

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INOVASI BERBASIS *SPARKOL VIDEOSCRIBE* PADA MATERI POLA BILANGAN UNTUK SISWA SMP KELAS VIII

Prima Yudhi<sup>1\*</sup>, Suci Saskia Ul Husna<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UM Sumatera Barat  
Jl. RI DT. Sinaro Panjang No 1-6 Padangpanjang Sumatera Barat, Indonesia  
Email: [primayudhi@ymail.com](mailto:primayudhi@ymail.com)<sup>1\*</sup>, [sucisaskiaulhusna@gmail.com](mailto:sucisaskiaulhusna@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* yang variatif dalam menyajikan konsep-konsep matematika sehingga menjadi lebih konkrit dan mudah dipahami. Penelitian ini juga merupakan salah satu upaya untuk mengintegrasikan pemanfaatan perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran. Implementasi dilakukan pada materi pola bilangan untuk siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Padangpanjang. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) menggunakan model Plomp yang terdiri dari 3 fase yaitu fase investigasi awal (*preliminary research*), fase pengembangan atau pembuatan prototipe (*development or prototyping phase*), dan fase penilaian (*assessment phase*). Media pembelajaran yang sudah dikembangkan kemudian diujicobakan di SMP Negeri 4 Padangpanjang. Hasil uji validitas media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* telah memenuhi kriteria sangat valid dengan nilai 89,44% sedangkan hasil uji praktikalitas oleh siswa dan guru diperoleh rata-rata nilai 90,98% dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji efektivitas juga sudah memenuhi kriteria efektif dengan capaian ketuntasan 75,00% dari seluruh siswa yang mengikuti tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa produk yang telah dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi pola bilangan untuk siswa SMP kelas VIII telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** Media pembelajaran, *sparkol videoscribe*, pola bilangan, *research and development*.

### ABSTRACT

The research aims to produce video scribe *sparkol*-based learning media that vary in presenting mathematical concepts so that they become more concrete and easy to understand. This research is also an effort to integrate the utilization of technological developments in the learning process. Implementation was carried out on number pattern material for class VIII students at SMP Negeri 4 Padangpanjang. This research is development research using the Plomp model, which consists of 3 phases: the preliminary research phase, the development or prototyping phase, and the assessment phase. The learning media that has been developed is then tested at SMP Negeri 4 Padangpanjang. The results of the video scribe *sparkol*-based learning media validity test met very valid criteria with a value of 89.44% while the results of the practicality test by students and teachers obtained an average value of 90.98% with very practical criteria. The results of the effectiveness test have also met the effective criteria with the achievement of 75.00% completeness of all students who took the learning outcomes test. Based on the results of the study, it can be concluded that the product that has been produced in the form of video scribe *sparkol*-based learning media on number pattern material for grade VIII junior high school students has met the criteria of valid, practical, and effective.

**Keywords:** Learning media, *sparkol videoscribe*, number patterns, *research and development*.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang pesat sehingga mendorong munculnya upaya-upaya pembaruan dalam dunia pendidikan. Hal ini menjadi salah satu pemicu semakin cepatnya penyampaian informasi dari individu satu ke individu lain. Di sisi lain, masih ada stigma masyarakat maupun warga sekolah yang memiliki anggapan pembelajaran matematika membosankan, karena memiliki karakteristik yang abstrak, sehingga dalam upaya memahami konsepnya memerlukan upaya dan keseriusan konsentrasi yang tinggi bahkan membutuhkan waktu yang cukup lama, penuh dengan simbol dan notasi yang sedikit sulit untuk dipahami (Ds & Setiawan, 2013; Mustamid & Raharjo, 2015). Untuk menanggapi hal tersebut, dibutuhkan inovasi dengan cara mengembangkan sebuah media yang berkualitas sebagai penunjang proses pembelajaran di sekolah.

Salah satu bentuk inovasi berbasis teknologi yang berorientasi pada siswa dan bersifat personal, dapat berupa perancangan sebuah media pembelajaran matematika yang dirancang berdasarkan kebutuhan siswa. Matematika memiliki karakteristik yang abstrak, sehingga dalam upaya memahami konsep-konsepnya memerlukan upaya dan keseriusan konsentrasi yang tinggi bahkan

membutuhkan waktu yang cukup lama, penuh dengan simbol dan notasi yang sedikit sulit untuk dipahami. Banyak hal abstrak dalam materi matematika yang dapat dipresentasikan melalui simulasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting yang terdapat dalam proses pembelajaran. Nurrita (2018:12) menyatakan bahwa: “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa.” Penggunaan media mempunyai tujuan untuk memberikan motivasi kepada siswa dan mengingat apa yang sudah dipelajari sebelum memberikan rangsangan belajar baru. Sholeha (2021:239) menyatakan bahwa: “Media belajar yang baik juga akan mengaktifkan siswa dalam memberikan tanggapan, umpan balik, dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktik-praktik dengan benar.” Untuk itu, pemilihan media yang tepat sangat dianjurkan bagi guru agar tercipta proses pembelajaran yang kondusif.

*Sparkol videoscribe* merupakan salah satu *software* untuk menghasilkan fitur-fitur yang dapat menggabungkan video, gambar, audio dan animasi sehingga meningkatkan pemahaman siswa untuk

belajar secara aktif dan medianya menarik (Kholidin dkk., 2017). Salah satu keunikannya ialah *hand animation* bagaikan menulis dipapan tulis sambil menerangkan materi. Selain itu, media ini juga mampu mendemonstrasikan konten pembelajaran dengan memadukan berbagai unsur seperti *dubbing* (sulih suara) sesuai dengan keinginan guru atau pengguna. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* akan memudahkan siswa dalam memahami dan mengkonstruksi konsep-konsep materi pelajaran serta memfasilitasi siswa untuk aktif dengan menghadirkan kegiatan-kegiatan yang menarik sehingga siswa tidak bosan saat pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 4 Padangpanjang menunjukkan bahwa siswa hadir tepat waktu dan memulai kegiatan pembelajaran dengan berdo'a serta siswa mampu bertahan pada materi pola bilangan sampai waktu pembelajaran selesai. Namun, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menentukan pola yang ada pada soal, menyusun pembuktian, merumuskan generalisasi dari keteraturan/ pola bilangan dalam menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengkomunikasikan jawaban.

Mencermati data pada hasil tingkat kompleksitas materi pola bilangan tersebut menjadikan materi ini tepat dan jitu untuk

disajikan berupa media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*. Dari segi fitur yang ditampilkan dalam media sangat apik dan fleksibel mulai dari fitur materi, KI /KD, tujuan pembelajaran, game interaktif serta petunjuk penggunaan. Semuanya dikemas dengan menarik dan mudah digunakan oleh guru dan siswa. Hal ini juga diperkuat oleh temuan penelitian Manzilina dkk. (2020) yang memperoleh hasil belajar menggunakan media interaktif *sparkol videoscribe* secara klasikal siswa dapat memahami konsep matematika mendapatkan penilaian rata-rata sebesar 4,445 yang termasuk kategori "sangat layak" dan hasil uji coba lapangan diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 87,5%. Media ini berkualifikasi sangat menarik karena ilustrasi media yang dipaparkan nyata dan bervariasi.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat betapa pentingnya mengembangkan sebuah media pembelajaran yang inovatif khususnya pada materi "pola bilangan". Materi tersebut memiliki kompleksitas tersendiri dimana siswa berupaya menggunakan penalaran secara induktif untuk mencari hubungan matematika melalui belajar pola. Indikator yang dipelajari pada materi pola bilangan meliputi cara menemukan adanya bentuk keteraturan (pola) dan menyusun generalisasi (bentuk umum) dari suatu

barisan konfigurasi objek serta pemecahan masalah dalam konfigurasi tersebut. Penggunaan *sparkol videoscribe* yang disuguhkan pada materi pola bilangan, mampu memvisualisasikan konsep materi secara nyata, interaktif dan berkesinambungan sehingga meningkatkan kemampuan personal siswa secara teoritis dan praktis, meningkatkan hasil belajar dan rasa percaya diri, mempersingkat waktu pembelajaran, menghemat biaya, menciptakan pembelajaran yang aktif, mampu memfasilitasi gaya belajar serta kemampuan siswa yang berbeda-beda, meningkatkan motivasi dan mendorong siswa bereksplorasi dengan rasa aman.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development /R&D*) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi pola bilangan yang mengacu pada desain penelitian model Plomp. Model Plomp terdiri dari 3 fase yaitu:

**1. Fase investigasi awal (*preliminary investigation*)** dilakukan dengan cara menganalisis kebutuhan siswa dan analisis kurikulum yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan merencanakan kegiatan pengembangan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*. Selama fase ini, juga

dilakukan proses mengumpulkan data atau informasi dilapangan kemudian mengidentifikasi permasalahan yang terkait. Hal tersebut berfungsi untuk memperkuat latar belakang masalah, tujuan penelitian, dan manfaatnya.

**2. Fase pengembangan atau pembuatan prototipe (*development or prototyping phase*).** Pada fase ini,

dilakukan secara bersamaan proses perancangan produk berupa media pembelajaran dan evaluasi formatif. Evaluasi formatif adalah penilaian kekuatan dan kelemahan produk selama fase pengembangan untuk meninjau daya guna meningkatkan validitas dan praktikalitas produk. Tahapan ini menghasilkan beberapa prototipe hingga sampai pada prototipe final yang sudah memenuhi kriteria kevalidan untuk dilakukan ujicoba pada kelompok kecil pada kelas terbatas. Ujicoba menggunakan instrumen catatan lapangan di luar dari subjek kelompok besar dengan kemampuan heterogen menggunakan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*. Berdasarkan hasil ujicoba kelompok kecil tersebut, dilakukan revisi minor untuk mendapatkan media yang lebih baik.

**3. Fase Penilaian (*assesment phase*)**

Setelah penilaian kelompok kecil, dilakukan uji coba kelompok besar di

dalam kelas. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat praktikalitas dan efektivitas media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* yang dikembangkan dalam pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil uji coba satu kelas, data hasil tes dianalisis dan media pembelajaran direvisi lagi. Uji coba dan revisi data dilakukan secara berulang sampai diperoleh prototipe media pembelajaran yang praktis dan efektif.

Ujicoba dilakukan untuk melihat praktikalitas dan efektivitas media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi pola bilangan. Pelaksanaan ujicoba kelompok kecil pada kelas terbatas melibatkan siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 4 Padangpanjang sedangkan subjek ujicoba kelompok besar dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 4 Padangpanjang tahun ajaran 2022/2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Fase Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

1. Analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan penyebaran dan analisa data angket. Indikator penilaian meliputi 4 aspek yaitu konstruk, konten /isi, bahasa dan penyajian. Secara keseluruhan siswa membutuhkan sebuah media pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa secara

mandiri untuk mengkonstruksi konsep matematika, medianya menarik dan mudah untuk digunakan.

2. Analisis silabus dilakukan dengan penjabaran Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang mengacu pada kurikulum 2013. Analisis ini untuk mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah sesuai kompetensi yang diharapkan, maka perlu diketahui tingkat kompleksitas (kesulitan) materi berdasarkan kemampuan siswa (Yudhi & Fitri, 2022). Karena idealnya siswa tingkat SMP pada rentang usia 13-14 tahun, harus mampu memahami operasi hitung aljabar dan simbol matematika serta dapat memecahkan masalah yang bersifat logis.

### Hasil Fase Pengembangan /Pembuatan Prototipe (*Development or Prototyping Phase*)

Pada fase ini, produk didesain berdasarkan karakteristik dan kebutuhan siswa yang memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, contoh soal serta game interaktif .

1. Pengkajian materi ditelaah untuk perancangan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi pola bilangan kelas VIII SMP. Kompetensi Dasar (KD) dari materi ini adalah membuat generalisasi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan



dengan dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

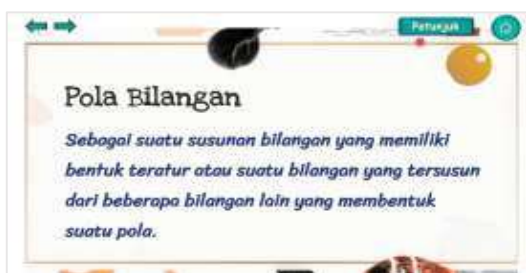
2. Perancangan media pembelajaran dengan *sparkol videoscribe* meliputi isi materi, desain dan penggunaan bahasa.



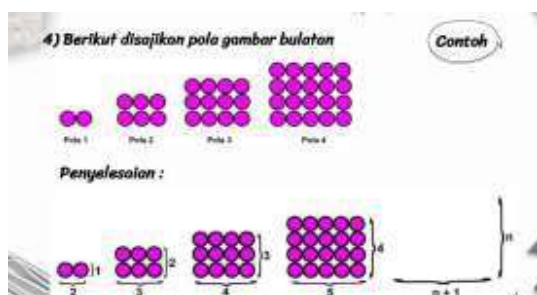
Gambar 1. Halaman Pembukaan



Gambar 2. Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Materi



Gambar 4. Tampilan Contoh Soal



Gambar 5. Menu KI, KD dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 6. Game Uji Kompetensi

### Hasil Fase Penilaian (*Assesment Phase*)

Setelah merancang prototipe media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran. Hasil validitas diperoleh dari 3 orang validator. Penilaian meliputi dua hal yaitu aspek media (kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk sajian, warna) dan aspek materi (format, isi dan bahasa). Rekapitulasi hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validitas

Validator	Skor	Kriteria
1	84 < 92,00 ≤ 100	Sangat Valid
2	84 < 88,00 ≤ 100	Sangat Valid
3	84 < 88,33 ≤ 100	Sangat Valid
<b>Rataan</b>	<b>84 &lt; 89,44 ≤ 100</b>	<b>Sangat Valid</b>

Setelah prototipe berkategori sangat valid, langkah selanjutnya dilakukan ujicoba terbatas di kelas VIII SMP Negeri 4 Padangpanjang untuk mengetahui tingkat praktikalitas dan efektivitas. Pengujian praktikalitas dilakukan dengan pengisian angket praktikalitas oleh siswa dan guru.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Praktikalitas

Aspek	Skor	Kriteria
Kemenarikan	$84 < \mathbf{89,47} \leq 100$	Sangat Praktis
Materi	$84 < \mathbf{91,45} \leq 100$	Sangat Praktis
Kebahasaan	$84 < \mathbf{93,05} \leq 100$	Sangat Praktis
<b>Rataan</b>	$84 < \mathbf{90,71} \leq 100$	Sangat Praktis

Implentasi media pada materi pola bilangan, selesai dibahas dalam empat kali proses pembelajaran, kemudian siswa diberikan evaluasi /tes. Tes ini bertujuan untuk melihat hasil kognitif belajar siswa, disamping itu juga untuk mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*. Siswa memenuhi kriteria tuntas jika nilai yang diperoleh lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Efektifitas

Aspek	Keterangan
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	40
Nilai Rata-rata	77,29
Tuntas	18 orang
Tidak Tuntas	6 orang
<b>Persentase Ketuntasan</b>	<b>75%</b>

Berdasarkan data Tabel 3 di atas diketahui dari 24 siswa, jumlah yang tuntas KKM dengan nilai rata-rata 77,29 sebanyak 75%. Artinya bahwa indikator keberhasilan ketuntasan yang diharapkan

pada penelitian minimal 70% sudah tercapai.

Penelitian pengembangan media serupa sebelumnya pernah juga dilakukan, tetapi yang dilakukan hanya memindahkan materi tekstual kedalam media *software*. Media tersebut hanya disertai dengan tombol-tombol yang berfungsi untuk menghubungkan antar slide yang diinginkan oleh pengguna. Pengembangan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* telah disesuaikan dengan karakteristik multimedia interaktif yang memberikan kemudahan untuk menggabungkan teks, data, gambar, video, maupun audio visual animasi yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang bisa digunakan pengguna, sehingga pengguna dapat memilih objek yang diinginkan untuk beralih menuju proses selanjutnya (Daryanto, 2016; Rusman, 2019). Media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* secara penuh disajikan dalam animasi sebagai stimulus motivasi siswa untuk mempelajari materi. Simulasi melalui visualisasi materi disajikan sangat erat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang bisa merangsang cara berfikir siswa. Sehingga media pembelajaran berupa *sparkol videoscribe* setelah dilakukan proses validasi oleh para ahli materi matematika dan ahli pengembangan media pembelajaran, media mempunyai tingkat validitas yang sangat baik.

Penggunaan media pembelajaran berupa *sparkol videoscribe* sangat mudah, karena dilengkapi petunjuk penggunaan dan materi disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa. Bagi siswa berkemampuan rendah dapat memahami materi secara berulang-ulang untuk penguasaan secara menyeluruh dengan belajar mandiri. Media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* memiliki karakteristik multimedia yang menarik, interaktif, mudah digunakan serta memiliki kelengkapan dari segi isi sehingga dapat digunakan tanpa membutuhkan bimbingan dari orang lain.

Hasil belajar siswa dapat dijadikan tolak ukur penentuan tingkat keberhasilan dalam memahami sebuah pelajaran. Tes merupakan salah satu alat dalam sebuah evaluasi yang bertujuan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Trianto, 2010). Berdasarkan aktivitas belajar dan hasil tes belajar siswa tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi pola bilangan sudah efektif. Artinya, media pembelajaran berupa *sparkol videoscribe* sudah efektif dalam meningkatkan aktivitas positif siswa selama proses pembelajaran matematika dan sudah efektif dalam memberikan hasil belajar yang baik.

## KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan kelayakan untuk media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi pola bilangan. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media pembelajaran menunjukkan kevalidan yang sangat baik. Artinya media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* telah dinilai memiliki orientasi pada siswa (*student-centered active learning*) dan bersifat personal (*personalized learning*). Hasil ujicoba yang dilakukan juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran, mudah digunakan, petunjuk penggunaannya jelas, dan bahasanya mudah dipahami. Penggunaan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* juga sangat membantu siswa dalam proses belajar secara mandiri, membantu guru dalam proses pembelajaran dan pemaparan konsep pada materi pola bilangan. Penggunaan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* sudah efektif dalam memberikan hasil belajar yang baik sehingga kompetensi yang diharapkan pada materi pola bilangan dapat dicapai meskipun durasi pelaksanaan pembelajaran terbatas.

Media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* sudah efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa tetapi



untuk memperoleh hasil yang lebih baik lagi, direkomendasikan untuk guru dapat melakukan pengembangan lanjutan pada materi-materi pelajaran lainnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran adalah sistim pendidikan, tuntutan kurikulum, karakteristik siswa, kesesuaian materi dengan indikator yang akan dicapai. Oleh karena itu, validitas dan praktikalitas serta efektivitas dari media pembelajaran yang dikembangkan tidak boleh diabaikan karena menjadi penentu kualitas yang dihasilkan.

Media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* dalam proses pengembangannya, memiliki keterbatasan :  
 a) Pengembangan media pembelajaran masih terbatas pada materi ajar pola bilangan KD 3.1 dan 4.1 untuk siswa kelas VIII SMP, b) Uji coba lapangan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* hanya dilakukan pada kelas VIII.5 SMP Negeri 4 Padangpanjang. c) Penilaian praktikalitas hanya diperoleh dari angket respon guru dan siswa. d) Implementasi dilaksanakan setelah kegiatan sekolah berupa apel pagi sebelum masuk kelas, terkadang waktu pembelajaran terpakai untuk pelaksanaan kegiatan tersebut. e) Kendala yang dihadapi yaitu pada saat pengerjaan produk membutuhkan waktu yang cukup lama dan koneksi internet yang harus stabil.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti ucapkan terima kasih kepada guru SMP Negeri 4 Padangpanjang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian. Ucapan yang sama juga peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sampai pelaporan penelitian ini terlaksana dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto, (2016). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Jilid I, edisi II revisi. Yogyakarta: Gava Media.
- Ds, S. H., & Setiawan, T. (2013). Sikap Guru Taman Kanak-Kanak terhadap Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(1), 50-55.
- Kholidin, K., Hudaidah, H., & Safitri, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Program Video Scribe Sparkol pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI di Sekolah Menengah Atas. *Criksetra: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2).
- Manzilina, F., Listiawati, E., & Wijayanti, R. (2020). Pengembangan Media Videoscribe Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *JIPMat*, 5(2), 185-199.
- Mustamid, M., & Raharjo, H. (2015). Pengaruh Efektifitas Multimedia Pembelajaran Macromedia Flash 8 Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Fungsi Komposisi dan Invers. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 4(1).
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist*,

- Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171-187.
- Rusman. (2019). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Sholeha, I. (2021). Pengembangan Media Gambar Berseri Mata Pelajaran IPS Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas III SD. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Medan: Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah.
- Trianto, A. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Yudhi, P., & Fitri, Y. (2022). Pengembangan MARION 4.0 pada Materi Bangun Ruang untuk Pembelajaran Inovasi di Era New Normal. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 270-281.