

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI SPLDV

Cici Ariani¹, Linda Rosmery Tambunan², Rezky Ramadhona³

Ciciariani1210@gmail.com

Program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Maritim Raja Ali Haji

ABSTRACT

The purpose of this study was to produce teaching materials in the form of multimedia assisted by Articulate Storyline on the material of a two-variable linear equation system for class VIII SMP. This type of research is Research and Development which refers to the 4D research model (Define, Design, Development, Disseminate). The type of data used in the form of quantitative and qualitative data obtained using MSR (method of summated ratings). The instruments used are peer assessment sheets, validation sheets by experts, teacher responses, and student responses. After processing the data, the results obtained were validation by material experts with an average of 62.59% in the valid category, expert validation by media experts with an average of 69.29% in the valid category, Educator response questionnaires and student response questionnaires with an average of 98.28% with a very practical category. Therefore, it can be concluded that the developed teaching materials are valid and practical.

Kata kunci: Pengembangan, Multimedia, Articulate Storyline, SPLDV

I. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk setiap jenjang pendidikan formal dan merupakan mata pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional (UN). Materi-materi pelajaran matematika masih dianggap sulit oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Rahmawati, Benard, & Akbar (2018:345) bahwa realita yang didapat pembelajaran matematika masih sangat ditakuti oleh peserta didik karena cara pengerjaannya yang rumit menurut menurut mereka..

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang peneliti lakukan pada saat pelaksanaan Pengenalan Lingkungan persekolahan (PLP), ditemukan bahwa pada saat proses pembelajaran penggunaan bahan ajar yang digunakan belum dintergrasikan dengan teknologi. Selain itu juga terlihat adanya ketergantungan pendidik terhadap bahan ajar instan seperti buku paket dan lembar kerja siswa sehingga memungkinkan jika belajar tersebut kurang efektif dan kurang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era teknologi.

Perkembangan teknologi multimedia telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, dan menyesuaikan informasi dan sebagainya. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran, sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi peserta didik,

dengan multimedia diharapkan peserta didik akan lebih mudah untuk menentukan dengan apa dan bagaimana peserta didik dapat menyerap

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan salah satu pembelajaran kelas VIII semester 1, dan termuat pada Kurikulum 2013. Materi ini terdiri dari memahami konsep persamaan linear dua variabel, dengan menggambar grafik, menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan substitusi, eliminasi, dan campuran. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan bagian dari Aljabar. Manusia sering mengalami suatu kegiatan aljabar diantaranya persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam permasalahan yang berhubungan dengan perniagaan atau jual beli. Dua baju dan dua celana harganya Rp 99.000,-. Satu baju dan tiga celana harganya Rp 94.000,-. Berapa harga satu baju dan satu celana ? saat akan mencari penyelesaian permasalahan tersebut, maka digunakan perhitungan dengan konsep persamaan linear dua variabel.

Dari paparan latar belakang dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimanakah pengembangan multimedia pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) sebagai bahan ajar matematika yang valid dan praktis bagi peserta didik.

II. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* 4D terdapat empat tahapan diantaranya adalah *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *deseminate* (penyebaran). Tahap *define* (pendefinisian) meliputi lima fase yaitu analisis awal-akhir (*front-end analysis*), analisis pembelajar (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), dan tujuan-tujuan instruksional khusus (*specifying instructional objectives*). Tahap *design* (desain) meliputi empat yaitu mengkonstruksi tes beracuan-kriteria (*constructing criterion-referenced test*), pemilihan media (*media selection*), pemilihan format (*format selection*), dan desain awal (*initial design*). Tahap *develop* (pengembangan) meliputi dua fase yaitu penilaian ahli (*expert appraisal*), dan pengujian pengembangan (*developmental testing*). Tahap *deseminate* (penyebaran)

Pada pengembangan multimedia pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* pada materi sistem persamaan linear dua variabel ini peneliti mengacu pada model pengembangan 4D. Model pengembangan 4D digunakan pada penelitian ini dikarenakan model ini cocok untuk pengembangan bahan ajar berupa multimedia pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada penelitian terdahulu, bahawasanya pengembangan bahan ajar berupa multimedia pembelajaran banyak menggunakan model 4D.

Analisis peserta didik dilakukan untuk menelaah karakteristik peserta didik secara dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik peserta didik meliputi kompetensi, pengalaman-pengalaman sebelumnya, sikap terhadap materi pembelajaran, media, format, dan bahasa, hasil telaah dipakai sebagai pertimbangan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran (Tiagarajan, S. Semmel, 1974:6).

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang memaparkan hasil pengembangan produk yang dikembangkan, dan statistik deskriptif untuk menganalisis data yang diperoleh melalui hasil validasi ahli materi dan ahli media untuk menguji kevalidan multimedia pembelajaran *Articulate Storyline*, serta hasil angket respon pendidik dan peserta didik untuk menguji kepraktisan multimedia pembelajaran *Articulate Storyline*.

- Menghitung persentase kategori dengan rumus:

$$\text{Rata - Rata (\%)} = \frac{\text{Total Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor SB} \times \text{Jumlah Validator}} \times 100\%$$

- Setelah mendapatkan persentase, maka disesuaikan dengan kategori interval sebagai berikut:

Tabel 1 Interval kategori persentase

Interval	Keterangan
$0% < x \leq 100%$	Sangat Kurang Valid
$20% < x \leq 39,99%$	Kurang Valid
$40% < x \leq 59,99%$	Cukup Valid
$60% < x \leq 79,99%$	Valid
$80 < x \leq 100%$	Sangat Valid

Sugiyono(2012)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka multimedia berbantuan Articulate Storyline pada materi SPLDV dikatakan Valid dan Paktis apabila semua aspek hasil persentase menunjukkan $\geq 60\%$.

III. Hasil dan Pembahasan

a. Tahap Pendefinisian (*define*)

merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum mengembangkan produk multimedia pembelajaran. Pada tahap ini akan ditemukan permasalahan dalam kegiatan pembelajaran kemudian akan dirumuskan cara pemecahannya. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 6 Tanjungpinang, terdapat hal penting yang menjadi dasar pengembangan multimedia pembelajaran

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 6 Tanjungpinang kelas VIII SMP guna mengetahui permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran di SMP Negeri 6. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum pengganti dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang sudah berjalan dari tahun 2006-2013. Kurikulum ini merupakan penyempurnaan dari kurikulum yang sebelumnya.

Dari hasil pengamatan proses penyampaian materi pembelajaran matematika, pendidik masih menggunakan metode ceramah. Dampak dari metode ceramah yang diterapkan ada beberapa peserta didik

Dari hasil pengamatan proses penyampaian materi pembelajaran matematika, pendidik masih menggunakan metode ceramah. Dampak dari metode ceramah yang diterapkan ada beberapa peserta didik yang tidak terlalu fokus pada proses pembelajaran. Peserta didik terlihat lebih asik mengobrol dan bercerita dengan teman sebangku, serta ada beberapa peserta yang keluar dengan berbagai alasan. Peneliti menyimpulkan bahwa minat belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika cukup rendah.

Keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik memaksa siswa untuk selalu memahami materi hanya LKS yang dimiliki, buku paket yang tidak tersedia untuk semua karena masih tergolong mahal dan sulit dicari sehingga buku paket hanya dipinjamkan dari perpustakaan sekoah untuk bebarengan dengan teman satu meja. Selanjutnya, peneliti mengetahui sarana dan prasarana pendukung penggunaan multimedia pembelajaran telah memadai, yakni telah tersedianya LCD proyektor, *Handphone*, Laptop. Sarana dan prasarana tersebut sangat disayangkan jika tidak dimanfaatkan dengan maksimal untuk kegiatan pembelajaran.

Kompetensi Dasar (KD) & Indikator adalah : 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang masalah kontekstual, serta 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan indikator yang dikembangkan untuk materi sistem persamaan linear dua variabel salah satu syaratnya adalah ketepatan observasi peserta didik menyelesaikan masalah yang

berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel serta kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel. Untuk mencapai indikator tersebut peneliti mengembangkan Multimedia Pembelajaran *Articulate Storyline* yang jelas dengan kaya animasi, gambar, *sound*, dan warna berdasarkan karakteristik peserta didik.

b. Tahap Perancangan (*design*)

Tahap *design* (perancangan) dilakukan untuk merancang multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap perancangan ini terdapat empat langkah yang akan peneliti lakukan, yaitu penyusunan instrument, pemilihan media, pemilihan format, perancangan awal, penilaian teman sejawat. Multimedia yang dikembangkan adalah multimedia pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP.

penyusunan instrument, pemilihan media, pemilihan format, perancangan awal, penilaian teman sejawat. Multimedia yang dikembangkan adalah multimedia pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP.

Proses perancangan awal produk dilakukan sebelum memasuki tahap *development* (pengembangan). Kegiatan yang dilakukann tahap ini adalah pembuatan ikon aplikasi, *background*, gambar, animasi tombol navigasi, serta memasukkan teks materi yang telah dibuat serta memasukkan audio yang digunakan sebagai efek suara kedalam video *Articulate Storyline* telah dirancang tersebut terdiri dari ikon untuk aplikasi dan beberapa halaman

Dalam rancangan sebuah aplikasi, perlu adanya ikon aplikasi. Ikon aplikasi merupakan yang menjadi simbol dari suatu objek yang terdapat dalam aplikasi. Ikon dibuat dengan ukuran 500 pixel x 500 pixel. Ikon terdiri dari judul sistem persamaan linear dua variabel dan gambar berhubungan dengan materi Ikon ini dibuat dengan bantuan aplikasi *Piscart*.



Gambar 1. Tampilan Ikon *Articulate Storyline*

Tampilan halaman pembuka *Articulate Storyline* ini memuat nama aplikasi *Articulate Storyline* yaitu memuat nama mata pelajaran yaitu *Matematicas*, kemudian secara otomatis akan kebagian halaman menu utama.



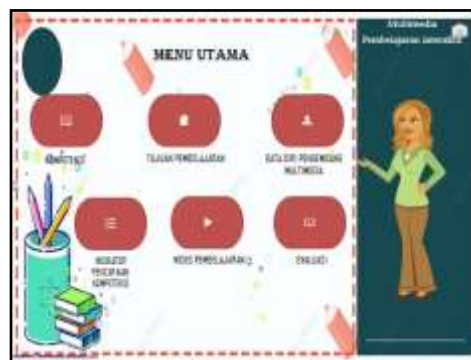
Gambar 2. Tampilan Halaman Pembuka

Tampilan halaman awal ini memuat ikon yang menampilkan selamat datang ke multimedia dan berisi dengan *username* dan kelas lalu, tampilan awal ini ada gambar awan dan pohon tujuannya untuk menarik perhatian peserta didik lalu peserta didik diminta untuk mengisi nama dan kelas. Kemudian untuk ke halaman selanjutnya dengan button yang tulisannya *Next*.



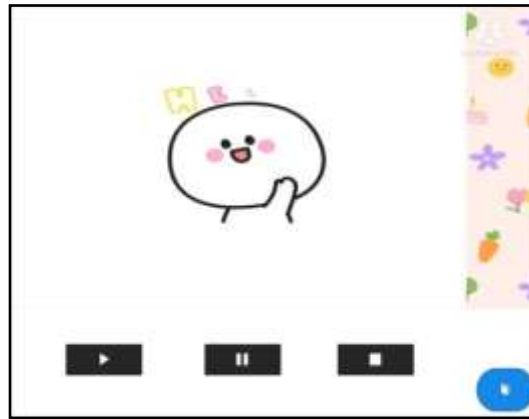
Gambar 3. Tampilan

Tampilan halaman menu utama dari *Articulate Storyline* ini terdiri dari tombol kompetensi KI/KD, Tujuan pembelajaran, data diri pengembangan, IPK, Video Pembelajaran oleh Cici Ariani dan Evaluasi Pembelajaran.



Gambar 4 Tampilan Menu Utama

Halaman ini terdiri dari bagian sub materi sistem persamaan linear dua variabel dan didalamnya memuat video pembelajaran yang menjelaskan sub materi tersebut. Bagian bawah terdapat tombol *home* untuk kembali ke halaman video pembelajaran.



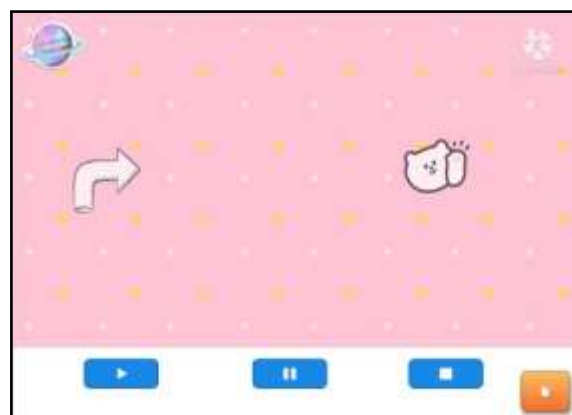
Gambar 5 Halaman Konsep Persamaan

Halaman ini terdiri dari bagian sub materi sistem persamaan linear dua variabel dan didalamnya memuat video pembelajaran yang menjelaskan sub materi dan menggambarkan grafik. Bagian bawah terdapat tombol *home* untuk kembali ke halaman video pembelajaran.



Gambar 6 Halaman Metode Grafik

Halaman ini terdiri dari bagian sub materi sistem persamaan linear dua variabel dan didalamnya memuat video pembelajaran yang menjelaskan sub materi dan cara menyelesaikan dengan metode substitusi. Bagian bawah terdapat tombol *home* untuk kembali ke halaman video pembelajaran.



Gambar 7 Halaman Metode Substitusi

Halaman ini terdiri dari bagian sub materi sistem persamaan linear dua variabel dan didalamnya memuat video pembelajaran yang menjelaskan sub materi dan cara menyelesaikan dengan metode eliminasi. Bagian bawah terdapat tombol *home* untuk kembali ke halaman video pembelajaran.



Gambar 8 Halaman Metode Eliminasi

Halaman ini terdiri dari bagian sub materi sistem persamaan linear dua variabel dan didalamnya memuat video pembelajaran yang menjelaskan sub materi dan cara menyelesaikan dengan metode campuran. Bagian bawah terdapat tombol *home* untuk kembali ke halaman video pembelajaran.



Gambar 9 Halaman Metode Campuran

Halaman evaluasi soal ini terdiri dari tampilan yang menuju untuk ambil soal, dan terdapat 2 bagian lainnya seperti kalau lulus ada tampilannya dengan gambar kecil dan dinyatakan lulus jika gagal gambarnya tidak berwarna.



Gambar 10 Halaman evaluasi soal

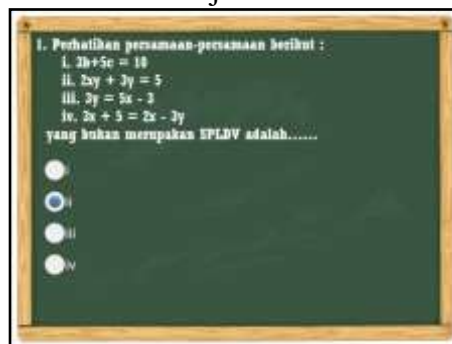


Gambar 4.11 Tampilan tuntas

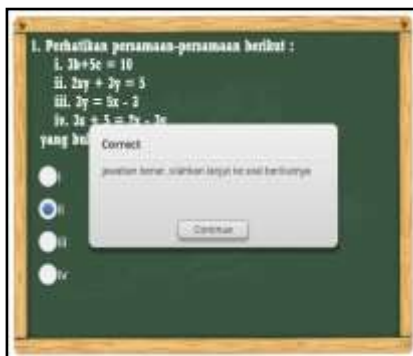


Gambar 4.12 Tampilan belum lulus

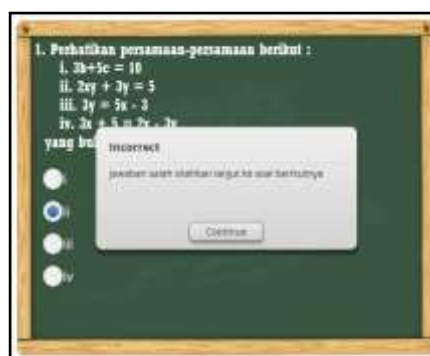
Halaman soal ini terdiri dari soal dengan pilihan ganda. Pada halaman ini terdapat keterangan hasil jika benar di katakana dengan jawaban anak benar silahkan ke halaman selanjutnya jika salah jawaban anda salah silahkan lanjut ke halaman selanjutnya.



Gambar 4.13 Tampilan soal



Gambar 4.14 Tampilan jawaban benar



Gambar 4.15 Tampilan jawaban salah

Tampilan halaman hasil evaluasi ini terdiri dari tombol review, lalu tulisan nilai anda, nilai kkm jika lulus diberikan tanda \checkmark selamat kamu berhasil, jika belum lulus diberikan tanda x maaf anda belum lulus



Gambar 16 Hasil evaluasi lulus



Gambar 17 Hasil evaluasi belum lulus

Halaman memuat penyelesaian soal yang dikerjakan. Halaman ini ditampilkan setelah review evaluasi.



Gambar 18 Halaman Pembahasan Soal

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah multimedia ini selesai dibuat. Peneliti melakukan pengecekan terhadap multimedia tersebut sebelum dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan hasilnya baik sesuai dengan harapan. Kemudian multimedia tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan saran perbaikan dan penyempurnaan sehingga multimedia tersebut selanjutnya bisa dilakukan penilaian oleh ahli materi, dan media.

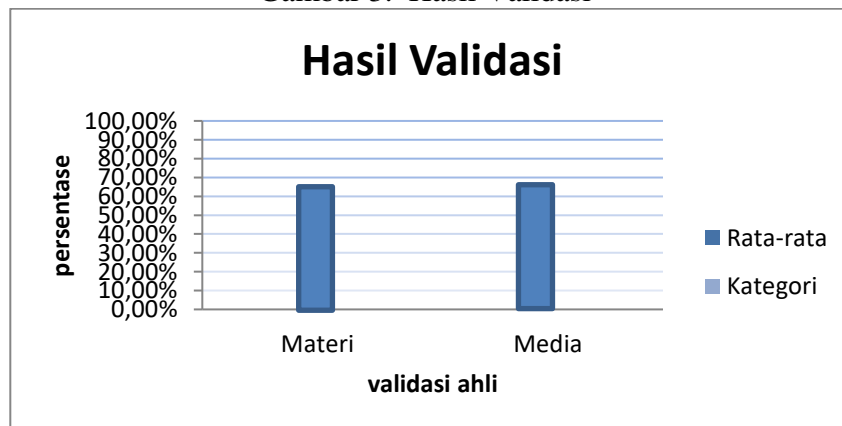
Multimedia dengan berbantuan *Articulate Storyline* yang sudah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan telah dilakukan perbaikan, selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan media dengan menggunakan penilaian angket multimedia berbantuan *Articulate Storyline*. Masing-masing ahli terdiri dari dua validator. Berikut nama-nama validator pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil validasi Ahli Materi dan Media

No	Aspek	Rata-rata	Kategori
1	Materi	66,77%	Valid
2	Media	69,29%	Valid

Dari tabel 2 di atas, hasil validasi ahli materi dan media dibuat kedalam bentuk grafik. Berikut grafik dari hasil validasi dapat dilihat pada Gambar 3.

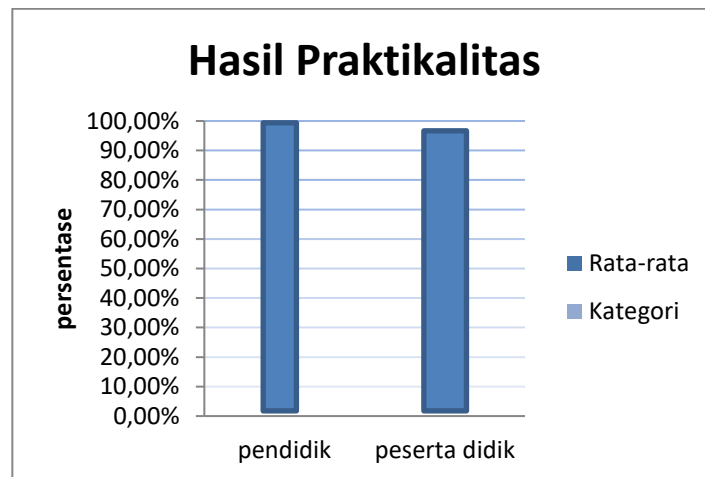
Gambar 3. Hasil Validasi



Multimedia *Articulate Storyline* yang sudah di validasi oleh validator, selanjutnya akan di uji kepraktisannya. Uji praktikalitas kepada Pendidik dan peserta didik pada tabel 3. Tabel 3. Hasil Praktikalitas Pendidik dan peserta didik

No	Aspek	Rata-rata	Kategori
1	Pendidik	100%	Valid
2	Peserta didik	96,57%	Valid

Dari tabel 3 di atas, hasil praktikalitas oleh pendidik dan peserta didik dibuat kedalam bentuk grafik dari hasil praktikalitas Gambar 4.



Berdasarkan praktikalitas pendidik dan peserta didik, Multimedia Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline* yang dikembangkan praktis dan dari aspek penggunaan, aspek komunikasi visual, aspek kepuasan, secara keseluruhan pendidik memperoleh sebesar 100% dengan kategori sangat praktis dan peserta didik memperoleh 96,57 % dengan kategori sangat praktis.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dapat disimpulkan bahwa pengembangan Multimedia berbantuan *Articulate Storyline* telah dilaksanakan. Penelitian dan pengembangan ini terdiri dari 4 tahap. Tahap pertama yaitu define (pendefinisian), pada tahap ini peneliti menetapkan masalah mendasar yang dihadapi oleh peserta didik, kemudian menganalisa kurikulum dan menetapkan pada kompetensi yang mana Multimedia *Articulate Storyline* akan dikembangkan.

V. Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. PT. Rajagrafindo Persada.
- Ashyar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada Press Jakarta.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Hestari, S., Susantini, E., & Lisdiana, L. (2016). Validitas, kepraktisan, dan
- Rohman, A., & Ningsih, Y. E. (2018). Pendidikan Multikultural : Penguatan Identitas Nasional Di Era Revolusi Industri 4.0. *UNWAHA Jombang*, 01(09), 44–50. Diakses dari <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pengembangan*. Alfabeta.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
Sutrisno, E. (2019). *Pengembangan E-MODUL Matematika Interaktif Menggunakan Visual Studio*.
Universitas Islam Negeri Raden Intan

VI. Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua atas dukungannya terhadap kelancaran pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini. Khususnya kepada Ibu Assist. Prof. Linda Rosmery Tambunan S.Pd., M.Sc dan Ibu Assit. Prof Rezky Ramadhona, M.Pd selaku pembimbing I dan II yang telah meluangka banyak waktu atas bimbingan terhadap penyelesaian penelitian dan pengembangan ini.