PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* DENGAN APLIKASI KVISOFT *FLIPBOOK* MAKER PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII SMP

Athiyyah Salsabila[1], Fetri Yenni J[2], Rahmi Pratiwi[3], Alkadri Masnur[4]

[1,2,3,4]*Universitas Negeri Padang*
E-mail : athiyyahsalsabila51@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis aplikasi **Kvisoft Flipbook Maker** sebagai media pembelajaran matematika kelas VIII, khususnya pada materi persamaan garis lurus atau sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), serta untuk mengetahui validitas dan praktikalitas e-modul tersebut. Penelitian ini menggunakan model **ADDIE** (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) sebagai kerangka pengembangan. Hasil validasi materi oleh guru matematika menunjukkan bahwa e-modul memenuhi kriteria layak dengan persentase **94%** dan kategori **Sangat Valid**. Validasi media oleh dua ahli menunjukkan persentase **94%** dan **99%**, juga dengan kategori **Sangat Valid**. Saran dan kritik dari validator, seperti perbaikan cover, ukuran font, penambahan video, penomoran gambar, dan penyesuaian layout, telah diimplementasikan sehingga e-modul siap digunakan. Uji praktikalitas e-modul dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 39 Padang, dengan hasil rata-rata persentase **85,47%**, yang menunjukkan bahwa e-modul sangat praktis, mudah digunakan, menarik, dan bermanfaat dalam pembelajaran matematika. E-modul terbukti meningkatkan kemandirian belajar siswa, memudahkan pemahaman materi, serta mendukung penerapan konsep matematika dalam konteks nyata. Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup materi yang hanya mencakup persamaan garis lurus atau SPLDV. Disarankan pengembangan e-modul selanjutnya mencakup materi matematika yang lebih luas dan dilengkapi fitur interaktif tambahan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci : *E-Modul, Kvisoft Flipbook Maker, Matematika, Persamaan Garis Lurus, SPLDV, Validitas*

PENDAHULUAN

Pendidikan secara umum dapat diartikan sebagai proses belajar mengajar yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui metode seperti mengajar, melatih dan melakukan penelitian. Pendidikan merupakan upaya yang disadari dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang konduksif, sehingga peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi diri serta masyarakat. Pendidikan dapat diartikan sebagai upaya yang dilakukan secara sadar dan terorganisir demi meningkatkan kualitas hidup atau mencapai kemajuan yang lebih baik.

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2001). Pendidikan bisa di dapatkan melalui cara informal. Pendidikan formal diperoleh dengan mengikuti suatu program yang sudah direncakan dan terstruktur oleh lembaga departemen atau kementerian negara seperti sekolah untuk menjalankan pembelajaran, Pendidikan formal memerlukan kurikulum yang menjadi panduan, Sementara itu Pendidikan Non Formal adalah pengetahuan yang di dapatkan dari kehidupan sehari-hari baik melalui pengalaman pribadi maupun dari orang lain yang dipelajari.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh siswa mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Disiplin ilmu menjadi fondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan lainnya serta peran penting dalam kehidupan sehari-hari, baik secara sadar maupun tidak. Menurut (Suparni, E., Nurfitriyanti, M., & Eva, 2022) dalam dunia pendidikan matematika menjadi dasar utama pengembangankan berbagai disiplin ilmu karena memiliki kekuatan aplikatif termasuk dalam bidang teknologi, Oleh karena itu matematika berperan krusial dalam mendorong kemajuan ilmu pengetahuan teknologi dan komunikasi yang sangat dirasakan manfaatnya hingga saat ini.

Sesuai dengan Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika bertujuan untuk membekali peserta didik agar mampu memahami konsep-konsep dan operasi matematika secara fleksibel, akurat, dan tepat; mengembangkan penalaran dan kemampuan pembuktian; menyelesaikan masalah kontekstual; serta mengkomunikasikan ide melalui simbol, diagram, atau model matematis. Selain itu, siswa juga diarahkan untuk mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan memiliki disposisi matematis yang mencakup rasa ingin tahu, kemandirian, ketekunan, dan sikap terbuka. Dengan pendekatan tersebut, pembelajaran matematika diharapkan mampu membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi yang esensial dalam memecahkan persoalan nyata.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VIII mata pelajaran matematika di Smp N 39 Padang pada tanggal 15 Juli 2025, diketahui bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata ulangan harian matematika kelas VIII Semester 2 Tahun Ajaran 2024/2025 seperti tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Rata- rata Ulangan Harian Matematika Kelas VIII Smp N 39 Padang Semester 2 Tahun Ajaran 2024/2025

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata Kelas
VIII.1	32	78,1
VIII.2	32	74,25

VIII.3	32	79,2
VIII.4	27	73,15

Sumber: Guru Mata Pelajaran Matematika Smp N 39 Padang

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa kemampuan belajar siswa VIII masih banyak yang belum mencapai KKM, yaitu 75. Dalam proses belajar mengajar, guru wajib menciptakan suasana belajar dalam proses belajar mengajar, guru wajib menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, nyaman, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif. Suasana belajar yang baik tidak hanya tergantung pada kemampuan guru dalam mengajar, tetapi juga tergantung pada cara mengajarnya dan bahan pelajaran yang digunakan. Memilih metode dan media yang tepat bisa membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka terhadap belajar.

Namun dilapangan proses belajar matematika disekolah masih mengalami berbagi hambatan, baik dari cara mengajar yang digunakan maupun dari kurangnya alat bantu belajar. Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMPN 39 Padang, terungkap bahwa metode mengajar biasanya menggunakan cara ceramah dan tanya jawab. Guru memberikan materi secara langsung, lalu menanyakan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa. Bahan ajar yang digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Selain itu, guru juga kadang menggunakan alat peraga, tetapi pemakaian alat tersebut hanya dibatasi untuk materi tertentu yang membutuhkan bantuan gambar atau visual (Wawancara dengan Guru Matematika , 15 Juli 2025).

Menggunakan metode mengajar yang hanya satu arah dan media pembelajaran yang tidak cukup membuat proses belajar kurang menyenangkan dan tidak menarik bagi siswa. Akibatnya, semangat dan ketertarikan mereka terhadap pelajaran matematika menjadi rendah. Banyak siswa tampak tidak aktif, kurang antusias, serta kesulitan memahami konsep matematika yang disampaikan secara abstrak. Kurangnya minat terhadap pembelajaran ini secara langsung menyebabkan hasil belajar siswa menjadi tidak memuaskan.

(Djamarah, Syaiful Bahri, dan Zain, 2010) mengatakan bahwa jika metode belajar yang digunakan terlalu monoton dan tidak beragam, maka semangat belajar siswa bisa menurun. Di sisi lain (Hamalik, 2001) menekankan bahwa media pembelajaran sangat penting untuk menarik perhatian siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah serta lebih menyenangkan. Jika media yang digunakan tidak memadai, siswa bisa merasa jenuh dan kesulitan dalam mempelajari materi tersebut.

Dengan keunggulan-keunggulan tersebut e-modul yang berbasis multimedia dinilai cocok untuk mendukung proses belajar mengajar matematika khususnya dalam upaya meningkatkan ketertarikan semangat belajar, serta hasil belajar siswa. E-modul atau modul elektronik adalah versi digital dari modul cetak yang bisa diakses melalui komputer atau perangkat elektronik lainnya. Modul ini dibuat menggunakan perangkat lunak tertentu dan berisi materi, metode, batasan, serta penilaian yang disusun secara terstruktur dan menarik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa (Munir., 2012). Menurut (Priyanthi et al., 2017) e-modul adalah bentuk penyajian informasi dalam bentuk buku yang ditampilkan secara elektronik melalui media seperti hard disk, CD, flashdisk, atau disket, dan bisa dibaca melalui komputer atau perangkat digital lainnya.

Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang fokus pada siswa untuk belajar mencari dan menemukan sendiri. Dalam model ini, guru tidak langsung memberikan materi secara akhir, tetapi memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan

menemukan sendiri dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah. Proses belajar berlangsung dengan memberikan rangsangan atau stimulus yang mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Peran guru dalam model ini lebih berupa pembimbing dan fasilitator.

Model pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan yaitu 1) Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat; 2) Hasil belajar *discovery learning* mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil lainnya; 3) Secara menyeluruhan, belajar *discovery learning* bisa meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir bebas.Secara khusus, belajar penemuan dapat melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain (Hamiyah, N., 2014).

Model pembelajaran *discovery learning* memiliki kekurangan yaitu 1) Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik; 2) Kenyataannya, jumlah siswa di kelas kita cukup banyak, jadi model ini tidak akan memberikan hasil yang memuaskan; 3) Guru dan siswa yang sudah sangat terbiasa dengan proses belajar mengajar gaya lama maka model *discovery learning* ini akan mengecewakan.

Pemanfaatan e-modul sangat cocok digunakan bersamaan dengan model *discovery learning.* Hal ini karena keduanya sama-sama menekankan pada kegiatan belajar mandiri dan peran aktif siswa dalam mencari dan memahami konsep. E-modul yang berbasis multimedia bisa memberikan berbagai stimulasi seperti teks, gambar, video, dan latihan interktif yang membantu siswa dalam proses belajar menemukan konsep sendiri. Dengan adanya media digital yang beragam, siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang abstrak,sementara peran guru adalah sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar eksploratif. Dengan demikian, penggunaan e-modul dapat meningkatkan keefektifan model *discovery learning*,sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik,bermakna, dan menyenangkan.

E-modul sangat cocok digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar karena bisa menyajikan materi dengan cara yang lebih beragam dan interaktif. Salah satu aplikasi yang bisa digunakan adalah Kvisoft *Flipbook* Maker, yang bisa mengubah modul cetak menjadi e-modul dalam bentuk *flipbook.*Aplikasi ini memungkinkan masuknya teks, gambar, animasi, video dan audio,sehingga pengalaman belajarnya jadi lebih menarik. E-modul yang dihasilkan bisa diakses tanpa butuh koneksi internet, lebih murah,lebih praktis dan bisa diakses tanpa butuh koneksi perangkat (Arsyad, 2019). Meskipun begitu, dilapangan, pengembangan dilakukan,meski potensinya sangat beasar dalam mendukung pembelajaran yang modern.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) seharusnya bisa membantu proses belajar mengajar dengan memberikan manfaat yang baik. Namun, banyak guru masih menghadapi masalah dalam membuat media pembelajaran. Masalah tersebut antara lain kurangnya kemampuan teknis, kesulitan dalam mencari materi yang sesuai,serta terbatasnya waktu. Karena itu, banyak guru lebih memilih menggunakan bahan ajar yang sudah ada. Di sisi lain, siswa lebih suka memakai terknologi untuk bersenang-senang ketimbang belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran masih belum maksimal.

Namun, penggunaan media seperti video penjelasan atau gambar ilustratif dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Oleh karena itu, pengembangan e-modul berbasis multimedia melalui aplikasi seperti Kvisoft *Flipbook* Maker bisa menjadi solusi untuk mengatasi masalah tersebut, sekaligus mendorong siswa agar lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam belajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut, masih diperlukan media pembelajaran yang bisa mendukung penggunaan model *discovery learning* secara maksimal, terutama dalam pembelajaran matematika di SMP. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul "Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Dengan Aplikasi Kvisoft *Flipbook* Maker Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP"

METODE

Penelitian ini merupakan **penelitian pengembangan (Research and Development/R&D)** yang bertujuan untuk menghasilkan produk sekaligus menguji keefektifannya. Produk yang dikembangkan adalah **e-modul berbasis Discovery Learning** menggunakan aplikasi **Kvisoft Flipbook Maker** pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMP. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model **ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)**, yang mencakup lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan e-modul, pengembangan produk, implementasi pada siswa, dan evaluasi efektivitas serta kualitas e-modul. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 39 Padang Tahun Ajaran 2024/2025, sedangkan objek penelitiannya adalah **e-modul berbasis Discovery Learning** yang dikembangkan melalui **Kvisoft Flipbook Maker**. Penelitian dilaksanakan di SMPN 39 Padang pada periode Juli hingga Oktober 2025.

Prosedur penelitian dimulai dengan **tahap analisis**, yaitu mengidentifikasi masalah belajar matematika siswa melalui wawancara dengan guru dan analisis nilai ulangan harian, serta menentukan materi yang akan dikembangkan dalam e-modul. Tahap berikutnya adalah **desain**, di mana kerangka e-modul disusun meliputi tujuan, materi, metode, dan penilaian, serta tampilan modul dibuat interaktif dan menarik. Selanjutnya, pada tahap **pengembangan**, e-modul dibuat dalam bentuk digital menggunakan **Kvisoft Flipbook Maker**, yang memadukan teks, gambar, video, dan latihan interaktif. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk memastikan kualitasnya.

Tahap **implementasi** Evaluasi adalah bagian terakhir dari proses pembuatan e-modul menggunakan aplikasi kvisoft *flipbook* maker. Evaluasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pra-implementasi dan pasca-implementasi. Pada tahap pra-implementasi, e-modul dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Sementara itu, pada tahap pasca-implementasi,e-modul dinilai dari segi kemudahan dan kepraktisan digunakan dalam pembelajaran. Revisi terakhir dilakukan dengan menganalisis hasil validitas dan praktikalitas penggunaan e-modul dalam proses pembelajaran.

Instrumen penelitian meliputi instrumen penilaian ahli untuk menilai kualitas e-modul dari segi konten dan media, tes hasil belajar siswa untuk mengukur pencapaian kompetensi matematika, angket siswa untuk mengetahui minat, motivasi, dan tanggapan terhadap e-modul, serta lembar observasi untuk menilai keaktifan siswa selama pembelajaran berbasis Discovery Learning. Data kuantitatif berupa nilai pretest dan posttest dianalisis secara deskriptif menggunakan rata-rata, standar deviasi, dan persentase ketuntasan untuk menentukan efektivitas e-modul. Sedangkan data kualitatif dari observasi dan angket dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tanggapan, minat, dan keterlibatan siswa, serta masukan dari ahli digunakan untuk perbaikan e-modul.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa e-modul untuk mata pelajaran matematika kelas VIII SMP dengan menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker. Pengembangan e-modul dilakukan berdasarkan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Dari tahap analisis, ditemukan bahwa siswa di kelas VIII SMP Negeri 39 Padang memiliki keterbatasan sumber belajar, baik cetak maupun digital, sehingga menyulitkan mereka memahami materi secara mandiri. Hasil observasi dan nilai ulangan harian menunjukkan bahwa banyak siswa belum mencapai KKM yaitu 75, sehingga e-modul diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dengan memfasilitasi pembelajaran kapan saja dan di mana saja.

Analisis kurikulum menunjukkan bahwa SMP Negeri 39 Padang menerapkan Kurikulum Merdeka, dengan fokus pada capaian pembelajaran persamaan garis lurus atau sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Siswa diharapkan mampu memahami konsep garis lurus, menentukan kemiringan (gradien), titik temu garis, membaca grafik, menyelesaikan SPLDV dengan berbagai metode, serta menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Analisis peserta didik dan materi dilakukan untuk menyesuaikan e-modul dengan karakteristik, minat, dan kemampuan siswa, sehingga materi dapat disusun secara sistematis dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran.

Tahap perancangan e-modul meliputi penyusunan kerangka isi, pembuatan flowchart, storyboard, dan desain e-modul sesuai storyboard. E-modul disiapkan dalam format PDF kemudian dikembangkan menjadi Flipbook melalui Kvisoft Flipbook Maker, sehingga hasil akhir berupa file HTML5 atau EXE yang memuat teks, gambar, video, dan elemen interaktif lain. Instrumen penilaian validitas media, materi, dan praktikalitas disiapkan untuk diuji oleh ahli dan peserta didik, menggunakan angket dengan skala checklist. Berdasarkan penelitian dan pengembangan e-modul menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker untuk mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 39 Padang, diperoleh sejumlah temuan yang menunjukkan efektivitas e-modul sebagai media pembelajaran digital interaktif. Hasil validasi materi oleh guru matematika menunjukkan bahwa e-modul memenuhi kriteria layak digunakan dengan persentase 94% dan kategori "Sangat Valid". Hal ini menunjukkan bahwa konten yang disajikan dalam e-modul, mulai dari uraian materi, contoh soal, latihan, hingga rangkuman, telah sesuai dengan kurikulum dan capaian pembelajaran yang diharapkan.

Selain itu, validasi media oleh dua ahli menunjukkan persentase 94% dan 99%, keduanya dengan kategori "Sangat Valid". Validasi ini menekankan aspek desain, layout, tampilan visual, dan keterpaduan media dalam e-modul. Saran dan kritik yang diberikan oleh validator media, antara lain perbaikan cover agar lebih menarik dan informatif, penyesuaian ukuran font agar lebih mudah dibaca, penambahan video pembelajaran sebagai pendukung visualisasi konsep, penomoran gambar, serta penyusunan layout halaman agar lebih rapi dan terstruktur, telah diterapkan. Implementasi saran-saran tersebut membuat e-modul lebih interaktif, menarik, dan mudah digunakan oleh peserta didik.

Selanjutnya, uji praktikalitas dilakukan dengan melibatkan siswa kelas VIII SMP Negeri 39 Padang. Hasil angket menunjukkan rata-rata persentase 85,47%, yang menandakan bahwa e-modul ini sangat praktis, mudah digunakan, menarik, dan bermanfaat dalam proses pembelajaran matematika. Dengan menggunakan e-modul, siswa dapat belajar secara mandiri, mempelajari materi berulang kali sesuai kebutuhan, dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Hal

ini juga memfasilitasi penerapan konsep matematika, khususnya persamaan garis lurus atau sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), dalam konteks nyata. Kepraktisan e-modul ditunjukkan dari kemudahan navigasi, ketersediaan video pembelajaran, serta kombinasi media teks, gambar, dan animasi yang membantu siswa memahami materi secara lebih visual dan interaktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar digital interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa (Agustyaningrum & Gusmania, 2017; Pohan & Sagala, 2023). Validitas dan praktikalitas e-modul yang tinggi menunjukkan bahwa media ini efektif tidak hanya sebagai alat pembelajaran mandiri, tetapi juga sebagai media pendukung pembelajaran di kelas. E-modul memungkinkan guru untuk memberikan materi tambahan yang dapat diakses kapan saja, sehingga memperluas kesempatan belajar siswa di luar jam pelajaran.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan. Ruang lingkup materi e-modul hanya mencakup persamaan garis lurus atau SPLDV, sehingga tidak mewakili seluruh materi matematika kelas VIII. Selain itu, fitur interaktif yang tersedia masih terbatas pada penambahan video dan animasi sederhana, sementara fitur seperti kuis interaktif, simulasi matematika, atau feedback otomatis belum diterapkan. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian pengembangan selanjutnya memperluas cakupan materi e-modul untuk mencakup topik matematika yang lebih beragam dan menambahkan fitur interaktif yang lebih kompleks untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, e-modul berbasis Kvisoft Flipbook Maker terbukti layak, valid, dan praktis sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa kelas VIII, sekaligus mendukung penerapan pembelajaran berbasis teknologi yang efektif, menarik, dan memfasilitasi kemandirian belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan e-modul menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker untuk mata pelajaran matematika kelas VIII, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Keberhasilan Pengembangan E-modul

   E-modul dikembangkan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) dan berhasil menghasilkan media pembelajaran berbasis digital yang berisi teks, gambar, audio, dan video pembelajaran. E-modul ini dirancang untuk mendukung pembelajaran mandiri dan klasikal, khususnya pada materi persamaan garis lurus atau sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

2. Validitas E-modul

   Hasil validasi materi oleh guru matematika menunjukkan persentase 94% dengan kategori Sangat Valid, sedangkan validasi media oleh dua ahli memperoleh persentase 94% dan 99%, keduanya juga dengan kategori Sangat Valid. Hal ini menunjukkan bahwa konten, desain, dan tampilan e-modul telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran.

3. Praktikalitas E-modul

   Uji praktikalitas yang dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 39 Padang menunjukkan rata-rata persentase 85,47%, dengan kategori Sangat Praktis. Hal ini menandakan bahwa e-modul mudah digunakan, menarik, bermanfaat, dan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa serta memudahkan pemahaman konsep matematika.

4. Efektivitas dan Implikasi Pembelajaran

E-modul terbukti efektif sebagai alat pembelajaran mandiri maupun sebagai media pendukung di kelas. Penggunaan e-modul dapat meningkatkan motivasi belajar, membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam, dan memfasilitasi penerapan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

5. Keterbatasan dan Saran Pengembangan

Ruang lingkup e-modul terbatas pada materi persamaan garis lurus dan SPLDV. Oleh karena itu, disarankan untuk pengembangan selanjutnya agar mencakup materi matematika yang lebih luas dan menambahkan fitur interaktif tambahan, seperti kuis, simulasi, atau feedback otomatis, guna meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa.

Dengan demikian, e-modul berbasis Kvisoft Flipbook Maker dapat dikategorikan layak, valid, dan praktis sebagai media pembelajaran matematika untuk siswa kelas VIII, serta dapat dijadikan model pembelajaran digital interaktif yang mendukung kemandirian belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z. (2011). Evaluasi Pembelajaran. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.

Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2018). . Evaluasi Program Pendidikan. *Jakarta: Bumi Aksara.*

Arikunto, S. (2013). Media Pembelajaran. *Jakarta:Rajagrafindo Persada*.

Arsyad, A. (2019). M. P. . (2019). *Media Pembelajaran*.

Ayu, D. F. (2021). *Pengaruh Bahan Ajar Elektronik Hukum Newton dengan Kvisoft Flipbook Maker terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Kecamatan Payakumbuh*. http://repository.unp.ac.id/34780/

BSNP. (2017). Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran. *Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan*.

Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *4*(2014), 1469–1479.

Dinata, A. A., & Zainul, R. (2020). Pengembangan E-Modul Larutan Penyangga Berbasis Discovery Learning Untuk Kelas XI SMA/MA. *Edukimia*, *2*(1), 6–11. https://doi.org/10.24036/ekj.v2.i1.a108

Djamarah, Syaiful Bahri, dan Zain, A. (2010). Strategi Belajar Mengajar. *Jakarta: Rineka Cipta*.

Eka, K. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar DI SMP 12 Bandung. *(Jurnal AXIOM)*, *Vol VII No*, 18–30.

Hamalik, O. (2001). Proses Belajar Mengajar. *Jakarta: Bumi Aksara,*.

Hamiyah, N., and M. J. (2014). "Strategi Belajar-Mengajar di Kelas." *Jakarta*.

Hutahaean, L. A., Ekonomi, P. P., Sebelas, U., & Surakarta, M. (2019). *Pemanfaatan E-module Interaktif Sebagai Media.* 298–305.

Indah Resti Ayuni Suri, Achi Rinaldi, N. (2020). "Kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (matematis) pada materi relasi fungsi dengan pengembangan e-modul dan Kvisoft flipbook maker." *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, H. 23.

Isrok'atun, Amelia, R., & R., A. (2018). "Model Pembelajaran matematika. *" PT Bumi Aksara, Bandung*.

Kemendikbud. (2017). Panduan Praktis Penyusunan E-Modul. *Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA. Ditjen Pendidikan Dasar Dan Menengah.*

Kristin, F. (2016). *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa Volume 2, Nomor 1, April 2016 ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN*. *2*(April).

Lustyantie, N., Jakarta, U. N., Sarjana, P., Negeri, U., & Kendari, U. L. (2015). Evaluasi kualitas pembelajaran bahasa di sma sederajat di dki jakarta. *BAHTERA: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra 14.1*, *1*, 1–15.

Manurung, Hisar Marulitsa. & Juni, A. S. (2022). Pengembangan E-Modul Kimia Organik Interaktif

Menggunakan Macromedia Flash Meningkatkan Penguasaaan Konsep. *Panglayungan: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia IKAPI.*

Marisya, A., & Sukma, E. (2020). *Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*. *4*, 2189–2198.

Maulina, H., Suryani, N., & Rintayati, P. (2021). Pengembangan E-Modul Interaktif pada Materi Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 23(2),*.

Mukaramah, M., & Kustina, R. (2020). *Menganalisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Audiovisual Dalam Pelajaran Bahasa Indonesia*. *1*(1).

Munir. (2012). Multimedia: Konsep dan aplikasi dalam pendidikan. *Bandung: Alfabeta.*

Najuah, D. (2020). Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan Dan Aplikasinya. *Medan: Yayasan Kita Menulis*.

Oktaviana, N., Nayazik, A., Arga, H., & Rani, D. (2019). *Efektivitas Penerapan E-Modul Berbasis Kvisoft Flipbook Matei Satuan Panjang Kelas 3 SD*. *2*.

Oktaviara, Rhesta Ayu, and T. P. (2019). Pengembangan E-modul Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Menerapkan Pengoperasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar Rhesta Ayu Oktaviara Triesninda Pahlevi. *"Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran 7.3*, 60–65.

Priwantoro, S. W., Fahmi, S., & Astuti, D. (2018). *Pengembangan E-Modul Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Dipadukan Dengan Geogebra Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Mata Kuliah Program Linier*. 744–757

Priyanthi, K. A., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. (2017). *Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja)*. *6*(2), 40–49.

R. Soedjadi, K. (2000). *Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstatasi Keadaan Masa Kini*. Dirjen Dikti Depdiknas.

Riduan. (2012). Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian. *Bandung:Alfabeta*.

Rohaeni, S. (2020). Pengembangan sistem pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 menggunakan model addie pada anak usia dini. *Instruksional, 1(2), 122-130.*, 122–130.

Sudaryono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. *Jakarta: Prenadamedia.*

Sudjana. (2006). Metode Statistik. *Jakarta:Rineka Cipta*.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Bandung:Alfabeta*.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d* (Issue January).

Suparni, E., Nurfitriyanti, M., & Eva, L. M. (2022). *Pengaruh Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), 6(2), 157-166.* 74–83. http://repository.upi.edu

Wahono, R. S. (2006). Aspek penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis komputer. *Retrieved from Http://Romisatriawahono.Net*.

Wahyudi, and M. C. S. (2015). "Pengaruh Pendekatan Saintifik Melalui Model Discovery Learning dengan Permainan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *" Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan 5.3*, *2*, 23–36.

Wibowo, E. D. I. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Menggunakan Aplikasi Pengembangan Bahan Ajar E-Modul*.