

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *VIDEOSCRIBE* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR SISWA

Oleh :

Muhammad Syahril Harahap¹⁾, Nunik Ardiana²⁾, Holija³⁾
Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Abstrak

Media pembelajaran merupakan media penunjang dalam pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Namun dalam kenyataannya guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran sangat monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media videoscribe untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Angkola Timur yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development dengan model ADDIE yang terdiri dari tahap Analysis (analisis), tahap Design (Perancangan), tahap Development (Pengembangan), dan tahap Impementation (Implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa data dari ahli, angket respon siswa, angket kemandirian dan tes hasil belajar siswa selanjutnya dilakukan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli media pertama mendapat rata-rata 90% kategori sangat valid, ahli media kedua mendapat rata-rata 80% kategori sangat valid. Ahli materi rata-rata 91,25% kategori sangat valid. Kemudian hasil persentase angket respon siswa mendapat nilai 88,96% dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci: Pengembangan, Videoscribe

Abstract

Learning media is a supporting medium for learning with the aim of improving the quality of students in teaching and learning activities. However, in reality the teacher only uses the lecture method so learning is very monotonous. This research aims to develop videoscribe media to increase the independence and learning outcomes of class XI IPS 1 students at SMA Negeri 1 Angkola Timur which is suitable for use in learning activities. The type of research used is R&D (Research and Development) with the ADDIE model which consists of the Analysis stage, Design stage, Development stage, and Implementation and Evaluation stages. The data collection techniques used were data from experts, student response questionnaires, independence questionnaires and student learning outcomes questionnaires, then data analysis was carried out. The research results showed that the first media expert's validation received an average of 90% in the very valid category, while the second media expert received an average of 80% in the very valid category. Material experts averaged 91.25% in the very valid category. Then the results of the percentage of student responses to the questionnaire received a score of 88.96% in the very practical category.

Keywords: Development, Videoscribe

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen terpenting dalam suatu negara. Dengan pendidikan manusia dapat meningkatkan kualitas sumber daya yang dimiliki sebagai pelaksana pembangunan. Adanya pendidikan yang berkualitas dapat menentukan kualitas bangsa agar tidak tertinggal dengan bangsa lain. Untuk itu, pembaharuan pendidikan sangat dibutuhkan dan menjadi tuntutan dalam meningkatkan kualitas pendidikan nasional, dimana salah satu komponen utama dalam sistem pendidikan adalah proses pembelajaran.

Kemandirian belajar siswa diperlukan agar mereka mempunyai tanggungjawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya. Salah satu hal yang mendasari mengenai kemandirian belajar adalah adanya kemauan. Adanya kemauan belajar maka siswa dapat menciptakan tanggung jawab untuk belajar mandiri dan memperoleh pengetahuan (Tirtahardja dan Sulo, 2020). Kemandirian belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam aktivitas belajar dengan cara mandiri atas dasar motivasinya sendiri dalam menguasai suatu materi tertentu sehingga dapat digunakan dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Egok,2017). Sedangkan hasil belajar siswa merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan siswa dalam proses belajar. Siswa dan guru

dinilai berhasil dalam proses pembelajarannya jika hasil belajar yang diperoleh siswa baik dan memuaskan. Terdapat 3 ranah pada hasil belajar, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik (Bloom dalam Ismail Makki, 2019). Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Namun pada kenyataannya pembelajaran matematika dikelas masih cenderung membosankan yang menyebabkan lemahnya kemandirian dan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yaitu rendahnya kemandirian belajar siswa disebabkan karena penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat dan kurang menariknya guru dalam menyampaikan pembelajaran dan siswa beranggapan matematika itu sulit, membosankan karena ketidaktahuan akan konsep atau rumus apa yang harus diperlakukan dalam penyelesaian soal dan karena kebiasaan belajar yang kurang baik disebabkan oleh ketidakmengertian siswa pada dirinya akan belajar itu sendiri. Salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pengembangan media berbasis videoscribe. Videoscribe dapat membantu seseorang untuk membuat video yang menarik dan berkesan dan dapat di bagikan ke youtube. Videoscribe mulai banyak digunakan oleh berbagai kalangan, salah satu alasannya adalah proses pembuatannya yang tidak terlalu rumit karena tidak memerlukan keahlian mendesign dan teknik animasi yang tidak rumit (rohman, 2021).

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, terdapat berbagai masalah yang terjadi antara lain:

1. Kemandirian belajar siswa masih rendah khususnya mata pelajaran matematika
2. Belum ada penggunaan media pembelajaran berbasis IT dalam proses kegiatan belajar mengajar mata pelajaran matematika di SMA Negeri I Angkola Timur sehingga belum menciptakan dan meningkatkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.
3. Siswa mudah merasa bosan saat pembelajaran matematika
4. Inisiatif kemandirian belajar beberapa siswa masih kurang, belum ada kesadaran dan kemauan dari diri sendiri.
5. Sebagian siswa kurang mengevaluasi belajar dengan optimal.

Maka perlu mengetahui kevalidan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri I Angkola Timur. Kemudian untuk mengetahui kepraktisan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe untuk siswa kelas XI SMA Negeri I Angkola Timur.

2. METODE PENELITIAN

Jenis metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan atau mengembangkan sebuah produk baru. Menurut Sugiyono (2014:407) metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Jenis penelitian yang digunakan adalah R & D dengan model pengembangan perangkat pembelajaran Rangkuti (2016) adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 Tahap pengembangan, yaitu *analysis, Design, Develoment, Implementation, dan Evaluation*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri I Angkola Timur. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS 1 yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan lembar tes yang kemudian selanjutnya dilakukan analisis data. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif berupa data deskriptif yang diperoleh dari hasil validasi ahli. Hasil yang diperoleh digunakan sebagai acuan revisi produk.

Analisis Validasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe

Data dianalisis menggunakan data dari ahli. Data yang telah dianalisis diungkapkan dalam distribusi skor persentase terhadap kriteria skala yang ditentukan. Penentuan kriteria terhadap tingkat kevalidan dan revisi produk adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Aspek Penilaian Validitas

No	Nilai	Aspek yang dinilai
1	90%-100%	Sangat Valid
2	80%-89%	Valid
3	65%-79%	Cukup Valid
4	55%-64%	Kurang Valid
5	≤ 54%	Tidak Valid

(sumber: Dimodifikasi dari Purwanto, (2022:34)

Data yang terkumpul di proses menggunakan rumus (purwanto,1996):

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

Analisis yang dilakukan pada data ini berguna untuk mengetahui dan mendeskripsikan kevalidan produk media pembelajaran berbasis *videoscribe*

Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe

Data uji kepraktisan penggunaan media pembelajaran berbasis videoscribe ini diperoleh dari angket. Penentuan kriteria terhadap tingkat kepraktisan produk adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Penilaian Keperaktisan

No	Nilai	Aspek yang dinilai
1	80%-100%	Sangat Praktis
2	70%-85%	Praktis
3	65%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
5	≤ 54%	Tidak Praktis

Data yang terkumpul diproses menggunakan rumus (Purwanto dalam Yanita,2022):

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

Analisis data yang dilakukan pada data angket ini berguna untuk mengetahui dan mendeskripsikan kepraktisan penggunaan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi data hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe dapat dideskripsikan melalui tahapan pengembangan yang meliputi tahap analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap Anaisis (*Analysis*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis, yaitu analisis kebutuhan kusioner peserta didik dan wawancara secara lisan kepada guru matematika kelas XI SMA Negeri I Angkola Timur. Berdasarkan dari angket kusioner peserta didik diperoleh bahwa sebagian peserta didik kemandirian dan hasil belajar siswa kurang karena kurang menyukai pelajaran matematika dan banyak dari peserta didik menganggap bahwa media yang mereka gunakan masih biasa saja. Sedangkan berdasarkan wawancara dengan guru matematika didapat bahwa media yang digunakan hanya buku cetak dan LKS yang membuat peserta didik merasa bosan karena buku tersebut terlihat monoton serta kurang menarik perhatian peserta didik.

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu pemilihan media, pemilihan format, membuat rancangan awal sesuai format yang dipilih. Selanjutnya format media yang digunakan pada *videoscribe* yaitu:

a. Pemilihan Media dan Materi Pembelajaran

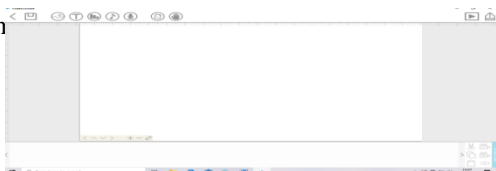
Media yang dipilih yaitu sparkol videoscribe yang bertujuan untuk membuat peserta didik lebih tertarik dan membuat peserta didik lebih suka belajar matematika. Materi pembelajaran yang dipilih yaitu materi limit fungsi

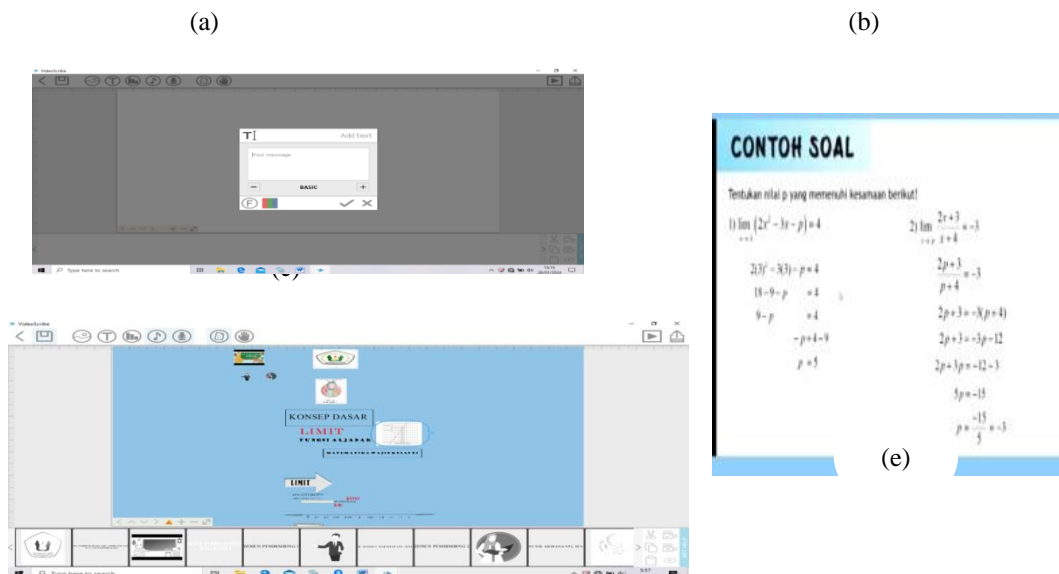
b. Rancangan awal

Adapun rancangan awal dari produk pengembangan media pembelajaran videoscribe adalah terdiri dari pembuka, profil pembuat video, materi beserta contoh soal, dan penutup. Terdapat gambar-gambar animasi beserta audio yang dapat memperjelas peserta didik untuk lebih memahami materi dan contoh soal.

Berikut gambaran tahap perancangan (*Design*) awal media pembelajaran *videoscribe* yang akan

diken





Gambar 1 Rancangan Produk : (a) rancangan awal videodescription ; (b) tampilan memasukkan gambar-gambar animasi ; (c) tampilan memasukkan tulisan : (d) tampilan materi (e) contoh soal berbasis videodescription.

Tahap perancangan ini merupakan lanjutan dari hasil penelitian awal dalam memecahkan permasalahan yang ada. Dalam memecahkan masalah tersebut, peneliti mencoba merancang media pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tahap pertama, perancangan desain awal media pembelajaran berbasis videodescription dengan menggunakan software sparkol videodescription.
2. Tahap kedua, merencanakan isi dari pengembangan media pembelajaran berbasis videodescription tentang materi limit fungsi
3. Tahap ketiga, *browsing picture* atau mencari gambar-gambar yang mendukung pembuatan *videodescription*
4. Tahap keempat, perancangan contoh soal berbasis videodescription

Tahap Pengembangan (*Develop*)

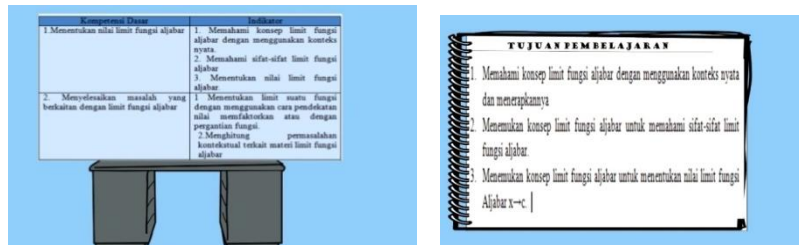
Tahap selanjutnya pengembangan yaitu dengan membuat media pembelajaran berupa video sesuai dengan penyusunan materi pembelajaran yang telah ditentukan. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi materi dan konten apa saja yang akan dipelajari dan ditampilkan didalam video pembelajaran. Pembuatan video pembelajaran menggunakan *software* berupa sparkol videodescription. Hasil dari pengembangan media video pembelajaran videodescription dijabarkan sebagai berikut :

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan ini berisi mengenai pembuka yang berisikan penjelasan mengenai point-point isi video yang akan dijelaskan termasuk kompetensi dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) pada setiap masing-masing video pembelajaran. Penjelasan mengenai Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti dijelaskan satu persatu seperti gerakan menulis dipapan tulis. Berikut tampilan awal video pembelajaran *sparkol videodescription*



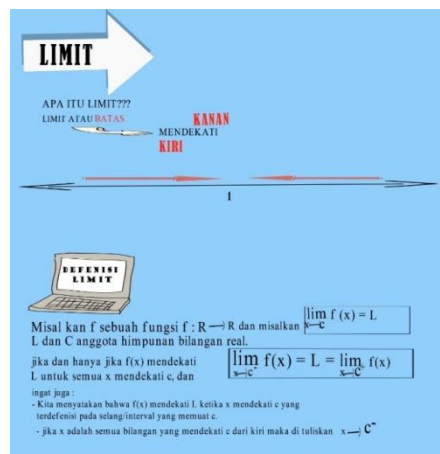
Gambar 2 Tampilan Halaman Awal Media Videoscribe



Gambar 3 Tampilan halaman awal KD Dan KI

b. Kegiatan Inti

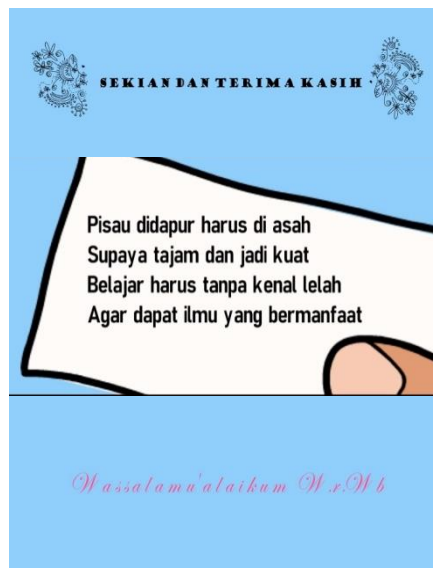
Kegiatan ini berisikan penjelasan materi pembelajaran pada setiap masing-masing video. Pada menu materi terdiri dari beberapa sub materi, berikut tampilan dari menu setiap materi yang akan ditampilkan dalam video pembelajaran :



Gambar 4 Tampilan Subbab Materi Limit Fungsi

c. Kegiatan Penutup

Pada bagian penutup berisi tentang tampilan terimakasih telah menonton video pembelajaran sampai selesai. Berikut tampilan bagian penutup pada video pembelajaran *videoscribe* :



Gambar 5 Tampilan Bagian Penutup

Validasi Media Pembelajaran videosibe

Validasi oleh ahli media pada penilaian validasi oleh materi terdapat 4 aspek yang dinilai yaitu kualitas visual media, kualitas isi media, penggunaan bahasa, kemudahan penggunaan media.

Tabel 3. Hasil validasi Media

No	Aspek yang dinilai	hasil skor	skor maksimum	Persentase
1	Kualitas visual media	46	50	92%
2	Kualitas isi media	29	35	82,8%
3	Penggunaan bahasa	20	20	100%
4	Kemudahan penggunaan media	4	5	80%
	Rata-rata	99	110	90%
	kategori			Sangat valid

Berdasarkan tabel diatas diperoleh kesimpulan hasil validasi ahli media bahwa media videosibe termasuk gambaran layak diujicobakan dengan persentase skor keseluruhan sebesar 90% dengan kriteria “sangat valid”

Tabel 4 hasil validasi ahli media videoscribe II

No	Aspek yang dinilai	hasil skor	skor maksimum	Persentase
1	Tampilan	38	45	84,4%
2	Bahasa	8	10	80%
3	Isi	14	20	70%
4	Kebertahanan media dan Kemudahan penggunaan media	4	5	80%
	Rata-rata	64	80	80%
	kategori			Valid

Berdasarkan tabel diatas diperoleh kesimpulan hasil validasi ahli materi media videoscribe termasuk layak diujicobakan dengan persentase skor keseluruhan sebesar 80% dengan kriteria “valid”.

Tabel 5 validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	hasil skor	skor maksimum	Persentase
1	Penggunaan Bahasa	23	25	92%
2	Isi	8	10	91,4%
3	Penyajian materi	14	20	90%
	Rata-rata	73	80	91,25%
	kategori			Sangat Valid

Berdasarkan tabel diatas diperoleh kesimpulan hasil validasi ahli materi media pembelajaran termasuk layak diujicobakan dengan persentase skor keseluruhan sebesar 91,25% dengan kriteria “sangat valid”

1. Implementasi

Tahap ini merupakan tahap setelah video pembelajaran dinyatakan valid oleh validator, maka selanjutnya produk tersebut diimplementasikan atau diujicobakan untuk memperoleh data bahwa produk tersebut juga dapat dikatakan praktis untuk digunakan berdasarkan dari pengisian angket yang telah diberikan pada peserta didik. Hasil dari pengisian angket dapat dijadikan sebagai acuan perbaikan oleh peneliti.

Tabel 6. Hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran

No	Hasil skor rata-rata	Skor maksimum	Persentase	Kriteria
1	1.112	1.250	88,96%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel di atas hasil penilaian keseluruhan respon siswa terhadap media pembelajaran video scribes yang dilakukan oleh 25 siswa kelas XI SMA Negeri I Angkola Timur menunjukkan bahwa

respon siswa dengan persentase skor sebesar 88,96% dengan kategori “sangat praktis”.

2. Evaluasi

Tahap ini berkaitan dengan produk setelah diujicobakan, yang dimana dilakukan perbaikan terhadap produk yang telah dikembangkan berdasarkan dari masukan ahli media dan materi maupun peserta didik karena mungkin masih ada kekurangan pada media video pembelajaran yang dikembangkan.

Pembahasan

Hasil Validasi

Hasil validasi merupakan hasil analisis data pengisian angket validasi oleh ahli media dan materi. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui ke validan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa. Validasi dilaksanakan pada tanggal 21 februari 2024. Adapun tim ahli yang bertugas sebagai validator adalah Hotmaida Lestari Siregar, M.Kom sebagai validator media, yang mana beliau merupakan salah satu dosen program studi vokasional informatika. Sedangkan untuk validator media kedua adalah Rahmatika Elindra, M.Pd yang mana beliau merupakan salah satu dosen program studi pendidikan matematika. Untuk validator materi yaitu Muliadi Harahap, S.Pd yang mana beliau adalah guru matematika di SMA Negeri I Angkola Timur.

Ahli Media

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli media pertama dan kedua dengan skor total 99 dan 64, sedangkan skor yang maksimum ideal 110 dan 80, maka dihitung persentase kelayakan dengan rumus persentase kelayakan pada BAB III yaitu sebagai berikut:

$$\text{Persentase kelayakan I (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{99}{110} \times 100\%$$

$$= 90 \%$$

$$\text{Persentase Kelayakan II (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{64}{80} \times 100\%$$

$$= 80 \%$$

Jadi, hasil kelayakan media dari penilaian ahli media adalah 90% dan 80% dengan kategori sangat valid dan valid untuk diujicobakan kepada siswa.

Ahli Materi

Berdasarkan penilaian dari ahli materi dengan skor total 73, sedangkan skor maksimum ideal adalah 80, maka dihitung persentase kelayakan dengan rumus persentase kelayakan pada BAB III yaitu sebagai berikut :

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{73}{80} \times 100\%$$

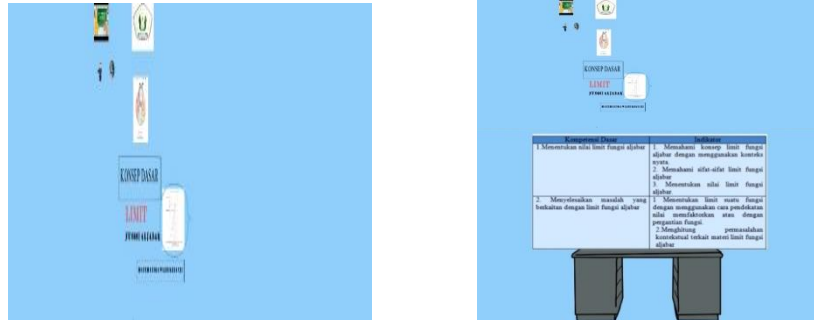
$$= 91,25 \%$$

Jadi, hasil kelayakan media dari ahli materi adalah 91,25% dengan kategori sangat valid untuk diujicobakan kepada siswa

Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan masukan dari ahli media, ahli materi ataupun respon siswa. Pertama, masukan dari ahli media yaitu; 1) suara pada video terlalu *soft* sehingga tidak terdengar penjelasan dari setiap materi, 2) sebaiknya kualitas dari suara ditingkatkan lagi 3. Tambahkan kedalam video Kompetensi Dasar dan Kmpentensi Inti. Kedua, masukan dari ahli materi yaitu memperbaiki penyajian audio dalam video pembelajaran. Berdasarkan masukan dari beberapa ahli mengenai pengembangan media pembelajaran videoscribe dapat dilihat sebagai berikut:

Adapun tampilan media pembelajaran sebelum dan sesudah revisi, yaitu yang pertama memperjelas audio didalam video dan menambahkan kompetensi dasar dan kompetensi inti kedalam videoscribe.

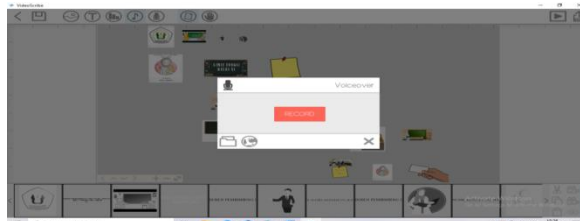


Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Gambar 6 Revisi KD dan KI

Revisi yang kedua adalah memperbaiki audio agar terdengar jelas dengan menambahkan volume suara dalam video .



Gambar. 7 Tampilan memasukan dubbing suara pada sparkol video scribe

Uji Coba Produk

Media yang telah dikembangkan akan diujicobakan kepada siswa kelas XI IPS I SMA Negeri I Angkola Timur yang terdiri dari 25 siswa. Uji coba ini dilaksanakan pada hari selasa, 5 Maret 2024. Subyek uji coba adalah siswa kelas XI IPS I sebanyak 25 siswa. Pelaksanaan uji coba sebanyak dua kali yaitu satu kali pertemuan pembelajaran sama dengan 2 X 40 menit. Pelaksanaan uji coba keseluruhan dilaksanakan pada 2 kali pertemuan yaitu membahas materi limit fungsi. Tahapan proses pembelajaran yang dilakukan saat uji coba adalah sebagai berikut:

1. Siswa diminta memperhatikan media pembelajaran berbasis videoscribe yang ditampilkan didepan kelas dengan menggunakan proyektor.
2. Siswa diminta untuk mengingat rumus limit fungsi. Lalu dikasih contoh soal dan memperhatikan cara menjawab soal tersebut.
3. Dipertengahan peneliti meminta siswa mengerjakan latihan soal yang berhubungan dengan contoh soal yang diberikan.
4. Diakhir pembelajaran, siswa diberikan angket untuk melihat respon siswa dan siswa mengerjakan soal yang berisi dari penjelasan dari materi.
5. Hasil dari pengerjaan soal akhir, lalu ditanya siapa yang bisa mengerjakan latihan soal dan ditunjuk siapa yang bisa menjawab pertanyaan, setelah itu ditanya kepada siswa sudah mengerti atau belum.
6. Kemudian diingatkan kembali rumus-rumus limit fungsi.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada jam pelajaran berikutnya. Peneliti membagikan soal berupa tes hasil belajar yang berisi tentang soal-soal dari materi. Hasil dari tes hasil belajar siswa akan dilampirkan didalam lampiran yang sudah disediakan. Setelah melakukan uji coba pada akhir pertemuan, siswa diminta untuk mengisi angket penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan angket kemandirian belajar siswa.

Uji Kepraktisan

Berdasarkan hasil penilaian dari angket respon siswa dengan skor total 1.112, sedangkan skor yang diharapkan 1.250, maka dihitung persentase kelayakan sebagai berikut:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{1112}{1.250} \times 100\%$$

$$= 88,96 \%$$

Jadi hasil kelayakan kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe adalah 88,96% yang pada tabel tersebut termasuk kategori Praktis.

Uji Keefektivan

Data yang dipergunakan untuk analisis uji efektivitas media pembelajaran matematika berbasis videoscribe yaitu dengan menggunakan kategori Kemandirian dan Hasil Belajar Siswa. Menurut Mulyati (2019) bahwa terdapat 80% lebih siswa masuk kedalam kategori baik dan sangat baik sedangkan 20% masuk kedalam kategori cukup dan tidak ada siswa yang masuk kategori rendah. Berikut hasil angket kemandirian dan hasil belajar siswa:

Berdasarkan hasil penilaian angket kemandirian belajar siswa yang telah dibagikan kepada siswa kelas XI IPS 1 Angkola Timur yang terdiri dari 25 siswa dengan skor total 1.442, sedangkan nilai maksimum yang diharapkan adalah 1.600, maka nilai angket dihitung dengan rumus yang terdapat pada BAB III. Perhitungan nilai angket sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NA &= \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{Nilai Maks}} \times 100\% \\ &= \frac{1442}{1600} \times 100\% \\ &= 90,125\% \end{aligned}$$

Media dapat dikatakan efektif apabila presentase nilai rata-rata belajar siswa melalui soal tes mencapai nilai KKM 70. Berdasarkan hasil tes, media *videoscribe* dapat dikatakan efektif apabila ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah $\geq 85\%$ dari jumlah seluruh siswa (Royani, 2017)

Berdasarkan hasil penilaian tes hasil belajar siswa yang telah dibagikan kepada siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri I Angkola Timur yang terdiri dari 25 siswa dengan skor total 6453,1, sedangkan nilai maksimal yang diharapkan adalah 7500, maka nilai tes dihitung dengan rumus yang terdapat pada BAB III, perhitungan nilai tes sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NA &= \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{Nilai Maks}} \times 100 \\ &= \frac{6453,1}{7500} \times 100 \\ &= 86,04 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil angket dan tes kemandirian 90,125 dan hasil belajar siswa 86,04. Nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal 70 yang telah ditentukan dengan ketuntasan siswa di 100%, Kemudian diatas $\geq 85\%$. Media pembelajaran matematika berbasis videoscribe untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa di kelas XI tergolong dalam kategori sangat efektif digunakan.

Media pembelajaran matematika berbasis videoscribe yang dikembangkan pada penelitian ini secara keseluruhan mendapatkan respon positif dari siswa pada setiap uji coba. Jika dikaji lebih dalam berdasarkan temuan uji coba, media pembelajaran berbasis videoscribe memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran matematika berbasis videoscribe didesain untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika materi limit fungsi. Tampilan multimedia pembelajaran menarik dan sangat *komunikatif* karena banyak kombinasi warna yang sesuai, penyajian gambar yang beragam, dan video yang mudah dipahami oleh siswa.
- b. *Sparkol videoscribe* ini bisa di *upload* ke *youtube* sehingga bisa dibuka berulang-ulang, dan kapan pun kita mau melihatnya asalkan ada *kuota internet*.

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis videoscribe merupakan salah satu media pembelajaran berbasis media audio visual yang mudah dipergunakan dan dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Demikian pula pada penelitian yang dilakukan Desy Setyo Rini, (2019) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Islam 1 Surakarta” dalam penelitiannya mengatakan bahwa produk yang dihasilkan tersebut dapat digunakan untuk mengajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

1. Uji Kelayakan (Validitas) Media Pembelajaran Matematika Berbasis Videoscribe

Perolehan data uji kelayakan dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar validasi,

angket respon siswa, dan angket kemandirian dan hasil belajar siswa. Uji kelayakan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe dengan mengacu pada hasil penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Hasil penilaian uji kelayakan oleh ahli media mendapatkan nilai persentase sebesar 90 % dan 80% dikategorikan sangat Valid dan Valid. Hasil penilaian uji kelayakan oleh ahli materi mendapatkan persentase 91,25 % dan dikategorikan sangat valid. Secara keseluruhan penilaian dari ke tiga ahli tersebut maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis videoscribe dikategorikan valid.

Berdasarkan penelitian diatas, maka hasil penelitian tersebut dapat dikaitkan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Ardistyia Puspita Sari dan Indra Martha Rusmana, (2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Sparkol Pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan Di SMP PGRI 2 Bogor” dimana hasil penilaian uji kelayakan produk media video pembelajaran berbasis video scribe sparkol mendapat kriteria pengembangan sangat baik setelah melalui beberapa proses validasi. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan media video bantuan sparkol video scribe dinyatakan layak digunakan.

2. Data Uji Kepraktisan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Videoscribe*

Uji kepraktisan media pembelajaran berbasis videoscribe dianalisis dengan mengacu pada hasil penilaian angket respon siswa yang telah diberikan kepada siswa. Pada penelitian yang dilakukan, berdasarkan data-data yang didapat dari hasil angket respon siswa yang telah diberikan mendapatkan nilai persentase sebesar 88,96% dan dapat dikategorikan praktis.

3. Data Uji Efektivitas Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Videoscribe*

Uji keefektifan media pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat kategori kemandirian dan hasil belajar siswa terdiri dari 16 pernyataan dengan indikator yang terdiri dari disiplin, percaya diri, rasa ingin tahu, inisiatif, tanggung jawab. Hasil akhir dalam kriteria baik apabila angket siswa mencapai sekurang-kurangnya 80% dari jumlah siswa dalam kelas. Menurut Mulyati (2019) kemandirian dan hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa terdapat 80% lebih siswa masuk kedalam kategori baik dan sangat baik, sedangkan siswanya 20% masuk kedalam kategori cukup dan tidak ada siswa yang masuk kedalam kategori rendah.

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari pemberian angket kemandirian dan hasil belajar siswa yang telah diberikan kepada siswa diperoleh bahwa hasil pengukuran kemandirian dan hasil belajar siswa mempunyai nilai rata-rata 90,125% dan 86,04% dan berada dikategori baik. Apabila dilihat dari subyek penelitian, maka sebanyak 90% dalam kategori sangat afektif dan afektif.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis videoscribe sebagai media pembelajaran siswa kelas XI SMA Negeri I Angkola Timur dan Pembahasan hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kualitas media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe* termasuk *valid* dengan kelayakan (90%) dari ahli media pertama, (80%) dari ahli media kedua, (91,25%) dari ahli materi.
2. Kemudian persentase kelayakan respon siswa adalah (80,96%) dengan kategori sangat praktis
3. Keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe* termasuk baik dengan persentase angket kemandirian belajar siswa (90,125%) dan persentase tes hasil belajar siswa yaitu (86,04%).

Saran

1. Bagi Siswa
Produk yang akan dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa dirumah, siswa dapat lebih memahami materi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran
2. Bagi Guru
Guru disarankan untuk dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis *videoscribe* ini sebagai media pembelajaran yang tepat dan hendaknya mengoptimalkan pengoperasian fasilitas komputer/laptop disekolah
3. Bagi Peneliti
Peneliti masih perlu adanya pengembangan media sebagai media pembelajaran yang lebih unik, menarik, dan kreatif lagi.

REFERENSI

- Tirtahardja, U., & Sula, L., (2020). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta. PT Rineka Cipta
- Akram, T. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol Videoscribe Pada Materi Trigonometri (Doctoral Dissertation, UIN Raden Intan Lampung)*.
- Egok, A. S. (2017). *Kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Jurnal pendidikan dasar UNJ*, 7(2), 186-199.
- Makki, Ismail. (2019). *konsep dasar belajar dan pembelajaran*. Madura: duta media publishing.
- Rohman, F. N., Kurniati, L., & Kusumawati, R. (2021). *Pengembangan video pembelajaran matematika berbantuan sparkol videoscribe square: journal of Mathematics and Mathematics Education*, 3(2), 137-151.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet
- Rangkuti, A. N. (2016). *Metode penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, kualitatif PTK, dan penelitian pengembangan)*. Bandung: cita Pustaka media
- Yanita, K. N., Harahap, M.S., & Harahap, S.D. (2022). *Pengembangan media pembelajaran probabilitas berbasis monopoly game smart (SGM) untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa*. Jurnal Mathedu (*mathematic education journal*), 5(3), 140-148.