspirasi dari sebuah pertanyaan siswa yang menganggap materi persamaan garis lurus tidak penting dipelajari karena tidak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peneliti merasa tertarik untuk menjadikan aplikasi *flip pdf professional* sebagai bahan penelitian tesis, dengan membuat suatu buku berbentuk *digital book* dengan menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa lebih memahami konsep persamaan garis lurus yang sangat begitu penting peranannya dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti juga ingin memperkenalkan kepada siswa bahwa aplikasi matematika yang bisa dijadikan sebagai sarana untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama dalam menggambarkan grafik fungsi persamaan garis lurus..

Langkah-Langkah Pembuatan *Digital Book*

Desain produk berisikan tentang langkah – langkah bagaimana cara pembuatan digital book ini, produk digital book ini dibuat dengan bantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan materi persamaan garis lurus. Berikut langkah penyusunan desain produk :

- 1) Mempersiapkan konsep materi persamaan garis lurus yang sesuai dengan kurikulum K-13 yang di kaitkan dengan pendekatan kontekstual.

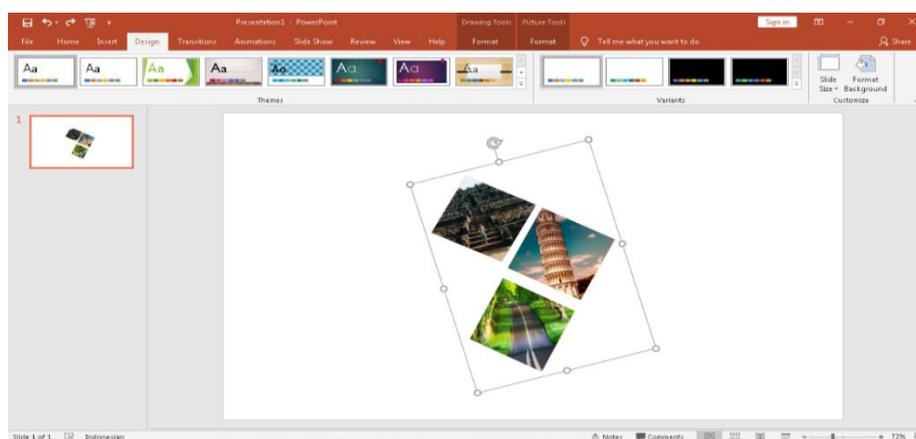


Gambar 4.1 Konsep materi yang dibuat dalam *Ms.word*

2) Membuat sampul Digital book dengan bantuan *Ms.word* dan *Power point*.



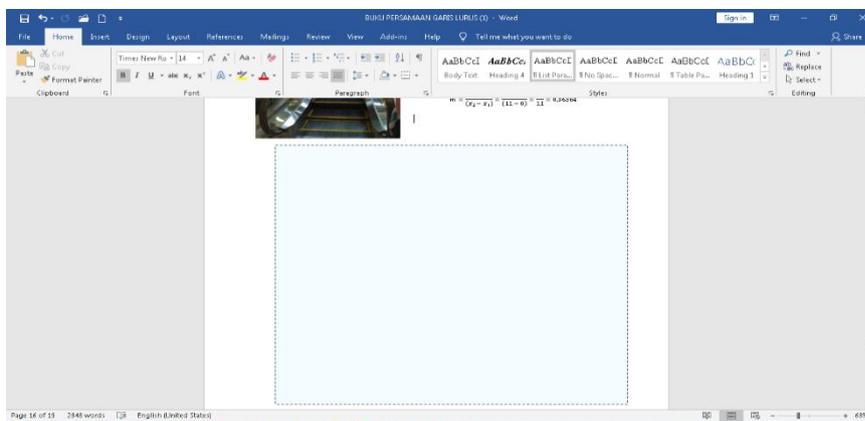
Gambar 4.2 Proses pembuatan sampul Digital book di *Ms. Word*



Gambar 4.3 Proses pembuatan sampul Digital book di *Power point*

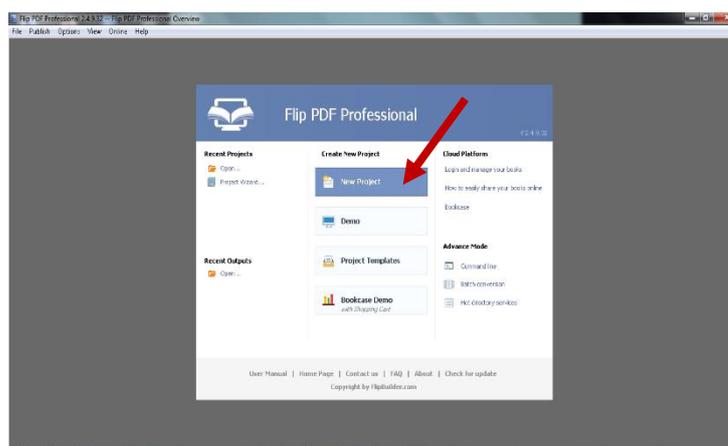
3) Mengetik konsep materi persamaan garis lurus di *Ms.word* 2019.

- 4) Menyediakan halaman/ruang kosong di *Ms. Word* untuk menyematkan video/animasi yang nantinya akan digunakan di *Flip Pdf Professional*.



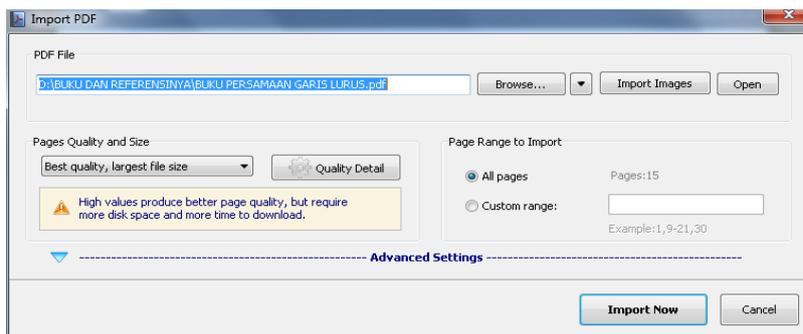
Gambar 4.4 Ruang kosong untuk menyematkan video

- 5) Setelah konsep materi persamaan garis lurus selesai dikerjakan di *ms.word* kemudian ubah file word kedalam bentuk *pdf*.
- 6) Setelah file terkonvert dalam bentuk pdf maka buka aplikasi *flip pdf professional* kemudian klik *new project*.



Gambar 4.5 Tampilan *flip pdf professional* pada *new project*

- 7) Kemudian akan muncul jendela *import pdf* (masukkan file *pdf digital book* yang telah disimpan dengan mengklik “browse”), lalu klik *import now*.



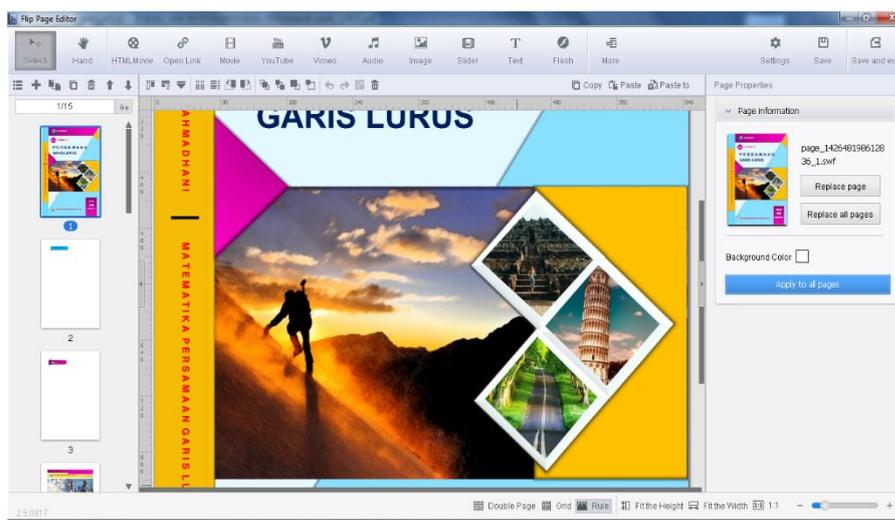
Gambar 4.6 tampilan jendela *import pdf*

8) Kemudian akan muncul tampilan awal jendela *project*, seperti gambar berikut :



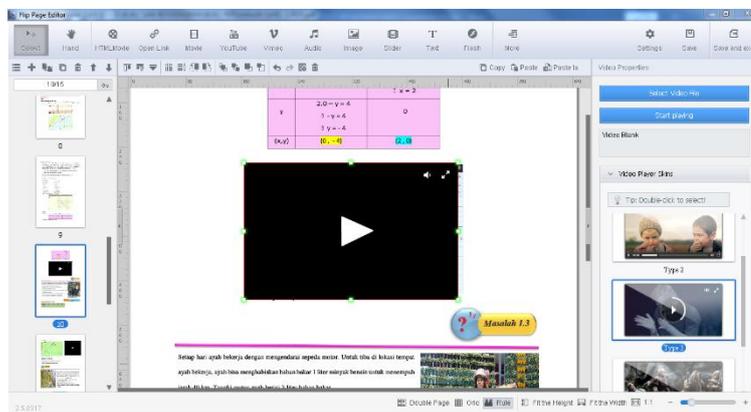
Gambar 4.7 Tampilan awal jendela *project*

9) Jika ingin mengedit tampilan buku dengan menambahkan video, animasi, dan audio maka klik *edit page*.



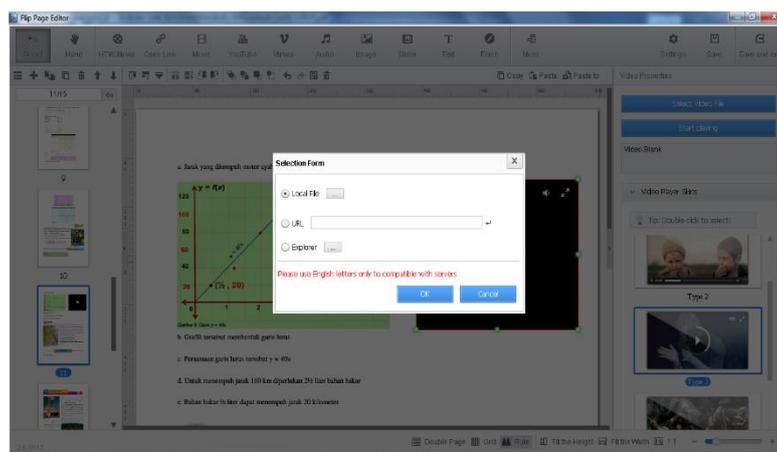
Gambar 4.8 Tampilan *flip page editor*

- 10) Kemudian akan muncul jendela *flip page editor*, untuk menambahkan video klik “movie”. Lalu tentukan besar tampilan video yang diinginkan.



Gambar 4.9 Tampilan pengukuran besar video

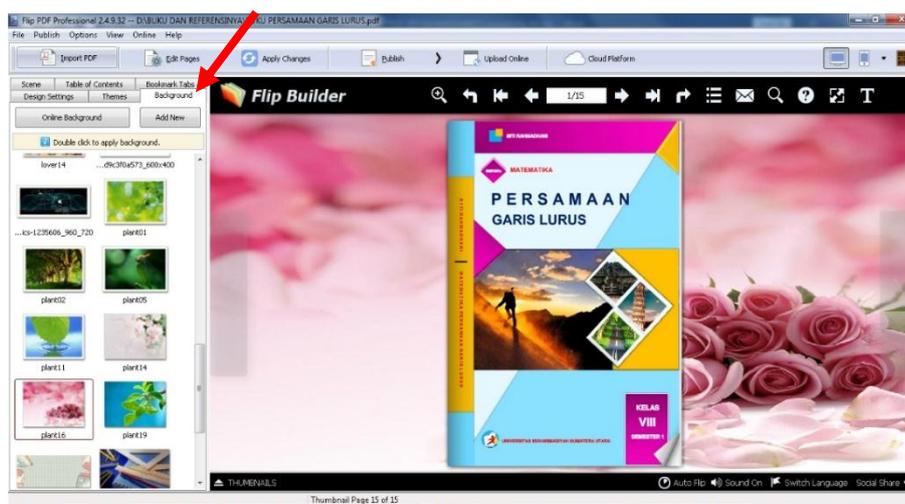
- 11) Setelah ukuran video telah ditentukan maka klik *select video file*, pilih *local file* untuk mengupload video yang telah disimpan. Bisa juga memilih video *youtube* pada *icon* yang tersedia di *flip page editor*.



Gambar 4.10 tampilan pilihan icon untuk mengupload video

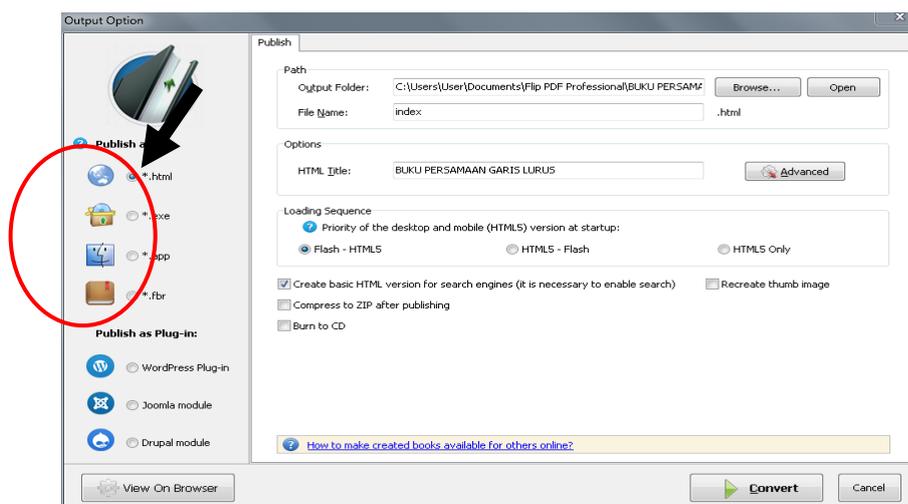
- 12) Kemudian klik *save and exit*, maka secara otomatis video tersimpan. Dan jika ingin menambahkan audio dan gambar lakukan hal yang sama dengan cara menambah video.

- 13) Selanjutnya mengubah *background digital book* agar lebih menarik, yaitu dengan mengklik *background* pada tampilan awal *flip pdf profesional*, lalu pilih *background* dengan mengklik dua kali *background* yang diinginkan.



Gambar 4.11 Tampilan *background* yang telah dipilih

- 14) Jika proses pengeditan maka klik *apply change* lalu pilih *publish*.



Gambar 4.12 Tampilan *output option*

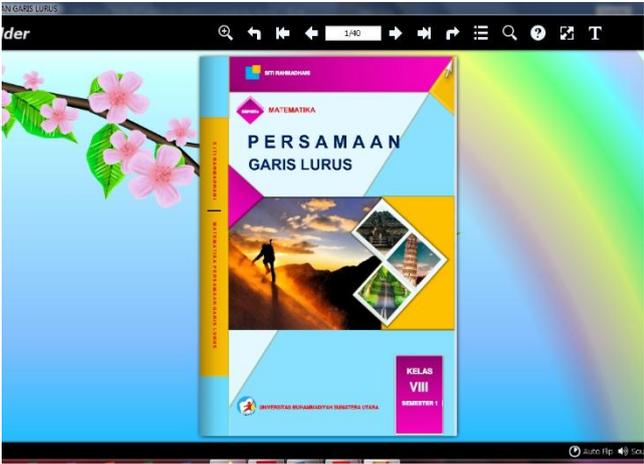
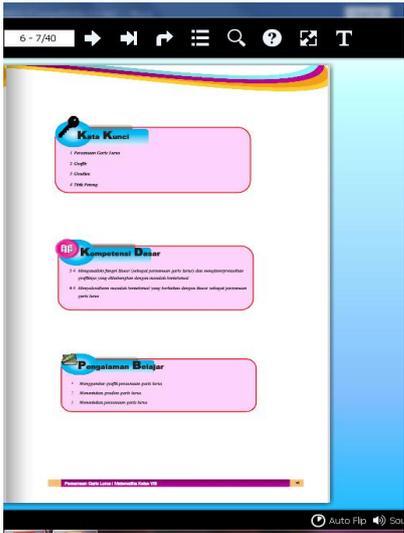
Pada jendela *output option* ini terdapat banyak option pilihan untuk menyimpan produk yang sudah selesai dikerjakan. Disini peneliti memilih *option publish html* agar bisa diakses berupa link yang bisa diakses oleh smartphone/android.

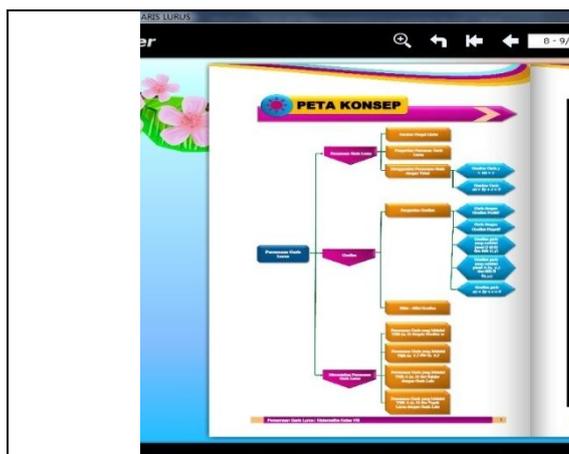
3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini, peneliti mulai mengembangkan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf profesional* dengan pendekatan kontekstual sesuai dengan rancangan awal pada tahap perancangan. Hasil dari tahap pengembangan sampai dihasilkannya produk akhir adalah sebagai berikut:

a. Hasil proses pembuatan *digital book* (Tahap Awal)

Tabel 4.2 Tampilan Hasil *Digital book* dengan menggunakan *flip pdf profesional* pada materi Persamaan Garis Lurus

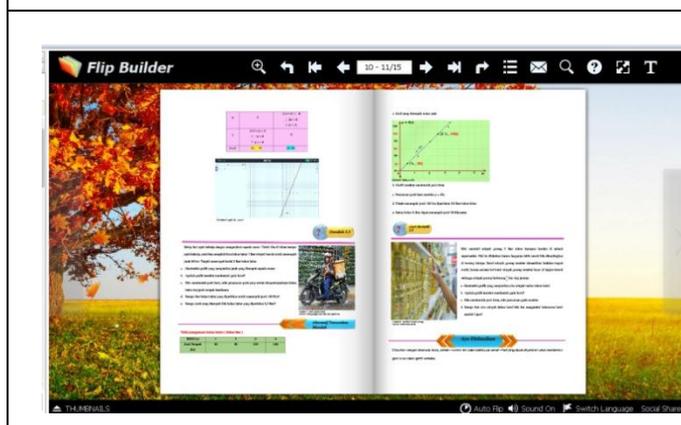
Tampilan <i>Digital Book</i>	Keterangan
	Tampilan depan <i>digital book</i>
	KI (Kompetensi Inti), KD (Kompetensi Dasar), dan Indikator
	Peta Konsep



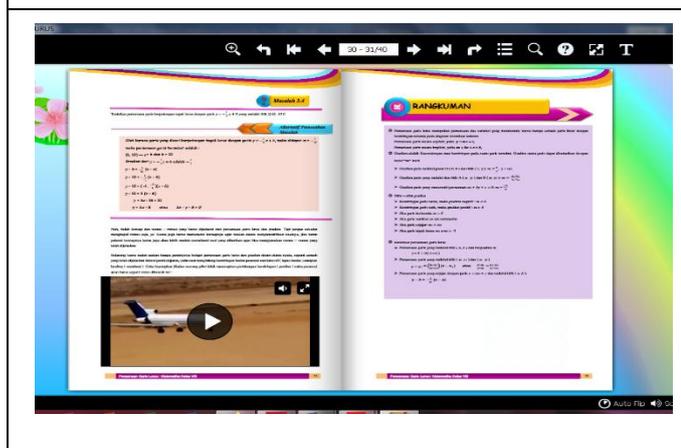
Video/audio/animasi yang berkaitan dengan materi



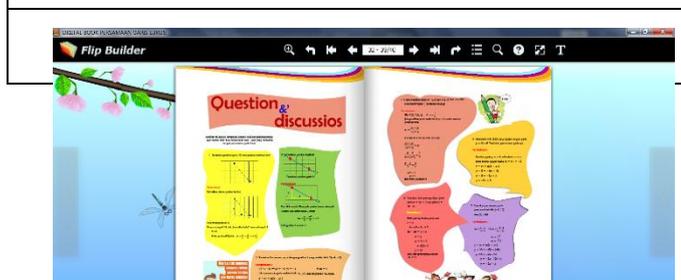
Contoh soal yang berkaitan dengan pendekatan kontekstual

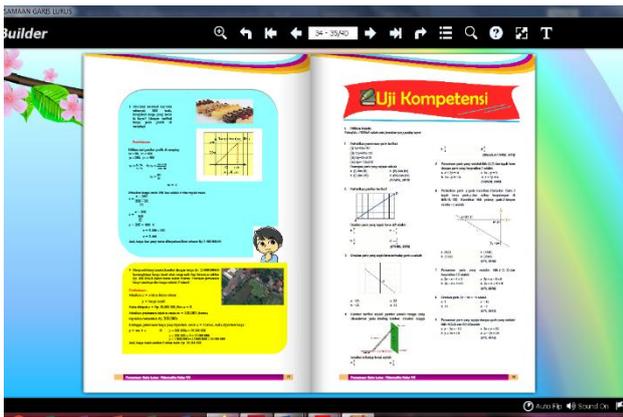
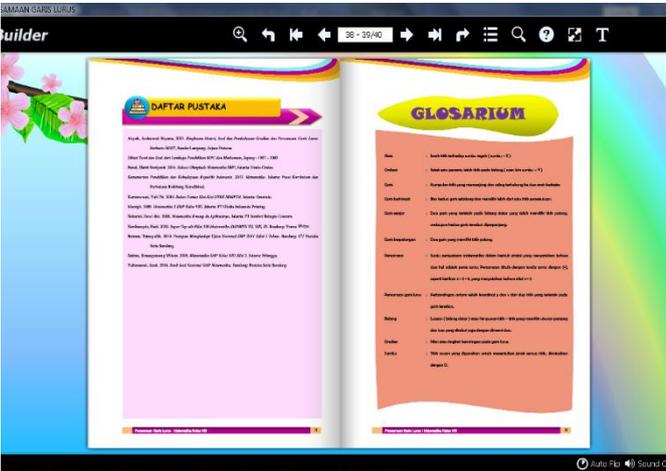


Rangkuman



Soal dan Pembahasan



	<p>Uji kompetensi</p>
	<p>Glosarium</p>
	<p>Tampilan belakang</p>

b. Validasi *digital book* kepada ahli materi, ahli media, dan ahli pendidik

Pada langkah pengembangan ini produk yang dibuat sudah selesai didesain harus divalidasi agar produk yang diujikan layak digunakan. Validasi dilakukan oleh beberapa validator yaitu, validator ahli materi, validator ahli media dan validator ahli pendidik. Validator ahli materi adalah ibu Syahriani Sirait, M.Pd selaku dosen matematika di Universitas Asahan (UNA). Validator ahli media oleh ibu Anim, S.Si.,M.Pd selaku dosen di Universitas Asahan (UNA), dan validator ahli pendidik oleh bapak Warwandi, S.Pd selaku guru di MTs Bina Ulama Kisaran. Produk hasil pengembangan yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya akan dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan secara teoritik terhadap produk hasil pengembangan. Hasil penilaian dari masing-masing validator kemudian di rata-rata sehingga menghasilkan nilai 87 untuk ahli materi, 84 untuk ahli media, dan 88 untuk ahli pendidik. Berdasarkan pedoman penilaian pada tabel 3.6 masing – masing mendapatkan kriteria sangat valid. Adapun beberapa masukan dan saran dari validator sebagai berikut.

1. Perbaikan dalam kesalahan pengetikan dan pengejaan.
2. Penulisan daftar pustaka.

Masukan dan saran dari validator kemudian dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan secara teoritik agar dapat diimplementasikan.

c. Merevisi produk *digital book*

Revisi produk merupakan perbaikan media pembelajaran setelah validasi *digital book* dilakukan. Pada tahap ini dilakukan perbaikan tentang kekurangan – kekurangan yang ada pada media pembelajaran berdasarkan saran dari ahli media, ahli materi, dan ahli pendidik. Dari proses validasi oleh ahli materi terdapat beberapa kekurangan yaitu adanya salah pengetikan dan pengejaan dari beberapa kata.

Sebelum revisi :

Kesalahan pengetikan

$$y - b = \frac{a}{m} (x - a)$$

$$y - 10 = \frac{1}{2} (x - 6)$$

$$y - 10 = (-1 \cdot \frac{-3}{1})(x - 6)$$

$$y - 10 = 3 (x - 6)$$

$$y = 3x - 18 + 10$$

$$y = 3x - 8 \quad \text{atau} \quad 3x - y - 8 = 0$$

Nah, itulah konsep dan rumus – rumus yang harus dipahami dari persamaan garis lurus dan gradien. Tapi jangan sekedar menghafal rumus saja, ya. Kamu juga harus memahami konsepnya agar mudah dalam mengidentifikasi soalnya, jika kamu pahami konsepnya kamu juga akan lebih mudah memahami soal yang diberikan agar bisa menggunakan rumus – rumus yang telah dijelaskan.

Sekarang kamu sudah taukan betapa pentingnya belajar persamaan garis lurus dan gradien dalam dunia nyata, seperti contoh yang telah dijelaskan di awal pembelajaran, yaitu saat menghitung kemiringan badan pesawat saat take off (lepas landas) ataupun landing (mendarat). Coba bayangkan jika kalau seorang pilot tidak menerapkan perhitungan kemiringan (gradien) maka pesawat akan bakal seperti video dibawah ini :

Gambar 4.13 Tampilan Kesalahan pengetikan

Setelah Revisi :

telah diperbaiki kata yang salah pengetikan

$$y - 10 = \frac{1}{2} (x - 6)$$

$$y - 10 = (-1 \cdot \frac{-3}{1})(x - 6)$$

$$y - 10 = 3 (x - 6)$$

$$y = 3x - 18 + 10$$

$$y = 3x - 8 \quad \text{atau} \quad 3x - y - 8 = 0$$

Nah, itulah konsep dan rumus – rumus yang harus dipahami dari persamaan garis lurus dan gradien. Tapi jangan sekedar menghafal rumus saja, ya. Kamu juga harus memahami konsepnya agar mudah dalam mengidentifikasi soalnya, jika kamu pahami konsepnya kamu juga akan lebih mudah memahami soal yang diberikan agar bisa menggunakan rumus – rumus yang telah dijelaskan.

Sekarang kamu sudah taukan betapa pentingnya belajar persamaan garis lurus dan gradien dalam dunia nyata, seperti contoh yang telah dijelaskan di awal pembelajaran, yaitu saat menghitung kemiringan badan pesawat saat take off (lepas landas) ataupun landing (mendarat). Coba bayangkan jika kalau seorang pilot tidak menerapkan perhitungan kemiringan (gradien) maka pesawat akan bakal seperti video dibawah ini :

Gambar 4.14 Tampilan Setelah diperbaiki

4. Implementasi (Implementation)

Setelah tahapan development dimana terdapat proses validasi hasil produk yang dikembangkan yaitu *digital book* oleh dosen ahli materi, dosen ahli media, dan ahli pendidikan maka tahap selanjutnya dari penelitian dan pengembangan ini adalah tahap implementasi yaitu dilakukannya uji coba produk di lapangan yaitu di MTs Bina Ulama Kisaran pada siswa kelas VIII. Berikut adalah tahapan-tahapan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar:

Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Produk

No	Jadwal	Kegiatan	Keterangan
1	Senin, 18 Juli 2022	Uji coba kelompok kecil	Terdiri dari 5 siswa
2	Selasa, 25 Juli 2022	Uji coba kelompok besar	Terdiri dari 39 siswa

Sebelum dilaksanakan uji coba kelompok kecil di sekolah, peneliti melakukan beberapa persiapan, yaitu meng-*copy file digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual ke semua komputer yang akan digunakan oleh siswa, mempersiapkan infokus yang akan dihubungkan ke komputer *server*. Setelah persiapan selesai, implementasi media pembelajaran segera dilakukan.

Uji coba diawali dengan menyampaikan secara singkat tujuan diadakannya implementasi dan menjelaskan petunjuk penggunaan *digital book*. Pada tahap uji coba ini, siswa menggunakan langsung produk *digital book* yang telah dibuat oleh peneliti yang telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah uji coba kelompok kecil selanjutnya uji coba kelompok besar yang terdiri dari 39 siswa atau seluruh siswa kelas VIII, yang secara bergantian karena lab. Komputer hanya menyediakan 20 kursi komputer.

Pada uji coba kelompok besar siswa diarahkan untuk membuka *digital book* yang telah disediakan dengan mengarahkan siswa untuk membaca materi yang telah diperiapkan di *digital book*. Secara umum implementasi *digital book* ini berjalan dengan lancar. Siswa aktif, antusias, dan bersemangat dalam menggunakan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual.

1. Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap evaluasi ini, dilakukan revisi kembali untuk kedua kalinya terhadap media yang telah dikembangkan yaitu digital book berbantuan aplikasi flip pdf Professional dengan pendekatan kontekstual. Di revisi sesuai dengan tanggapan dan hasil penilaian para validator serta hasil penilaian angket respon siswa. setelah hasil evaluasi *digital book* berbantuan aplikasi *Flip Pdf Profesional* dengan pendekatan kontekstual dari tahapan ini selesai. Maka produk yang dikembangkan yaitu *digital book* telah siap untuk disebarakan ke berbagai tempat guna untuk kemanfaatan dari *digital book* tersebut.

4.1.4 Kelayakan *Digital Book* Berbantuan *Flip Pdf Profesional* dengan Pendekatan Kontekstual

a) Kevalidan

Penilaian kevalidan *digital book* dapat dilihat dari angket penilaian oleh ahli materi, angket penilaian oleh ahli media, dan angket penilaian dari ahli pendidik.

1. Penilaian *Digital Book* Oleh Dosen Ahli Materi

Atas izin dosen pembimbing, peneliti memilih sendiri dosen ahli materi yang mana yang dijadikan sebagai validator dalam menilai aspek materi dari *digital book* yang telah dikembangkan. Dosen yang dipilih oleh peneliti adalah ibu Syahrhani Sirait, M.Pd selaku dosen matematika di Universitas Asahan (UNA) , beliau memberikan beberapa saran dan masukan yang membangun untuk mejadi bahan pertimbangan perbaikan produk yang dikembangkan tersebut. Hasil dari data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Data Kuantitatif *Digital Book*
Oleh Dosen Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Nilai Validasi Tiap Aspek	Kualifikasi
Kelayakan Isi	85	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	84	Sangat Valid
Kelayakan	95	Sangat Valid
Penilaian Kontekstual	84	Sangat Valid
Rata-Rata	87	Sangat Valid

Dari hasil tabel penilaian data kuantitatif *digital book* oleh dosen ahli materi diatas, di dapat peroleh skor rata-rata nilai validasi yaitu 87 dengan kualifikasi “sangat baik” dari skor maksimal 100 (lampiran D. 1). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa *digital book* yang telah dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan tanggapan dari dosen ahli materi. Untuk hasil penilaian dari data kualitatif diperoleh sebagai berikut (lampiran C. 1):

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/Ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini.
 - a. Apakah *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* ini bisa membantu siswa dalam memahami materi Persamaan garis lurus?
ya, bahan ajar ini bisa digunakan dan membantu siswa serta memotivasi siswa untuk mempelajari pelajaran persamaan garis lurus.
 - b. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* ini?
Harap di perbaiki dalam hal pengisian jenis orgama-kan dan lain-lain dalam kesalahan pengetikan.

Gambar 4.15 Hasil Penilaian Data Kualitatif *Digital Book*
Oleh Dosen Ahli Materi

2. Penilaian *Digital Book* Oleh Dosen Ahli Media

Atas izin dosen pembimbing, peneliti memilih sendiri dosen ahli media yang mana yang dijadikan sebagai validator dalam menilai aspek dari sudut pandang media dari *digital book* yang telah dikembangkan. Dosen yang dipilih oleh peneliti adalah ibu Anim,

S.Si.,M.Pd selaku dosen di Universitas Asahan, beliau memberikan beberapa saran dan masukan yang membangun untuk menjadi bahan pertimbangan perbaikan produk yang dikembangkan tersebut. Hasil dari data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Data Kuantitatif *Digital Book*
Oleh Dosen Ahli Media

Aspek yang Dinilai	Nilai Validasi Tiap Aspek	Kualifikasi
Ukuran <i>Digital Book</i>	90	Sangat Valid
Desain Sampul <i>Digital Book</i>	82	Sangat Valid
Desain Isi <i>Digital Book</i>	80	Valid
Rata-Rata	84	Sangat Valid

Dari hasil tabel penilaian data kuantitatif *digital book* oleh dosen ahli media diatas, di dapat peroleh skor rata-rata nilai validasi yaitu 84 dengan kualifikasi “sangat baik” dari skor maksimal 100 (lampiran D. 2). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa *digital book* yang telah dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan tanggapan dari dosen ahli media. Untuk hasil penilaian dari data kualitatif diperoleh sebagai berikut (lampiran C. 2) :

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* ini?

* Diksi (pemilihan kata) sudah proporsional
 * Gradasi warna dan kontras sudah bagus
 * Kombinasi antar warna baik
 * Perhatikan penulisan daftar isi

Gambar 4.16 Hasil Penilaian Data Kualitatif *Digital Book*
Oleh Dosen Ahli Media

3. Penilaian *Digital Book* Oleh Ahli Pendidik

Atas izin dosen pembimbing, peneliti memilih sendiri ahli pendidik yang mana yang dijadikan sebagai validator dalam menilai aspek dari sudut pandang media dan materi dari *digital book* yang telah dikembangkan. Dosen yang dipilih oleh peneliti adalah bapak

Warwandi, S.Pd selaku guru di MTs Bina Ulama Kisaran, beliau memberikan beberapa saran dan masukan yang membangun untuk menjadi bahan pertimbangan perbaikan produk yang dikembangkan tersebut. Hasil dari data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Data Kuantitatif *Digital Book*
Oleh Ahli Pendidik

Aspek yang Dinilai	Nilai Validasi Tiap Aspek	Kualifikasi
Isi	93	Sangat Valid
Penyajian	88	Sangat Valid
Bahasa	80	Valid
Tampilan Visual	86	Sangat Valid
Suara	80	Valid
Kemudahan Penggunaan	100	Sangat Valid
Rata-Rata	88	Sangat Valid

Dari hasil tabel penilaian data kuantitatif *digital book* ahli pendidik diatas, di dapat peroleh skor rata-rata nilai validasi yaitu 88 dengan kualifikasi “sangat baik” dari skor maksimal 100 (lampiran D. 3). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa *digital book* yang telah dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan tanggapan dari ahli pendidik. Untuk hasil penilaian dari data kualitatif diperoleh sebagai berikut (lampiran C. 3):

Komentar umum dan saran perbaikan

Penyajian materi yang sangat menarik, dapat menimbulkan semangat belajar siswa kreatif dan inovatif.
Warna-warna yang membuat motivasi ~~siswa~~ menjadi semangat.
Tidak perlu perbaikan dan sangat layak digunakan.

Gambar 4.17 Hasil Penilaian Data Kualitatif *Digital Book*
Oleh Ahli Pendidik

4.1.5 Respon Siswa Terhadap *Digital Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan Pendekatan Kontekstual

Setelah penggunaan produk yang telah dikembangkan yaitu *digital book* oleh siswa, maka diakhir pertemuan, siswa diminta untuk mengisi angket respon terhadap *digital book* yang dipakai saat proses pembelajaran matematika (lampiran C. 4). Penilaian tersebut digunakan untuk melihat tingkat kepraktisan dari *digital book* yang telah dikembangkan. uji coba ini dilakukan dengan 2 langkah yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

a) Uji Coba Kelompok Kecil

Pada uji coba kelompok kecil ini dilakukan oleh 5 orang siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran yang dipilih secara random. Langkah pertama, peneliti meng-copy file *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual ke 5 buah komputer yang akan digunakan oleh siswa, mempersiapkan infokus yang akan dihubungkan ke komputer *server*. Langkah kedua, peneliti membagikan angket respon siswa kepada kelima siswa tersebut.

Tabel 4.7 Hasil Respon Siswa Terhadap *Digital Book*

No	Aspek yang di Nilai	Respon Siswa					Nilai Respon (NR)	NR (%)	Kategori
		5	4	3	2	1			
	Ketertarikan								
1	Tampilan <i>digital book</i> matematika ini menarik	5	0	0	0	0	20	80	Kuat
2	<i>Digital book</i> matematika ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika	5	0	0	0	0	20	80	Kuat
3	Dengan menggunakan <i>digital book</i> ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan	2	2	1	0	0	21	84	Sangat Kuat
4	<i>digital book</i> matematika ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran	1	4	0	0	0	21	84	Sangat Kuat

	matematika khususnya persamaan garis lurus								
5	Adanya kata motivasi dalam <i>digital book</i> matematika ini berpengaruh terhadap sikap dan belajar saya	2	3	0	0	0	22	88	Sangat Kuat
6	Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi	2	3	0	0	0	22	88	Sangat Kuat
Materi									
7	Penyampaian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
8	Materi yang disajikan dalam <i>digital book</i> ini mudah saya pahami	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
9	Dalam <i>digital book</i> ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
10	Penyajian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman lain	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
11	<i>digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk menuliskan yang sudah saya pahami pada kolom "refleksi"	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
12	<i>digital book</i> ini memuat tes evaluasi yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya	0	5	0	0	0	20	80	Kuat

	tentang materi persamaan garis lurus								
Bahasa									
13	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam <i>digital book</i> ini jelas dan mudah dipahami	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
14	Bahasa yang digunakan dalam <i>digital book</i> matematika ini sederhana dan mudah dimengerti	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
15	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	0	5	0	0	0	20	80	Kuat
Rata-Rata Keseluruhan Nilai Respon Siswa								81	Sangat Kuat

Sumber Data: Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil

Dari tabel di atas, respon siswa pada uji coba kelompok kecil memperoleh hasil rata-rata 81 yang memiliki respon “sangat kuat”. Selain itu, peneliti juga meminta siswa untuk memberikan kesan dan saran terhadap digital book yang telah diujicobakan. Adapun kesan dan saran yang diberikan siswa adalah sebagai berikut :

1. Video pembelajarannya terlalu lama loadingnya.
2. Tampilan bukunya menarik sekali seperti majalah
3. Lebih mudah dipahami karena banyak contoh yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil respon siswa yang sangat kuat maka dapat disimpulkan bahwa *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual sangat layak dan menarik untuk digunakan, maka selanjutnya akan diujicobakan dengan uji coba kelompok besar.

b) Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan kepada seluruh siswa kelas VIII. B yang berjumlah 39 siswa di MTs Bina Ulama Kisaran. Langkah pertama, peneliti meng-*copy file*

digital book berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual ke semua komputer yang akan digunakan oleh siswa di lab. Komputer sekolah, mempersiapkan infokus yang akan dihubungkan ke komputer *server*. Langkah kedua, peneliti membagikan angket respon siswa kepada siswa tersebut. Berikut merupakan hasil respon siswa terhadap *digital book* yang disajikan dibawah ini:

Tabel 4.8 Hasil Respon Siswa Terhadap *Digital Book*

No	Aspek yang di Nilai	Respon Siswa					Nilai Respon (NR)	NR (%)	Kategori
		5	4	3	2	1			
	Ketertarikan								
1	Tampilan <i>digital book</i> matematika ini menarik	12	24	3	0	0	167	85	Sangat Kuat
2	<i>Digital book</i> matematika ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika	14	25	0	0	0	170	87	Sangat Kuat
3	Dengan menggunakan <i>digital book</i> ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan	6	30	3	0	0	160	82	Sangat Kuat
4	<i>digital book</i> matematika ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran matematika khususnya persamaan garis lurus	6	33	0	0	0	162	83	Sangat Kuat
5	Adanya kata motivasi dalam <i>digital book</i> matematika ini berpengaruh terhadap sikap dan belajar saya	5	31	3	0	0	158	81	Sangat Kuat
6	Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk	9	30	0	0	0	165	84	Sangat Kuat

	mempelajari materi								
Materi									
7	Penyampaian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	6	31	2	0	0	160	82	Sangat Kuat
8	Materi yang disajikan dalam <i>digital book</i> ini mudah saya pahami	12	26	1	0	0	167	85	Sangat Kuat
9	Dalam <i>digital book</i> ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri	10	26	3	0	0	163	83,5	Sangat Kuat
10	Penyajian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman lain	8	28	3	0	0	161	82,5	Sangat Kuat
11	<i>digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk menuliskan yang sudah saya pahami pada kolom "refleksi"	12	26	1	0	0	167	85	Sangat Kuat
12	<i>digital book</i> ini memuat tes evaluasi yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang materi persamaan garis lurus	7	32	0	0	0	163	83,5	Sangat Kuat
Bahasa									
13	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam <i>digital book</i> ini jelas dan mudah dipahami	3	36	0	0	0	159	81,5	Sangat Kuat
14	Bahasa yang digunakan dalam <i>digital book</i> matematika ini sederhana dan mudah dimengerti	14	25	0	0	0	170	87	Sangat Kuat

15	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	9	30	1	0	0	164	84	Sangat Kuat
Rata-Rata Keseluruhan Nilai Respon Siswa								83,7	Sangat Kuat

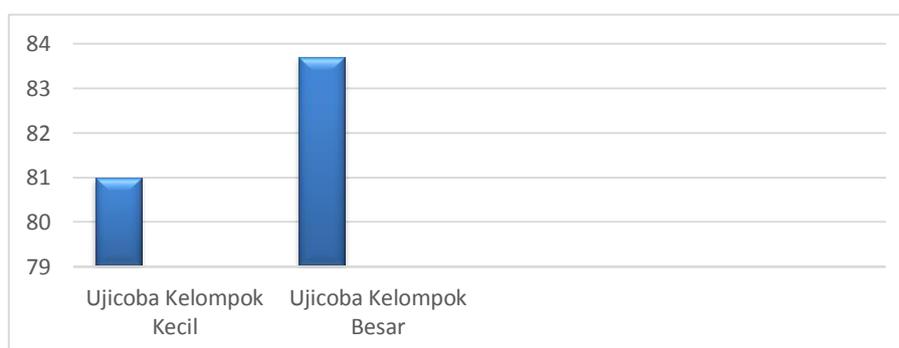
Sumber Data: Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Besar

Keterangan:

- (1) $80\% \leq NR \leq 100\%$: Sangat Kuat
- (2) $60\% \leq NR \leq 80\%$: Kuat
- (3) $40\% \leq NR \leq 60\%$: Cukup
- (4) $20\% \leq NR \leq 40\%$: Lemah
- (5) $0\% \leq NR \leq 20\%$: Sangat Lemah

Jika dilihat dari hasil persentase analisis respon siswa terhadap *digital book* maka didapat hasil rata-rata dengan nilai 83,7 yang memiliki kualifikasi respon “sangat kuat”. Maka dari itu *digital book* mendapat respon yang positif dari siswa-siswi di kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran. Pada uji coba kelompok besar siswa terlihat sangat senang dan antusias belajar dengan menggunakan digital book karena dapat membantu siswa dalam memahami persamaan garis lurus. Tampilan digital book membuat siswa sangat tertarik dan menumbuhkan minat belajar karena digital book memiliki tampilan yang menarik.

Nilai rata-rata yang di peroleh dari uji coba kelompok kecil ke uji coba kelompok besar mengalami peningkatan, yaitu pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata 81 dan uji coba kelompok besar memperoleh nilai rata-rata 83,7. Berikut ini perolehan nilai rata-rata dari respon siswa:



Gambar 4.18 Grafik Nilai Rata-rata Respon Siswa

4.2 Pembahasan

Hasil akhir dari proses penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk yaitu *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf Professional* dengan pendekatan kontekstual. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada bab satu dibagian latar belakang masalah yang muncul dari hasil observasi dan analisis permasalahan yang ada di kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran, maka akan dilihat apakah rumusan masalah yang ada telah terjawab atau belum melalui proses penelitian dan pengembangan ini. Berikut merupakan point-point yang akan dibahas:

4.2.1 Proses Pengembangan *Digital Book*

Proses pengembangan *digital book* ini melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap awal yaitu tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru matematika guna untuk mendapatkan informasi permasalahan yang ada di MTs Bina Ulama Kisaran khususnya pada pembelajaran matematika. Hasil yang diamati peneliti bahwa banyaknya siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena sulit dipelajari, terutama materi persamaan garis lurus. Siswa juga merasa bahwa materi persamaan garis lurus tidak penting dipelajari karena tidak ada digunakan dalam penerapan kehidupan nyata. Kurangnya minat siswa untuk membaca buku matematika yang diberikan karena bahasa yang digunakan sulit dipahami. Buku yang digunakan berupa buku paket yang kurangnya gambar-gambar dan hanya berisi tulisan rumus – rumus, yang membuat siswa kurang termotivasi, menjadi bosan dan jenuh untuk membacanya. Buku paket yang digunakan kurang menarik, tidak berwarna, tampilan yang tidak menarik, kurangnya contoh – contoh soal.

Pada tahap desain, peneliti melakukan perancangan produk yang akan dikembangkan dari mulai mengumpulkan bahan, menyusun materi sesuai KI dan KD yang dipakai, desain cover, desain isi, membuat soal latihan, dan sebagainya. Instrumen-instrumen yang akan

digunakan juga dilakukan pada tahap desain dengan tujuan agar instrumen penilaian dapat menilai tingkat kevalidan dari produk yang dikembangkan yaitu berupa *digital book*.

Pada tahap pengembangan, hasil produk yang telah dibuat akan dinilai kelayakannya oleh beberapa validator yaitu dengan tahapan-tahapan: validasi instrumen, yaitu memvalidasikan instrumen-instrumen yang akan digunakan sebelum benar-benar menggunakannya dalam hal ini instrumen yang digunakan pada penelitian ini merupakan instrumen dari penelitian terdahulu yang sudah divalidasi. Validasi produk, yaitu memvalidasikan produk yang dihasilkan yaitu berupa *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual, produk divalidkan oleh para validator yang terdiri dari dosen ahli media, dosen ahli materi, dan ahli pendidik sebelum benar-benar dipakai pada uji coba lapangan. *Digital book* dikatakan valid apabila telah memenuhi syarat kevalidan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan analisis dari penilaian *digital book* oleh dosen ahli media, dosen ahli materi, dan ahli pendidik diperoleh skor nilai validasi yaitu 86% dengan klasifikasi sangat valid dari skor maksimal 100. Dilihat dari skor nilai validasi yang diperoleh, maka menunjukkan bahwa *digital book* berbasis pendekatan kontekstual pada materi persamaan garis lurus ini telah memenuhi kisi-kisi aspek kualitas kelayakan bahan ajar sesuai yaitu dilihat dari segi aspek kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikan. Dilihat dari klasifikasi yang diperoleh, maka menunjukkan bahwa *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual dengan batasan materi persamaan garis lurus ini telah layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dengan melewati serangkaian validasi yang dilakukan oleh para validator yang dipilih dan diujicobakan kepada 39 siswa kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran. .

Setelah proses validasi, maka dilakukanlah tahap *implementation*, disini peneliti melakukan uji coba produk *digital book* untuk melihat tingkat kepraktisan dan keefektifan dari produk yang telah dikembangkan tersebut penyebaran angket respon siswa terhadap

media pembelajaran *digital book* yang dikembangkan. Berdasarkan hasil dari angket tersebut, diperoleh hasil bahwa *digital book* yang dikembangkan praktis, efektif dan mudah digunakan oleh siswa dalam belajar. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan rata-rata skor aspek penilaian pada aspek ketertarikan mendapat skor 83,6 dengan klasifikasi sangat baik, pada aspek materi mendapat skor 83,5 dengan klasifikasi sangat baik, dan pada aspek kebahasaan mendapat skor 84 dengan klasifikasi sangat baik. Untuk skor rata-rata keseluruhan aspek penilaian *digital book* yang didapat dari angket respon siswa tersebut mendapat skor 83,7 dengan klasifikasi sangat baik dengan skor maksimal 100.

Tahap akhir yaitu tahap *evaluation*, peneliti melakukan revisi produk yaitu *digital book* sesuai dengan tanggapan, saran, dan masukan dari para validator yaitu dosen ahli media, dosen ahli materi, dan ahli pendidik yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya dan revisi berdasarkan angket respon siswa dengan tujuan untuk menjadikan *digital book* yang dikembangkan menjadi lebih baik dan layak untuk digunakan banyak orang.

Berdasarkan uraian tahapan-tahapan dan penjelasan diatas, maka penggunaan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan sudah memiliki kategori layak digunakan dengan memenuhi syarat valid, efektif dan praktis.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini mengenai pengembangan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professionl* dengan pendekatan kontekstual, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professionl* dengan pendekatan kontekstual dikembangkan melalui tahapan-tahapan mengikuti model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Pelaksanaannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

2. Kelayakan *digital book*

Berdasarkan hasil kelayakan melalui tahapan validasi, efektifitas, dan kepraktisan, kevalidan produk yang dilakukan oleh para validator yaitu oleh dosen ahli media memperoleh skor nilai validasi 84 dengan kategori sangat valid, oleh dosen ahli materi memperoleh skor nilai validasi 87 dengan kategori sangat valid, dan oleh ahli pendidik memperoleh skor nilai validasi 88 dengan kategori sangat valid. Maka dilihat dari skor yang didapat melalui 3 validator tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professionl* dengan pendekatan kontekstual tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan pada proses pembelajaran.

3. Respon siswa terhadap *digital book*

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa yang dilakukan dengan tahap uji coba kelompok kecil yang berjumlah 5 siswa, diperoleh skor penilaian rata-rata

81 dengan klasifikasi sangat baik dan tahap uji coba kelompok besar yang dibagikan kepada siswa yang berjumlah 39 siswa, mendapat skor penilaian 83,7 dengan klasifikasi sangat baik dengan skor maksimal 100. Ini menunjukkan bahwa siswa menyukai, tertarik dan merespon positif penggunaan dari *digital book* pada proses pembelajaran matematika terkhusus pada materi persamaan garis lurus.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian dan pengembangan *digital book* berbantuan aplikasi *flip pdf professional* dengan pendekatan kontekstual, maka peneliti mengangkat beberapa saran untuk dijadikan bahan pertimbangan agar penelitian selanjutnya dapat lebih baik lagi, yaitu sebagai berikut:

1. *Digital book* ini perlu terus dikembangkan lagi, bukan hanya pada pembelajaran matematika saja, namun di beberapa mata pelajaran lain untuk memberikan pembelajaran lebih menarik dan mencapai tujuan yang diharapkan.
2. Kepada penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian pengembangan ini, diharapkan untuk lebih secara maksimal mengembangkan produknya agar mendapat hasil yang lebih maksimal.
3. Guru matematika khususnya agar lebih kreatif untuk mengembangkan suau bahan ajar, media ajar, metode, dan lainnya yang menarik agar pembelajaran matematika menjadi lebih menarik bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Setiawan, “Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya,” *J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study*, vol. 4, no. 1, pp. 62–72, 2018.
- [2] S. Herlina, S. Suripah, A. Dahlia, and others, “Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Flip Pdf Professional pada Materi Peluang Kelas VIII SMP,” *SJME (Supremum J. Math. Educ.)*, vol. 6, no. 1, pp. 43–60, 2022.
- [3] S. Wahyuni, M. Yati, and A. Fadila, “Pengembangan Modul Matematika Berbasis REACT terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik,” *Jambura J. Math. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2020.
- [4] W. D. Susanti and S. Suripah, “The effectiveness of website as a mathematics learning media during the online learning period,” *Edumatica J. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 01, pp. 73–83, 2021.
- [5] R. D. Susanti and M. Taufik, “Analysis of student computational thinking in solving social statistics problems,” *SJME (Supremum J. Math. Educ.)*, vol. 5, no. 1, pp. 22–31, 2021.
- [6] F. YANI, “PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA 3D PAGEFLIP PROFESSIONAL DAN MEDIA CAMTASIA STUDIO 8 PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT DI KELAS X SMA ISLAM AL-ARIEF MUARO JAMBI,” *J. Pendidik. Kim.*
- [7] M. Muhaimin, A. Bakar, and E. Mindayula, “Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Metakognisi Menggunakan 3D Page Flip pada Materi Reaksi Redoks di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Muaro Jambi,” *J. Indones. Soc. Integr. Chem. (On Progress)*, vol. 8, no. 1, pp. 32–39, 2016.
- [8] R. Seruni, S. Munawaroh, F. Kurniadewi, and M. Nurjayadi, “Pengembangan modul elektronik (e-module) biokimia pada materi metabolisme lipid menggunakan Flip PDF Professional,” *J. Tadris Kim.*, vol. 4, no. 1, pp. 48–56, 2019.
- [9] M. Ali, T. Wood-Harper, and A. S. Al-Gahtani, “Contextual analysis of educational monitoring and progression as a service (EMPaaS) system in Higher Education,” *Open J. Bus. Manag.*, vol. 7, no. 3, pp. 1525–1542, 2019.
- [10] T. H. Harahap and M. D. Nasution, “Penerapan Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematika Siswa,” *EduTech J. Ilmu Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 01, 2015.
- [11] Depdiknas, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006*. 2006.

- [12] A. Soesilo and A. P. Munthe, "Pengembangan Buku Teks Matematika Kelas 8 Dengan Model ADDIE," *Sch. J. Pendidik. Dan Kebud.*, vol. 10, no. 3, pp. 231–243, 2020.
- [13] Depdiknas, "PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2008," 2008.
- [14] A. Prastowo and others, *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. Kencana, 2018.
- [15] M. A. Zakariah, V. Afriani, and K. H. M. Zakariah, *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF, KUANTITATIF, ACTION RESEARCH, RESEARCH AND DEVELOPMENT (R n D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka, 2020.
- [16] T. H. Harahap, R. Mushlihuiddin, and N. Afifah, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis," *EduTech J. Ilmu Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 8, no. 1, p. 377003, 2021.
- [17] M. S. Latifah Hanum, "Perencanaan Pembelajaran," in *Syiah Kuala University Press*, 2017.
- [18] Sugiyono, "Metode Penelitian, Kuantitatif Kualitatif, dan R & D," *Bandung, ALFABETA*, 2015. .
- [19] M. Alwan, "Pengembangan multimedia e-book 3D berbasis mobile learning untuk mata pelajaran geografi SMA guna mendukung pembelajaran jarak jauh," *At-Tadbir J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 26–40, 2018.
- [20] M. Sari, S. R. Murti, M. Habibi, L. Laswadi, and N. Rusliah, "Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 789–802, 2021.
- [21] M. Sari, S. R. Murti, M. Habibi, L. Laswadi, and N. Rusliah, "Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial," *Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 789–802, 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i1.490.
- [22] Yusnimar, "E-book dan Pengguna Perpustakaan Perguruan Tinggi di Jakarta," *J. Inf. dan Komun. Perpust.*, vol. 13, no. 1, pp. 34–39, 2014.
- [23] E. F. Himmah, "Pengembangan E-Modul Menggunakan Flip Pdf Professional Pada Materi Suhu Dan Kalor," UIN Raden Intan Lampung, 2019.
- [24] I. Maulana, "Pengembangan E-Modul Flipbook Berbantuan Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Situation Based Learning (SBL) pada Pokok Bahasan Sistem

- Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII Di SMP Negeri 12 Bandar Lampung,” UIN Raden Intan Lampung, 2020.
- [25] R. A. Sani, “Pembelajaran Berorientasi AKM,” in *Bumi Aksara*, 2021.
- [26] Y. H. Ritonga and Z. Azis, “The Effect of Contextual Teaching Learning on Solving Story Problems Ability Students of MTsN 1 Medan,” *JMEA J. Math. Educ. Appl.*, vol. 1, no. 2, pp. 66–72, 2022.
- [27] D. I. Tampubolon and Z. Amri, “The contextual Teaching And Learning (CTL) Based On Contextual Teaching And Learning (CTL) Based On Student Worksheets,” *IJEMS Indones. J. Educ. Math. Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 83–88, 2021.
- [28] I. Fiteriani and I. Solekha, “Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2015/2016,” *TERAMPIL J. Pendidik. dan Pembelajaran Dasar*, vol. 3, no. 1, pp. 103–120, 2016.
- [29] H. A. Nisa, M. Mujib, and R. W. Y. Putra, “Efektivitas e-modul dengan flip PDF professional berbasis gamifikasi terhadap siswa SMP,” *J. Pendidik. Mat. Raflesia*, vol. 5, no. 2, pp. 13–25, 2020.
- [30] D. Nasiroh, “Pengembangan Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa SMP Terbuka Kelas IX,” *Univ. Negeri Yogyakarta*, 2014.
- [31] D. Nasiroh, “Pengembangan Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa SMP Terbuka Kelas IX,” *Disertasi tidak dipublikasikan, Yogyakarta, Univ. Negeri Yogyakarta.*, 2014.
- [32] F. A. Patricia and K. F. Zamzam, “Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Himpunan Berbasis Puzzle Dengan Pendekatan Kontekstual,” *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 4, pp. 1112–1122, 2020.
- [33] A. T. Kurniawan, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer pada Materi Himpunan dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMP Kelas VII.,” *Skripsi. Univ. Negeri Yogyakarta*, pp. 17–27, 2014.
- [34] Riduwan, “Dasar - Dasar Statistika,” in *SCOPINDO MEDIA PUSTAKA*, Cetakan ke., Jl. Gegerkalong Hilir No.84 Bandung, 2020.

U b i d w e L a m p i r a n

Lampiran A. 1

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indiktaor	No. Lembar Angket
II. Aspek Kelayakan Isi	e. Kesesuaian Materi dengan Standart Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).	1 – 3
	f. Keakuratan materi	4 – 8
	g. Kemuktahiran materi	9 – 10
	h. Mendorong keingintahuan	11 – 12
III. Aspek Kelayakan Penyajian	e. Teknik Penyajian	1
	f. Pendukung Penyajian	2 – 7
	g. Penyajian Pembelajaran	8
	h. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	9 – 10
IV. Aspek Kelayakan Kebahasaan	f. Lugas	1 – 3
	g. Komunikatif	4
	h. Dialogis dan Interaktif	5
	i. Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	6 – 7
	j. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8 – 9
V. Aspek Penilaian Kontekstual	c. Hakekat Kontekstual	1 – 2
	d. Komponen Kontekstual	3 – 9

Lampiran A. 2

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indiktaor	No. Lembar Angket
Kelayakan Kegrafikan	a. Ukuran <i>Digital book</i> a. Desain cover/sampul dan tampilan <i>digital book</i> b. Pengaturan desain <i>layout</i> halaman isi	1 – 2 3 – 7 8 – 14

Lampiran A. 3

Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Pendidik

Indiktaor	No. Lembar Angket
Kualitas isi dan tujuan	1 – 8
Kualitas teknik	9 – 13
Aspek kontekstual	14 – 20

Lampiran A. 4

Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Kriteria	Indikator Penilaian	Nomor Soal
Respon Siswa	A. Ketertarikan	1 – 6
	B. Materi	7 – 12
	C. Bahasa	13 – 15

Lampiran B. 1

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)

**Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional
Dengan Pendekatan Kontekstual**

Judul Penelitian : Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.
Penyusun : Siti Rahmadhani

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII*, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *digital book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *digital book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak *digital book* tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian *digital book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN AGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkapterlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama :

NIDN :

Instansi :

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					
	2. Keluasan Materi					
	3. Kedalaman materi					
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi					
	5. Keakuratan data dan fakta					
	6. Keakuratan contoh dan kasus					
	7. Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi					
C. Kemutakhiran Materi	8. Keakuratan istilah-istilah					
	9. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					
D. Mendorong keingintahuan	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari					
	11. Mendorong rasa ingin tahu					
	12. Menciptakan kemampuan bertanya					

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep					
B. Pendukung Penyajian	2. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar					
	3. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar					
	4. Kunci jawaban soal latihan					
	5. Pengantar					
	6. Glosarium					
	7. Daftar pustaka					
C. Penyajian Pembelajaran	8. Keterlibatan peserta didik					
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	9. Ketertautan antar kegiatan belajar/sun kegiatan belajar/ alinea					
	10. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/ sub kegiatan belajar/ alinea.					

III. ASPEK KELAYAKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.					
	2. Keefektifan kalimat.					
	3. Kebakuan istilah.					
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi.					
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.					
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.					
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.					
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.					
	9. Ketepatan ejaan.					

IV. ASPEK PENILAIAN KONSTEKSTUAL

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Hakikat Kontekstual	1. Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa					
	2. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari					
B. Komponen Kontekstual	3. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)					
	4. Menemukan (<i>Inquiry</i>)					
	5. Bertanya (<i>Questioning</i>)					
	6. Masyarakat belajar					

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
	(<i>Learning Community</i>)					
	7. Pemodelan (<i>Modelling</i>)					
	8. Refleksi (<i>Reflection</i>)					
	9. Penilaian yang sebenarnya (<i>Authentic Assessment</i>)					

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/Ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini.
 - a. Apakah **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII** ini bisa membantu siswa dalam memahami materi Persamaan garis lurus?

 - b. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII** ini?

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII**.

Kesimpulan

<i>Digital book</i> Belum Dapat Digunakan	
<i>Digital book</i> Dapat Digunakan Dengan Revisi	
<i>Digital book</i> Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Kisaran, 2022
 Validator materi,

.....
 NIDN.

.....Terima kasih.....

Lampiran B. 2

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)**Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual**

Judul Penelitian : Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.

Penyusun : Siti Rahmadhani

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII*, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *digital book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *digital book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak *digital book* tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian *digital book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan.

PETUNJUK PENGISIAN AGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama :

NIDN :

Instansi :

I. ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian					
		1	2	3	4	5	
		SK	K	C	B	SB	
A. Ukuran <i>Digital book</i>	1. Kesesuaian ukuran <i>digital book</i> dengan standar ISO						
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi <i>digital book</i>						
B. Desain Sampul <i>Digital book</i> (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.						
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi						
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca						
	a. Ukuran huruf judul <i>digital book</i> lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran <i>digital book</i> , nama pengarang.						
	b. Warna judul <i>digital book</i> kontras dengan warna latar belakang						
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf						
	7. Ilustrasi sampul <i>digital book</i>						
	a. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek.						
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita.						
	C. Desain Isi <i>Digital book</i>	8. Konsistensi tata letak					
		a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					
b. Pemisahan antar paragraf jelas							
9. Unsur tata letak harmonis							
a. Bidang cetak dan margin proporsional							
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai							
10. Unsur tata letak lengkap							
a. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar, dan angka halaman/folio.							
b. Ilustrasi dan keterangan gambar							
11. Tata letak mempercepat halaman							
a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak							

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
	mengganggu judul, teks, angka halaman					
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					
	12. Tipografi isi <i>digital book</i> sederhana					
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan					
	c. Lebar susunan teks normal					
	d. Spasi antar baris susunan teks normal					
	e. Spasi antar huruf normal					
	13. Topografi isi <i>digital book</i> memudahkan pemahaman					
	a. Jenjang judul-judul jelas, konsisten dan proporsional					
	b. Tanda peotongan kata					
	14. Ilustrasi isi					
	a. Mampu mengungkap makna/arti dari objek					
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan					
	c. Kreatif dan dinamis					

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Adakah saran pengembangan atau harapan tentang *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* ini?

- d. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap ***Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII.***

Kesimpulan

<i>Digital book</i> Belum Dapat Digunakan	
<i>Digital book</i> Dapat Digunakan Dengan Revisi	
<i>Digital book</i> Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Medan, 2022

Validator media,

.....

NIDN.

.....**Terima kasih**.....

Lampiran B. 3

ANGKET VALIDASI (AHLI PENDIDIK)

Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual

- Judul Penelitian** : Pengembangan *Digital Book* Berbantuan Aplikasi *Flip Pdf Professional* Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.
- Penyusun** : Siti Rahmadhani

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII*, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *digital book* yang telah dibuat tersebut.

PETUNJUK PENGISIAN AGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama :

NIP :

Instansi :

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Isi	1. Keakuratan konsep dan defenisi materi persamaan garis lurus.					
	2. Kelengkapan materi persamaan garis lurus					
	3. Keakuratan contoh dengan materi persamaan garis lurus					
	4. Keakuratan gambar, dan video dalam <i>digital book</i> pada materi persamaan garis lurus					
	5. Mendorong rasa ingin tahu					
	6. Menciptakan kemampuan bertanya siswa					
B. Penyajian	7. Keruntutan konsep yang disajikan					
	8. Konsistensi sistematika penyajian materi					
	9. Contoh – contoh soal dalam <i>digital book</i>					
	10. Glosarium					
	11. Rangkuman					
C. Bahasa	12. Ketepatan struktur kalimat					
	13. Bahasa yang digunakan dalam <i>digital book</i> mudah dipahami					
	14. Kemampuan memotivasi siswa					
	15. Kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					
	16. Ketepatan jenis huruf yang digunakan					
	17. Ketepatan ukuran huruf yang digunakan					
	18. Kesesuaian pernyataan yang digunakan sesuai dengan EYD					
D. Tampilan visual	19. <i>Layut</i> dan tata letak tampilan <i>digital book</i> konsisten					
	20. Penggunaan teks, gambar, dan video dalam <i>digital book</i> proporsional					
	21. Tampilan <i>background digital book</i>					
	22. Kesesuaian gambar dan video dengan isi <i>digital book</i>					
	23. Tampilan depan cover <i>digital book</i>					

	24. Pemilihan warna pada <i>digital book</i>					
	25. Konsistensi isi <i>digital book</i> dengan daftar isi					
	26. Kejelasan tampilan huruf pada <i>digital book</i>					
	27. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan					
	28. Penggunaan spasi antar baris sesuai					
E. Suara	29. Kualitas suara					
F. Kemudahan penggunaan	30. Pengoperasian <i>digital book</i> mudah					
	31. <i>Digital book</i> praktis digunakan					

Komentar umum dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kisaran, 2022
Validator Ahli Pendidik,

.....
NIP.

.....Terima kasih.....

Lampiran B. 4

ANGKET RESPON SISWA

Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual

- Judul Penelitian** : Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran
- Penyusun** : Siti Rahmadhani

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mulai dengan bacaan *basmallah*
2. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah membaca dan menggunakan **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII**.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
4. Melalui instrumen ini Anda dimohon memberikan penilaian tentang **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII** yang akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *digital book* ini.
5. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII** dengan keterangan :
Skor 5 : Sangat Setuju
Skor 4 : Setuju
Skor 3 : Cukup Setuju
Skor 2 : Tidak Setuju
Skor 1 : Sangat Tidak Setuju
6. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu.

>>>>>> Selamat Mengerjakan <<<<<<<

IDENTITAS

Nama Siswa :

Kelas :

Asal Sekolah :

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
A. Ketertarikan	1. Tampilan <i>digital book</i> matematika ini menarik					
	2. <i>Digital book</i> matematika ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika					
	3. Dengan menggunakan <i>digital book</i> ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan.					
	4. <i>Digital book</i> matematika ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran matematika, khususnya persamaan garis lurus					
	5. Adanya kata motivasi dalam <i>digital book</i> matematika ini berpengaruh terhadap sikap dan belajar saya					
	6. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi.					
B. Materi	7. Penyampaian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					
	8. Materi yang disajikan dalam <i>digital book</i> ini mudah saya pahami					
	9. Dalam <i>digital book</i> matematika ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri					
	10. Penyajian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain.					
	11. <i>Digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk menuliskan yang sudah saya pahami pada kolom “Refleksi”					
	12. <i>Digital book</i> ini memuat tes evaluasi yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang materi persamaan garis lurus.					
C. Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam <i>digital book</i> ini jelas dan mudah dipahami.					
	14. Bahasa yang digunakan dalam <i>digital book</i> Matematika ini sederhana dan mudah dimengerti					
	15. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.					

A. Kesan / Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....Terima kasih.....

Lampiran C. 1

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)

**Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional
Dengan Pendekatan Kontekstual**

Judul Penelitian : Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.

Penyusun : Siti Rahmadhani

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII*, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *digital book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *digital book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak *digital book* tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian *digital book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN AGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : SYAHLANI SIRAIT, S.Pd

NIDN : 0102000801

Instansi : FKIP UNIVERSITAS ASAHAN (UNA)

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi				✓	
	2. Keluasan Materi				✓	
	3. Kedalaman materi				✓	
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi				✓	
	5. Keakuratan data dan fakta				✓	
	6. Keakuratan contoh dan kasus				✓	
	7. Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi				✓	
	8. Keakuratan istilah-istilah					✓
C. Kemutakhiran Materi	9. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					✓
	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari					✓
D. Mendorong keingintahuan	11. Mendorong rasa ingin tahu				✓	
	12. Menciptakan kemampuan bertanya				✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep				✓	
B. Pendukung Penyajian	2. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar				✓	
	3. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar				✓	
	4. Kunci jawaban soal latihan				✓	
	5. Pengantar				✓	
	6. Glosarium					✓
	7. Daftar pustaka					✓
	C. Penyajian Pembelajaran	8. Keterlibatan peserta didik				✓
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	9. Keterkaitan antar kegiatan belajar/sun kegiatan belajar/ alinea				✓	
	10. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/ sub kegiatan belajar/ alinea.				✓	

III. ASPEK KELAYAKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.					✓
	2. Keefektifan kalimat.					✓
	3. Kebakuan istilah.					✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi.					✓
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.				✓	
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.					✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.					✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.					✓
	9. Ketepatan ejaan.				✓	

IV. ASPEK PENILAIAN KONSTEKSTUAL

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Hakikat Kontekstual	1. Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa					✓
	2. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari					✓
B. Komponen Kontekstual	3. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)				✓	
	4. Menemukan (<i>Inquiry</i>)				✓	
	5. Bertanya (<i>Questioning</i>)				✓	
	6. Masyarakat belajar				✓	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
	(Learning Community)					
	7. Pemodelan (Modelling)				✓	
	8. Refleksi (Reflection)				✓	
	9. Penilaian yang sebenarnya (Authentic Assessment)				✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Bapak/Ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini.
 - Apakah **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII** ini bisa membantu siswa dalam memahami materi Persamaan garis lurus?
Ya, bahan ajar ini bisa digunakan dan membantu siswa serta memotivasi siswa untuk mempelajari pelajaran persamaan garis lurus.
 - Adakah saran pengembangan atau harapan tentang **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII** ini?
Harap diperbaiki dalam hal pengejaan yang digunakan dan hindari dalam kesalahan penyetoran.
- Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII**.

Kesimpulan

Digital book Belum Dapat Digunakan	
Digital book Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
Digital book Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Kisaran, ...18 Mei.....2022

Validator materi,

Syahrani Sirait, M.Pd
Syahrani Sirait, M.Pd
 NIDN. 0102088801

.....Terima kasih.....

Lampiran C. 2

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)**Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual**

- Judul Penelitian** : Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.
- Penyusun** : Siti Rahmadhani

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII*, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *digital book* yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *digital book* ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak *digital book* tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian *digital book* ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan.

PETUNJUK PENGISIAN AGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Anim, S.Si, M.Pd
 NIDN : 0130039102
 Instansi : FKIP UNIVERSITAS ASAHAN

I. ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian					
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB	
A. Ukuran <i>Digital book</i>	1. Kesesuaian ukuran <i>digital book</i> dengan standar ISO					✓	
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi <i>digital book</i>				✓		
B. Desain Sampul <i>Digital book</i> (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.				✓		
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				✓		
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca						
	a. Ukuran huruf judul <i>digital book</i> lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran <i>digital book</i> , nama pengarang.				✓		
	b. Warna judul <i>digital book</i> kontras dengan warna latar belakang					✓	
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				✓		
	7. Ilustrasi sampul <i>digital book</i>						
	a. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek.				✓		
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita.				✓		
	C. Desain Isi <i>Digital book</i>	8. Konsistensi tata letak					
		a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓	
b. Pemisahan antar paragraf jelas					✓		
9. Unsur tata letak harmonis							
a. Bidang cetak dan margin proporsional					✓		
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai					✓		
10. Unsur tata letak lengkap							
a. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar, dan angka halaman/folio.					✓		
b. Ilustrasi dan keterangan gambar					✓		
11. Tata letak mempercepat halaman							
a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak					✓		

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
	mengganggu judul, teks, angka halaman					
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓	
	12. Tipografi isi <i>digital book</i> sederhana					
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓	
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan				✓	
	c. Lebar susunan teks normal				✓	
	d. Spasi antar baris susunan teks normal				✓	
	e. Spasi antar huruf normal				✓	
	13. Topografi isi <i>digital book</i> memudahkan pemahaman					
	a. Jenjang judul-judul jelas, konsisten dan proporsional				✓	
	b. Tanda peotongan kata				✓	
	14. Ilustrasi isi					
	a. Mampu mengungkap makna/arti dari objek				✓	
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				✓	
	c. Kreatif dan dinamis					✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* ini?

* Diksi (pemilihan kata) sudah proporsional

* Gradasi warna dan kontras sudah bagus

* Kombinasi antar warna baik

* Perhatian penulisan daftar isi

- d. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap ***Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII.***

Kesimpulan

<i>Digital book</i> Belum Dapat Digunakan	
<i>Digital book</i> Dapat Digunakan Dengan Revisi	
<i>Digital book</i> Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Medan, 22 Mei 2022

Validator media,



Anim, S.Si, M.Pd

NIDN. 0130039102

.....Terima kasih.....

Lampiran C. 3

ANGKET VALIDASI (AHLI PENDIDIK)

Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan *Digital Book* Berbantuan Aplikasi *Flip Pdf Professional* Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran.

Penyusun : Siti Rahmadhani

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional* Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap *digital book* yang telah dibuat tersebut.

PETUNJUK PENGISIAN AGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Warwandi, S.Pd

NIP : 19841125 200903 1 007

Instansi : MTs Bina Ulama Kisaran

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Isi	1. Keakuratan konsep dan denefisi materi persamaan garis lurus.					✓
	2. Kelengkapan materi persamaan garis lurus					✓
	3. Keakuratan contoh dengan materi persamaan garis lurus					✓
	4. Keakuratan gambar, dan video dalam <i>digital book</i> pada materi persamaan garis lurus					✓
	5. Mendorong rasa ingin tahu				✓	
	6. Menciptakan kemampuan bertanya siswa				✓	
B. Penyajian	7. Keruntutan konsep yang disajikan				✓	
	8. Konsistensi sistematika penyajian materi				✓	
	9. Contoh – contoh soal dalam <i>digital book</i>				✓	
	10. Glosarium					✓
	11. Rangkuman					✓
C. Bahasa	12. Ketepatan struktur kalimat				✓	
	13. Bahasa yang digunakan dalam <i>digital book</i> mudah dipahami				✓	
	14. Kemampuan memotivasi siswa				✓	
	15. Kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
	16. Ketepatan jenis huruf yang digunakan				✓	
	17. Ketepatan ukuran huruf yang digunakan				✓	
	18. Kesesuaian pernyataan yang digunakan sesuai dengan EYD				✓	
	D. Tampilan visual	19. <i>Layut</i> dan tata letak tampilan <i>digital book</i> konsisten				✓
20. Penggunaan teks, gambar, dan video dalam <i>digital book</i> proporsional					✓	
21. Tampilan <i>background digital book</i>						✓
22. Kesesuaian gambar dan video dengan isi <i>digital book</i>					✓	
23. Tampilan depan cover <i>digital book</i>						✓
24. Pemilihan warna pada <i>digital book</i>						✓
25. Konsistensi isi <i>digital book</i> dengan daftar isi					✓	

	26. Kejelasan tampilan huruf pada <i>digital book</i>				✓	
	27. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				✓	
	28. Penggunaan spasi antar baris sesuai				✓	
E. Suara	29. Kualitas suara				✓	
F. Kemudahan penggunaan	30. Pengoperasian <i>digital book</i> mudah					✓
	31. <i>Digital book</i> praktis digunakan					✓

Komentar umum dan saran perbaikan

Penyajian materi yang sangat menarik, dapat menumbuhkan semangat belajar siswa. Kreatif dan inovatif.

Warna-warna yang membuat motivasi ~~siswa~~ menjadi semangat.

Tidak perlu perbaikan dan sangat layak digunakan.

Kisaran, 25 Mei 2022
Validator Ahli Pendidik,



Warwandi, S.Pd

NIP. 19841125 200903 1 007

.....Terima kasih.....

Lampiran C. 4

ANGKET RESPON SISWA
Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Profesional Dengan Pendekatan Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Siswa Kelas VIII MTs Bina Ulama Kisaran

Penyusun : Siti Rahmadhani

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mulai dengan bacaan *basmallah*
2. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah membaca dan menggunakan *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII*.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
4. Melalui instrumen ini Anda dimohon memberikan penilaian tentang *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* yang akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *digital book* ini.
5. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang *Digital Book Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Professional Dengan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII* dengan keterangan :
Skor 5 : Sangat Setuju
Skor 4 : Setuju
Skor 3 : Cukup Setuju
Skor 2 : Tidak Setuju
Skor 1 : Sangat Tidak Setuju
6. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu.

>>>>> Selamat Mengerjakan <<<<<<

IDENTITAS

Nama Siswa : Annisah Rahmadhani

Kelas : 8-A

Asal Sekolah : MTs. Bina Ulama Kisaran

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
A. Ketertarikan	1. Tampilan <i>digital book</i> matematika ini menarik					✓
	2. <i>Digital book</i> matematika ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika					✓
	3. Dengan menggunakan <i>digital book</i> ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan.					✓
	4. <i>Digital book</i> matematika ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran matematika, khususnya persamaan garis lurus					✓
	5. Adanya kata motivasi dalam <i>digital book</i> matematika ini berpengaruh terhadap sikap dan belajar saya					✓
	6. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi.					✓
B. Materi	7. Penyampaian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
	8. Materi yang disajikan dalam <i>digital book</i> ini mudah saya pahami				✓	
	9. Dalam <i>digital book</i> matematika ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri				✓	
	10. Penyajian materi dalam <i>digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain.				✓	
	11. <i>Digital book</i> matematika ini mendorong saya untuk menuliskan yang sudah saya pahami pada kolom "Refleksi"				✓	
	12. <i>Digital book</i> ini memuat tes evaluasi yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang materi persamaan garis lurus.					✓
C. Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam <i>digital book</i> ini jelas dan mudah dipahami.					✓
	14. Bahasa yang digunakan dalam <i>digital book</i> Matematika ini sederhana dan mudah dimengerti					✓
	15. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.					✓

.....Terima kasih.....

Lampiran D. 1

TABULASI KUALITAS *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONTESKTUAL OLEH DOSEN AHLI MATERI

Kriteria Penilaian	No Butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Jlh skor maksimal	Nilai validasi	kualifikasi
Aspek Kelayakan Isi	1	4	4	51	60	85	Sangat Valid
	2	4	4				
	3	4	4				
	4	4	4				
	5	4	4				
	6	4	4				
	7	4	4				
	8	5	5				
	9	5	5				
	10	5	5				
	11	4	4				

	12	4	4				
Aspek Kelayakan Penyajian	1	4	4	42	50	84	Sangat Valid
	2	4	4				
	3	4	4				
	4	4	4				
	5	4	4				
	6	5	5				
	7	5	5				
	8	4	4				
	9	4	4				
	10	4	4				
Aspek Kelayakan	1	5	5	43	45	95	Sangat Valid
	2	5	5				
	3	5	5				
	4	5	5				
	5	4	4				
	6	5	5				
	7	5	5				
	8	5	5				
	9	4	4				
Aspek Penilaian	1	5	5				

Kontekstual	2	5	5	38	45	84	Sangat Valid
	3	4	4				
	4	4	4				
	5	4	4				
	6	4	4				
	7	4	4				
	8	4	4				
	9	4	4				
Jumlah						348	
Rata-Rata						87	Sangat Valid

Lampiran D. 2

TABULASI KUALITAS *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONTESKTUAL OLEH DOSEN AHLI MEDIA

Indikator Penilaian	No Butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Jlh skor maksimal	Nilai validasi	kualifikasi
Ukuran <i>Digital Book</i>	1	5	5	9	10	90	Sangat Valid
	2	4	4				
Desain Sampul <i>Digital Book</i>	3	4	4	20.5	25	82	Sangat Valid
	4	4	4				
	5	4.5	4.5				
	6	4	4				
	7	4	4				
Desain Isi <i>Digital Book</i>	8	4	4	28	35	80	Valid
	9	4	4				
	10	4	4				
	11	4	4				

	12	4	4				
	13	4	4				
	14	4	4				
Jumlah						252	
Rata-Rata						84	Sangat Valid

Lampiran D. 3

**TABULASI KUALITAS *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL OLEH AHLI PENDIDIK**

Indikator Penilaian	No Butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Jlh skor maksimal	Nilai validasi	kualifikasi
Isi	1	5	5	28	30	93	Sangat Valid
	2	5	5				
	3	5	5				
	4	5	5				
	5	4	4				
	6	4	4				
Penyajian	7	4	4	22	25	88	Sangat Valid
	8	4	4				
	9	4	4				
	10	5	5				
	11	5	5				
Bahasa	12	4	4				

	13	4	4	28	35	80	Valid
	14	4	4				
	15	4	4				
	16	4	4				
	17	4	4				
	18	4	4				
Tampilan Visual	19	4	4	43	50	86	Sangat Valid
	20	4	4				
	21	5	5				
	22	4	4				
	23	5	5				
	24	5	5				
	25	4	4				
	26	4	4				
	27	4	4				
	28	4	4				
Suara	29	4	4	4	5	80	Valid
Kemudahan Penggunaan	30	5	5	10	10	100	Sangat Valid
	31	5	5				
Jumlah						527	
Rata-Rata						88	Sangat Valid

Lampiran D. 4

TABULASI ANGKET RESPON SISWA UJI COBA KELOMPOK KECIL TERHADAP *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian														
		Ketertarikan					Materi					Bahasa				
		No Butir														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Abdi Al Hasbyi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	Aditya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	Nadia Eza Safira Panjaitan	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	Nadyla Shalsa Putri Jeci Simbolon	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	Nazwa Syaquillah Ramadhani Saim	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Jumlah Skor Tiap Butir	20	20	21	21	22	22	20	20	20	20	20	20	20	20	
	Nilai Validasi Tiap Butir	80	80	84	84	88	88	80	80	80	80	80	80	80	80	
	Rata-Rata Nilai Validasi Tiap Aspek	84					80					80				
	Klasifikasi Tiap Aspek	Sangat Baik					Baik					Baik				
	Rata-Rata	81														
	Klasifikasi	Sangat Baik														

Lampiran D. 5

**TABULASI ANGKET RESPON SISWA UJI COBA KELOMPOK BESAR TERHADAP *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI
FLIP PDF PROFESSIONAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian														
		Ketertarikan					Materi					Bahasa				
		No Butir														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Abdi Al Hasbyi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	Aditya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	Ahmad Faizal Aruan	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
4	Aldo Irawan	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	
5	Andika Syahputra	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	
6	Arsy Agung	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
7	Azlan Al Fahri Pase	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
8	Basyir Dwi Fadhlurrahman	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	
9	Deni Hermansyah	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
10	Endi Rifai Marpaung	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	
11	Fahri Ramadhan	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	

12	Fairul Firdaus Batu Bara	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
13	Falsafa Nidzamil Usra Sirait	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	Fikri Ahmad Bakri Siregar	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
15	Firgi Aurazi	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
16	Firman Khudri Hasibuan	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	5
17	Hijazi Alfasyani	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4
18	Ikhsan Indra Maulana	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
19	Indra Kurniawan Putra	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4
20	M Aidil	3	5	4	5	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3
21	Aerizki Harumi	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
22	Aisyah Salwa Panjaitan	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
23	Aminah Ritonga	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
24	Anisa Rahmadani	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
25	Assyifa Hayati	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4
26	Danella Rihadatul Aisyah	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
27	Dinda Ramadhani Fitriani	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5
28	Dona Apriliani	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5
29	Fadila Saskia Siagian	5	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	5
30	Fitriyani Alida Br Tanjung	5	5	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5
31	Madinatul Munawaroh Hasibuan	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5
32	Mely Zahra Santiva Marpaung	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5

33	Mudrika Zahra Lubis	4	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	
34	Munawaroh	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	
35	Nabila Aini Silmi Nasution	4	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	
36	Nabila Aulia Aruan	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
37	Nadia Eza Safira Panjaitan	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
38	Nadya Shalsa Putri Jeci Simbolon	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
39	Nazwa Syaqqillah Ramadhani Saim	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Jumlah Skor Tiap Butir	167	170	160	162	158	165	160	167	163	161	167	163	159	170	164	
	Nilai Validasi Tiap Butir	85	87	82	83	81	84	82	85	83,5	82,5	85	83,5	81,5	87	84	
	Rata-Rata Nilai Validasi Tiap Aspek	83,6						83,5						84			
	Klasifikasi Tiap Aspek	Sangat Baik						Sangat Baik						Sangat Baik			
	Rata-Rata	83,7															
	Klasifikasi	Sangat Baik															

Lampiran D. 5

LEMBAR WAWANCARA

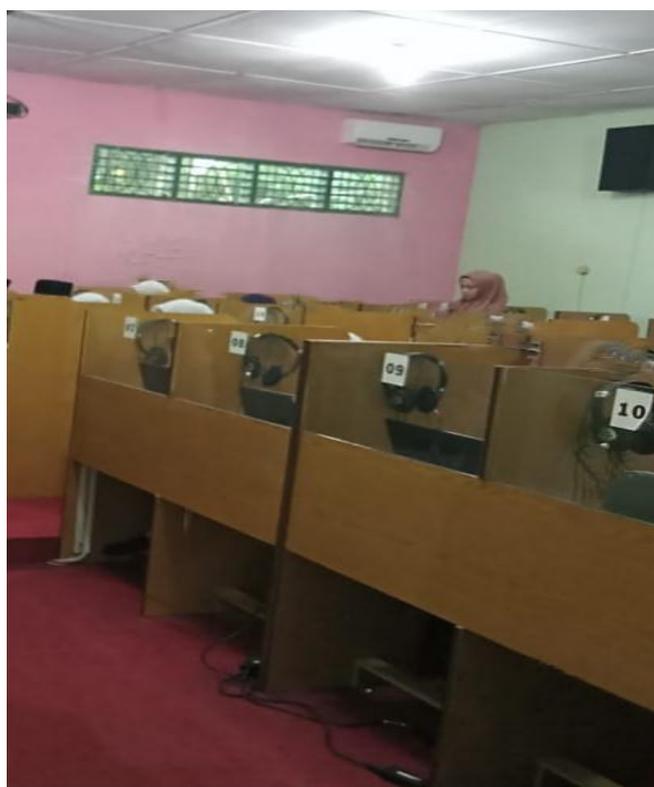
Nama : Warwandi, S.Pd

Jabatan : Guru Matematika MTs Bina Ulama Kisaran

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sistem pembelajaran matematika saat ini pak?	Seperti biasa, guru memberikan materi kepada siswa dan menjelaskannya materi yang akan dipelajari lalu memberikan beberapa masalah yang berkaitan dengan pembelajaran.
2.	Bahan ajar apa yang digunakan dalam proses pembelajaran pak?	Buku cetak yang diberikan dari sekolah
3.	Bagaimana tingkat minat belajar matematika siswa pada saat ini pak?	Masih tergolong rendah
4.	Apakah saat pembelajaran matematika selama ini sudah pernah menggunakan buku digital?	Belum pernah sama sekali.
5.	Bagaimana pendapat bapak tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menggunakan digital book?	Bagus, karena siswa mendapatkan pengalaman baru dan dapat menarik minat siswa.
6.	Dalam suatu pengembangan <i>digital book</i> tentu perlu diperhatikan aspek kualitas tampilan desainnya. Menurut Bapak, bagaimanakah kualitas tampilan media ini?	Sudah sangat baik untuk ukuran pembelajaran anak SMP.
7.	Bagaimanakah menurut Bapak penyajian materi dalam media ini? Apakah sesuai dengan pendekatan kontekstual?	Ya, karena terdapat contoh ilustrasi dan kegiatan pembelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga mudah dipahami siswa.
8.	Apakah media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan respon siswa dalam belajar matematika?	Ya, karena sebagian besar siswa tertarik dan antusias karena merupakan pengalaman yang baru bagi mereka.

Lampiran E.1**UJI COBA KELOMPOK KECIL**

Gambar Lp. 01 Uji Coba Kelompok Kecil di Ruang Lab.Komputer Di MTs Bina Ulama Kisaran



Gambar Lp. 02 Uji Coba Kelompok Kecil di Ruang Lab.Komputer

Di MTs Bina Ulama Kisaran

Lampiran E. 2

UJI COBA KELOMPOK BESAR



Gambar Lp. 03 Uji Coba Kelompok Besar di Ruang Lab.Komputer
Di MTs Bina Ulama Kisaran



Gambar Lp. 04 Uji Coba Kelompok Besar di Ruangan Lab.Komputer
Di MTs Bina Ulama Kisaran

Lampiran F. 1



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
PROGRAM PASCASARJANA

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
Jl. Denai No. 217 Medan 20226 Telp. (061) - 88811104 Fax. (061) - 88811111

<http://pascasarjana.umsu.ac.id> pps@umsu.ac.id [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#) [umsu](#)

Nomor : 684/II.3.AU/UMSU-PPs/F/2022 Medan, 12 Syawal 1443 H
Lamp. : - 13 Mei 2022 M
Hal : *Permohonan Izin Riset*

Kepada Yth :
MTs BINA ULAMA KISARAN
di
Tempat-

Bismillahirrahmanirrahim
Assalaamu 'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Dengan hormat, dalam rangka penyelesaian studi dan peningkatan profesionalisme serta intelektualitas mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika pada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, mohon kiranya dapat diberikan izin kepada Mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **SITI RAHMADHANI**
NPM : 2020070005
Prodi : Magister Pendidikan Matematika
Judul Tesis : **PENGEMBANGAN *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII MTs BINA ULAMA KISARAN**

Perlu disampaikan bahwa informasi dan data yang diperoleh akan digunakan untuk kepentingan ilmiah dan keperluan akademik.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan bantuannya terlebih dahulu diucapkan terima kasih, akhirnya semoga selamat sejahteralah kita semua. Amin.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.



Prof. Dr. Pisono Eddy, S.H., M.Hum
NIDN. 1012125601

C.c File

Lampiran F. 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ASAHAN
MADRASAH TSANAWIYAH BINA ULAMA KISARAN
Jalan Cemara No. 20 Kelurahan Selawan
Kecamatan Kisaran Timur Kabupaten Asahan Kode Pos : 21223
Email : mtsbinaulama@gmail.com



Kisaran, 15 Agustus 2022

No : MTs 02.56.04/466/S.Ket/VIII/2022
Hal : Balasan Permohonan izin penelitian
Lamp : --

Kepada Yth.
Dir.Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Prpgram Pasca Sarjana

Assalamualaikum Wr.Wb

Menanggapi Surat saudara no. 684/II.3.AU/UMSU-PPs/F/2022 tanggal 13 Mei 2022 perihal
"Permohonan izin riset", pada mahasiswi :

Nama : SITI RAHMADHANI
NPM : 2020070005
Prodi : Magister Pendidikan Matematika
Juldul Tesis : **PENGEMBANGAN *DIGITAL BOOK* BERBANTUAN *APLIKASI FLIP PDF PROFESSIONAL* DENGAN PENDEKATAN KONSTEKTUAL SISWA KELAS VIII MTs BINA ULAMA KISARAN.**

Dengan ini diberitahukan bahwa kami tidak keberatan dengan permohonan yang dimaksud.
Untuk pelaksanaan selanjutnya supaya mahasiswa yang bersangkutan berhubungan komunikasi
langsung dengan pihak MTsS Bina Ulama Kisaran.

Demikian Surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum wr.wb

Ketua MTsS Bina Ulama Kisaran
Sangkha, S.Pd.