
Pengembangan media pembelajaran *jimat* menggunakan *articulate storyline*

Nurul Khusnah, Sri Sulasteri, Suharti dan Fitriani Nur

*Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar
Kampus II: Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa*

**suharti.harti@uin-alauddin.ac.id*

Received: 22 September 2020; Accepted: 22 Desember 2020; Published: 29 Desember 2020

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *JiMat* menggunakan *articulate storyline* kelas VIII disalah satu smp di Jeneponto yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) model pengembangan ADDIE. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi dan angket respon guru. Hasil perolehan data menunjukkan bahwa media pembelajaran *JiMat* menggunakan *articulate storyline* valid dan praktis serta memenuhi kriteria minimum yang ditetapkan. Sehingga media *JiMat* dapat digunakan pada pembelajaran selanjutnya.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Articulate Storyline*, *JiMat*, *ADDIE*

Abstract

*This research aims to develop learning media *JiMat* using the articulate storyline of eight grade in one of junior high school in Jeneponto that fulfilled the valid and practice criteria. Research and development (R&D) by ADDIE development model (analysis, design, development, implementation and evaluation) is the method of this research. The subjects of this experiment are the eight grade students. The research tools used are verification forms and teacher response questionnaires. The results of the data collection showed that the learning media *JiMat* (*Jinak Matematika*) using articulate storyline is valid and practical, which has reached the minimum standard. So, *JiMat* media can be used in the next learning.*

Keywords: Learning Media, Articulate Storyline, JiMat, ADDIE

1. PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini diarahkan menuju revolusi industri 4.0 dimana seluruh aktivitas dapat saling terhubung menggunakan teknologi internet dan CPS guna mencapai tujuan yakni kreasi nilai baru dan optimasi nilai dari setiap proses di industri (Prasetyo & Sutopo, 2018). Perkembangan teknologi digital pada era 4.0 telah membawa perubahan dan mempengaruhi aspek kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan. Hoyles dan Lagrange menegaskan bahwa teknologi digital adalah hal yang paling berpengaruh dalam sistem pendidikan saat ini (Putrawangsa & Hasanah, 2018).

Teknologi dan pendidikan adalah bagian yang tak terpisahkan, bahkan komunikasi dalam pendidikan saat ini telah menggunakan *handphone*, komputer, dan internet sebagai media yang paling sering digunakan (Jamun, 2018). *Handphone* bahkan telah dijadikan sebagai salah satu inovasi media pembelajaran dalam lingkup pendidikan. Adanya penggunaan *handphone* dianggap sebagai tantangan sekaligus peluang bagi dunia pendidikan. Tantangannya dapat dilihat dari banyaknya peserta didik yang menggunakan *handphone* saat proses pembelajaran. Sedangkan peluangnya tenaga pengajar dapat mengembangkan media pembelajaran inovatif, keratif, dan interaktif melalui media pembelajaran yang berbasis android (Wafiyah, 2019). Dengan begitu teknologi dan pendidikan mampu berkembang bersama seiring dengan adanya generasi baru (Khoiriah, 2017).

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang mempunyai peran penting dalam berbagai mata pelajaran. Itulah alasan matematika menjadi mata pelajaran wajib yang memiliki waktu tatap muka lebih banyak saat jam sekolah. Matematika mengajarkan peserta didik untuk berpikir logis, sistematis, analitis, dan kreatif juga kritis. Namun realitanya sebagian besar peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit

untuk dipahami (Dewi Rosida Rakhmawati; Mujib, Mujib, 2018).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti diperoleh informasi bahwa belum adanya penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi khususnya android, mediana masih berupa media biasa yang tidak dapat digunakan secara klasikal oleh peserta didik. Media pembelajaran juga biasanya dibuat oleh peserta didik yang sebenarnya cukup memakai banyak waktu. Lalu pada saat wawancara terhadap peserta didik di kelas VIII A diketahui bahwa beberapa peserta didik yang telah menggunakan aplikasi bimbingan belajar *online* mengaku lebih tertarik dan mudah memahami materi jika belajar menggunakan aplikasi tersebut sebab materinya ditampilkan melalui video yang telah didesain dengan tampilan menarik. Kondisi ini menunjukkan bahwa ada masalah dalam penggunaan media pembelajaran di sekolah, sehingga peneliti memberikan solusi untuk mengembangkan media pembelajaran yang berbasis android.

Media pembelajaran yang berbasis android akan lebih fleksibel juga efektif dalam penggunaannya, bisa digunakan secara klasikal dan menambah ketertarikan minat belajar peserta didik, serta mampu membuat peserta didik lebih siap saat bertatap muka di sekolah sebab media ini dapat digunakan di rumah masing-masing. Media pembelajaran berbasis android yang akan dibuat dalam penelitian ini diberi nama *JiMat* (Jinak Matematika). Kata *JiMat* dipilih dengan alasan bahwa peneliti berharap media pembelajaran ini dapat menjadi jimat/penolong saat peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika khususnya untuk materi bangun ruang sisi datar, statistika, dan peluang.

Kata *JiMat* merupakan akronim dari Jinak Matematika. Jinak dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) artinya tidak takut, sehingga peneliti berharap media pembelajaran ini mampu menjinakkan stigma peserta didik terhadap matematika yang menganggap

matematika sebagai pelajaran yang menakutkan.

Adapun aplikasi yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan aplikasi untuk membuat program interaktif yang dapat dipublikasikan oleh pembuatnya (Darmawan, 2016). Program aplikasi ini digunakan untuk mempresentasikan informasi dengan tujuan tertentu. Kemampuan dalam membuat presentasi mampu menghasilkan tampilan yang menarik, sehingga dapat membuat peserta didik tertarik untuk mengikuti presentasi tersebut (Pratama, 2019).

Aplikasi *articulate storyline* pertama kali ada pada tahun 2012. Aplikasi ini dikeluarkan oleh bidang *e-learning* dan *software* media dari perusahaan *articulate*. Awalnya perusahaan ini meluncurkan *articulate platform* di tahun 2002 kemudian selalu melakukan perbaikan terhadap aplikasi yang mereka luncurkan hingga di tahun 2017 tepatnya di bulan september perusahaan *articulate* meluncurkan produk terbarunya yang diberi nama *articulate storyline 3*. *Articulate storyline 3* adalah aplikasi generasi ketiga setelah *articulate storyline 1* dan *articulate storyline 2* yang telah diluncurkan lebih awal di tahun 2012 dan 2014 (Articulate, 2020). Penggunaan *articulate storyline* sendiri masih sangat kurang di kalangan masyarakat. Padahal penggunaan aplikasi ini mirip dengan *power point* dari perusahaan *Microsoft*. Menurut Nurjannah (2015) *articulate storyline* memiliki 4 fitur utama yang berguna dalam membuat media pembelajaran interaktif, yakni:

- a. Fitur untuk mendesain media pembelajaran interaktif yang disebut *articulate storyline engage*.
- b. Fitur untuk mendesain soal-soal interaktif yang memiliki berbagai macam variasi mulai dari pilihan ganda, menjodohkan, benar-salah, dan masih banyak lagi. Fitur ini dinamakan *articulate storyline Quiz Maker*.
- c. Fitur untuk menggabungkan hasil *articulate storyline engage* dan *quiz*

maker yang dinamakan *articulate storyline presenter*.

- d. Fitur yang dapat digunakan untuk mengedit video dan rekaman suara yang disebut *articulate storyline video encoder*. Pada fitur ini kita dapat memotong bagian video ataupun rekaman suara yang ingin dihapus, kita juga bisa mengedit tingkat suara dari video dan rekaman yang kita masukkan, serta kita pun dapat melakukan rekaman suara langsung dalam fitur ini.

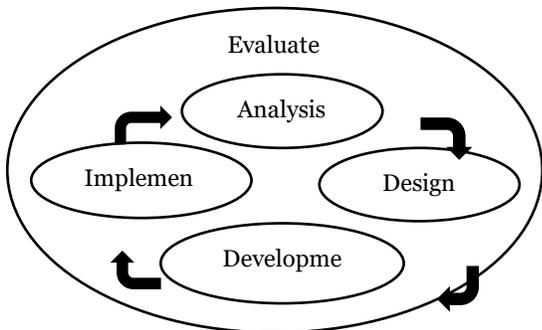
Terkait penelitian yang dilakukan, beberapa peneliti sebelumnya yaitu Aryo Andri Nugroho dan Heni Purwati (2019) juga telah melakukan penelitian yang mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *mobile learning* layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Tareq Ilham Pramadana, Slamet Soro, dan Rizki Dwi Susanto (2018) menunjukkan bahwa bahwa aplikasi bandara matematika berbasis android layak digunakan sebagai sumber belajar matematika di tingkat SMP. Selanjutnya penelitian dari Ryan Angga Pratama (2019) mengungkapkan bahwa capaian hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 2* pada materi menggambar grafik fungsi rata-rata di atas 75.

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline* ini penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline* yang valid dan praktis digunakan.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang memuat 5 tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implement* (implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi). Berikut prosedur pengembangan

yang dilakukan oleh peneliti tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 18 April 2019. Dalam penelitian ini, subjek uji cobanya adalah peserta didik kelas VIII MTs Negeri 1 Jenepono. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah lembar validasi dan angket respon guru. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kevalidan berupa analisis lembar validasi, dan analisis data kepraktisan berupa angket respon guru.

Instrumen lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data tentang kualitas dari media pembelajaran yang dibuat. Lembar validasi ini terdiri dari lembar validasi RPP, lembar validasi materi, lembar validasi media, lembar validasi angket respon guru, dan lembar validasi soal latihan. Lembar validasi soal evaluasi, materi, dan media memuat kategori penilaian:

- 1 : sangat kurang
- 2 : kurang
- 3 : cukup
- 4 : baik
- 5 : sangat baik

Sementara untuk lembar validasi RPP dan angket memuat kategori penilaian dengan skor:

- 1 : tidak relevan

- 2 : kurang relevan
- 3 : relevan
- 4 : sangat relevan

Hasil penilaian validator lalu dianalisis menggunakan teknik analisis data kevalidan dari Arsyad (2016) yaitu:

- a. Menghitung nilai rerata tiap aspek

$$A_x = \frac{\sum_{k=1}^m I_{xy}}{p} \quad (1)$$

- b. Menghitung rerata total

$$Va = \frac{\sum_{k=1}^n A_x}{q} \quad (2)$$

Keterangan:

A_x : nilai rerata aspek ke-x

Va : nilai rerata total

I_{xy} : rerata kriteria y ke aspek x

p : jumlah kriteria untuk aspek x

q : jumlah aspek keseluruhan

Media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline* valid bila berada minimal di kategori valid yaitu jika nilainya ada dalam interval $3,5 \leq Va < 4,3$, artinya jika di bawah 3,5 berarti harus dilakukan revisi.

Instrumen angket respon guru berfungsi untuk melihat mudah tidaknya media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) untuk digunakan. Untuk menghitung kepraktisan angket respon guru digunakan rumus dari Arsyad (2016):

$$M = \frac{\text{jumlah penilaian guru}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\% \quad (3)$$

Minimal nilai M harus dengan kategori positif yaitu 70%, jika belum memenuhi berarti perlu dilakukan revisi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan model pengembangan ADDIE dengan 5 tahapan, mulai dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implement*

(implementasi), dan *Evaluate* (evaluasi) hingga menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline*.

Tahap pertama yaitu tahap *analysis* (analisis), tahap ini dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta didik. Menurut Syahroni dan Nurfitriyanti (2017) tahap ini penting untuk mendapatkan data pendukung dalam pembuatan media pembelajaran. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap beberapa aspek mulai dari analisis masalah dan materi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, analisis alat pembuat produk, hingga analisis spesifikasi. Dari hasil observasi di MTs Negeri 1 Jeneponto diperoleh informasi bahwa sekolah memiliki fasilitas lab komputer juga *Wi-fi* yang memadai bahkan telah menggunakan sistem ujian semester berbasis android, tetapi belum memanfaatkan fasilitas teknologi tersebut dalam proses pembelajaran khususnya matematika. Media pembelajaran yang digunakan juga masih media pembelajaran biasa yang tidak dapat digunakan secara klasikal oleh peserta didik. Padahal penggunaan media pembelajaran sangat membantu dalam proses penyampaian dan pemahaman materi kepada peserta didik. Informasi inilah yang menjadi data pendukung bagi peneliti untuk memilih mengembangkan media pembelajaran pada salah satu MTs di Jeneponto dengan peserta didik kelas VIII sebagai subyek penelitian.

Setelah itu dilakukan analisis materi pada kelas VIII semester genap dan mengambil materi bangun ruang sisi datar, statistika, juga peluang. Selanjutnya dilakukan analisis alat pembuat produk hingga akhirnya memutuskan untuk menggunakan aplikasi *articulate storyline* dalam pembuatan media dengan alasan masih kurangnya penelitian yang menggunakan *articulate storyline* untuk pembuatan produknya terutama pada pelajaran matematika. Di sini peneliti menggunakan aplikasi *articulate storyline* versi terbaru yakni *articulate storyline 3*

dengan pertimbangan hasil publish yang ditawarkan lebih beragam, mulai dari bentuk Web, CD, *Learning Management System* (LMS), Word, hingga format html5 yang mendukung untuk dijadikan aplikasi android baik *offline* maupun *online*. Hasil publikasi dengan format CD dan LMS dapat dikembangkan lebih jauh untuk pembuatan aplikasi yang berbasis desktop. Namun aplikasi *articulate storyline* versi terbaru ini hanya dapat ter-install jika PC (*Personal Computer*) yang kita gunakan telah memakai minimal windows 8 bit 64. Tampilan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.

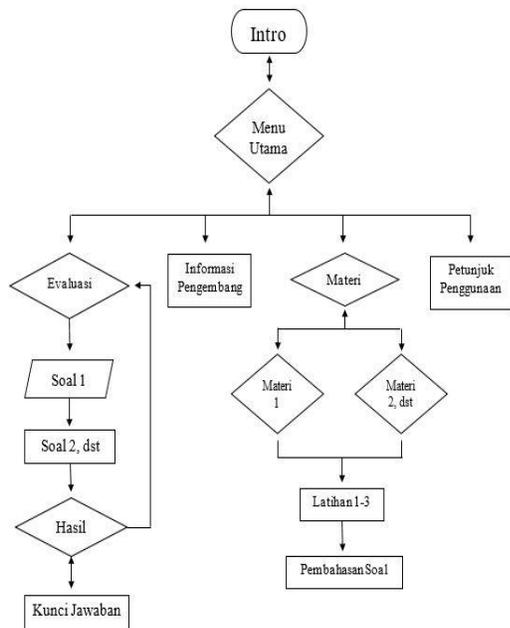


Gambar 2. Articulate Storyline

Kemudian analisis spesifikasi produk yaitu: (1) Media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) berupa aplikasi android yang juga dapat diakses menggunakan *PC* (*Personal Computer*), (2) Menggabungkan teks, video, musik, dan gambar; (3) Setiap sub materi memiliki latihan soal; (4) Soal evaluasi diakses menggunakan *QR Code*.

Tahap kedua adalah tahap *design* (desain), tahap ini perlu sebagai acuan dalam pembuatan kerangka atau konsep gambaran media pembelajaran yang akan dibuat pada tahap *development* selanjutnya (Nurfitriani, 2017). Pada tahap ini peneliti membuat instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, *flowchart*, dan *storyboard*. Pembuatan *flowchart* dilakukan untuk membantu perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan dengan

menunjukkan peta konsep atau alur program secara keseluruhan. Sementara pembuatan *storyboard* dilakukan setelah *flowchart* selesai. *Storyboard* menampilkan sketsa atau gambaran tampilan dari setiap menu dalam media pembelajaran berupa teks, cara penggunaan atau pun fungsi dari setiap tombol navigasi.



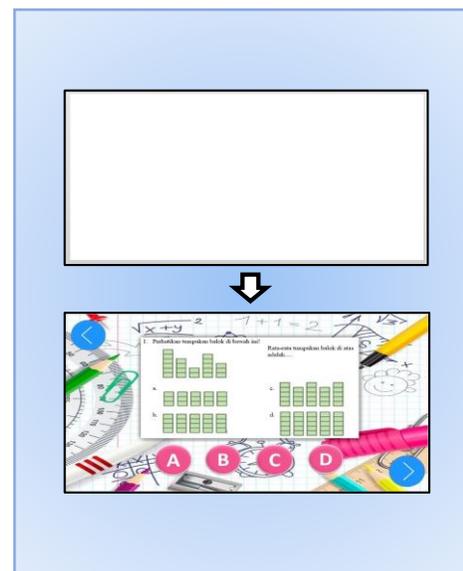
Gambar 3. Flowchart

Selanjutnya tahap *development* (pengembangan), tahap ini bertujuan untuk membuat dan memodifikasi media pembelajaran hingga siap untuk diuji cobakan (Cahyadi, 2019). Di tahap ini peneliti membuat media pembelajaran yang mengacu pada rancangan di tahap desain. Media pembelajaran di tahap ini akan dibuat secara utuh dan sempurna untuk digunakan dengan spesifikasi utama berupa aplikasi yang dapat di-install ke android maupun PC (*Personal Computer*). Media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) ini terdiri dari 3 bab materi yaitu bangun ruang sisi datar, statistika, dan peluang.

Pembuatan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) sendiri dimulai dengan membuat

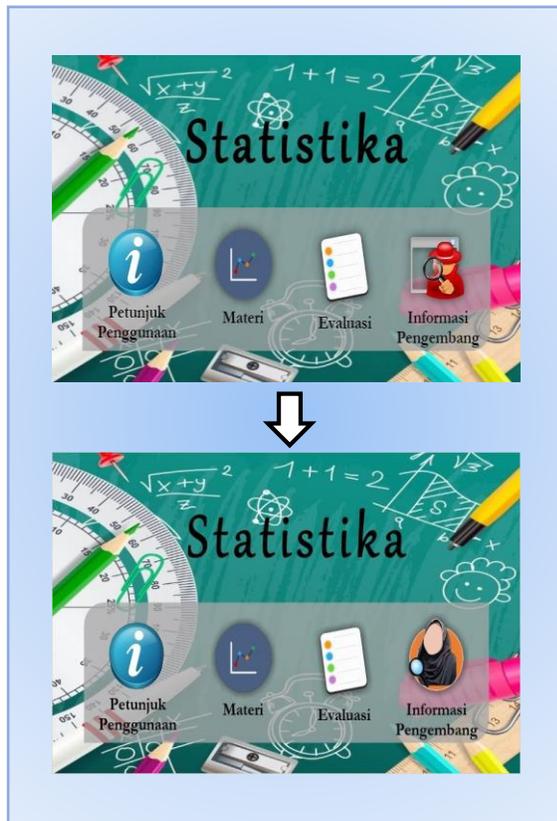
semua desain setiap tampilan menu (menu home, menu petunjuk penggunaan, menu informasi pengembang, dan menu materi), kemudian membuat logo untuk setiap tombol dan *icon*, lalu membuat video pembelajaran yang akan dijadikan sebagai tampilan video saat menyampaikan materi, terakhir membuat soal-soal yang akan dijadikan evaluasi dan latihan. Soal evaluasi terdiri dari 10 nomor untuk setiap bab, sementara soal latihan ada 3 nomor untuk setiap sub materi di setiap bab. Setelah semua selesai, barulah semua komponen yang tadi diinput ke dalam *articulate storyline* untuk dijadikan satu kesatuan sebagai media pembelajaran.

Setelah pembuatan media telah selesai dan mendapat persetujuan dari pembimbing, maka tahap selanjutnya adalah proses validasi kepada tim validator. Tim validator berjumlah 3 orang yang terdiri dari 2 orang dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika dan 1 orang guru matematika. Proses validasi berlangsung selama dua kali dengan beberapa perbaikan yang dilakukan berdasarkan saran dari tim validator. Berikut beberapa perubahan tampilan yang mengalami perbaikan.



Gambar 4. Tampilan Latihan Soal Sebelum dan Sesudah Validasi

Latihan soal di atas awalnya untuk materi statistika belum ada pada sub materi rata-rata (*mean*). Kemudian validator memberikan untuk memastikan bahwa setiap sub materi terdapat latihan soal yang bisa dikerjakan peserta didik sebagai bentuk penguatan materi.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama Sebelum dan Sesudah Validasi

Untuk tampilan menu utama ada perubahan pada desain *icon* untuk logo informasi pengembang. Disini validator memberikan saran untuk membuat logo yang bisa menggambarkan karakter dari peneliti sendiri. Akhirnya peneliti mengubah desain logo yang merupakan gambar sketsa dari foto peneliti. Gambar sketsa ini sengaja dibuat abstrak karena foto utuhnya yang jelas akan ditampilkan saat pengguna membuka menu informasi pengembang.



Gambar 6. Tampilan Menu Petunjuk Penggunaan Sebelum dan Sesudah Validasi

Pada menu petunjuk penggunaan juga ada perubahan. Perubahan ini bisa dilihat pada penjelasan tentang fungsi dari tombol-tombol yang ada. Awalnya hanya dijelaskan secara singkat fungsi dari semua tombol, kemudian validator memberikan saran untuk menambahkan penjelasannya. Penjelasannya berupa makna pemilihan desain dari setiap tombol.

Terakhir ada perubahan dari tampilan awal media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika). Sebelum proses validasi tampilan awal media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) adalah menu *home*. Kemudian validator menyarankan untuk menambahkan halaman intro agar media pembelajaran tidak terkesan biasa. Akhirnya peneliti menambahkan halaman intro, dimana halaman ini menampilkan nama dan foto peneliti.



Gambar 7. Tampilan Intro Sebelum dan Setelah Validasi

Setelah melakukan beberapa perbaikan terhadap tampilan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika), maka media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) kembali divalidasi. Hasil penilaian yang diberikan oleh tim validator meliputi untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memperoleh nilai rerata sebesar 3.78, ahli materi dengan perolehan nilai reratanya sebesar 4.69, ahli media dengan nilai rerata yang diperoleh sebesar 4.75, lalu untuk angket respon guru diperoleh nilai reratanya sebesar 3.94, dan terakhir untuk soal evaluasi memperoleh nilai rerata sebesar 4.79.

Dari penilaian tersebut dapat dilihat bahwa perangkat penelitian yang berada pada kategori sangat valid dengan interval $4,3 \leq Va \leq 5$ adalah materi dengan nilai tingkat kevalidan (Va) = 4,68, media dengan nilai tingkat kevalidan (Va) = 4,75, dan soal evaluasi dengan nilai tingkat kevalidan (Va) = 4,79. Adapun untuk RPP dengan nilai tingkat

kevalidan (Va) = 3,78 dan angket respon guru dengan nilai tingkat kevalidan (Va) = 3,94 berada pada kategori valid karena berada pada interval $3,5 \leq Va \leq 4,3$. Berdasarkan hasil validasi ini maka instrumen penelitian dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam proses uji coba.

Kemudian tahap *implement* (implementasi), menurut Cahyadi (2019) tahap ini penting dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan dari pembuatan media pembelajaran telah tercapai serta mengetahui apakah media pembelajaran yang dibuat mampu menyelesaikan masalah yang diperoleh pada tahap analisis. Pada tahap tersebut media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) yang telah memenuhi kriteria valid diuji cobakan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah. Namun karena kondisi sekolah yang mengharuskan peserta didik untuk belajar di rumah masing-masing maka media pembelajaran belum dapat digunakan oleh peserta didik dengan alasan besarnya kuota yang harus digunakan untuk mengunduh file dari media *JiMat* (Jinak Matematika) ini, sehingga dikhawatirkan dapat membebani peserta didik dan orang tua dalam hal finansial. Oleh karenanya tahap ini hanya menggunakan instrumen angket respon guru sebagai pendukung untuk menilai tingkat kepraktisan dari media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika).

Angket respon guru diisi oleh salah satu guru matematika di MTs Negeri 1 Jeneponto setelah link untuk mengakses media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) dikirim melalui WhatsApp. Setelah mengunduh dan melihat media pembelajaran yang telah dikirimkan, guru kemudia memberikan penilaiannya melalui telepon yang selanjutnya penilaian tersebut ditulis oleh peneliti pada lembar angket respon guru.

Adapun penilaian yang diperoleh pada angket respon guru dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Angket Respon Guru

No.	Kriteria	Skor
1	Media pembelajaran menarik dan inovatif	5
2	Materi yang disajikan dalam media mudah dipahami	4
3	Mudah digunakan dan tahan lama	5
4	Musik tidak mengganggu	4
5	Tampilan menarik	5
6	Tombol berfungsi dengan baik	5
7	Animasi menarik	5
8	Tulisan dapat dibaca	4
9	Soal sesuai dengan materi	5
10	Visualisasi gambar dan cerita tidak rumit	5
Jumlah		47
Persentase		94%

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh hasil persentase sebesar 94% dengan kategori sangat positif. Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa guru memiliki respon positif adalah jika nilai persentase yang diberikan guru adalah minimal 70% (Arsyad, 2016). Dengan demikian kriteria respon positif dari guru telah memenuhi dan dapat dinyatakan memenuhi kriteria praktis.

Tahapan terakhir dalam pengembangan ini adalah tahap evaluate (evaluasi). Menurut Syahroni dan Nurfitriyanti (2017) tahapan ini penting untuk dilakukan untuk mengevaluasi kekurangan dari media pembelajaran yang telah dibuat sehingga menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik. Pada tahap ini dilakukan kembali perbaikan berdasarkan saran yang diperoleh saat tahap implementasi namun tidak terdapat perubahan yang signifikan terhadap media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) yang telah dikembangkan. Berikut tampilan dari media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) untuk materi bangun ruang sisi datar.



Gambar 8. Halaman Intro

Halaman intro memuat nama dari media yang dikembangkan dan gambar dari pengembang sendiri. Halaman ini menjadi pembuka dari media pembelajaran *JiMat*.



Gambar 9. Menu Utama (*Home*)

Menu utama (*home*) memuat berbagai menu yang bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan. Ada menu petunjuk penggunaan, menu materi, menu evaluasi, dan menu informasi pengembang yang masing-masing menampilkan isi yang sesuai dengan namanya.



Gambar 10. Petunjuk Penggunaan

Menu petunjuk penggunaan memuat informasi tentang media *JiMat*. Menu ini terdiri dari 2 slide. Slide 1 menampilkan petunjuk umum, dan slide 2 menampilkan petunjuk dan fungsi setiap tombol navigasi yang ada dalam media *JiMat*.



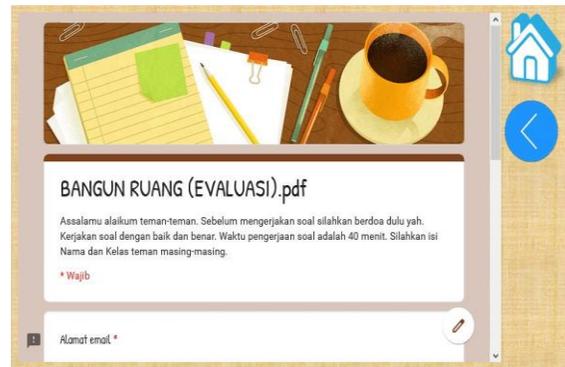
Gambar 11. Materi

Seperti namanya, menu materi berisi materi-materi yang dipelajari dari setiap bab. Saat memilih menu materi, maka tampilan pertama akan memberikan pilihan tentang sub materi apa yang ingin dipelajari penggunaannya. Setiap sub materi memuat latihan yang bisa digunakan untuk melatih pemahaman penggunaannya. Materi ditampilkan ke dalam bentuk video pembelajaran.



Gambar 12. Evaluasi dengan QR Code

Menu evaluasi berisi soal akhir bab materi, dimana soal yang diberikan akan memuat tiap sub materi. Menu evaluasi bisa diakses dalam 2 cara. Cara 1 dengan men-*scan QR Code* yang ada seperti gambar 12 di atas atau cara 2 dengan mengklik link dengan tampilan seperti yang tersaji pada Gambar 13.



Gambar 13. Evaluasi dengan Link Website

Menu informasi pengembang berisi informasi pribadi tentang pengembang, berupa identitas diri, tempat dan tanggal lahir, asal kampus, dan juga kontak pengembang yang bisa dihubungi. kontak pengembang berupa alamat email. Selain hal tersebut juga ditampilkan gambar dan NIM (Nomor Induk Mahasiswa). Tampilannya seperti di bawah ini:



Gambar 14. Informasi Pengembang

Tujuan dari penelitian pengembangan adalah menghasilkan sebuah produk berdasarkan

hasil observasi dan serangkaian uji coba kemudian direvisi hingga akhirnya menghasilkan produk yang berkualitas (Setyosari, 2016). Dengan demikian maka tujuan pengembangan dalam penelitian ini dianggap telah tercapai karena telah menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran dengan nama *JiMat* (Jinak Matematika) yang berkualitas karena telah memenuhi kriteria valid dan praktis. Hasil penelitian yang berupa media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) ini tentunya memiliki keterbatasan, dimana media ini hanya dapat digunakan bila menggunakan android dan PC (*Personal Computer*) serta kapasitas dari media ini yang cukup besar. Sementara untuk nilai kebaruan yang dimiliki oleh media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) yaitu:

- a. Materi pada media ini disampaikan dalam bentuk video pembelajaran yang dapat diakses secara *offline*.
- b. Pemaparan materi terkhusus pada materi bangun ruang sisi datar ditampilkan dalam bentuk 3D dan telah mengaitkan dengan aplikasi geogebra, sehingga penggunaanya dapat mengontrol sendiri tampilan dari bangun ruang yang disediakan.
- c. Materinya berdasarkan Kurikulum 2013 revisi 2019.
- d. Dapat diakses menggunakan android dan PC (*Personal Computer*).
- e. Soal evaluasi menggunakan QR Code juga link website sehingga nilai akhir yang diperoleh peserta didik langsung terkirim ke *e-mail* guru.

Adapun perbedaan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) yang dibuat dalam penelitian ini dengan penelitian relevan adalah materi dalam media ini disampaikan dalam bentuk video pembelajaran, setiap sub materi memiliki soal latihan sebanyak 3 nomor, hasil dari evaluasi peserta didik dapat langsung diketahui oleh guru, dan karena media pembelajaran ini dibuat menggunakan *articulate storyline* terbaru maka media ini

dapat diakses baik menggunakan android maupun PC (*Personal Computer*).

4. KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline* kelas VIII telah memenuhi kriteria valid dan praktis. Kriteria valid diperoleh dari hasil penilaian tim validator dengan nilai reratanya untuk RPP adalah 3,78, materi memperoleh nilai rata-rata 4,69, media dengan nilai reratanya 4,75, angket respon guru dengan reratanya 3,94, dan soal evaluasi dengan rata-rata nilai 4,79. Berdasarkan kriteria kevalidan maka media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline* dinyatakan valid. Lalu kepraktisan dari media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) diukur menggunakan angket respon guru dan memperoleh nilai persentase 94% dengan kategori sangat positif. Sehingga media pembelajaran *JiMat* (Jinak Matematika) menggunakan *articulate storyline* kelas VIII MTs Negeri 1 Jeneponto telah valid dan praktis digunakan.

REFERENSI

- Arsyad, N. (2016). *model pembelajaran menumbuhkembangkan kemampuan metakognitif*. Makassar: Pustaka Refleksi.
- Articulate. (2020). *Articulate product history*.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis addie model. *Halaqa: Islamic Education Journal*. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Darmawan, D. (2016). *Mobile learning* (Cetakan 1). Jakarta: Rajawali Pers.
- Dewi Rosida Rakhmawati; Mujib, Mujib, C. K. M. (2018). Alat evaluasi menggunakan kahoot pada pembelajaran matematika kelas X. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan - PDF. *Jurnal*

- Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 49.
- Khoiriah, I. (2017). *Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI*. UIN Sunan Kalijaga.
- Nurfitriani, S. dan M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika, Materi Bilangan pada Kelas 3 SD. *Jurnal Formatif: Pendidikan MIPA*, vol 7, No.
- Nurjannah, S. (2015). *Pengaruh Penggunaan multimedia articulate storyline dalam meningkatkan hasil pembelajaran di madrasah aliyah negeri 3 Kediri*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Pramadana, T. I., Soro, S., & Susanto, R. D. S. (2018). Pengembangan aplikasi bangun datar sederhana (BANDARA) matematika berbasis android pada materi bangun datar sederhana di tingkat SMP. *Revolusi Industri 4.0 : Integrasi Keilmuan DAN KESIAPAN TEKNOLOGI*, 180–183. Jakarta: Fakultas Teknik UHAMKA.
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industri 4.0: telaah klasifikasi aspek dan arah perkembangan riset. *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*. <https://doi.org/10.14710/jati.13.1.17-26>
- Pratama, R. A. (2019). Media pembelajaran berbasis articulate storyline 2 pada materi menggambar grafik fungsi di smp patra dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*. <https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Purwati, H., & Nugroho, A. (2019). Pengujian validitas dan reliabilitas konstruk instrumen kreativitas mahasiswa pada model computer assisted instruction (CAI). *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 1(1), 1–6.
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran di era industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*. <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.203>
- Setyosari, P. (2016). *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan* (Edisi 4). Jakarta: Pranamedia Group.
- Wafiyah, I. A. W. (2019). Pengembangan media pembelajaran m-learning berbasis android pada materi SPLDV. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol 8, No.