

CERDAS MENDIDIK

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/cm>

PENGEMBANGAN MEDIA RUMAT (RUMUS MATEMATIKA) MENGUNAKAN APLIKASI *SPARKOL VIDEOSCRIBE* PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SEKOLAH DASAR

Idih Fitriani Farianti¹⁾, Sukamto,²⁾ Prasena Arisyanto³⁾

¹ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah media yang digunakan guru belum bervariasi dan memanfaatkan teknologi. Perlu adanya media supaya siswa dapat tertuju pada media dan memperhatikan khususnya pada mata pelajaran matematika yang masih menjadi momok menakutkan dan menegangkan bagi siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (research and development) dengan menggunakan model *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). media pembelajaran berupa video dengan berbantu aplikasi *sparkol videoscribe*. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara, angket, dan dokumentasi. Hasil analisis angket validasi ahli media sebesar Kevalidan media menunjukkan bahwa media layak digunakan dengan memperoleh skor dari ahli media sebesar 94,11% hal ini termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dan menurut ahli materi memperoleh skor 82,14% dan termasuk dalam kategori “sangat baik”. Kepraktisan media dapat diperoleh tanggapan dari guru kelas IV Sekolah Dasar dengan memperoleh skor 87,5% hal ini termasuk dalam kategori “sangat baik” “Sangat Menarik”. Angket minat siswa memperoleh presentase 87,5 dan termasuk dalam kategori. “sangat setuju”. Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat disampaikan adalah media pembelajaran rumat (rumus matematika) dengan menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* dapat digunakan dengan baik dan menjadi salah satu alternative media untuk guru dalam mengajar.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Sparkol videoscribe, media pembelajaran.

History Article

Received 8 September 2023

Approved 12 September 2023

Published 15 Oktober 2023

How to Cite

Idih Fitriani Farianti., Sukamto, Prasena(2022)
Pengembangan Media Rumat (Rumus Matematika)
Menggunakan Aplikasi *Sparkol Videoscribe* Pada
Materi Bangun Datar Kelas IV SD, Cerdas
Mendidik, 2(2) 73-.83

Coressponding Author:

Unniversitas PGRI Semarang, Kota Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹ idihitrianif@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan selalu mengalami perubahan dan perkembangan yang pesat disetiap tahun atau masanya. Perkembangan yang sering terjadi yaitu dari segi kurikulum yang selalu diperbaiki secara terus menerus sesuai perkembangan jaman, proses pembelajaran, media pembelajaran, serta sarana prasarana pendidikan. Namun hal itu pendidikan di Indonesia memiliki pedoman supaya tercapainya masyarakat Indonesia yang diharapkan oleh negara, seperti yang termuat dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Fungsi dan Tujuan Pendidikan adalah sebagai berikut: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kegidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Fungsi dan tujuan pendidikan di Indonesia diperlukan kontribusi dan peran dari guru sebagai pendidik yang profesional. Guru memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran, karena guru selalu mendampingi dan menyaksikan secara langsung bagaimana pendidikan itu berjalan dengan baik atau tidak. Tugas guru tidak hanya sekedar mendampingi tetapi juga menggali dan mengembangkan kemampuan serta bakat peserta didik dengan memberikan materi pembelajaran dengan baik. Sedangkan dengan pembelajaran matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi siswa karena dibenak siswa mata pelajaran matematika selalu dominan dengan angka dan rumus-rumus yang harus dihafalkan.

Daryanto (2016:4) menjelaskan bahwa guru dikatakan sebagai guru yang profesional ketika seorang guru mampu menggunakan dan dapat memilih berbagai jenis media pembelajaran, dan dampak dari perkembangan IPTEK terhadap proses dalam pembelajaran adalah munculnya berbagai sumber dan media pembelajaran seperti buku teks, film, video, hypertext, televisi, slide, overhead transparasi, web, dsb. Oleh sebab itu di era digital guru tidak hanya mampu untuk menggunakan dan memilih saja tetapi juga dapat mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan perkembangan jaman dan karakteristik serta kebutuhan siswa.

Sudhato dan Tegeh (2015:6) berpendapat posisi media adalah sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dapat digunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Rostina Sundayana (2015: 2) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peranan yang cukup penting dalam segi kehidupan.

Berdasarkan observasi serta wawancara yang saya lakukan di SD Negeri 2 Gedangan dengan narasumber Diah Popi Winarsih, S.Pd. bahwasanya media yang digunakan belum tersedia dengan banyak dan variatif pada pembelajaran matematika. Media yang digunakan hanya berbantu dengan gambar, dan benda-benda yang ada dilingkungan sekolah saja, pembelajaran matematika jarang menggunakan media. Karakteristik siswa kelas 4 masih banyak siswa yang belum aktif dalam pembelajaran karena perhatian siswa belum terfokuskan pada pembelajaran, dan menyebabkan siswa belum mengerti dan memahami sehingga

mengakibatkan guru harus mengulang-ulang penjelasan sampai murid memahaminya. Media pembelajaran yang berbasis teknologi seperti proyektor dan LCD jarang digunakan secara maksimal untuk pembelajaran. Siswa kelas 4 senang melihat atau menonton video. Serta menurut bu Popi pembelajaran yang siswa kesulitan dalam materi bangun datar karena harus menghafal rumus dan menghitungnya. Siswa masih kesulitan dalam menghafal dan banyak dari mereka sulit untuk menghitung rumus. Sama halnya dengan Ibu Sri Suprihati, S.Pd. selaku kepala sekolah mengatakan bahwa Pembelajaran yang sulit dipahami oleh siswa adalah pembelajaran matematika karena masih menjadi momok menakutkan bagi siswa sehingga siswa tidak menyukai matematika karena harus menghafalkan rumus dan menghitung. Siswa lebih menyukai media yang memuat cerita dan kuis. Serangkaian rumus dan siswa harus menghitungnya tanpa dikemas dengan baik membuat siswa kurang tertarik dengan matematika, oleh karena itu perlu adanya upaya meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga terciptanya pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna khususnya mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilaksanakan, solusi yang baik untuk permasalahan yang ada adalah dengan mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk video. (Fransisca & MintoHari, 2018) beranggapan bahwa guru perlu untuk mengembangkan media pembelajarannya sendiri agar kontek materi dalam video sesuai dengan proses pembelajaran yang akan disampaikan. Hal ini membuat siswa lebih fokus saat mengamati video yang ditampilkan oleh guru di depan kelas.

Terdapat berbagai macam media pembelajaran yang menarik, dan siswa tertarik dengan hal-hal yang berhubungan dengan kecanggihan teknologi salah satunya yaitu video. Media pembelajaran yang berbasis video salah satunya adalah aplikasi *sparkol videoscribe* yang menyajikan gambar, tulisan, dan suara, yang dikemas dalam bentuk video yang menarik untuk membantu berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini mengembangkan media rumus matematika dengan bentuk video yang bertujuan supaya semakin banyak media pembelajaran yang berkembang di dunia pendidikan khususnya mata pelajaran matematika. Selain itu, guru dapat mengembangkan sendiri media matematika dengan aplikasi *sparkol videoscribe* guna dalam membantu pelaksanaan pembelajaran matematika yang menarik. Berdasarkan uraian diatas peneliti mengambil judul pengembangan media rumus matematika menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* pada materi bangun datar kelas IV sekolah dasar. Oleh karena itu pengembangan media ini sangat penting agar dapat melihat perkembangan pembelajaran dengan menggunakan media tersebut baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotoriknya.

METODE

Dengan menggunakan Research and Development dengan model *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE) yang akan dihasilkan dalam bentuk media pembelajaran video dengan berbantu aplikasi *sparkol videoscribe*.

1) Analysis (analisis)

Peneliti meriview literatur berupa jurnal atau skripsi berkaitan dengan produk yang sudah ada, kemudian peneliti menganalisis sumber-informasi dari Sekolah Dasar kelas IV di SD Negeri 2 Gedangan kecamatan Wirosari kabupaten Grobogan dan

mendapatkan permasalahan yang menjadi suatu landasan untuk dijadikan pengembangan media yaitu hasil wawancara dengan guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Gedangan menyatakan bahwa media yang digunakan belum tersedia dengan banyak dan variatif pada pembelajaran matematika. Media masih terbatas benda dan gambar yang ada disekitar lingkungan sekolah. Media berbasis proyektor dan LCD belum dimanfaatkan dengan baik, Apalagi siswa harus menghafal rumus kemudian menghitung, mereka merasa bosan dan cenderung kurang terfokus saat pembelajaran. oleh karena itu perlu adanya upaya meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga terciptanya pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna khususnya mata pelajaran matematika.

2) **Development (Pengembangan)**

Pada tahap pengembangan ini mulai memvisualisasikan media berdasarkan rencana yang telah dibuat yaitu membuat video pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar dengan menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe*. Setelah desain media yang dikembangkan selesai dibuat secara keseluruhan maka akan dilakukan tahap validasi oleh tim ahli materi dan ahli media untuk dinilai supaya dapat ditentukan sudah layak digunakan atau belum. Jika sudah dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya direvisi untuk menyempurnakan produk. Tahapan dalam pengembangan media adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan tujuan pengembangan media Rumat dengan menggunakan *sparkol videoscribe* pada materi bangun datar.
- b) Tujuan pengembangan media adalah untuk menguji kevalidan dan kepraktisan media Rumat dengan menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* pada materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar.
- c) Menyusun desain produk media Rumat dengan menggunakan *sparkol videoscribe* pada materi bangun datar.

Dalam hal penyusunan produk media Rumat, peneliti melakukan hal sebagai berikut:

- a) Memahami rancangan awal dan garis besarnya
- b) Mempersiapkan alat dan bahan (mendownload aplikasi, memilih gambar, audio, materi yang sesuai)
- c) Menyusun produk berupa pembuatan story board bisa dilihat pada lampiran
- d) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- e) Penyusunan RPP berdasarkan kurikulum K13 dan sesuai dengan analisis Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar pada mata pelajaran matematika di kelas IV Sekolah dasar.

3) **Implementation (pelaksanaan)**

Pada tahap ini dilakukan ujicoba produk yang telah dikembangkan kepada subjek ujicoba untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Media Rumat menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* yang sudah melewati revisi desain, akan diuji coba berdasarkan RPP yang sudah divalidasi oleh guru kelas pada anak kelas IV SDN 2 Gedangan, Wirosari Kabupaten Grobogan dengan peneliti sebagai penyampai materi dan guru kelas sebagai pengamat. Pada tahap ini dibagikan angket untuk mengukur dan mengetahui pendapat atau respon siswa mengenai media yang telah

digunakan. Peneliti membatasi penelitiannya hanya sebatas untuk mengetahui persepsi siswa terhadap media yang dikembangkan.

4) *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap media yang telah dikembangkan dengan melihat respon siswa terhadap media yang telah dikembangkan menggunakan angket persepsi siswa. Peneliti hanya membatasi pengembangan media sebatas melihat respon dari siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Coba Media dan Materi oleh Ahli

a. Uji Coba Ahli Media

Validasi Media dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Semarang yaitu dengan Bu Mira Azizah, M.Pd. Pada tahap validasi yang dilakukan meliputi aspek-aspek yang dinilai, sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1.	Kesesuaian Produk	16
2.	Kelayakan Produk	26
3.	Kontribusi Produk	10
4.	Keunggulan Produk	12
Skor yang diperoleh		64
Skor maksimal		68
Presentase		$\frac{\text{skor total}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$ $= \frac{64}{68} \times 100\%$ $= 94,11\%$
Kategori		Baik sekali

Dari hasil Validasi dari ahli media yaitu mendapatkan jumlah presentase sebesar 94,11% dengan kriteria “baik sekali” dan layak digunakan..

b. Uji Coba Ahli Materi

Validasi Materi dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Semarang yaitu dengan Dr. Bagus Ardi Saputro, M.Pd. Pada tahap validasi yang dilakukan meliputi aspek-aspek yang dinilai, sebagai berikut:

Tabel. 4.8 Hasil Analisis Ahli Materi validasi

No.	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1.	Kesesuaian Materi	9
2.	Kelayakan Materi	16
3.	Penyajian Materi	6
4.	Kebahasaan	6
5.	Kompetensi Materi	9
Skor yang diperoleh		46

Skor maksimal	56
Presentase	$\frac{\text{skor total}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$ $= \frac{46}{56} \times 100\%$ $= 82,14\%$
Kategori	Baik sekali

Dari hasil Validasi dari ahli materi yaitu mendapatkan jumlah presentase sebesar 82,14% dengan kriteria “baik sekali” dan layak digunakan.

2. Hasil Uji Coba Media oleh Guru Kelas IV Sekolah Dasar

Validasi Media dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Semarang yaitu dengan Ibu guru kelas IV yaitu Diah Popi Winarsih, S.Pd. Pada tahap validasi yang dilakukan meliputi aspek-aspek yang dinilai, sebagai berikut :

Tabel 3.9 Hasil Analisis oleh Guru

No.	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1.	Kemudahan Pemahaman	7
2.	Keaktifan dalam Belajar	6
3.	Minat Terhadap Media	8
4.	Penyajian Media	8
5.	Keunggulan Media	6
Skor yang diperoleh		35
Skor maksimal		40
Presentase	$\frac{\text{skor total}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$ $= \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\%$	
Kategori	Baik sekali	

Dari hasil Validasi dari guru yaitu mendapatkan jumlah presentase sebesar 87,5% dengan kriteria “baik sekali” dan layak digunakan.

Hasil Revisi Media

	<p>Sebelum revisi</p>	<p>Mengganti pengertian bangun datar dan memberikan pertanyaan stimulant</p>
--	-----------------------	--

<p>Bangun dua dimensi merupakan bangun yang memiliki keliling dan luas, tetapi tidak memiliki isi (volume).</p> <p>Ada yang ingat tentang bangun datar?</p> <p>Sisi</p> <p>Tahukah kamu? Apa itu Sisi dan Sudut?</p> <p>Sudut</p> <p>Besar rotasi antara dua garis, antara dua bidang atau antara garis dengan bidang.</p>	<p>Sesudah revisi</p>	
<p>Apa sajakah contoh bangun datar itu?</p> <p>Persegi Panjang Persegi Segitiga</p>	<p>Sebelum revisi</p>	<p>Menambah Semua jenis bangun datar</p>
<p>Tahukah kamu, apa saja contoh bangun datar itu?</p> <p>Persegi Panjang Persegi Segitiga</p>	<p>Sesudah revisi</p>	
<p>Apakah yang dimaksud Keliling?</p> <p>Keliling Bangun Datar merupakan jarak yang diperlukan untuk mengelilingi/mengitari suatu bangun datar</p> <p>Jarak $120+90+120+90 = 420\text{ m}$</p> <p>Keliling = 420 m</p>	<p>Sebelum revisi</p>	<p>Menambahkan pertanyaan dan mengganti posisi</p>

<p>Tahukah kamu Apa yang dimaksud dengan Keliling?</p> <p>Berapakah jarak yang ditempuh oleh pelari?</p> <p>Jarak $120+90+120+90$ $= 420\text{ m}$ ✓</p> <p>Keliling Bangun Datar merupakan jarak yang diperlukan untuk mengelilingi/ mengitari suatu bangun datar</p>	<p>Sesudah revisi</p>	
<p>Luas Segitiga</p> <p>$L = \frac{a \times t}{2}$</p> <p>$a = \frac{L \times 2}{t}$</p> <p>$t = \frac{L \times 2}{a}$</p> <p>Keterangan: a = alas t = tinggi L = Luas</p>	<p>Sebelum revisi</p>	<p>Mengganti tampilan rumus dengan asal mula rumus</p>
<p>Luas Segitiga</p> <p>$L = \frac{1}{2} a \times t$</p> <p>Keterangan: a = alas t = tinggi L = Luas</p>	<p>Sesudah revisi</p>	
<p>Belum ada</p>	<p>Sebelum direvisi</p>	
<p>Berapakah Luas segitiga merah dan kuning?</p> <p>$L = \frac{1}{2} (a \times t)$ $L = \frac{1}{2} (6 \times 8)$ $L = \frac{1}{2} \times 48$ $L = 24\text{ cm}^2$</p> <p>$L = \frac{1}{2} (a \times t)$ $L = \frac{1}{2} (9 \times 12)$ $L = \frac{1}{2} \times 108$ $L = 54\text{ cm}$</p>	<p>Sesudah direvisi</p>	<p>Menambahkan contoh soal</p>

3. Data yang diambil menggunakan angket, setelah menggunakan media video yang

ditampilkan barulah siswa mengisi angket yang dibagikan oleh peneliti. Angket diisi oleh 24 siswa. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data rata-rata 94%. dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu “Sangat Menarik”, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai kriteria sangat menarik untuk digunakan sebagai media belajar matematika pada bangun datar.

SIMPULAN

Kevalidan media pembelajaran rumat (rumus matematika) dengan menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* menunjukkan bahwa media layak digunakan dengan memperoleh skor dari ahli media sebesar 94,11% hal ini termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dan menurut ahli materi memperoleh skor 82,14% dan termasuk dalam kategori “sangat baik”. Kepraktisan media dapat diperoleh tanggapan dari guru kelas IV Sekolah Dasar dengan memperoleh skor 87,5% hal ini termasuk dalam kategori “sangat baik” dan mendapat respon baik pada dengan memperoleh skor rata-rata 94%. dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu “Sangat Menarik”. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat mempengaruhi minat belajar siswa pada materi bangun datar. Angket minat siswa memperoleh presentase 87,5 dan termasuk dalam kategori. “sangat setuju”.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M., Sadiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Amir, Almira. 2013. “Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences)”. *Logaritma* Vol 1 No 1. <http://jurnal.iainpadangsidempuan.ac.id/index.php/LGR/article/view/196/177> diakses pada tanggal 18 Juli 2019 pukul 08.30 WIB.
- Anggoro, Bambang S.. 2015. “Pengembangan Modul Matematika dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”. *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6 No.2 Hal. 122-129. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/25/436> diakses pada tanggal 21 Maret 2019 pukul 20.00 WIB.
- Anugraheni, Indri & Kristin, Firosalia. 2018. “Pengembangan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 di Kelas IV Tema 9 Subtema 1”. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto, 2010. *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi ke-2 Revisi*. Yogyakarta: Gawa Media.
- Fathurrohman, M. & Sulistyorini. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standart Nasional*. Yogyakarta: Teras.
- Fransica, Indyra & Mintohari. 2018. “Pengembangan Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Videoscribe pada Pelajaran IPA dalam Materi Tata Surya kelas VI SD”. *Jurnal Penelitian pendidikan Guru Sekolah Dasar* Vol 6 No.

11. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/24661> diakses pada tanggal 20 Maret 2019, pukul 13.18 WIB.
- Gunanto, Adhalia, D.. 2016. *ESPS Matematika untuk SD/MI Kelas IV Berdasarkan Kurikulum 2013 (Revisi 2016)*. Jakarta: Erlangga.
- Hamdu, G. & Agustina L. 2011. "Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar". *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol 12 No1. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=hamdu+dan+agustina+2011&btnG= diakses pada tanggal 21 Maret 2019 pukul 19.20 WIB.
- Hamzah, B. Uno. 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis dibidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indriyani. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Videoscribe Pada Materi Program Linier Metode Simpleks". Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Kustandi & Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mudlofir, A. & Fahmimatur, E.. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mujiani, Dwi S. 2016. "Pengaruh Media Pembelajaran Dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa". *Jurnal Pendidikan Dasar* volume 7 Edisi 2. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/download/2187/1779> diakses pada tanggal 18 Juli 2019 pukul 10.30 WIB.
- Nurhaini, Dewi & Priyanto, Sulis. 2016. *Mari Belajar Matematika Pendidikan Matematika*. Surakarta: CV Usaha Makmur.
- Sanaky, Hujar AH. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Yogyakarta: Kaubaka Dipantara.
- Siregar, E., Nara, H.. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghaba Indonesia.
- Sudatha, I Gede Wawan & I Made Tegeh. 2015. *Desain Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/RND)*. Bandung: Alfabet.
- Suhendri, Huri. 2011. "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika". *Jurnal Formatif* Vol 1 No 1 Hal 29-39 ISSN 2088351X. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/61> diakses pada tanggal 18 Juli 2019 pukul 10.00.
- Sukmadinata, Nana S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran*

Matematika. Bandung: Alfabeta.

Suryani, N., Setiawan, A. & Putra, A.. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. Remaja Rusdakarya.

Yuliana. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol Video Scribe Kelas V Di Mi Al-Hikmah Bandar Lampung. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.