

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS *ICT* MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE* DI KELAS X SMA N 2 BUKITTINGGI

Feby Angelie, Firdaus Annas, Khairuddin, Gusnita Darmawati

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
Jalan Gurun Aua, Kubang Putiah, Kec. Banuhampu, Kota Bukittinggi, Indonesia
angelieschannel44@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi merupakan salah satu pengaruh dalam perkembangan dunia pendidikan. Hal tersebut dibuktikan dengan tuntutan kurikulum merdeka yang digunakan saat ini, yaitu menuntut guru untuk mengikuti perkembangan zaman, dengan cara menerapkan teknologi sebagai salah satu media pembelajaran. Dari tuntutan kurikulum tersebut, ditemukan beberapa masalah dari kenyataan yang ada, dimana guru masih menggunakan media papan tulis dan buku cetak, sehingga media yang digunakan guru masih sederhana dan monoton. Maka dari itu, media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT* merupakan sebuah solusi untuk membantu guru serta peserta didik kelas X. Metode *Research and Development* (R&D) versi Hannafin and Peck digunakan dalam penelitian ini, dengan melakukan 3 tahapan, diantaranya menganalisis kebutuhan, mendesain media, kemudian mengembangkan dan mengimplementasikan, dimana disetiap tahapannya terdapat evaluasi dan revisi. Uji produk dilakukan melalui instrumen angket validitas, angket praktikalitas, dan angket efektivitas, dan memperoleh hasil nilai validitas 0,88 dalam kategori valid, nilai kepraktisan 0,91 dalam kategori sangat praktis, dan nilai keefektifan 0,87 dalam kategori sangat efektif. Dari hasil yang diperoleh, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT* yang dihasilkan sudah valid untuk digunakan oleh guru dan peserta didik kelas X sebagai media pembelajaran matematika yang memberi kepraktisan dan keefektifan dalam belajar.

Kata kunci : *Media Pembelajaran Interaktif, Articulate Storyline, ICT*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa dipengaruhi oleh banyak aspek, salah satunya adalah pendidikan, karena dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh sebab itu, pendidikan haruslah bermutu, agar kualitas sumber daya manusia meningkat. Guru sebagai pendidik dapat meningkatkan mutu pendidikan dengan menggunakan sarana/media pendukung seperti media pembelajaran.

Pasal 10 ayat (1) Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 menyatakan bahwa guru harus memenuhi empat standar kompetensi, salah satunya adalah kompetensi profesional [1]. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru memuat ketentuan yang mengatur tentang kompetensi profesional guru, beberapa diantaranya, yaitu guru harus kreatif dalam mengembangkan materi pelajaran serta dapat menggunakan TIK untuk komunikasi dan pengembangan profesional [2]. Kedua landasan hukum tersebut menjelaskan mengenai tuntutan kemampuan guru untuk dapat menggunakan media pembelajaran, serta dapat memanfaatkan TIK, dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis TIK atau dikenal juga media berbasis *Information and Communication Technologies* (*ICT*), merupakan pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai media

pembelajaran, yang dapat membantu guru dalam memotivasi dan menarik perhatian peserta didik untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan kemandirian dan kreativitas peserta didik. Sehingga, penggunaannya sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka, yang menuntut peserta didik agar dapat belajar mandiri secara kreatif.

Articulate Storyline merupakan salah satu *software* yang dapat digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran yang interaktif [3]. *Articulate Storyline* berfungsi sebagai sarana pembuatan media pembelajaran dengan desain yang menarik. Pada dasarnya, *Articulate Storyline* memiliki fungsi yang sama dengan *Microsoft PowerPoint*. Namun, perbedaannya terletak pada fitur-fitur yang terdapat di dalam *software*nya, seperti *timeline*, *movie*, *character*, dll. *Articulate Storyline* memberikan banyak fitur yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran interaktif, maka penulis memilih untuk merancang media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software* ini.

Setelah dilakukan observasi di kelas X SMA N 2 Bukittinggi, pada mata pelajaran matematika, guru hanya menggunakan media papan tulis dan buku cetak. Hal tersebut memberikan kendala kepada peserta didik, dikarenakan kemampuan dan daya ingat peserta didik yang berbeda-beda. Ada peserta didik yang dapat secara langsung memahami materi hanya dengan sekali penjelasan, dan ada juga peserta didik yang memerlukan penjelasan berulang-ulang

agar dapat paham pada materi yang sedang diajarkan. Akan tetapi, berdasarkan observasi yang dilakukan penulis, lebih banyak peserta didik yang memerlukan banyak penjelasan agar bisa memahami materi yang diajarkan. Namun, dikarenakan terbatasnya waktu, membuat guru hanya bisa menjelaskan beberapa kali, hal tersebut mengakibatkan ada beberapa peserta didik yang masih belum memahami materi, tetapi materi harus tetap dilanjutkan.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa variasi media yang digunakan guru dalam mengajar masih sederhana dan monoton, karena ketika peserta didik menggunakannya, media tersebut tidak memberi respon, yang mengakibatkan tidak adanya hubungan timbal balik antara peserta didik dengan media pembelajaran yang sedang digunakan, sehingga peserta didik kurang tertarik untuk ikut serta dalam kegiatan belajar. Oleh sebab itu, banyak peserta didik yang kesusahan dalam memahami materi pelajaran, dan menyebabkan peserta didik banyak yang mengeluh ketika akan belajar matematika. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan guru belum ada yang membantu peserta didik menjelaskan materi secara langsung saat mengulang materi pelajaran dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan uraian di atas, dalam rangka membantu peserta didik dalam mengulang materi pelajaran dimanapun dan kapanpun, maka penulis menyimpulkan bahwa peserta didik kelas X memerlukan media pembelajaran yang interaktif, agar bisa digunakan dan diakses dimanapun dan kapanpun di luar jam pelajaran. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk merancang media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT* dengan menggunakan *Articulate Storyline*. *Output* yang dihasilkan berupa aplikasi, sehingga peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran interaktif tersebut dimanapun dan kapanpun. Hasil dari perancangan media pembelajaran interaktif matematika ini, dinamakan sebagai aplikasi Babemat, yang merupakan singkatan dari sahabat belajar matematika.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan

Kata perancangan mengacu pada aktivitas/perihal merancang. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), merancang bermakna mengatur semuanya diawal (merencanakan). Tujuan dari perancangan dalam pembelajaran adalah untuk merancang suatu perangkat pembelajaran, yang berdasarkan kepada analisis terhadap kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap awal [4].

2.2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu cara penyebaran ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dan berpengaruh bagi keberhasilan proses pembelajaran. Media pembelajaran memberikan dampak yang baik terhadap kualitas belajar, karena

memungkinkan peserta didik untuk berperan aktif dalam belajar, sehingga peserta didik lebih termotivasi dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan [5] [6].

2.3. Interaktif

Secara umum, interaktif didefinisikan sebagai sebuah komunikasi dua arah yang melibatkan tindakan satu sama lain untuk menciptakan hubungan timbal balik yang aktif. Dengan kata lain, media interaktif adalah suatu bentuk media yang menggunakan visual, audio, video, dan animasi untuk menyampaikan pembelajaran dengan cara yang sedemikian rupa agar dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara langsung [7].

2.4. ICT

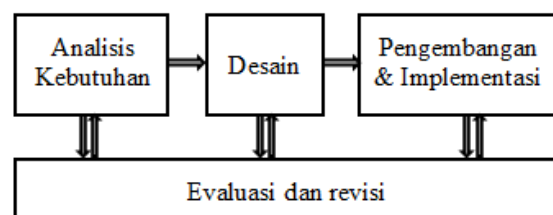
Di era digital seperti sekarang ini, *Information Communication and Technologies (ICT)* atau dikenal juga dengan TIK, merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam mendukung efektivitas dan kualitas manusia dalam menjalani aktivitas, salah satu contohnya yang paling terdampak adalah dunia pendidikan. *ICT* didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan komputer, namun *ICT* dapat diartikan sebagai alat yang mempermudah proses pembelajaran, alat-alat tersebut dapat berupa televisi, proyektor, *smartphone*, komputer, dll [8].

2.5. Articulate Storyline

Articulate Storyline merupakan sebuah *software* yang berguna untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berkualitas tinggi dan memiliki antarmuka yang ramah pengguna. Penggunaan *Articulate Storyline* dapat membantu guru dalam meningkatkan inovasi dan kreativitas saat merancang pembelajaran yang menarik [3].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan atau disebut juga dengan *Research and Development (R&D)*, merupakan jenis penelitian yang penulis gunakan, dengan pengembangan media mengadopsi versi Hannafin and Peck. R&D bertujuan untuk menciptakan atau memberikan perubahan atau memberikan sentuhan baru pada suatu produk, untuk diciptakan dan dikembangkan guna mencapai kemajuan dan efektivitas [9] [10] [11]. Pendekatan Hannafin and Peck, terdiri dari tiga tahap, dimana evaluasi dan revisi dilakukan setiap tahapnya [12].



Gambar 1. Tahap pengembangan media

- a. Tahap pertama adalah analisa kebutuhan, yaitu menganalisis tujuan dari pembuatan media pembelajaran, mengumpulkan informasi untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan pada saat perancangan media pembelajaran tersebut. Kebutuhan tersebut meliputi materi, *software* yang akan digunakan, dll.
- b. Tahap kedua adalah desain. Pada tahap ini, informasi yang sudah dievaluasi, dijadikan dasar dalam perancangan media. Kemudian dirancang *storyboard* sebagai rancangan visual dari media yang akan dihasilkan.
- c. Tahap ketiga adalah pengembangan dan implementasi. Yang dihasilkan pada tahap ini adalah *flowchart* yang berdasarkan pada *storyboard* yang sudah dievaluasi dan direvisi pada tahap desain. Setelah itu, tahap selanjutnya adalah merancang media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT* menggunakan *Articulate Storyline* untuk kelas X di SMA N 2 Bukittinggi. Kemudian, produk yang telah dirancang dilakukan pengujian dan penilaian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT*, atau yang dinamakan dengan aplikasi Babemat, yang dapat digunakan guru dan peserta didik kelas X di SMA N 2 Bukittinggi. Aplikasi Babemat ini dirancang untuk membantu guru matematika dalam menyajikan materi pelajaran, baik saat proses belajar mengajar (PBM) ataupun diluar jam pelajaran, serta membantu peserta didik mengulang-ulang materi pelajaran dimanapun dan kapanpun. Media pembelajaran interaktif matematika ini dirancang menggunakan *Articulate Storyline*, dan menghasilkan *output* yang berkeestensi *.html5*. Kemudian, untuk menjadikannya sebuah aplikasi, maka digunakanlah *software Website 2 APKBuilder*, sehingga menghasilkan sebuah aplikasi, yang memiliki ekstensi *.apk*. Tujuan dari pengubahan ekstensi tersebut adalah agar guru dan peserta didik kelas X SMA N 2 Bukittinggi dapat mengakses aplikasi Babemat kapanpun dan dimanapun, serta tanpa menggunakan jaringan. Adapun hasil dari media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT* adalah sebagai berikut :

- a. Media pembelajaran interaktif matematika berbasis *ICT* dinamakan sebagai aplikasi Babemat, yang merupakan singkatan dari “sahabat belajar matematika”. Aplikasi Babemat terdiri dari beberapa menu, diantaranya menu info, menu petunjuk, menu capaian pembelajaran, menu materi, dan menu evaluasi,
- b. Menu yang pertama adalah menu info, yang berisi info pengembangan dan info daftar pustaka.
- c. Menu yang kedua adalah menu petunjuk, yaitu menu yang bertujuan sebagai petunjuk penggunaan aplikasi. Menu petunjuk berisi tampilan tangkapan layar per-halaman dari

aplikasi Babemat. Dari tangkapan layar tersebut dijelaskan kegunaan masing-masing tombol yang ada disetiap halaman.

- d. Menu yang ketiga adalah menu capaian pembelajaran. Menu ini berisi judul konten/materi serta tujuan pembelajarannya, yang berdasarkan kepada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) kurikulum merdeka.
- e. Menu yang keempat adalah menu materi. Materi yang diambil untuk dirancang media pembelajaran interaktifnya adalah materi matematika di semester 2, dengan kurikulum merdeka. Pada menu materi ini, terdapat 3 pilihan BAB. Diantaranya yaitu BAB trigonometri, BAB statistika dan BAB peluang. Kemudian, disetiap SUB-BAB terdapat soal pemahaman yang bertujuan untuk menilai pemahaman peserta didik terhadap SUB-BAB yang telah dibahas sebelumnya dan dilengkapi dengan pembahasan kunci jawaban, serta dilengkapi dengan video penjelasan untuk peserta didik yang masih kurang paham terhadap pemaparan materi yang baru saja dipelajari. Untuk menampilkan video penjelasan ini, terdapat tampilan *pop-up* yang muncul untuk menanyakan kephahaman peserta didik, jika peserta didik sudah paham, maka dapat klik tombol “paham”, maka aplikasi Babemat akan menampilkan materi selanjutnya, dan apabila peserta didik kurang paham, maka dapat klik tombol “kurang paham”, maka aplikasi Babemat akan menampilkan video penjelasan mengenai materi/soal tersebut.
- f. Menu yang terakhir adalah menu evaluasi, yang berisi soal-soal pemahaman dan dilengkapi dengan skor hasil evaluasi. Pada menu evaluasi ini, juga terdapat kunci jawaban serta video penjelasan tiap butir soal.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berdasarkan dari hasil pengamatan penulis di SMA N 2 Bukittinggi. Analisis kebutuhan ini penulis kelompokkan menjadi 4 kelompok, diantaranya yaitu :

- a. Analisis Kebutuhan Terhadap Media Pembelajaran Interaktif
Analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran interaktif ini dilakukan untuk menentukan apakah media pembelajaran interaktif matematika benar-benar dibutuhkan di SMA N 2 Bukittinggi. Dari observasi yang dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa SMA N 2 Bukittinggi membutuhkan media pembelajaran interaktif matematika, hal tersebut didasarkan pada hasil observasi berikut ini :
 1. Variasi media yang digunakan guru dalam mengajar masih sederhana dan monoton, karena ketika peserta didik menggunakannya, media tersebut tidak memberi respon, yang mengakibatkan tidak adanya hubungan timbal balik antara peserta didik dengan media

- pembelajaran yang sedang digunakan, dan menyebabkan peserta didik kurang tertarik untuk ikut serta dalam kegiatan belajar. Sehingga, peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang interaktif, yang dapat menarik perhatian peserta didik ketika belajar.
2. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengulang-ulang materi pelajaran kapanpun dan dimanapun.
- b. Analisis Materi
Materi yang dipilih untuk dirancang media pembelajaran interaktif adalah materi semester 2 untuk kelas X di SMA N 2 Bukittinggi, yang terdiri dari materi trigonometri, statistika dan peluang.
- c. Analisis Kemahiran Kelompok Sasaran
Setelah melakukan analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran interaktif dan materi, langkah selanjutnya adalah menganalisis kemahiran penggunaan teknologi oleh guru dan peserta didik. Dari pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa guru dan peserta didik mahir dalam menggunakan TIK (ICT), khususnya dalam penggunaan *smartphone*, salah satunya seperti penggunaan aplikasi. Hal tersebut dibuktikan dengan *smartphone* yang telah dimiliki oleh guru dan setiap peserta didik. Dengan demikian, tidak menjadi masalah jika produk media pembelajaran yang dirancang berbasis ICT.
- d. Analisis Peralatan
Setelah mengetahui kebutuhan dan kemahiran guru dan peserta didik, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis peralatan yang diperlukan

dalam merancang media pembelajaran interaktif matematika, diantaranya yaitu :

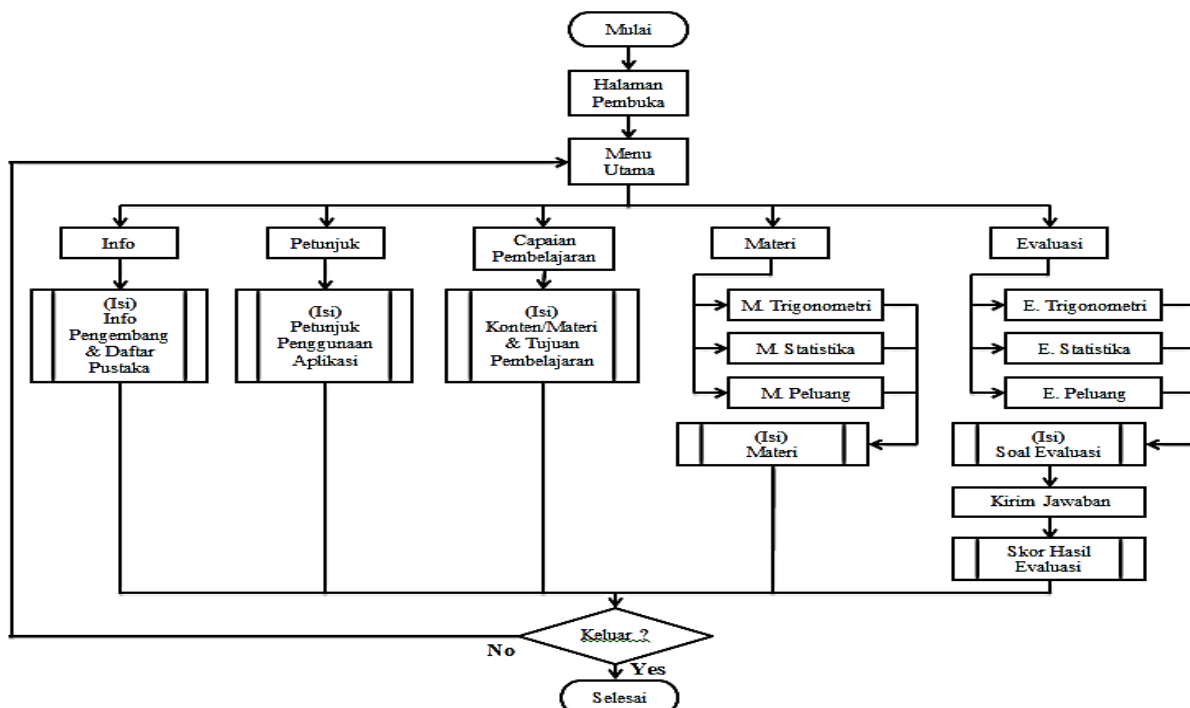
1. *Hardware* : membutuhkan laptop untuk merancang media pembelajaran interaktif matematika.
2. *Software* :
 - *Articulate Storyline* : dibutuhkan untuk merancang media pembelajaran interaktif matematika.
 - *CorelDraw* : dibutuhkan untuk mendesain gambar-gambar yang diperlukan untuk merancang media pembelajaran interaktif matematika.
 - *OBS Studio* : dibutuhkan untuk merekam penjelasan setiap materi pada media pembelajaran interaktif matematika.
 - *Website 2 APK Builder* : dibutuhkan untuk mengkonversi produk media pembelajaran interaktif matematika yang dirancang, menjadi sebuah aplikasi.

4.2.2. Desain

Pada tahap desain, informasi yang sudah dievaluasi dan direvisi pada tahap analisis kebutuhan diubah ke dalam bentuk dokumen berupa *storyboard*. *Storyboard* merupakan sebuah dokumen yang berisi gambaran visual secara garis besar sebuah media, yang berbentuk narasi berupa sketsa, teks, audio, video, dan animasi.

4.2.3. Pengembangan dan Implementasi

Pada tahap pengembangan, yang dihasilkan adalah *flowchart*, yang berdasarkan pada *storyboard* yang sudah dievaluasi dan direvisi. Berikut *flowchart* dari media pembelajaran interaktif matematika :



Gambar 2. Flowchart media pembelajaran interaktif matematika

Ketika aplikasi dibuka, maka akan ada halaman pembuka yang muncul. Pada halaman pembuka terdapat tombol start yang berguna untuk memulai penggunaan aplikasi Babemat. Halaman menu utama terdiri dari beberapa menu, diantaranya adalah menu info untuk menampilkan info pengembang dan daftar pustaka, menu petunjuk untuk menampilkan petunjuk penggunaan aplikasi. Kemudian, menu capaian pembelajaran untuk menampilkan tujuan-tujuan pembelajaran. Pada menu materi, terdapat pilihan BAB materi yang ingin dipelajari, yaitu terdiri dari trigonometri, statistika dan peluang. Begitu juga pada menu evaluasi, terdapat pilihan BAB materi yang akan dilakukan evaluasi, diantaranya BAB trigonometri, statistika dan peluang. Pada setiap halaman terdapat tombol home, yang berfungsi untuk kembali ke halaman menu utama. Kemudian, jika ingin keluar dari aplikasi, bisa klik tombol back pada *smartphone*.

Berikut adalah tampilan antar muka dari media pembelajaran interaktif matematika atau yang dinamakan dengan aplikasi Babemat, yang telah dirancang :



Gambar 3. Halaman pembuka

Pada gambar 3 diatas, merupakan tampilan halaman pembuka, yang berisi tombol *start* yang berguna untuk memulai penggunaan aplikasi Babemat.



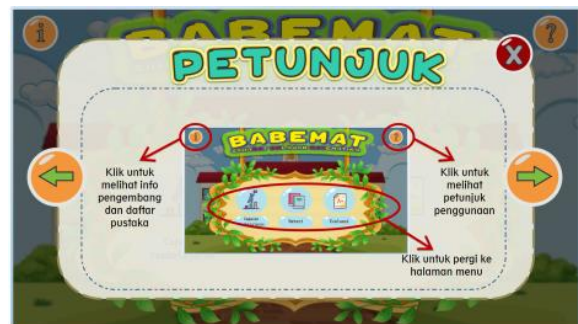
Gambar 4. Halaman menu utama

Pada gambar 4 di atas, merupakan tampilan halaman menu utama, yang terdiri dari menu info, petunjuk, capaian pembelajaran, materi dan evaluasi.



Gambar 5. Halaman info

Pada gambar 5 diatas, merupakan tampilan halaman info, yang berisikan info pengembang dan info daftar pustaka.



Gambar 6. Halaman petunjuk

Pada gambar 6 di atas, merupakan tampilan halaman petunjuk penggunaan aplikasi Babemat, yang berisi tampilan *screenshot* dan penjelasan masing-masing *icon* yang ada pada setiap halaman.



Gambar 7. Halaman capaian pembelajaran

Pada gambar 7 di atas, merupakan tampilan halaman menu capaian pembelajaran, yang berpedoman pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) kurikulum merdeka.

Pada gambar 8, merupakan tampilan pilihan menu materi yang terdapat pada aplikasi Babemat, yang terdiri atas 3 BAB. Setiap BAB materi terdapat penjelasan dan contoh soal serta latihan pemahaman setiap SUB-BAB nya, dan dilengkapi juga dengan video penjelasan.



Gambar 8. Halaman pilihan materi



Gambar 9. Halaman soal-soal evaluasi

Pada gambar 9, merupakan tampilan halaman evaluasi, yang berisi soal-soal dan pilihan jawaban dalam bentuk pilihan ganda. Pada akhir soal evaluasi terdapat tombol “kirim jawaban” untuk melihat skor hasil evaluasi.

Pada tahap implementasi, yang dilakukan adalah uji produk, yang terdiri dari uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas. Uji validitas di hitung menggunakan rumus Statistik Aiken's V, yaitu :

$$v = \sum \frac{s}{[n(c-1)]} \quad (1)$$

Uji validitas produk ditujukan kepada ahli media, yaitu 2 orang dosen UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, yaitu Bapak Riri Okra, M.Kom dan Bapak Dr. Supratman Zakir, M.Pd., M.Kom. Uji validitas aspek materi ditujukan kepada ahli materi, yaitu 2 orang guru mata pelajaran matematika di SMA N 2 Bukittinggi, yaitu Ibu Vivi Febriyanti, M.Pd dan Ibu Sry Wahyuni Zandri, S.Pd. Kemudian, uji validitas aspek kebahasaan ditujukan kepada ahli bahasa, yaitu guru bahasa di SMA N 2 Bukittinggi, yaitu Ibu Ary Edria, S.Pd.

Tabel 1. Hasil uji validitas

Jenis Validitas	Nama Validator	Rata-Rata Nilai V
Produk	Riri Okra, M.Kom	0.91
	Dr. Supratman Zakir, M.Pd., M.Kom	0.86
Materi	Vivi Febriyanti, M.Pd	0.85
	Sry Wahyuni Zandri, S.Pd	0.89
Kebahasaan	Ary Edria, S.Pd	0.88
Jumlah		4.39
Rata-Rata Nilai V		0.88

Dari ketiga jenis uji validitas tersebut, diperoleh nilai rata-rata 0,88. Sehingga, produk yang dihasilkan memiliki kategori yang **valid**.

Uji praktikalitas diperoleh melalui hasil lembar angket praktikalitas, yang dihitung menggunakan rumus *Moment Kappa*, yaitu :

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe} \quad (2)$$

Lembar angket praktikalitas diisi oleh ibu Vivi Febriyanti, M.Pd., ibu Sry Wahyuni Zandri, S.Pd., dan Ibu Dewi Andika S.Kom.

Tabel 2. Hasil uji praktikalitas

Nama Penguji	Rata-Rata Nilai V
Vivi Febriyanti, M.Pd	0.90
Sry Wahyuni Zandri, S.Pd	0.90
Dewi Andika, S.Kom	0.93
Jumlah	2.73
Rata-Rata Nilai K	0.91

Dari ketiga penguji tersebut, diperoleh rata-rata nilai 0,91. Sehingga, produk yang dihasilkan memiliki kategori yang **praktis**.

Uji efektivitas diperoleh melalui hasil lembar angket efektivitas yang diisi oleh 30 orang peserta didik kelas X di SMA N 2 Bukittinggi. Uji efektifitas dihitung menggunakan rumus *Statistik Richard R. Hake (G-Score)*, yaitu :

$$<g> = \frac{(\% < sf > - \% < si >)}{(100 - \% < si >)} \quad (3)$$

Hasil dari 30 orang responden memperoleh nilai rata-rata 0,87. Sehingga, produk yang dihasilkan berkategori **sangat efektif**.

Setelah dilakukan uji produk, hasil dari penelitian ini memiliki kategori yang sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis uji produk yang memperoleh nilai 0,88 untuk uji validitas, kemudian untuk uji praktikalitas memperoleh nilai 0,91, dan uji efektivitas memperoleh nilai 0,87. Sehingga, media pembelajaran interaktif matematika atau aplikasi Babemat ini memiliki kategori valid,

sangat praktis, dan sangat efektif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif ini dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik kelas X di SMA N 2 Bukittinggi sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Babemat yang dihasilkan dari penelitian ini dirancang untuk dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif untuk kelas X di SMA N 2 Bukittinggi. Aplikasi ini dirancang menggunakan *Articulate Storyline*. Setelah dilakukan uji produk, aplikasi ini dinyatakan valid sebagai media pembelajaran matematika yang memberi kepraktisan dan keefektifan dalam belajar. Aplikasi ini dapat dijalankan di *smartphone android* guru dan peserta didik. Penulis berharap dengan adanya media pembelajaran interaktif matematika atau aplikasi Babemat, guru dan peserta didik menjadi terbantu baik di luar maupun di dalam jam pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. A. Sa'diyah, "Pendidikan Profesi Guru (PPG) Sebagai Upaya Peningkatan Profesional Guru," *Seri Publ. Pembelajaran*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2023.
- [2] A. T. Hasibuan, D. L. Fitriah, A. F. Nasution, and S. A. Harahap, "Professionalisme Guru MI di Era Kebebasan (Merdeka Belajar)," *J. Mudabbir (Jurnal Res. Educ. Stud.)*, vol. 3, no. 1, pp. 146–153, 2023.
- [3] El. P. Muslim, L. Efriyanti, Supriadi, and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII di SMP Negeri 3," *J. Instek Inform. Sains dan Teknol.*, vol. 7, no. 4, pp. 11–20, 2022.
- [4] S. Wendi Harisa, R. Okra, H. Antoni Musril, and S. Derta, "Perancangan Game Edukasi Matematika Menggunakan Construct 2 Untuk Kelas VII di SMP N 1 Lareh Sago Halaban," *J. Tek. Mesin, Ind. Elektro dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 77–92, 2023.
- [5] A. M. Harahap, H. A. Musril, S. Supriadi, and R. Okra, "Perancangan Media Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Menggunakan Mit App Inventor di SMKS Kesehatan Paluta Husada," *IRJE J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 139–151, 2022, doi: 10.31004/irje.v3i1.158.
- [6] Z. Sesmiarni, G. Darmawati, Y. E. Yuspita, S. Yeri, and I. Ikhsan, "Android-Based Augmented Reality: An Alternative in Mastering Tajweed for Student Learning," *J. Internet Serv. Inf. Secur.*, vol. 13, no. 2, pp. 30–47, 2023, doi: 10.58346/JISIS.2023.12.002.
- [7] P. Manurung, "Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19," *Al-Fikru J. Ilm.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.51672/alfikru.v14i1.33.
- [8] R. Syafarina, O. Bariah, and N. Riana, "Penggunaan Pembelajaran ICT dalam Pelajaran PAI di MA Nihayatul Amal Rawamerta Karawang," *J. Pendidik. Dasar*, vol. 6, no. 3, pp. 590–603, 2022.
- [9] S. Nofri Yanti, Z. Sesmiarni, S. Zakir, and L. Efriyanti, "Perancangan Media Pembelajaran Informatika Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator 3 Di MTSN 6 Agam," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, pp. 687–692, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6490.
- [10] R. Salfina, H. A. Musril, R. Okra, and S. Derta, "Perancangan Game Edukasi Untuk Mata Pelajaran Bahasa Jepang Kelas X Menggunakan Aplikasi Educandy Di SMKN 4 Payakumbuh," *J. Inf. Syst. Educ. Dev.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2023.
- [11] E. L. Putri, S. Derta, H. A. Musril, and R. Okra, "Perancangan Media Pembelajaran IPA Berbentuk Game Edukasi Menggunakan Aplikasi Construct 2 di SMPN 7 Bukittinggi," vol. 7, no. 2, pp. 194–203, 2023.
- [12] I. M. P. Saputra and D. K. N. S. Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Model Hannafin and Peck pada Muatan IPA Kelas IV," *Mimb. Ilmu*, vol. 26, no. 1, pp. 88–98, 2021, doi: 10.23887/mi.v26i1.32085.