

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

## MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *VIDEOSCRIBE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP

Zahroh Nur Alifah<sup>1</sup>, Nida Sri Utami<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

\*Corresponding author. Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: [a410180141@student.ums.ac.id](mailto:a410180141@student.ums.ac.id)<sup>1)</sup>  
[nsu143@ums.ac.id](mailto:nsu143@ums.ac.id)<sup>2)</sup>

Received 22 September 2022; Received in revised form 25 November 2022; Accepted 11 December 2022

### Abstrak

Proses pembelajaran matematika seringkali dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dan kurang menarik. Penggunaan media pembelajaran kurang optimal, khususnya di bidang teknologi. Selain itu, guru belum menggunakan media pembelajaran yang inovatif, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Mojolaban pada materi Teorema Pythagoras. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evolution*). Hasil penelitian ini adalah 1) Spesifikasi produk yang dikembangkan berupa video mengenai materi Teorema Pythagoras yang didesain menarik melalui aplikasi *Sparkol Videoscribe*, agar penyampaian materi menjadi lebih baik. 2) Kelayakan media diperoleh dari validasi ahli materi sebesar 90%, ahli media sebesar 87,5% dan ahli pembelajaran sebesar 92,5%. 3) Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan data berdistribusi normal. Dilanjutkan *uji-t independent sample*, menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media dan yang tidak. Kemampuan belajar siswa telah mencapai 80% yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Angket siswa memperoleh rata-rata sebesar 83,25% menunjukkan hasil yang positif. Sehingga media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* layak, efisien, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Hasil belajar; matematika; media pembelajaran; *videoscribe*

### Abstract

The process of learning mathematics is often regarded as learning that is difficult and less interesting. The use of learning media is not optimal, especially in the field of technology. In addition, teachers have not used innovative learning media, which has an impact on low student learning outcomes. The purpose of this study was to develop *videoscribe*-based mathematics learning media to improve the learning outcomes of Class VIII students of SMP Negeri 1 Mojolaban on the Pythagorean Theorem material. This type of research is *Research and Development* with the ADDIE model (*analysis, design, development, implementation, evolution*). The results of this study are 1) Product specifications developed in the form of a video about the Pythagorean Theorem which is designed to be attractive through the *Sparkol Videoscribe* application, so that the delivery of the material is better. 2) The feasibility of the media is obtained from the validation of material experts by 90%, media experts by 87.5% and learning experts by 92.5%. 3) The average learning outcomes of the experimental class are higher than the control class. The *Kolmogorov-Smirnov* test for normality for the experimental class and the control class showed that the data were normally distributed. Followed by *independent sample t-test*, showing that there are differences in learning outcomes between students who use media and those who do not. Student learning ability has reached 80% which shows that student learning outcomes have increased. Student questionnaires obtained an average of 83.25% showing positive results. So that *Videoscribe*-based mathematics learning media is feasible, efficient, and effective in improving student learning outcomes.

**Keywords:** Learning outcomes; mathematics; learning media; *videoscribe*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu dasar yang sekarang telah berkembang pesat mengikuti perkembangan zaman. Tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah siswa dapat memecahkan masalah matematika (Hidayat et al., 2019). Helma & Edizon (2017 : 86) menemukan bahwa ketika belajar matematika, guru mengantarkan siswa untuk berpikir, menyelesaikan masalah dan menerapkannya ke dalam kehidupan nyata. Sebagian besar siswa menganggap matematika itu sulit. Mereka kesulitan dalam memahami konsep dan rumus-rumus karena itu, pembelajaran matematika harus dikemas dengan cara yang inovatif, menarik dan kreatif sehingga meningkatkan pemahaman materi.

Belajar dikatakan berhasil ketika seseorang dapat mengulang kembali materi yang sudah dipelajari serta dapat menyampaikannya kembali dengan bahasa sendiri. Faktor-faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika yaitu faktor internal seperti kurangnya minat dan bakat siswa, kurangnya motivasi siswa dalam belajar, dan kurangnya tingkat kemampuan pemahaman siswa. Sedangkan faktor eksternal antara lain strategi pengelolaan pembelajaran yang kurang dan proses pembelajaran yang tidak membuat siswa untuk berpikir kritis maupun pengaruh lingkungan yang berdampak terhadap hasil belajar dan prestasi belajar siswa (Wibowo et al., 2021). Keberhasilan pembelajaran matematika dapat ditentukan dari media pembelajaran yang diterapkan (Widodo & Wahyudin, 2018).

Media merupakan suatu alat bantu untuk penunjang keberhasilan suatu pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih efektif apabila menggunakan media pembelajaran yang dapat

menyerap materi pelajaran lebih mendalam dan luas (Istiqlal, 2018). Pemilihan media yang tepat, maka pemahaman dan daya serap siswa dapat meningkat dan materi tersampaikan dengan baik.

Dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan daya serap materi diperlukan media pembelajaran yang dapat menyampaikan materi kepada siswa secara maksimal. Pemanfaatan media teknologi melalui pengembangan media pembelajaran berbasis *Video-scribe* dapat memberikan alternatif untuk pembelajaran matematika. *Videoscribe* adalah video yang menggabungkan gambar, teks, audio, dan musik dalam desain yang menarik agar siswa tetap nyaman selama kegiatan pembelajaran (Pamungkas et al., 2018).

Kelebihan *Videoscribe* adalah memudahkan siswa dalam apa yang diajarkan. Media *Sparkol Videoscribe* lugas digunakan dalam pembelajaran, menarik perhatian siswa, komunikatif dalam memahami Bahasa, tepat, dan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan matematika (Nurhikmayati & Kania, 2022). Melalui *videoscribe* penyajian materi akan lebih menarik dan memberikan suasana belajar yang menyenangkan.

Tafonao (2018) Media pembelajaran yaitu alat/sumber belajar yang dirancang agar menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran. Media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe* memudahkan dalam penyampaian materi dan meningkatkan pemahaman siswa. Menurut Rosyita & Tsurayya (2021) video edukasi berbasis *Sparkol Videoscribe* dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep.

Wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 1 Mojolaban menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan belum bisa meningkatkan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

hasil belajar matematika. Penggunaan media pembelajaran kurang optimal, khususnya di bidang teknologi. Saat menggunakan teknologi, guru hanya menggunakan *PowerPoint* dan rekaman video deskripsi materi melalui kertas. Pembelajaran yang dilakukan di kelas masih menggunakan papan tulis, belum pernah menggunakan media *Video-scribe*. Pada materi Teorema Pythagoras membutuhkan ilustrasi gambar dan contoh pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan nyata. Dibutuhkan media yang efektif dan dapat menyampaikan materi dengan baik.

Hal lainnya yang terjadi siswa tidak fokus pada pelajaran yang guru sampaikan. Sehingga berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi berkurang. Kemampuan pemahaman siswa yang kurang mengakibatkan siswa akan sulit menyelesaikan masalah matematika (Yanti et al., 2019). Dalam mengajar dan mengelola kelas guru seharusnya memiliki media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa tidak mengalami kebosanan (Abdullah, 2017). Kemampuan siswa memahami materi pembelajaran dengan baik akan berdampak terhadap hasil belajar (Rahayu & Masniladevi, 2020).

Hasil penelitian terdahulu oleh Nurhikmayati & Kania (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran dengan *Sparkol Videoscribe* menarik minat belajar dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berhitung. Penelitian oleh Jumiati et al. (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu penelitian oleh Rahayu & Masniladevi (2020) menunjukkan bahwa media *Sparkol Videoscribe* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Mojolaban. Diharapkan media *videoscribe* dapat menjadi alternatif dalam penyampaian materi menjadi lebih baik serta meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE. Prosedur pengembangan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

### 1) Tahap *Analysis*

Kegiatan yang dilakukan meliputi menganalisis kompetensi yang diberikan kepada siswa, menganalisis bahan ajar yang dikembangkan untuk membantu siswa dalam belajar.

### 2) Tahap *Design*

Kegiatan yang dilakukan meliputi pemilihan materi sesuai kompetensi dan strategi pembelajaran yang diterapkan. Materi yang akan diterapkan adalah Teorema Pythagoras kelas VIII.

### 3) Tahap *Development*

Merealisasikan produk yang dikembangkan sesuai dengan desain. Kegiatannya meliputi pengumpulan referensi pengembangan materi, pembuatan *cover* dan pembuatan elemen pendukung lainnya yang dibuat pada tahap ini. Perangkat lunak pada pengembangan ini menggunakan *Sparkol Videoscribe*. Media dan *storyboard* adalah dasar dari pengembangan ini. Media yang sudah jadi divalidasi sebelum mengujikannya kepada siswa.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

#### 4) Tahap *Implementation*

Mengimplementasi produk yang telah dikembangkan. Hasil pengembangan akan digunakan melalui angket penilaian produk. Media yang dinyatakan layak akan diterapkan kepada siswa. Penerapan dilakukan untuk memperoleh masukan dari guru dan siswa sebagai bahan perbaikan produk.

#### 5) Tahap *Evaluation*

Evaluasi dilakukan di akhir setiap tahap sebelum ke tahap selanjutnya. Evaluasi ini dilakukan terhadap analisis, desain, dan pengembangan untuk memperoleh data disetiap tahapan sebagai penyempurna dan evaluasi dilakukan pada tahap akhir untuk mengetahui dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

Subjek penelitian ini adalah kelas VIII dan guru matematika. Diambil dua kelas, yaitu kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, angket, dan tes. Wawancara guru matematika untuk mendapatkan informasi tentang pembelajaran matematika. Angket digunakan untuk mengukur kelayakan media oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan siswa. Kriteria tanggapan siswa dianggap positif jika  $\geq 50\%$ . Setelah mengambil hasil persentase untuk setiap pertanyaan dalam angket, didapatkan persentase rata-rata tanggapan untuk semua siswa. Validasi dan hasil survei siswa dihitung dalam bentuk persentase yang ditentukan dengan rumus (1). Adapun kriteria kelayakan media ditampilkan pada Tabel 1.

$$P = \frac{\sum x_1}{\sum x_2} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

$P$  = Persentase

$\sum x_1$  = Jumlah skor total

$\sum x_2$  = Skor maksimal

Tabel 1. Kriteria kelayakan media

Presentase	Kategori Kelayakan
81% – 100%	Sangat Layak
61% – 80%	Layak
41% – 60%	Cukup Layak
21% – 40%	Kurang Layak
0% – 20%	Sangat Kurang Layak

Tes (*pre-test* dan *post-test*) digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika. Adakah pengaruh media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* terhadap hasil belajar siswa yang diuji dengan *Uji-T Independent Sample* menggunakan program IBM SPSS Statistics 23. Efektivitas penggunaan media diukur dari ketuntasan belajar siswa. Kriteria dikatakan tuntas apabila terdapat nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) SMP Negeri 1 Mojolaban pada Mata Pelajaran Matematika yaitu 77 siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar. Data diperoleh dari kelas eksperimen setelah pengujian, dihitung dalam bentuk persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengacu pada tahap-tahap pengembangan ADDIE. Ada lima tahap pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan ADDIE diantaranya yaitu:

### Analisis (analysis)

Melakukan analisis dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan matematika dan penyelesaian permasalahannya. Pengumpulan data informasi melalui wawancara, permasalahan yang ditemukan adalah mata pelajaran matematika tidak disukai sebagian besar siswa karena dianggap sulit. Penyampaian materi kurang optimal siswa menjadi tidak paham, sehingga mempengaruhi hasil belajar. Belum optimalnya pemanfaatan media

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

pembelajaran. Guru hanya membuat *powerpoint* dan video rekaman penjelasan materi melalui kertas. Guru seharusnya merencanakan metode dan media yang efektif dan tepat agar pemahaman siswa terhadap materi dapat maksimal (Sari et al., 2022).

Guru belum pernah menggunakan *Videoscribe* sebagai media pembelajaran. Dengan *videoscribe* guru dapat menuangkan kreativitas dalam membuat media pembelajaran sendiri dan berinovasi pada setiap materi dengan ide mereka sendiri. (Maulina et al., 2019) berpendapat bahwa dengan menggunakan *videoscribe*, guru dapat memproduksi sendiri video animasi sesuai kreativitas, teknik, dan metode.

Kesulitan siswa adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep atau asumsi yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah matematika khususnya soal-soal bertipe cerita Mulyanti et al., (2018). Salah satu faktor dirancangnya media pembelajaran ini yakni materi Teorema Pythagoras yang banyak membutuhkan ilustrasi gambar terutama dalam menyampaikan contoh pemecahan masalah di kehidupan nyata.

### Desain (*design*)

Menyusun rancangan produk pengembangan yang dibutuhkan. Tahapan yang dilakukan dalam merancang produk adalah sebagai berikut:

#### 1) Tahap awal

Kegiatan dilakukan untuk memilih, menyusun, dan mengembangkan komponen pembelajaran dan cara kerjanya. Media pembelajaran matematika yang akan dikembangkan membahas materi Teorema Pythagoras melalui *videoscribe*. Materi yang disajikan diambil dari buku siswa. Isi

materi disesuaikan dengan kompetensi dan indikator pokok bahasan teorema pythagoras yang dibagi dalam beberapa sub topik. Dipilihnya materi Teorema Pythagoras karena siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tentang dalil Pythagoras. Siswa perlu diberikan contoh soal permasalahan melalui gambar-gambar yang disajikan sesuai dengan materi yang diberikan.

#### 2) Tahap kedua

Setelah semua bahan pembelajaran dihasilkan dilakukan evaluasi untuk mengumpulkan data, agar media yang dihasilkan lebih efektif dan menarik. Data-data evaluasi diperoleh dari para ahli dan siswa. Evaluasi dari para ahli meliputi beberapa pengujian, antara lain: uji ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran dalam menilai kesesuaian media yang dikembangkan. Evaluasi siswa ditunjukkan pada uji coba lapangan.

#### 3) Tahap ketiga

Semua data yang diperoleh dikumpulkan dan dipresentasikan untuk direvisi agar pembelajaran lebih efektif. Kemudian diuraikan dalam hasil pengembangan.

### Pengembangan (*development*)

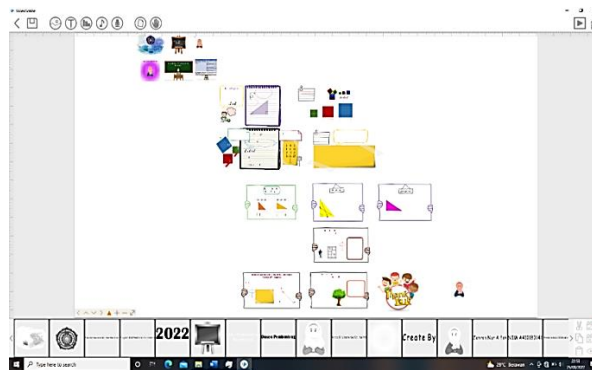
Produk yang dikembangkan yakni media berupa video yang dimodifikasi dan dikembangkan menjadi media pembelajaran matematika. Produk yang dikembangkan terdiri dari materi, penyelesaian masalah, dan gambar terkait materi. Penyampaian materi dalam bentuk video memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga siswa menjadi lebih antusias dan aktif (Katoningsih et al., 2021). Semakin aktif siswa, semakin besar kemungkinan siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru dan semakin baik juga hasil belajarnya (Sutama & Mayasri, 2016).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

Peneliti menyiapkan segala perlengkapan yaitu laptop dan aplikasi *Sparkol Videoscribe* sebagai *software* utama serta tambahan *software* pendukung. Pembuatan video dimulai dari materi yang dibagi menjadi beberapa sub topik. Selanjutnya mencari ilustrasi gambar yang sesuai materi, bahan yang telah didapatkan diolah dalam aplikasi *Sparkol Videoscribe*. Setelah itu melakukan *dubbing* materi sesuai narasi, kemudian diolah bersama suara dan musik. *Background* yang digunakan sesuai dengan tema dari materi yang diberikan.

Karena salah satu faktor yang membuat video pembelajaran interaktif adalah musik. Langkah terakhir potongan media dan audio digabungkan menggunakan *VideoMaker*. Tampilan *videoscribe* yang dikembangkan dideskripsikan sebagai berikut:

Tampilan *videoscribe* pada aplikasi *Sparkol Videoscribe* yang akan dibuat berupa video dengan ilustrasi gambar yang menarik. Video yang dihasilkan berisi materi teorema pythagoras kelas VIII. Tampilan dari *Sparkol Videoscribe* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan *Sparkol Videoscribe*

Desain dari produk pengembangan media ini, dibuat menarik dengan warna-warna dan tulisan yang dapat membuat siswa tertarik. Sesuai karakteristik *videoscribe* yang dikemukakan oleh Purbawati et

al., (2020) menyatakan bahwa *videoscribe* dapat menyajikan gambar, suara, animasi, teks, didesain semenarik mungkin agar siswa dapat memahami materi lebih baik.



Gambar 2. Tampilan pembuka

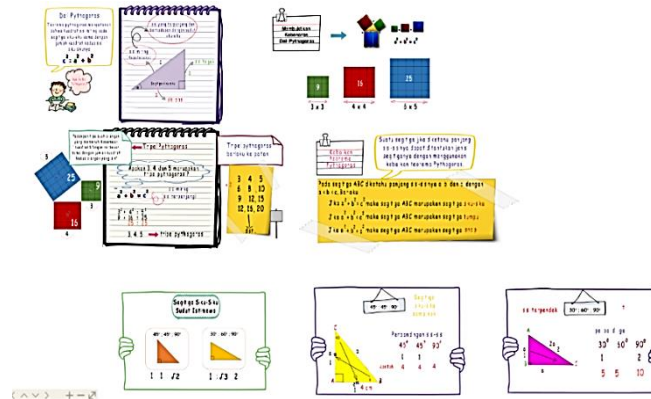
Pada pendahuluan video ini yaitu bagian pengantar video terdiri dari

pembukaan, identitas, salam pembuka, judul materi, dan penjelasan dari

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

kompetensi dasar dan indikator. Tampilan pembuka dapat dilihat pada Gambar 2. Bagian berikutnya mendefinisikan submateri yang akan

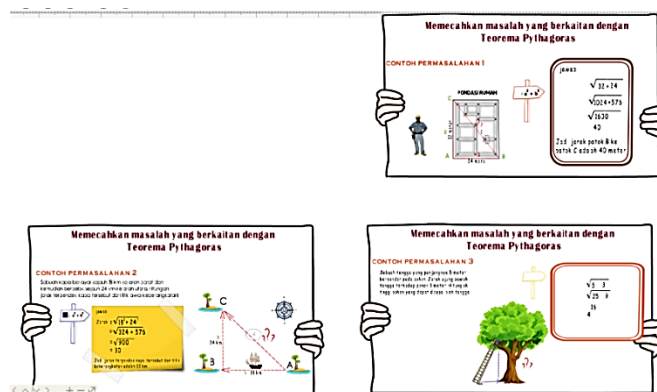
dibahas. Pada setiap submateri akan ada penjelasan materi, contoh, dan penyelesaian masalah.



Gambar 3. Tampilan isi materi dan contoh

Tampilan isi dari materi Teorema Pythagoras seperti terlihat pada Gambar 3. Isi materi terdiri dari: (1) menjelaskan sisi-sisi segitiga siku-siku, (2) bunyi teorema pythagoras dan rumus, (3) bukti kebenaran teorema Pythagoras, (4) menjelaskan tripel

pythagoras, (5) kebalikan teorema pythagoras, (6) segitiga siku-siku khusus. Pada tampilan juga diberikan tiga soal permasalahan yang berkaitan dengan teorema pythagoras melalui kehidupan nyata dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan soal pemecahan masalah

Dalam video diberikan tiga contoh soal permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Hal ini dimaksudkan agar siswa aktif dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa diajak mengamati dan meneliti materi yang dijelaskan secara langsung yang terkait dengan kehidupan nyata.

Pada soal permasalahan yang pertama diilustrasikan dengan seorang tukang bangunan yang akan mengukur panjang diagonal dari pondasi sebuah rumah. Soal permasalahan yang kedua diilustrasikan dengan mencari jarak terpendek yang dapat dilalui sebuah kapal jika sudah diketahui jarak sebelumnya sesuai dengan arah mata

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

angin yang sudah ditentukan. Soal permasalahan yang ketiga diilustrasikan dengan tinggi pohon jika diketahui panjang tangga yang bersandar dan

jarak tangga ke pohon. Terakhir ditutup dengan tampilan penutup terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan penutup

Sesi terakhir yaitu tampilan ucapan terima kasih, salam penutup dan ditambahkan pantun untuk memberikan motivasi siswa agar lebih semangat belajar. keseluruhan tampilan desain lebih interaktif dan menarik. Sehingga kualitas pemahaman siswa meningkatkan lebih cepat. Selain visual yang menarik audio yang diberikan juga dibuat menarik. Dengan ditambahkan *background* untuk menambah kesan visual dalam video agar mudah dipahami. *Background* diputar dari awal video hingga akhir dengan lantunan suara ceria akan membawa suasana semangat untuk siswa. Sehingga video tidak akan membosankan.

### Implementasi (*implementation*)

Pada tahap implementasi ini uji lapangan yang dilakukan mengenai kelayakan produk dan dampak produk terhadap hasil belajar siswa. Media pembelajaran yang dihasilkan diterapkan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mojolaban untuk mengetahui efektivitas, efisiensi dan kelayakan media yang dikembangkan. Efektivitas hasil belajar siswa melalui *pre* dan *post-test* untuk mengetahui perubahan perubahan sebelum dan sesudah menggunakan media ajar. Mengenai

efisiensi Pada keefisienan dan kemenarikan, mengacu pada hasil angket siswa setelah video pembelajaran diberikan.

Kelayakan produk divalidasi oleh tiga validator yang diukur melalui angket untuk memperoleh kevalidan produk. Produk yang dikembangkan berupa video pembelajaran berisikan tentang materi teorema pythagoras. Video dibuat melalui aplikasi *Sparkol Videoscribe*. Durasi dibuat tidak terlalu panjang. Gambar-gambar animasi yang ditampilkan menarik dan memperjelas materi. Media pembelajaran ini dapat dikategorikan valid dan layak, ketika persentase skor tertentu tercapai. Validasi ketiga validator ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Validasi Media

Kriteria	Ahli Materi	Ahli Media	Guru
Skor	90%	87,5%	92,5%

Berdasarkan Tabel 2 hasil kevalidan media pembelajaran berbasis *videoscribe* menunjukkan hasil penilaian validator ahli materi oleh Annisa Swastika, S.Si., M.Pd., diperoleh persentase 90% yang masuk kategori “sangat layak”. Hal ini dilihat dari konsistensi dan kejelasan materi.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

Penilaian validator ahli media pembelajaran oleh Adi Nurcahyo, M.Pd., diperoleh persentase 87,5% dikategorikan “sangat layak”. Hal ini dilihat dari kualitas media yang dibuat. Penilaian validator guru matematika oleh Hananto Setyo N, S.Pd., diperoleh persentase 92,5% dikategorikan “sangat

layak”. Persentase seluruh validator dalam kategori valid, maka media pembelajaran ini layak digunakan.

Tes digunakan untuk menilai kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberi media pembelajaran. Hasil belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil belajar siswa

Komponen	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Jumlah siswa	30	30	30	30
Nilai maksimum	75	95	60	85
Nilai minimum	30	65	30	60
Rata-rata	50,33	79,50	43,00	72,00

Berdasarkan hasil *pre-test* kelas eksperimen, diperoleh nilai rata-rata 50.33 lebih tinggi dari kelas kontrol dengan nilai rata-rata 43.00. Demikian pula, Demikian pula, hasil nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen 79.50 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol 72.00. Tahap berikutnya melakukan uji normalitas sebelum dilakukan *uji-independent sample*. Pada kelas eksperimen dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*, didapatkan hasil *pre-test* adalah 0.200 dan hasil *post-test* adalah 0.165. Pada kelas kontrol didapatkan hasil *pre-test* sebesar 0.117 dan hasil *post-test* sebesar 0.095. Seluruh nilai data menunjukkan distribusi normal. Selanjutnya dilakukan *uji-t independent sample* menggunakan IBM SPSS Statistics 23. Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  : Media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa  
 $H_1$  : Media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

Hasil pengujian menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* dan yang tidak menggunakan media. Selanjutnya data ketuntasan hasil belajar diperoleh dari hasil *post-test* kelas eksperimen. Sekitar 77% siswa memperoleh nilai 77 atau lebih telah memenuhi KKM matematika merupakan suatu kriteria yang dapat dikatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe* efektif digunakan. Ketuntasan hasil belajar siswa ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ketuntasan hasil belajar siswa

Hasil Belajar	Ketercapaian
Jumlah siswa	30
Nilai maksimum	95
Nilai minimum	65
Rata-rata nilai	79,50
Nilai $\geq 77$	26 siswa
Nilai $\leq 77$	4 siswa
Persentase nilai $\geq 77$	86,66%

Pada Tabel 4 terlihat bahwa terdapat 26 siswa dengan nilai di atas 77 dan 4 siswa di bawah 77. Persentase

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

ketuntasan hasil belajar menunjukkan bahwa 86,66% siswa memperoleh nilai 77 atau lebih (sudah memenuhi KKM). Sejalan dengan penelitian Jumiati et al. (2022) bahwa *sparkol videoscribe* dapat membuat pembelajaran lebih efektif dan hasil belajar siswa meningkat.

Hasil angket siswa diperoleh dari kelas eksperimen setelah pembelajaran selesai. Data hasil angket siswa tentang penerapan media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* pada bahan ajar Teorema Pythagoras memperoleh skor rata-rata sebesar 83,25% menunjukkan tanggapan yang positif. Dibuktikan dari hasil angket yang ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil tanggapan siswa

No	Komponen	Penilaian
1	Kemudahan media ajar dalam mempelajari matematika	84,16%
2	Media ajar ini memberi semangat belajar	78,33%
3	Pembelajaran dengan media ajar ini menarik	83,33%
4	Tampilan media ajar ini disukai siswa	90,83%
5	Gambar dan suara dalam media ajar ini memperjelas materi	84,16%
6	Media ajar ini memudahkan dalam memahami materi	83,33%
7	Media ajar efisien digunakan	86,66%
8	Bahasa yang digunakan tidak sulit	86,66%
9	Media ajar ini mempengaruhi minat belajar	77,5%
10	Siswa senang belajar matematika setelah menggunakan media ajar ini	77,5%
<b>Rata-rata Presentase</b>		<b>83,25%</b>

Hasil angket siswa positif mengenai penerapan media pembelajaran matematika berbasis *videoscribe*

karena suasana belajar menjadi santai dan menyenangkan, serta siswa tidak merasa bosan di kelas. Tampilannya yang menarik banyak disukai oleh siswa. Gambar-gambar animasi yang diberikan mampu memperjelas materi. Penelitian oleh Nurhikmayati & Kania (2022) menyatakan bahwa penggunaan *videoscribe* efektif dalam menarik minat belajar siswa.

Media pembelajaran yang telah selesai dibuat, diimplementasikan kepada siswa dengan menampilkan langsung pada layar proyektor di dalam kelas dan masing-masing siswa diberikan *link* video yang dapat diakses dengan mudah. Siswa dapat melihat kembali video tersebut dengan cara memutar video secara berulang sampai siswa paham dengan materi tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Manzilina et al., (2020), yaitu media *videoscribe* berupa video yang bisa diputar berulang-ulang untuk memperdalam pemahaman materi.

### Evaluasi (*evaluation*)

Dilakukan analisis kesalahan-kesalahan pada produk media pembelajaran yang dikembangkan dan dilakukan perbaikan. Evaluasi yang dimaksud adalah menganalisis dan mengklarifikasi berdasarkan penilaian terhadap keefektifan media yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil evaluasi diperoleh dari saran ketiga validator sebagai masukan dalam memperbaiki produk. Masukan dari ahli materi adalah harus adanya kesesuaian materi dengan kurikulum dan pembagian sub topik pada materi harus tepat. Masukan dari ahli desain adalah perbaikan tulisan dan gambar pada media. Masukan dari guru adalah penambahan soal pemecahan masalah.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapatkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* yang telah dimodifikasi dapat dapat memperjelas materi Teorema Pythagoras lebih baik. Ketiga validator menunjukkan kategori valid, bahwa media pembelajaran ini layak digunakan. Selain itu, respon yang diberikan siswa positif, menunjukkan adanya kemenarikan. Dampak dari hasil pengembangan ini adalah peningkatan hasil belajar siswa pada materi Teorema Pythagoras. Berdasarkan hasil temuan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Videoscribe* layak, efisien, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Mojolaban.

Saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan media pembelajaran menarik menggunakan *videoscribe* melalui kreativitas sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Helma, H., & Edizon, E. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa Untuk Penerapan Bahan Ajar Kontekstual Mengintegrasikan Pengetahuan Terkait Dan Realistik. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 1(1), 86. <https://doi.org/10.24036/jep/vol1-iss1/39>
- Hidayat, M., Syahputra, E., & Napitupulu, E. E. (2019). The Development of Learning Media

Based on Problem by Using Rubu' Al-Mujayyab Media. *Education Quarterly Reviews*, 2(1), 198–209. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.01.53>

- Istiqlal, A. (2018). Manfaat Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar dan Mengajar Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 3(2), 139–144. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.34125/kp.v3i2.264>
- Jumiati, S., Yahfizham, & Siregar, T. J. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 384–393. <https://doi.org/https://doi.org/10.1089/relevan.v2i4>
- Katoningsih, S., Utami, R. D., Maryana, W., & Ishartono, N. (2021). Pemanfaatan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Daring Materi IPA Siswa SD Kelas Rendah. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1), 83–90. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i1.14832>
- Manzilina, F., Listiawati, E., & Wijayanti, R. (2020). Pengembangan Media Videoscribe Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Spldv). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 185–199. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i2.6624>
- Maulina, U., Hikmah, S., & Pahamzah, J. (2019). Attractive Learning Media to Cope with Students' Speaking Skills in the Industry 4.0 Using Sparkol Videoscribe. *International Journal of Linguistics, Literature and*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

- Translation (IJLLT)*, 2(5), 132–140.  
<https://doi.org/10.32996/ijllt.2019.2.5.15>
- Mulyanti, N. R., Yani, N., & Amelia, R. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Teorema Phytagoras. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 415–426.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p415-426>
- Nurhikmayati, I., & Kania, N. (2022). Scientific Based Sparkol Videoscribe Media: Mathematics Learning Media Innovation During The Pandemic Covid 19. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 355.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4602>
- Pamungkas, A. S., Ihsanudin, I., Novaliyosi, N., & Yandari, I. A. V. (2018). Video Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe: Inovasi Pada Perkuliahan Sejarah Matematika. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 127–135.  
<https://doi.org/10.31000/prima.v2i2.705>
- Purbawati, C., Rahmawati, L. E., Hidayah, L. N., & Wardani, L. S. P. (2020). Tingkat Partisipasi Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1), 102–108.  
<https://doi.org/10.24176/re.v11i1.4919>
- Rahayu, M., & Masniladevi, M. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Sparkol Videoscribe terhadap Komunikasi Matematis Materi Faktor Dan Kelipatan Bilangan Kelas IV SDN 04 Pasar Surantih. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3387–3394.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.702>
- Rosyita, M., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Materi Peluang Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3136–3147.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.954>
- Sari, C. K., Utami, N. S., Nurcahyo, A., Waluyo, M., Rejeki, S., & Perwita, W. G. R. (2022). Penguatan Keterampilan Guru dalam Pemanfaatan GeoGebra sebagai Media Pembelajaran Program Linear. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 147–155.  
<https://doi.org/10.37478/abdika.v2i2.1782>
- Sutama, S., & Mayasri, A. (2016). Hasil Belajar Matematika dengan Strategi Discovery Learning dan Group Investigation Ditinjau dari Keaktifan Siswa SMP. *Jurnal VARIDIKA*, 28(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.23917/varidika.v28i1.2393>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.  
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6151>

Belajar Matematika Di Sd Negeri  
01 Nanga Merakai. *Jurnal Ilmiah  
Aquinas*, 4(1), 60–64.

Widodo, S., & Wahyudin. (2018).  
Selection of Learning Media  
Mathematics for Junior School  
Students. *Turkish Online Journal  
of Educational Technology -  
TOJET*, 17(1), 154–160.  
[https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1  
65728.pdf](https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ165728.pdf)

Yanti, R. N., Melati, A. S., & Zanty, L.  
S. (2019). Analisis Kemampuan  
Pemahaman dan Kemampuan  
Komunikasi Matematis Siswa  
SMP Pada Materi Relasi dan  
Fungsi. *Jurnal Cendekia : Jurnal  
Pendidikan Matematika*, 3(1),  
209–219.  
[https://doi.org/10.31004/cendekia.  
v3i1.95](https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.95)