

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu hal yang terpenting dan harus dimiliki oleh setiap individu karena dengan pendidikan manusia akan memiliki ilmu pengetahuan yang menjadi bekal untuk bertanggung jawab dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan sebuah proses yang terus menerus dilakukan manusia hingga akhir hayat. Pendidikan merupakan usaha sistematis yang bertujuan agar setiap manusia mencapai satu tahapan tertentu di dalam kehidupannya yaitu tercapainya kebahagiaan lahir dan batin (Yusuf, 2018). Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan menjadi salah satu aspek yang tidak luput dari perkembangan. Berbagai pembaharuan dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan berbagai inovasi baik dalam pembelajaran, pengembangan kurikulum serta pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Dewasa ini, perkembangan zaman diikuti dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih. Perkembangan teknologi mengubah orientasi belajar dari pembelajaran konvensional menjadi pembelajaran digital. Tantangan abad 21 mengharuskan berbagai pihak baik peserta didik maupun pendidik agar memiliki kemampuan dan keterampilan di bidang teknologi dalam proses pembelajaran. Keterampilan ini dapat membantu pendidik serta peserta didik untuk berpikir kritis, berkolaborasi dan beradaptasi terhadap perkembangan pembelajaran baik di sekolah maupun luar sekolah. Model pembelajaran digital secara tidak langsung mengubah orientasi belajar peserta didik dari pembelajaran berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*) menjadi pembelajaran berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*). Dengan kata lain, proses pembelajaran tidak hanya terpaku pada pendidik yang menjelaskan materi kepada peserta didik, melainkan peserta didik juga didorong untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Pendidik merupakan salah satu komponen terpenting dalam pendidikan terutama dalam proses pembelajaran. Pendidik merupakan tenaga pengajar pada

lembaga pendidikan sehingga sangat jelas bahwa posisi pendidik tidak dapat digantikan oleh siapapun untuk memberikan pembelajaran (Ariska, 2018). Oleh karena itu, pendidik memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, maka pendidik harus mampu menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif sehingga dapat mendorong minat belajar peserta didik agar dapat memperoleh hasil yang optimal. Pendidik harus mampu memberikan bimbingan kepada peserta didik baik secara lisan maupun tulisan. Dalam setiap pembelajaran, pendidik perlu memberikan motivasi kepada para peserta didik agar mereka semangat mengikuti pembelajaran dan mampu memahami apa yang disampaikan oleh pendidik sehingga mereka dapat mengerti dan menemukan solusi apabila diberikan latihan soal. Pendidik juga harus mampu memberikan berbagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Tujuannya agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Setiap mata pelajaran akan lebih menarik apabila proses pembelajarannya diwarnai dengan berbagai inovasi, salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus dipelajari dalam dunia pendidikan. Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, industri dan lainnya. Hal ini dapat dilihat dengan adanya mata pelajaran matematika di semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif (Fahrurrozi & Hamdi, 2017). Artinya, kebenaran dalam setiap pernyataan matematika harus didasarkan pada suatu pembuktian. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan ketertarikan serta konsentrasi yang tinggi dalam belajar agar dapat memahami matematika secara menyeluruh dan memperoleh hasil belajar yang baik. Dalam penjabarannya, matematika memiliki banyak sekali materi yang harus dipahami dan saling berkesinambungan satu sama lain. Selain itu, beberapa materi memiliki penjabaran yang kompleks dan terstruktur. Salah satunya adalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas VIII SMP/MTs. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel biasanya disingkat menjadi SPLDV, materi ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Materi ini membutuhkan penjelasan yang intensif dan terstruktur agar dapat dipahami oleh peserta didik karena dalam materi ini banyak memuat soal cerita yang memerlukan pemahaman yang detail untuk menyelesaikannya. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal SPLDV. Beberapa kesulitan yang sering dihadapi oleh peserta didik pada materi SPLDV yaitu kesulitan mengubah soal cerita ke dalam model matematika serta kesulitan dalam menentukan metode yang tepat untuk menyelesaikan SPLDV. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustini & Pujiastuti (2020) menyimpulkan bahwa "terdapat kesulitan pada peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dalam bentuk cerita berdasarkan pada kemampuan pemahaman matematisnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil skor rata-ratanya yaitu sebesar 57% yang termasuk ke dalam kategori kurang. Adapun kesulitan yang dialami siswa yaitu belum memahami apa yang ditanyakan dalam soal, mengubah soal cerita ke dalam simbol matematika, memilih metode yang tepat dalam menyelesaikan soal serta mengaitkan berbagai konsep dalam penyelesaian soal." Selain itu, Puspitasari (2015) dalam artikelnya menyimpulkan bahwa "kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam materi SPLDV diantaranya kesulitan memisalkan istilah yang akan dicari kedalam bentuk variabel, kesulitan mengubah soal cerita kedalam kalimat matematika, kesulitan melakukan operasi aljabar dengan metode eliminasi dan substitusi, kesulitan mengoperasikan bentuk aljabar dalam penjumlahan dan pengurangan, kesulitan mengubah nilai pengganti variabel kedalam kalimat sesuai dengan pertanyaan serta kesulitan dalam mendapatkan nilai masing-masing variabel." Selanjutnya Sundary, Maya & Zanthi (2022) dalam artikelnya menyimpulkan bahwa "kesulitan siswa dalam mempelajari SPLDV yaitu kesulitan memahami konsep SPLDV, lalu mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika dan menggunakan metode-metode dalam menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dan kesulitan memahami materi pendukung." Seringnya terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLDV

maka, pendidik dan peserta didik harus lebih giat lagi dalam memahami materi SPLDV ini. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut maka dapat dilihat bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami serta menyelesaikan materi SPLDV.

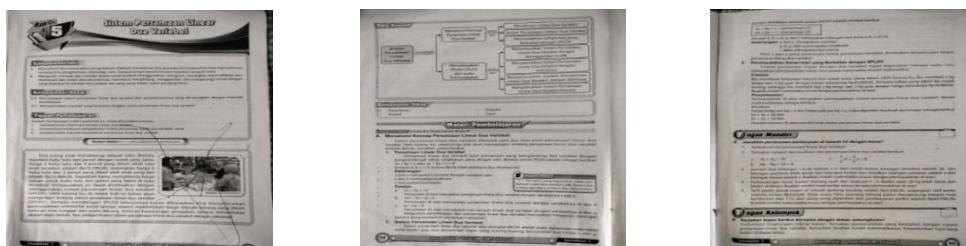
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SMP Swasta Wiraswasta Batang Kuis, terdapat beberapa kendala yang dialami oleh peserta didik dan pendidik di sekolah tersebut dalam proses pembelajaran. Bu Maya selaku guru matematika kelas VIII menuturkan bahwa pasca pandemi *covid-19*, peserta didik menjadi kecanduan bermain gawai baik disekolah maupun dirumah. Hal ini diketahui dengan adanya pengaduan dari beberapa orang tua ke pihak sekolah terkait kebiasaan anaknya yang selalu bermain gawai di rumah. Di sekolah, peserta didik diberikan izin untuk membawa gawai agar mereka bisa memberikan kabar kepada orang tua mereka ketika jam sekolah sudah selesai. Namun, tidak sedikit peserta didik yang menyalahgunakan gawai tersebut untuk dipakai bermain sosial media dan *game online*. Dalam peristiwa ini, kecanduan bermain gawai mengarah ke dampak yang negatif sehingga mengakibatkan menurunnya minat belajar peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian Nikmawati, Bintoro & Santoso (2021) yang menyimpulkan bahwa “penggunaan *gadget* berpengaruh secara signifikan terhadap minat belajar peserta didik. *Gadget* dapat memudahkan peserta didik dalam proses belajarnya, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa *gadget* dapat menghambat peserta didik dalam belajar.” Selain itu, hasil penelitian Kurniawati (2020) juga menyimpulkan bahwa “peserta didik yang sering menggunakan *gadget* akan mengalami kecanduan, peserta didik kecanduan aplikasi yang ada pada *gadget* seperti game, media sosial dan aplikasi lainnya. Dalam hal ini peserta didik akan mengalami penurunan tingkat prestasinya.” Selanjutnya hasil penelitian Darwin (2023) menyimpulkan bahwa “dampak *gadget* terhadap minat belajar siswa adalah siswa menjadi malas menulis dan membaca, penurunan dalam kemampuan bersosialisasi dan penggunaan *gadget* dengan waktu yang tidak terbatas akan menyebabkan dampak negatif.” Dengan demikian penggunaan gawai dapat berpengaruh terhadap minat belajar peserta didik yang nantinya juga akan

mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Pengaruh tersebut bisa berupa pengaruh positif dan pengaruh negatif, tergantung pada pemanfaatannya.

Kendala lainnya adalah fasilitas belajar yang disediakan oleh sekolah maupun pendidik masih belum memadai. Artinya, fasilitas belajar di sekolah tersebut belum terpenuhi sehingga proses pembelajaran menjadi terkendala yang dapat mempengaruhi motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Utami (2020) yang menyimpulkan bahwa “fasilitas belajar yang terdiri dari indikator sarana dan prasarana berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar. Hasil penelitian pada uji  $t$  menunjukkan fasilitas belajar berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar dengan taraf signifikansi  $0,024 < \alpha < 0,05$ , artinya ada hubungan antara fasilitas belajar dengan prestasi belajar.” Selain itu, Napitupulu & Munthe (2019) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa “fasilitas belajar memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dari  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebesar ( $4,472 > 1,666$ ) dengan signifikan  $0,00 < 0,05$   $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan variabel fasilitas belajar dengan hasil belajar siswa memiliki pengaruh yang positif dan signifikan. Artinya semakin baik fasilitas belajar maka akan semakin baik hasil belajar siswa, begitu pula sebaliknya.” Selanjutnya Yugiswara, Sukidin & Kartini (2019) dalam artikelnya menyimpulkan bahwa “hasil analisis menunjukkan  $F_{hitung} = 470,104 > F_{tabel} = 3,93$  dengan  $\sigma = 0,05 > Sig F 0,000$  artinya, variabel bebas fasilitas belajar yang terdiri dari indikator ruang yang nyaman, media informasi dan buku berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat motivasi belajar siswa.” Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa fasilitas belajar merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran peserta didik terutama untuk memotivasi peserta didik dalam belajar di sekolah.

Salah satu fasilitas belajar yang belum memadai di sekolah tersebut adalah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut masih belum sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik. Sesuai dengan artikel yang ditulis Magdalena dkk (2020) menyimpulkan

bahwa kriteria bahan ajar yang baik adalah “(a) bahan ajar harus relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, (b) bahan ajar harus memiliki aspek pengetahuan (fakta, konsep, prinsip dan prosedur), (c) bahan ajar memiliki keterampilan, (d) bahan ajar harus memiliki prinsip konsistensi, (e) bahan ajar harus memiliki prinsip kecukupan, (f) bahan ajar harus memberikan motivasi pada peserta didik, (g) bahan ajar harus berkaitan dengan bahan sebelumnya, (h) bahan ajar harus disusun secara sistematis, (i) praktis, (j) bahan ajar harus bermanfaat bagi peserta didik dan (k) bahan ajar harus sesuai dengan perkembangan zaman.” Bahan ajar yang digunakan sekolah tersebut adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD ini dijadikan sebagai bahan ajar utama di sekolah. Jika diamati, LKPD ini masih memiliki beberapa kekurangan dan belum sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik. Beberapa hal yang membuat LKPD ini belum memenuhi kriteria bahan ajar yang baik diantaranya (1) LKPD tidak memuat motivasi untuk peserta didik agar tetap semangat dalam belajar, (2) kurang praktis, ini dapat dilihat dari kondisi LKPD yang kurang terawat seperti ada LKPD yang dicoret-coret, robek hingga hilang, (3) LKPD yang digunakan tidak sesuai dengan perkembangan zaman terutama dari aspek teknologi. Bahan ajar yang belum memanfaatkan teknologi dinilai kurang efektif dan ketinggalan zaman karena banyak inovasi yang dapat dilakukan untuk bahan ajar. Materi yang dipaparkan dalam LKPD terlalu singkat serta contoh terkait materi hanya sedikit. Biasanya, LKPD digunakan sebagai bahan ajar pendamping buku paket. Hal ini dikarenakan LKPD lebih banyak berisi soal-soal latihan yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk mengukur kemampuan pemahaman mereka terkait materi yang sedang dipelajari. Maka dari itu rasanya kurang tepat jika LKPD dijadikan sebagai bahan ajar utama dalam proses pembelajaran.

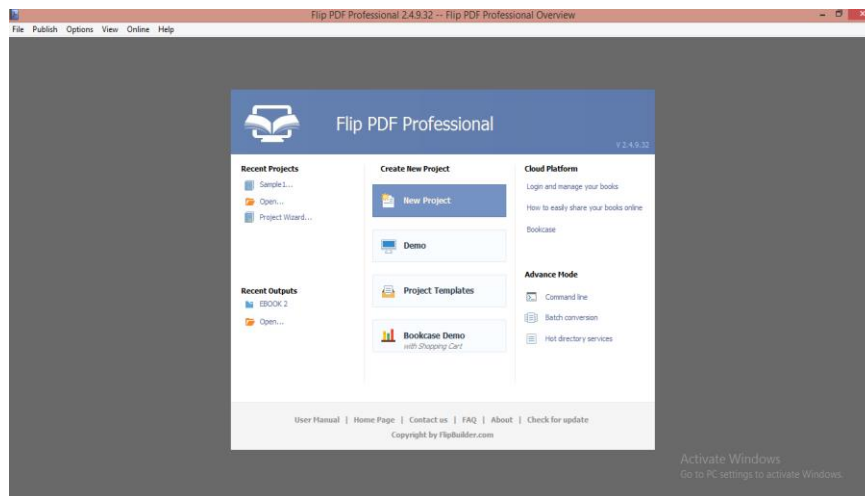


**Gambar 1.1** Isi LKPD Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang lebih inovatif lagi yang sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik. Bahan ajar yang sejalan dengan perkembangan zaman serta dapat memanfaatkan teknologi yang telah tersedia. Berdasarkan pemaparan di atas sangat disayangkan jika teknologi yang dimiliki peserta didik (*gadget*) hanya digunakan untuk hal yang tidak bermanfaat, lebih baik jika dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Salah satunya adalah e-modul matematika. Kelebihan dari e-modul dibandingkan modul cetak yaitu lebih fleksibel dan dilengkapi dengan media interaktif seperti video, audio, animasi dan fitur interaktif lain dalam penyajiannya sehingga peserta didik akan lebih tertarik untuk menggunakannya serta dapat menimbulkan minat belajar yang dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Herawati & Muhtadi (2018) yang menyimpulkan bahwa "e-modul efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik." Selain itu, Mutmainah, Aunurrahman & Warneri (2021) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa "berdasarkan perbedaan hasil pretest dan posttest memperoleh nilai yang signifikan sehingga dinyatakan efektif. Hasil uji *paired sample t test* mengungkapkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan setelah siswa menggunakan e-modul." Hal serupa juga disimpulkan oleh Mapilindo, Rahmawati & Gulyanto (2021) dalam artikelnya bahwa "hasil uji lapangan menunjukkan bahwa pemberian modul matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori peningkatan tinggi." E-modul dinilai bersifat inovatif karena dapat menampilkan bahan ajar yang lengkap, menarik, interaktif serta mengemban fungsi kognitif dengan baik. Selain itu, e-modul akan menjadi hal yang baru bagi peserta didik di sekolah tersebut. Dengan kata lain, peserta didik akan memiliki suasana baru dalam belajar.

Dalam membuat sebuah e-modul membutuhkan bantuan *software*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *Flip PDF Professional* sebagai *software* yang membantu dalam pembuatan e-modul matematika. Berikut ini adalah tampilan awal dari *software Flip PDF Professional*.



**Gambar 1.2 Tampilan Awal Software Flip PDF Professional**

*Flip PDF Professional* adalah aplikasi untuk membuat *e-book*, *e- modul*, *e-paper* dan *e-magazine*. Kelebihan dari *Flip PDF Professional* salah satunya adalah *Interactive Publishing*, tidak hanya berupa teks namun dapat menyisipkan gambar, video, musik/audio, *hyperlink* dan lainnya sehingga menjadikan *e-modul* interaktif dengan penggunaannya. Dengan adanya *e-modul* ini peserta didik dapat memiliki pengalaman belajar yang beragam serta dapat menghilangkan kebosanan peserta didik karena media yang digunakan lebih bervariasi. Nisa, Mujib & Putra (2020) dalam artikelnya menyimpulkan bahwa "e-modul matematika dengan *software Flip PDF Professional* efektif dan layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar matematika peserta didik SMP kelas VII sederajat pada kurikulum 2013." Selanjutnya Dewi dkk (2023) dalam artikelnya menyimpulkan bahwa "Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) hasil *e-modul* bisa digunakan melalui *offline* maupun *online* 2) materi dan media *e-modul* *sweet bread* berbasis *flip pdf professional* layak digunakan sebagai bahan ajar dengan kategori sangat baik." Hal serupa juga dinyatakan oleh Aprilia, Yudiyanto & Hakim (2022) dalam penelitiannya yang menyimpulkan bahwa "media *e-modul* menggunakan *Flip PDF Professional* yang telah dikembangkan sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas." Berdasarkan beberapa penelitian diatas maka *e-modul* matematika dengan *software Flip PDF Professional* ini sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran karena dinilai valid, praktis dan efektif sebagai bahan ajar.



Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti berusaha mengembangkan e-modul matematika pada materi SPLDV di Kelas VIII SMP Swasta Wiraswasta Batang kuis dengan menggunakan *software Flip Pdf Profesional*. Demikian pengembangan yang dilaksanakan peneliti ini berjudul "Pengembangan E-Modul Matematika dengan Menggunakan *Software Flip Pdf Profesional* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel."

### **B. Identifikasi Masalah**

Setelah dipaparkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal SPLDV
2. Peserta didik kecanduan bermain gawai baik disekolah maupun dirumah
3. Kecanduan bermain gawai mengarah ke dampak yang negatif sehingga mengakibatkan menurunnya minat belajar peserta didik
4. Fasilitas belajar yang disediakan oleh sekolah maupun pendidik masih belum memadai
5. Bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut masih belum sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik

### **C. Pembatasan Masalah**

Setelah mengetahui identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi dengan:

1. Materi yang dibahas oleh peneliti adalah sistem persamaan linear dua variabel pada kelas VIII SMP Swasta Wiraswasta Batang Kuis
2. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan e-modul matematika dengan menggunakan *Software Flip PDF Profesional*

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat validitas e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
3. Bagaimana tingkat efektivitas e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan tingkat validitas minimal valid.
2. Mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan tingkat praktikalitas minimal praktis.
3. Mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan tingkat efektivitas minimal efektif.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Peneliti berusaha untuk mengembangkan E-Modul Matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Spesifikasi produk yang diharapkan sebagai berikut:

1. Produk ini berupa modul matematika yang bersifat non cetak yaitu elektronik modul (e-modul) sehingga lebih fleksibel, biaya yang

dikeluarkan lebih murah, mudah dibawa kemana-mana dan dapat diakses kapan saja dimana saja serta dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri bagi peserta didik.

2. E-modul ini memiliki perbedaan dengan yang lain yaitu e-modul ini menggunakan bantuan *software Flip PDF Profesional* sehingga dapat memasukkan berbagai multimedia seperti video, gambar animasi, *hyperlink* dan musik. Bentuknya seperti *flipbook* yang setiap halamannya bisa dibuka layaknya buku asli. Sehingga bisa membuat peserta didik lebih tertarik dan mau memahami materi yang ada didalamnya.
3. Didalam e-modul ini dilengkapi dengan kalimat motivasi serta biografi singkat dari tokoh matematika dunia. Sehingga, selain dapat memahami materi yang ada di dalam e-modul peserta didik juga bisa lebih termotivasi dengan adanya kalimat motivasi dan juga mengetahui sejarah singkat matematika melalui biografi tokoh matematika yang dicantumkan di dalam e-modul.
4. E-modul yang dikembangkan ini merupakan e-modul matematika untuk peserta didik kelas VIII SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
5. Dapat diakses secara *online* maupun *offline*.

### **G. Pentingnya Pengembangan**

Pentingnya pengembangan E-Modul Matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk berupa e-modul yang valid, praktis dan efektif yang dapat digunakan oleh peserta didik baik belajar di kelas maupun belajar mandiri.
2. Menyesuaikan perkembangan zaman dan teknologi yang semakin canggih sehingga dilakukan pemanfaatan teknologi berupa produk digital.
3. Memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran.

4. Salah satu solusi untuk menjawab permasalahan yang sering terjadi dalam pembelajaran matematika khususnya pada bahan ajar.
5. Bekal pengetahuan bagi peneliti yang bisa diterapkan dimasa yang akan datang.

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi

E-Modul Matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mampu memfasilitasi pembelajaran peserta didik. Sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa keterlibatan aktif seorang pendidik. Selain itu dapat menumbuhkan minat belajar dan rasa cinta terhadap pelajaran matematika.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah pengembangan yang dilakukan berupa e-modul matematika dengan menggunakan *software Flip PDF Profesional*. Materi pelajaran difokuskan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP. Analisis kebutuhan difokuskan pada tempat penelitian yakni SMP Swasta Wiraswasta Batang Kuis.

## I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi pada beberapa istilah operasional yang dijelaskan berikut:

1. Penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai suatu proses ilmiah yang diawali dengan melakukan penelitian sehingga diperoleh atau terkumpulnya kelemahan atau kekurangan produk yang telah ada, kemudian melakukan perbaikan atau pengembangan untuk menghasilkan produk tertentu yang lebih baik dari produk sebelumnya.
2. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan (baik informasi, materi tertulis maupun lisan dan lainnya) yang disusun secara sistematis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

3. E-modul adalah sebuah bahan ajar yang bersifat elektronik yang berisi materi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri.
4. E-modul dikatakan valid jika pengembangan e-modul sesuai dengan prosedur, kurikulum pendidikan, mewakili secara tepat suatu materi matematika dan dapat mendudukkan konsep matematika kepada peserta didik.
5. E-modul dikatakan praktis jika menurut praktisi e-modul tersebut dapat diterapkan dengan mudah.
6. E-modul dikatakan efektif apabila memberikan dampak yang baik terhadap hasil belajar peserta didik.
7. *Software Flip PDF Profesional* merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk mengkonversi *file* PDF kedalam buku digital yang dapat dilengkapi dengan berbagai multimedia seperti video, audio/musik, animasi ataupun *hyperlink*.