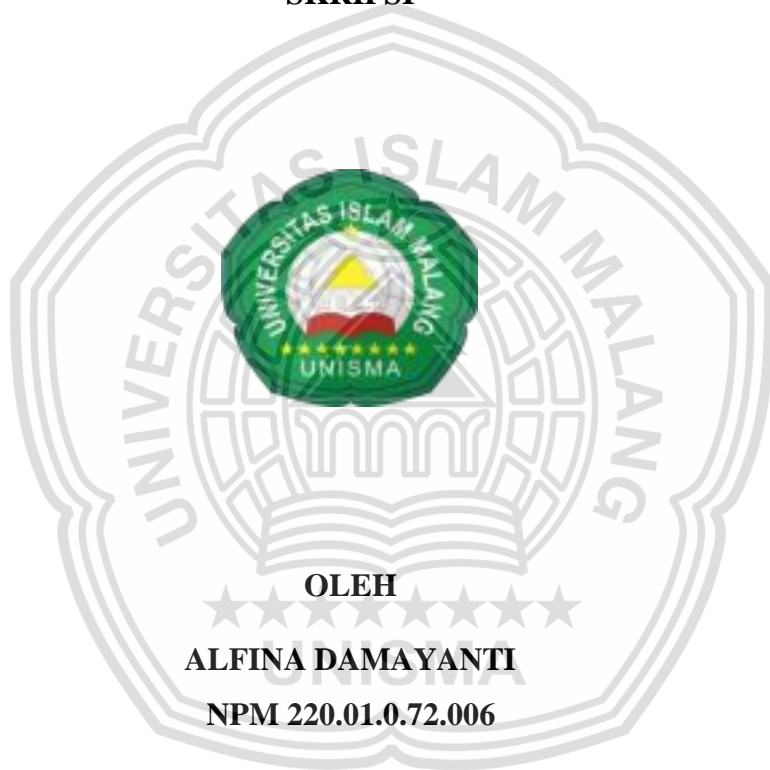




**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS VIII
DENGAN APLIKASI PUBLUU FLIPBOOK-CANVA APPS**

SKRIPSI



OLEH
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
ALFINA DAMAYANTI
NPM 220.01.0.72.006

UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2024



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS VIII
DENGAN APLIKASI PUBLUU FLIPBOOK-CANVA APPS**

SKRIPSI
Di ajukan kepada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam
Malang
untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Matematika

OLEH
ALFINA DAMAYANTI
NPM 220.01.0.72.006

UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2024

ABSTRAK

Damayanti, Alfina. 2024. Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII dengan Aplikasi Publuu *Flipbook-Canva Apps*. Pembimbing I : Dr. Sunismi, M.Pd; Pembimbing II : Ahmad Sufyan Zauri, S.Pd, M.Pd

Kata-kata kunci : Pengembangan bahan ajar, bahan ajar interaktif, materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII, aplikasi Publuu *flipbook-Canva Apps*

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan bahan ajar interaktif berbasis flipbook dengan memanfaatkan aplikasi Publuu dan Canva, yang dirancang khusus untuk materi sistem persamaan linier dua variabel bagi siswa kelas VIII SMP Islam Karangploso. Penelitian ini didorong oleh kebutuhan akan bahan ajar yang lebih menarik dan interaktif untuk memperbaiki pemahaman siswa mengenai topik tersebut. Survei yang dilakukan menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk bahan ajar interaktif di kelas, dengan hasil analisis kebutuhan pendidik yang ditunjukkan dalam hasil analisis data per item pertanyaan yang disajikan dalam angket kebutuhan pendidik menunjukkan hasil 64,2% pendidik sangat setuju dan 32,14% setuju akan pentingnya bahan ajar tersebut. Hasil dari penelitian ini berupa produk yang mencakup materi yang dilengkapi dengan video pembelajaran interaktif, kuis dan uji kompetensi yang bisa diakses langsung, flipbook interaktif yang dapat digunakan pada perangkat elektronik, serta penyajian materi secara sistematis dan menarik dengan contoh soal, semuanya dibuat menggunakan aplikasi Publuu Flipbook dan Canva Apps.

Pada penelitian ini, digunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4-D (*Four D*) yang terdiri dari empat tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Pada tahap *Define*, dilakukan analisis pendahuluan, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap *Design*, disusun bahan ajar interaktif yang kemudian diprogram ke dalam aplikasi Publuu-Canva Apps, serta disusun instrumen penelitian. Tahap *Develop* melibatkan validasi oleh tiga ahli: dosen matematika, ahli desain dan media, serta guru matematika. Pada tahap *Disseminate*, produk yang telah direvisi digunakan di kelas VIII SMP Islam Karangploso dalam bentuk *softfile* agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan skor 4,0 dari ahli materi, 3,1 dari ahli desain dan media, serta 3,6 dari praktisi, yang menandakan produk ini valid dan layak digunakan. Uji kepraktisan pada enam siswa menunjukkan skor rata-rata 3,8, yang berarti produk ini praktis dan layak digunakan. Harapannya untuk penelitian selanjutnya dapat menguji bahan ajar ini pada skala yang lebih luas untuk mendapatkan data yang lebih mendalam serta mengembangkan bahan ajar interaktif untuk materi lain dengan menggunakan metode evaluasi yang berbeda

ABSTRACT

Damayanti, Alfina. 2024. Development of Interactive Teaching Materials for Systems of Linear Equations in Two Variables for Class VIII with the Publuu Application *Flipbook-Canva* Apps. Advisor I : Dr. Sunismi, M.Pd; Advisor II : Ahmad Sufyan Zauri, S.Pd, M.Pd

Keywords: Development of teaching materials, interactive teaching materials, linear equation system material of two variables class VIII, Publuu application *flipbook-Canva* Apps.

This research aims to create flipbook-based interactive teaching materials using the Publuu and Canva applications, which are specifically designed for material on systems of linear equations in two variables for class VIII students at Karangploso Islamic Middle School. This research was driven by the need for more interesting and interactive teaching materials to improve students' understanding of the topic. The survey conducted showed that there was an urgent need for interactive teaching materials in the classroom, with the results of the analysis of educators' needs shown in the results of the data analysis per question item presented in the educators' needs questionnaire showing the results of 64.2% of educators strongly agreeing and 32.14% agreeing that the importance of these teaching materials. The results of this research are products that include material equipped with interactive learning videos, quizzes and competency tests that can be accessed directly, interactive flipbooks that can be used on electronic devices, as well as systematic and interesting presentation of the material with example questions, all created using the Publuu application Flipbook and Canva Apps.

In this research, the R&D method (*Research and Development*) with a 4-D development model (*Four D*) which consists of four stages namely *Define*, *Design*, *Develop*, and *Disseminate*. At the level of *Define*, preliminary analysis, student analysis, task analysis, concept analysis, and specification of learning objectives are carried out. At stage *Design*, interactive teaching materials were prepared which were then programmed into the Publuu-Canva Apps application, and research instruments were prepared. Stage *Develop* involves validation by three experts: a mathematics lecturer, a design and media expert, and a mathematics teacher. At stage *Disseminate*, the revised product is used in class VIII of Karangploso Islamic Middle School in the form of *softfile* so that it can be used in the learning process. The validation results show a score of 4.0 from material experts, 3.1 from design and media experts, and 3.6 from practitioners, which indicates this product is valid and suitable for use. The practicality test on six students showed an average score of 3.8, which means this product is practical and suitable for use. The hope is that future research can test this teaching material on a wider scale to obtain more in-depth data and develop interactive teaching materials for other materials using different evaluation methods.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek kunci dalam pembangunan suatu bangsa. Melalui pendidikan yang berkualitas, diharapkan dapat tercipta sumber daya manusia yang kompeten dan mampu berkontribusi dalam pembangunan masyarakat. Dalam konteks pendidikan, media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam membantu siswa memahami dan menguasai materi pelajaran dengan lebih baik. (Jannah, 2023:02)

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah Matematika. Dalam mata pelajaran Matematika, terdapat berbagai konsep dan rumus yang harus dipahami dan dikuasai oleh siswa. Salah satu materi yang diajarkan dalam Matematika SMP adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Materi SPLDV merupakan salah satu materi yang penting dalam pemahaman konsep Matematika dan memiliki aplikasi yang luas dalam kehidupan sehari-hari. Namun, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep dasar SPLDV. Konsep-konsep seperti koefisien, variabel, persamaan linier, dan metode penyelesaian SPLDV bisa menjadi rumit dan sulit dipahami oleh sebagian siswa. Selain itu, pendekatan pengajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah dan tugas-tugas tertulis seringkali tidak cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. (Noor Mayaminny Maulidah dkk., 2021:75) Untuk mengatasi masalah ini,

pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif sangat diperlukan. Dalam era teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju, aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps dapat menjadi alternatif yang menarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang efektif dan interaktif.

Aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat materi pembelajaran dalam bentuk *flipbook* digital yang menarik. Dalam *flipbook* ini, siswa dapat mengakses materi pembelajaran secara interaktif, dengan fitur-fitur seperti animasi, gambar, grafik, dan pertanyaan interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, Canva Apps merupakan aplikasi desain grafis yang intuitif dan mudah digunakan, yang memungkinkan pengguna untuk membuat tampilan visual yang menarik dan estetis dalam pembuatan materi pembelajaran, dengan menggunakan aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps, materi pembelajaran SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel) dapat disajikan dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Konsep-konsep dasar SPLDV dapat dijelaskan secara visual melalui animasi, gambar, dan grafik yang interaktif. Selain itu, siswa juga dapat berinteraksi dengan materi pembelajaran melalui pertanyaan interaktif yang menguji pemahaman mereka. Hal ini dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan memperkuat keterampilan pemecahan masalah mereka dalam SPLDV. Selain itu, pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps juga dapat memberikan variasi dalam metode pembelajaran yang disajikan kepada siswa. Dalam

pembelajaran SPLDV, variasi metode pembelajaran sangat penting untuk menjaga keberagaman gaya belajar siswa. Beberapa siswa mungkin lebih responsif terhadap pendekatan visual, sementara yang lain lebih suka belajar melalui interaksi langsung. Dengan menggunakan aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps, guru memiliki fleksibilitas untuk menghadirkan materi pembelajaran dalam berbagai bentuk yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan siswa. Hal ini dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel).

Beberapa penelitian terdahulu terhadap penggunaan bahan ajar konvensional yang masih dominan di banyak sekolah, terlihat bahwa pendekatan ini memiliki beberapa kelemahan signifikan. Bahan ajar konvensional seperti buku teks cetak dan lembar kerja manual sering kali kurang menarik dan tidak interaktif, yang dapat berdampak negatif pada motivasi dan pemahaman siswa. Penelitian terkini menunjukkan bahwa bahan ajar konvensional dapat membatasi keterlibatan siswa dan mengurangi efektivitas pembelajaran. Penelitian oleh O'Flaherty dan Phillips (2020:145-149) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan, seperti bahan ajar digital yang interaktif, dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Selain itu, studi oleh Sutherland dan L. S. (2021:214-219) mengungkapkan bahwa bahan ajar digital yang menyediakan umpan balik langsung dan fitur interaktif lebih efektif dalam mendukung pemahaman konsep-konsep abstrak dibandingkan dengan bahan ajar tradisional. dengan mengadopsi bahan ajar interaktif yang menggunakan teknologi digital seperti aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps, diharapkan dapat mengatasi

kekurangan dari bahan ajar konvensional dan meningkatkan keterlibatan serta efektivitas pembelajaran di kelas.

Berdasarkan analisis terhadap bahan ajar yang digunakan di sekolah, ditemukan bahwa banyak sekolah masih menggunakan bahan ajar konvensional berupa buku teks cetak dan lembar kerja manual. Meskipun metode ini telah lama diterapkan dan memiliki nilai historis dalam pendidikan, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Pertama, bahan ajar konvensional sering kali kurang menarik bagi siswa yang hidup di era digital, sehingga dapat menurunkan minat dan motivasi belajar mereka. Kedua, keterbatasan interaktivitas dan visualisasi dalam bahan ajar cetak membuat siswa sulit untuk memahami konsep abstrak, seperti sistem persamaan linier dua variabel. Ketiga, proses pembaruan materi menjadi lebih lambat dan kurang fleksibel, mengingat buku cetak memerlukan waktu dan biaya untuk dicetak ulang. Dengan demikian, transisi ke bahan ajar interaktif yang memanfaatkan teknologi digital seperti aplikasi Publuu Flipbook-Canva Apps diharapkan dapat memberikan solusi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa, mempercepat pemahaman konsep, dan menyediakan pembaruan materi yang lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini akan dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran bahan ajar menggunakan aplikasi Publuu *Flipbook-Canva Apps* pada materi SPLDV untuk kelas VIII. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi SPLDV melalui penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode

pembelajaran matematika yang lebih efektif dan memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi SPLDV. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru dan pengembang kurikulum dalam memperkaya metode pembelajaran yang ada dengan memanfaatkan teknologi dan aplikasi yang inovatif. Penelitian ini juga memberikan peluang untuk mengeksplorasi potensi aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps dalam pengembangan media pembelajaran pada materi lainnya dan untuk tingkat pendidikan yang berbeda, dengan terus menggali potensi teknologi yang ada, kita dapat terus meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks.

Pengembangan bahan ajar merupakan salah satu upaya untuk membantu peserta didik dalam belajar suatu materi atau konsep matematika, memecahkan masalah matematika, dan memahami materi tentang masalah persamaan linier dua variabel yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang di laksanakan pada bulan Februari 2024 pada guru kelas VIII SMP Islam Karangploso pada 05 Februari 2024, dengan responden dua guru matematika dan responden siswa kelas VIII sebanyak 40 siswa. Rata-rata analisis kebutuhan guru pada item pertanyaan yang disajikan pada angket kebutuhan menunjukkan bahwa mengungkapkan bahwa terdapat 64,2% sangat setuju dan 32,14% setuju, dan 3,57% tidak setuju dengan adanya bahan ajar interaktif. sedangkan rata-rata hasil analisis kebutuhan peserta didik yang dianalisis berdasarkan item pertanyaan menunjukkan bahwa sebanyak 30,3% sangat setuju, 57,5% setuju, 10,4% tidak setuju, 1,71% sangat tidak setuju media pembelajaran

Publuu *Flipbook*-Canva pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel kelas VIII. Berdasarkan uraian tersebut, diharapkan media pembelajaran yang dibuat oleh pengembang mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi sistem persamaan linier dua variabel yang disajikan dengan mudah. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII dengan Aplikasi Publuu *Flipbook*-Canva Apps.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil pengembangan bahan ajar interaktif materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII dengan aplikasi publuu *flipbook-canva apps* ?
2. Bagaimana hasil uji validasi produk bahan ajar interaktif materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII dengan aplikasi publuu *flipbook-canva apps* ?
3. Bagaimana hasil uji kepraktisan produk bahan ajar interaktif materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII dengan aplikasi publuu *flipbook-canva apps* ?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan bahan ajar interaktif materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII dengan aplikasi publuu *flipbook*-canva apps
2. Untuk mendeskripsikan hasil uji validasi produk bahan ajar interaktif materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII dengan aplikasi publuu *flipbook*-canva apps
3. Untuk mendeskripsikan uji kepraktisan produk bahan ajar interaktif materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII dengan aplikasi publuu *flipbook*-canva apps

1.4 Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan menghasilkan media pembelajaran berupa *flipbook* pembelajaran interaktif berbasis konseptual untuk menunjang hasil pembelajaran materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII. Adapun spesifikasi produk pengembangan *flipbook* yang dihasilkan sebagai berikut.

1. Aspek materi dalam produk bahan ajar berbasis publuu *flipbook*-canva terdiri dari materi yang dijabarkan dan ditambahkan dengan materi video pembelajaran yang dapat diakses langsung.
2. Aspek kuis dan uji kompetensi yang disajikan secara live sheet untuk mengukur pemahaman siswa terkait materi sistem persamaan linier dua variabel.
3. Produk yang dihasilkan berupa link *flipbook* interaktif yang dapat digunakan dengan media elektronik, seperti HP, laptop atau komputer.

4. Produk yang dihasilkan berupa link *flipbook* yang berisi materi sistem persamaan linier dua variabel pada kelas VIII.
5. Pembuatan produk dilakukan dengan menggunakan aplikasi *publuu flipbook-Canva Apps*.
6. Produk ini nantinya akan memberikan visualisasi secara jelas terkait pemaparan materi sistem persamaan linier dua variabel yang berupa link *flipbook* yang didesain untuk mengukur pemahaman.

1.5 Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis bagi lembaga sekolah, pendidik, peserta didik dan peneliti. Berikut uraian tentang manfaat penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif untuk kelas VIII.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil *flipbook* berbasis interaktif yang berisi materi persamaan linier dua variabel pada kelas VIII diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan menambah wawasan bagi peneliti, pendidik, dan peserta didik. Produk diharapkan juga dapat memberikan pengaruh baik dalam pembelajaran matematika yaitu peserta didik mampu memiliki karakter yang unggul, inisiatif dan kreatif.

1.5.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat secara praktis yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

- a. Dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas.
- b. Dapat digunakan sebagai penyampai informasi dan memberikan kontribusi terhadap perbaikan pembelajaran di sekolah.

2. Bagi Pendidik

- a. Dapat digunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa.
- b. Dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran.

3. Bagi Peserta Didik

- a. Peserta didik mampu melakukan pembelajaran matematika secara mudah dan mandiri dengan bantuan HP, Laptop, atau tablet.
- b. Peserta didik mampu mengulang materi pembelajaran dapat dilakukan diluar jam pelajaran.
- c. Penggunaan teknologi mampu menjadi sarana motivasi peserta didik supaya lebih bersemangat dalam belajar.

4. Bagi Peneliti

Penelitian pengembangan ini merupakan sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh sekaligus menambah ilmu dan pengalaman sebagai calon pendidik.

1.6 Asumsi

Beberapa asumsi dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

1. Peserta didik dan pendidik mengisi angket kebutuhan dan instrumen tentang *flipbook* materi pembelajaran persamaan linier dua variabel dengan jujur, sehingga data yang diperoleh menunjukkan keadaan yang sebenarnya.
2. Validator dalam validasi materi dan ahli media ini yaitu seorang ahli dalam bidang matematika. Validator bersungguh-sungguh dan objektif dalam memberikan penilaian pada produk yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan validitas yang sebenarnya.
3. Model dan prosedur penelitian pengembangan ini menggunakan model 4-D (*Four-D*) dalam penyusunan *flipbook* ini sangat efektif, kemudian dinamis, dan dapat mendukung kinerja program itu sendiri serta cocok untuk digunakan dalam pengembangan bahan ajar yang interaktif ini.
4. Subjek uji coba dengan sungguh-sungguh dan objektif dalam mencoba produk dan mengisi angket penilaian.

1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Penelitian pengembangan dilakukan untuk penambahan media pembelajaran dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dan meningkatkan minat belajar siswa. Adapun ruang lingkup dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Ruang lingkup

Supaya permasalahan yang dibahas dalam penelitian pengembangan ini tidak terlalu panjang, maka lingkup pengembangan ini sebagai berikut.

- a. Jenis produk yang akan dihasilkan adalah *Flipbook* interaktif yang berisikan penjabaran materi sistem persamaan linier dua variabel untuk kelas VIII.
 - b. Proses pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Publuu *Flipbook-Canva Apps*. Ini meliputi perancangan konten, dan fitur-fitur lain yang relevan dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.
 - c. Latihan soal secara interaktif bisa membantu dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar dan menyelesaikan tugas. Selain itu, melalui latihan soal interaktif sebanyak lima soal dapat membantu untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan.
2. Keterbatasan:
- Fokus pengembangan ini memberikan keterbatasan terhadap penggunaproduk yang dikembangkan sebagai berikut.
- a. Uji coba produk dilakukan pada peserta didik kelas VIII, dikarenakan target dari asesmen nasional yang kelas tingkat menengah.
 - b. Pengambilan data dilakukan secara offline di kelas VIII SMP Islam Karangploso.

1.8 Definisi Istilah

Untuk mempermudah dan menghindari kesalahpahaman dalam membaca skripsi pengembangan bahan ajar interaktif menggunakan Publuu-Canva Apps, berikut dipaparkan istilah-istilah yang terurai dalam laporan penelitian pengembangan ini.

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau memperbaiki produk, metode, atau proses yang ada dalam konteks tertentu. Penelitian ini fokus pada pengembangan dan pengujian suatu inovasi atau perbaikan yang dapat diterapkan dalam bidang pendidikan, teknologi, kesehatan, bisnis, atau bidang lainnya. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, atau efisiensi suatu produk atau proses yang sudah ada, atau menghasilkan produk atau proses baru yang lebih baik. Penelitian pengembangan melibatkan tahapan desain, pengembangan, dan evaluasi untuk menghasilkan solusi yang dapat diterapkan dalam praktik nyata.

2. Bahan ajar

Bahan ajar merujuk pada segala bentuk materi atau sumber yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep, menguasai keterampilan, dan mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Bahan ajar dapat berupa teks, gambar, audio, video, grafik, diagram, aktivitas interaktif, dan lain sebagainya.

3. Interaktif

Interaktif adalah suatu konsep yang mengacu pada kemampuan untuk saling berinteraksi atau saling mempengaruhi satu sama lain, dalam konteks teknologi dan pembelajaran, interaktif menggambarkan hubungan timbal balik antara pengguna dan sistem atau materi pembelajaran.

4. *Flipbook*

Flipbook adalah bentuk media pembelajaran atau hiburan yang terdiri dari serangkaian gambar yang diposisikan secara berurutan pada halaman-halaman yang dapat dibalik dengan cepat, ketika halaman-halaman tersebut dibalik dengan cepat, gambar-gambar tersebut akan memberikan ilusi gerakan yang tampak seperti animasi.

Flipbook biasanya terdiri dari satu set gambar yang secara berurutan menggambarkan perubahan kecil dalam adegan atau gerakan. Ketika pengguna menggulirkan halaman-halaman dengan cepat, gambar-gambar tersebut memberikan efek gerakan yang terlihat.

5. Sistem Persamaan Linier

Sistem persamaan linier dua variabel adalah kumpulan dua persamaan linier yang melibatkan dua variabel yang sama, misalnya x dan y . Setiap persamaan linier dalam sistem tersebut menggambarkan hubungan linier antara kedua variabel tersebut. SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu, apabila digambarkan dalam sebuah grafik, maka akan membentuk garis lurus karena memiliki karakteristik ini, maka persamaan ini disebut dengan persamaan linear.

Contoh umum dari sistem persamaan linier dua variabel adalah:

1. $ax + by = c$

2. $ax + by = c$

Dalam contoh di atas, a_1 , b_1 , c_1 , a_2 , b_2 , dan c_2 adalah koefisien-koefisien yang diberikan. Tujuan dalam menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel adalah mencari nilai-nilai x dan y yang memenuhi kedua persamaan tersebut secara bersamaan. Solusi sistem persamaan linier ini dapat berupa pasangan nilai (x, y) yang memuaskan kedua persamaan, atau dapat berupa tidak ada solusi atau solusi tak terbatas tergantung pada hubungan antara koefisien-koefisien dalam sistem persamaan tersebut.

6. Publuu-Canva

Publuu adalah platform yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mempublikasikan materi digital yang interaktif, seperti brosur, katalog, e-book, dan presentasi. Ini memadukan desain visual yang menarik dengan fitur interaktif yang memungkinkan pengguna menambahkan elemen seperti tombol, video, formulir, dan tautan yang dapat diklik.

Canva adalah alat desain grafis yang memungkinkan pengguna dengan atau tanpa keterampilan desain untuk membuat berbagai jenis konten visual, termasuk poster, infografis, media sosial, dan lainnya. Canva menawarkan berbagai template dan elemen grafis yang dapat disesuaikan, serta integrasi dengan berbagai platform untuk mempermudah penggunaan dan berbagi karya. Ketika digunakan bersama-sama, Publuu dan Canva dapat menjadi kombinasi yang kuat untuk membuat dan mempublikasikan konten digital yang menarik, interaktif, dan visual secara efektif.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan yang telah dilakukan yaitu pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* pada materi sistem persamaan linier dua variabel untuk kelas VIII SMP Islam Karangploso maka didapat beberapa kesimpulan secara singkat sebagai berikut.

1. Hasil yang dikembangkan berupa *Flipbook* dengan judul Bahan Ajar Interaktif yang berbasis Publuu-Canva yang berisi materi sistem persamaan linier dua variabel untuk kelas VIII yang didalamnya meliputi 1) Bahan ajar ini terdiri dari materi yang dijabarkan dengan tambahan video pembelajaran yang dapat diakses langsung dari *flipbook*. Video ini membantu memperjelas konsep yang diajarkan melalui visualisasi yang interaktif. 2) *Flipbook* bahan ajar interaktif ini menyediakan kuis dan uji kompetensi secara live sheet, yang memungkinkan siswa untuk langsung mengerjakan soal dan mendapatkan umpan balik. Ini membantu mengukur pemahaman siswa terkait materi sistem persamaan linier dua variabel. 3) Produk ini berupa link *flipbook* interaktif yang dapat diakses menggunakan media elektronik seperti HP, laptop, atau komputer, sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja. 4) *Flipbook* ini berisi materi sistem persamaan linier dua variabel yang disusun untuk kelas VIII. Materi disajikan secara sistematis dan menarik, disajikan contoh soal untuk memudahkan siswa memahami konsep yang

- diajarkan. 5) Pembuatan produk dilakukan dengan menggunakan aplikasi Publuu *Flipbook* dan Canva. Kedua aplikasi ini memungkinkan pembuatan bahan ajar yang menarik, interaktif, dan mudah diakses. 6) *Flipbook* ini dirancang untuk memberikan visualisasi yang jelas mengenai materi sistem persamaan linier dua variabel. Desain interaktifnya membantu mengukur pemahaman siswa dengan cara yang menyenangkan dan menarik.
2. Hasil uji validasi produk bahan ajar berbasis *flipbook* pada materi sistem persamaan linier dua variabel menggunakan Publuu-Canva Apps yang dilakukan oleh ahli praktisi merupakan seorang guru matematika. Validator yang dimaksud adalah Yuli Ismi Nahdiyati Ilmi, M.Pd sebagai ahli materi. Gusti Firda Khairunnisa, M.Pd sebagai ahli desain dan media. Achmad Mutaqin, M.Pd sebagai ahli praktisi menunjukkan produk yang dikembangkan mencapai rata-rata 4. Sedangkan penilaian ahli desain dan media terhadap produk yang dikembangkan mencapai rata-rata 3,1, dan penilaian praktisi terhadap produk yang dikembangkan mencapai 3,6 yang berarti produk dinyatakan valid atau tepat dan layak untuk digunakan.
 3. Hasil uji kepraktisan bahan ajar berbasis *flipbook* pada materi sistem persamaan linier dua variabel menggunakan Publuu-Canva Apps yang dilakukan terhadap kelompok kecil sebanyak enam peserta didik SMP Islam Karangploso menunjukkan hasil mencapai rata-rata 3,8. Sehingga rata-rata penilaian secara keseluruhan mencapai 3,9 yang berarti produk dinyatakan valid atau tepat dan layak untuk digunakan.

5.2 Saran Pemanfaatan

Saran pemanfaatan mencakup dua hal penting yakni saran pemanfaatan produk, dan saran pengembangan lebih lanjut yang akan diuraikan sebagai berikut.

5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk

Agar produk yang dikembangkan secara maksimal dapat digunakan, peneliti menyarankan agar peserta didik atau guru hendaknya memiliki link berikut ini

[https://drive.google.com/drive/folders/1DaUuQv4Yf_cn6VntYx8rWuy7_EyqH](https://drive.google.com/drive/folders/1DaUuQv4Yf_cn6VntYx8rWuy7_EyqHMo7?usp=sharing)

[Mo7?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1DaUuQv4Yf_cn6VntYx8rWuy7_EyqHMo7?usp=sharing)) terlebih dahulu sehingga dapat diakses sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu mungkin guru dapat membuat suasana belajar yang dapat mendukung peserta didik belajar lebih mandiri dengan menempatkan guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

5.2.2 Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Terdapat banyak kekurangan yang terdapat dalam bahan ajar interaktif yang telah dikembangkan oleh peneliti. Diharapkan peneliti yang akan datang mampu memperbaiki dan dapat mengembangkannya menjadi lebih baik lagi. Saran bagi peneliti yang selanjutnya adalah (1) pengembangan versi baru yang lebih lengkap dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. (2) disarankan untuk mengembangkan bahan ajar interaktif *Flipbook* Publuu-Canva menggunakan skala dan sampel yang lebih besar.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, Z. D., Damayanti, S., & Setiaji, B. (2024). Pengembangan Media PowerPoint Interaktif dalam Konteks Pengenalan Mekanika Lagrange pada Siswa SMA Menggunakan Metode 4D. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 1–12. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.372>
- Anwar, C., & Alimuddin, A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 31(1), 45-56.
- Dewi, E. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di SMA Negeri 1 Kotagajah.
- Fadhlurrahman, F., & Nursangaji, A. (2023). Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Dikaji. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 4(1), 137–152.
- Fitriani, L. (2021). Strategi Pembelajaran Matematika di Era Digital. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Green, M. (2021). "Flipbooks in Education: A New Way to Engage Students." *Educational Technology Research*, 9(2), 150-172.
- Handayani, R., & Santoso, S. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kurikulum 2013: Kecukupan dan Pemilihan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 8(1), 132-142. DOI: 10.17977/um019v8i12023p132.
- Hartono, A., & Setiawan, A. (2023). "Implementasi Teori Seels dan Richey dalam Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Teknologi." *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 11(2), 89-105.
- Haryanto. (2021). Pembelajaran Aktif Berbasis Bahan Ajar Interaktif untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 27(1), 45-56.
- Isnawan, M. G., & Wicaksono, A. B. (2018). Model Desain Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.31002/ijome.v1i1.935>
- Jannah, F. N. M., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 2. <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/72716>
- Johnson, G., & Clark, K. B. (2023). Agile methodologies in research and development: An empirical analysis. *Journal of Engineering and Technology Management*, 40(1), 67-82.
- Kemendikbud. (2020). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Khairiyah, Miftah., & Yahfizham. (2023). Analisis Studi Literatur Pengkajian Algoritma dan Pemrograman Mahasiswa Di Revolusi Teknologi pada Jurusan Pendidikan Matematika. *Jurnal Matematiak dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 1(4), 278- 292.
- Kim, H. (2021). "Designing with Canva: A Comprehensive Guide." *Graphic Design Review*, 10(3), 210-233.
- Lambert, C. A., & Guillaume, A. M. (Eds.). (2023). *Critical Perspectives on Mathematics Education: An International Perspective*. Springer.
- Lestari, Maria. (2023). *Pengembangan Bahan Ajar Interaktif: Model ADDHIE dalam Konteks Pembelajaran Digital*. Jakarta: Penerbit Andi.
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Mulyono, B. (2023). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Konsep Abstrak untuk Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 112-125.
- Nguyen, P. (2019). "Flipbooks as a Tool for Content Marketing." *Digital Marketing Journal*, 6(4), 120-137.
- Noor Mayaminiy Maulidah, Achmad Dhany Fachrudin, & Lailatul Mubarakah. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(1), 75–84. <https://doi.org/10.51836/je.v7i1.231>
- Rokhman, F., & Sujadi, I. (2023). Bahan Ajar Interaktif Berbasis ADDIE pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(1), 45-58.
- Pramiyati, T. (2020). Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. *Convention Center Di Kota Tegal*, 938, 6–37.
- Rosidin, U., Hadi, S., & Riyadi. (2020). Bahan Ajar Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(1), 89-100.
- Sapriyah. (2019). MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470–477.
- Saraswati, L. (2023). Peran Bahasa Sanskerta dalam Pembentukan Istilah Matematika di Nusantara. *Vol. 10, No. 1, Hal. 101-109*.
- Sinaga, Erwin. (2023). *Matematika Ekonomi dan Bisnis: Teori dan Implementasi Kasus*. Jakarta: CV. Alfabeta. Hal. 23
- Slameto. (2023). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.

- Sukmawati, H. (2021). Komponen-komponen kurikulum dalam sistem pembelajaran. *Ash-Shahabah : Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 7(1), 64–65.
- Supriyadi. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Flash FlipBook Maker PadaMatakuliah Sistem Multimedia Supriyadi STMIK NUSA MANDIRI Jakarta. *Jurnal Komunikasi*, 11(30),151–158.
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jkom/index>
- Suryadi, D. (2023). Pembelajaran Matematika Berbasis Keterampilan Proses dan Karakter untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45-58.
- Sutherland, L., & L. S. (2021). *Digital Learning Materials and Their Effects on Student Engagement and Achievement. Educational Technology Research and Development*, 69(2), 219-234.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2020). *The Impact of Technology on Learning and Engagement in Schools. Journal of Educational Technology*, 17(4), 145-159.
- Utami, Sari. (2023). "Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 30(1), 33-45.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Yanti, Y., & Kartini, A. (2023). "Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Deduktif Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 45-58.
- Yulianto, A., & Wardana, W. (2023). *Pembelajaran Inovatif: Dinamika, Inspirasi, dan Tantangan dalam Pembelajaran di Era Digital*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Yolanda, M., B., N. A. Y., & Teddy Siagian. (2019). Efektivitas Lembar Kerja Siswa DenganPendekatan Kontekstual Di SMP Negeri 13 Bengkulu. *Jp2Ms*, 3(3), 353– 361.
- Zulfatunnisa, S. (2022). Pentingnya Peran Guru Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 7(2), 199–213.
<https://doi.org/10.22437/gentala.v7i2.16603>