Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)
ISSN 2622-7673 (Online) | ISSN 2622-8246 (Cetak)
Vol. 5 No. 2 (November) 2022, Hal. 80-92

Pengembangan media berbasis ispring dan video animasi terhadap kemampuan kognitif siswa

Khusnul Khotimah, Reza Amaliani, Widia Suryadi Ningsih, Wisnu Siwi Satiti[1]

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan media pembelajaran berbasis Ispring dan video animasi pada materi garis dan sudut kelas VII. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan ADDIE. Produk yang dikembangkan berupa media berbasis Ispring dan video animasi. Setelah media pembelajaran dibuat selanjutnya di validasi oleh para ahli. Kemudian di implementasikan pada peserta didik kelas VII di MTs Al-Hikmah Klitih Jombang. Hasil validasi ahli media memperoleh skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik sedangkan hasil validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata 4 dengan kategori baik. Hasil respon peserta didik diperoleh dari setiap item minimal 81,48% peserta didik memberikan respon dalam kategori sangat baik. Berdasarkan hasil dalam penilaian pretest diperoleh nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 66, artinya secara keseluruhan peserta didik mendapat nilai dibawah KKM yaitu ≤ 75. Sedangkan hasil dalam penilaian posttest diperoleh nilai terendah 75 dan nilai tertinggi 97 artinya secara keseluruhan peserta didik mendapat nilai diatas KKM yaitu ≥ 75. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media berbasis Ispring dan video animasi pada materi garis dan sudut dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Pengembangan Media Pembelajaran, Ispring, Video Animasi, Garis dan Sudut*

Abstract *This study aims to determine the process and results of developing Ispring-based learning media and animated videos on line and angle material for class VII. This type of research is a development research withe ADDIE. The products developed are in the form of Isring-based media and animated videos. Than the media is validated by experts. Then the media was implemented in class VII students at MTs Al-Hikmah Klitih Jombang. The results of the media expert validation obtained an average score of 3.8 in the good category, while the results of the material expert validation obtained an average score of 4 in the good category. The results of student responses obtained from each item at least 81.48% of students gave responses in the very good*

[1] Pendidikan Matematika, FIP, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Jombang, Indonesia, widiasuryadi848@gmail.com

category. Based on the results in the pretest assessment, the lowest score was 25 and the highest score was 66, meaning that overall students scored below the KKM, namely 75. While the results in the posttest assessment obtained the lowest score of 75 and the highest score of 97, meaning that overall students scored above the KKM, namely 75. Based on these data, it can be concluded that the Ispring-based media and animated videos on line and angle material are declared valid, practical and effective for use in learning.

Keywords : *Learning Media Development, Isring, Animated Video, Lines and Angles*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi semakin pesat dan sangat membantu masyarakat, terutama di bidang pendidikan. Teknologi digunakan untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah yang muncul dalam dunia pendidikan (Izzaturahma dkk, 2021). Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar untuk menjadikan diri lebih baik (Wahyuni dkk, n.d.). Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia bagi kehidupan dimasa yang akan datang, karena dengan pendidikan manusia dapat menggali setiap potensi yang ada dalam dirinya sehingga dengan pendidikan manusia dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Untuk menghadapi era globalisasi yang terjadi, pendidikan bukan hanya menekankan pada aspek kecerdasan, melainkan aspek kreativitas juga berperan penting sehingga harus dikembangkan (Magfiroh dkk, 2021).

Sebuah pendidikan apabila ingin menghasilkan tercapainya suatu tujuan pendidikan yang sesuai maka diperlukan beberapa unsur dalam membangun pendidikan tersebut (Khusnul dkk., 2019). Unsur- unsur tersebut meliputi guru profesional, strategi pembelajaran yang tepat, metode atau pendekatan dalam mengajar, materi atau kurikulum yang sesuai dan media pembelajaran (Khusnul dkk, 2019).

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Matematika perlu diberikan kepada peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan untuk memperoleh,

mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah sesuai dengan dinamika jaman yang semakin maju (Ridlo dkk, 2019). Pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep matematika sangat penting bagi peserta didik, akan tetapi jauh lebih penting lagi jika peserta didik mampu mengaplikasikan konsep-konsep matematika tersebut dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari- hari (Wisnu dkk, 2021).

Pada kegiatan pembelajaran matematika melibatkan dua pelaku aktif, yaitu peserta didik dan guru. Guru sebagai pengajar merupakan pencipta kondisi belajar yang kondusif bagi peserta didik, sedangkan peserta didik merupakan pihak yang merespon dan menikmati kondisi belajar yang diciptakan guru tersebut. Perpaduan dua unsur ini akan menciptakan suatu pembelajaran yang efektif. Keefektifan proses pembelajaran dimulai dari awal mempersiapkan sarana atau media pembelajaran sehingga isi pesan pengajaran tersampaikan (Astika dkk, 2019). Kenyataan di lapangan dalam suatu pembelajaran saat ini masih banyak pendidik yang menerapkan pembelajaran secara konvensional yang berdampak pada hasil belajar peserta didik dan berdampak pada kurangnya motivasi pembelajaran peserta didik. Pada aspek verbal, pendidik sering menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah, padahal pendidik selalu dituntut untuk memfasilitasi pembelajaran secara kreatif dan inovatif (Izzaturahma dkk, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada saat tahun ajaran semester genap tahun 2021/2022 di Mts Al-Hikmah Klitih, pendidik cenderung menggunakan metode yang konvensional melalui ceramah dan penjelasan teori terutama pada pelajaran matematika khususnya materi garis dan sudut. Penggunaan media pembelajaran hanya menggunakan media papan tulis, media interaktif jarang dilakukan dikarenakan kurang tersediannya sarana dan prasarana (LCD hanya terdapat di kelas IX). Kondisi seperti ini menyebabkan proses pembelajaran kurang optimal.

Upaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, guru diharapkan mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan dan potensi yang dimiliki oleh peserta didik yang memungkinkan mereka untuk belajar dan membangun pengetahuannya sendiri (Wisnu dkk, 2021). Salah satu alternatif yang digunakan adalah penggunaan media

pembelajaran yang menarik seperti dengan menggunakan media berbasis Ispring dan video animasi. Media berbasis Ispring dan video animasi merupakan media yang dapat membantu mempermudah penyampaian informasi atau pesan kepada peserta didik melalui aplikasi berupa video pembelajaran yang dapat di akses kapanpun dan dimanapun. Video pembelajaran merupakan suatu media yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran (Agustien & Umamah, 2018). Aplikasi Ispring Suite 8 merupakan salah satu tool yang mengubah file presentasi menjadi bentuk Flash dan bentuk SCORM/AICC, yaitu bentuk yang biasa digunakan dalam pembelajaran dengan e-learning LMS (Learning Management System)(Cahyanti, 2019). Dengan menggunakan aplikasi Ispring dapat mempermudah para guru dalam mengajarkan materi pembelajaran. Pembelajaran dengan media tersebut dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan menjadikan pembelajaran lebih menarik (Yuniasih dkk., 2018)

Melalui pengembangan media bebasis Ispring dan video animasi pada materi garis dan sudut kelas VII dengan menggunakan pengembangan Addie, diharapkan dapat membantu guru untuk menyampaikan materi dengan waktu yang lebih singkat. Pembelajaran juga lebih menyenangkan karena adannya visualisasi secara nyata dibandingkan dengan hanya membaca buku dan mendengarkan ceramah guru, diharapkan pembelajaran matematika lebih menarik perhatian peserta didik sehingga tujuan pembelajaran matematika tercapai secara optimal.

Sangat jelas bawa guru harus memanfaatkan media pembelajaran sebagai salah satu kebutuhan pokok dalam pembelajaran guna memotivasi peserta didik dalam menangkap dan memahami materi, sehingga peserta didik dapat fokus dengan media yang disampaikan guru.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu analisis *(analysis),* desain *(design),* pengembangan *(development),* implementasi *(implementations),* dan evaluasi *(evaluation)*. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di bulan Juni 2022 di MTs Al-

Hikmah Klitih Jombang. Produk yang diujikan adalah media berbasis Ispring dan video animasi pada materi garis dan sudut.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi dua ahli (ahli materi dan ahli media), angket respon peserta didik dan hasil belajar (pretest dan postest). Data yang di analisis berupa data kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

Teknik analisis data kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan dalam penelitian ini yaitu

a. Analisis data kevalidan

Analisis data kevalidan diperoleh dari penilaian ahli materi dan ahli media. Data yang terkumpul dianalisis dengan menjumlahkan hasil penilaian dari ahli materi atau ahli media di bagi dengan nilai yang diharapkan, sehingga terbentuk rumus seperti ini:

$$\text{Rata- rata kevalidan} = \frac{score\ \ yang\ diobservasi}{score\ yang\ diharapkan}$$

Analisis kevalidan ini menggunakan skala likert. Kriteria skor dengan skala likert yang dijelaskan oleh (Riduwan,2013) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Penilaian Kategori skala Likert

No	Penilaian	Nilai
1	Sangat Baik	4,1 – 5
2	Baik	3,1 – 4
3	Cukup Baik	2,1 – 3
4	Kurang Baik	1,1 – 2
5	Tidak Baik	0 – 1

Lembar validasi tersebut diberikan kepada ahli materi. Pada lembar validasi materi dikatakan valid, jika memperoleh skor minimal dari masing-masing item adalah 3 dengan kategori cukup baik.

Tabel 2. Pernyataan Umum Validator tentang Media Pembelajaran

Kriteria	Nilai	Keterangan
Sangat Baik	5	Kualitas sangat baik, mudah dipahami, sesuai kontek pembahasan
Baik	4	Kualitas baik, mudah dipahami, sesuai kontek pembahasan
Cukup Baik	3	Kualitas cukup baik, mudah dipahami, perlu disempurnakan kontek pembahasan
Kurang Baik	2	Kualitas kurang baik, sulit dipahami, perlu disempurnakan kontek pembahasan

Untuk mengetahui kevalidan media dan materi yang ada pada media berbasis Ispring dan video animasi terdapat empat kriteria penilaian umum dengan nilai kuantitatif yang ditentukan oleh validator tentang materi yang ada pada media I spring dan video animasi.

b. Analisis data keefektifan

Data keefektifan diperoleh dari hasil pengerjaan soal pretest dan soal postest. Data yang terkumpul dianalisis dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan sehingga diperoleh nilai dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Skor} = \frac{Jumlah\ soal\ yang\ benar}{Jumlah\ seluruh\ soal} \times 100$$

Hasil belajar peserta didik dinyatakan tuntas dan efektif apabila peserta didik mendapat nilai di atas KKM yaitu $\geq$75.

c. Analisis data kepraktisan

Data kepraktisan diperoleh dari angket respon peserta didik. Data yang terkumpul dianalisis dengan cara menentukan persentase dari masing-masing item dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{score\ \ yang\ diobservasi}{score\ yang\ diharapkan} \times 100$$

Analisis data kepraktisan ini menggunakan skala presentase. Kriteria skor dengan skala presentase dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut ini.

Tabel 3. Tabel Skala Presentase

Presentase Pencapaian	Kriteria
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup Baik
21 – 40	Kurang Baik
0 – 20	Tidak Baik

Lembar angket respon peserta didik tersebut diberikan kepada 27 siswa. Respon peserta didik dikatakan memenuhi kriteria praktis apabila minimal 75% presentase dari masing- masing item pada indikator menyatakan baik.

C. Temuan dan Pembahasan

Media pembelajaran video animasi dikembangkan menggunakan model pengembangan dari *ADDIE*. Model pengembangannya meliputi sebagai berikut:

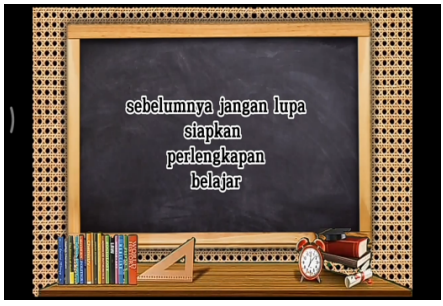
1. ***Analysis*** (analisis)

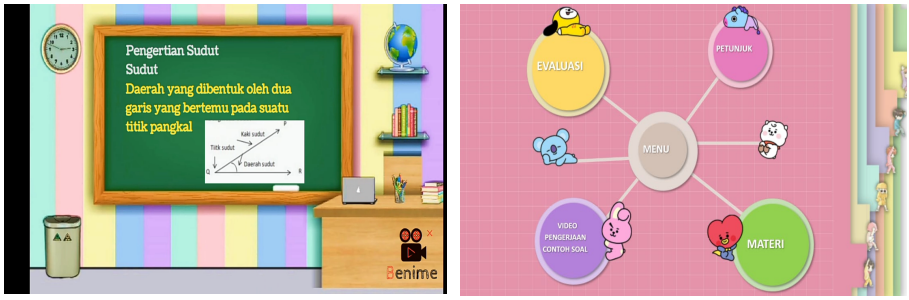
Analisis kebutuhan berupa observasi awal dilakukan sebagai acuan pengembangan produk penelitian. Hasil yang didapat peneliti bahwa proses belajar mengajar di kelas guru masih kurang dalam menggunakan sarana dan prasana yang sudah difasilitasi dari sekolah. Peserta didik yang merasa bosan dan tidak fokus dapat dilihat saat seorang guru banyak memberikan materi yang disampaikan dengan menulis dipapan tulis serta alat peraga pendukung matematika yang digunakan masih terbilang sangat minim.

Kemampuan *softskill* guru di MTs Al- Hikmah Klitih dalam mengoperasikan kumputer dan perangkat lunak komputer terbilang cukup baik. Tersedianya sarana pendukung seperti LCD, speaker, proyektor, dan internet yang disediakan sekolah maka diperlukan pengembangan pembelajaran yang lebih baik dan tepat sehingga materi yang disampaikan mudah dipahami dan dipraktikkan. Media berbasis Ispring dan video animasi sebagai media pembelajaran akan sangat membantu dalam proses pembelajaran agar materi yang dikemas di dalam media pembelajaran yang disampaikan memilikii daya tarik peserta didik untuk bisa lebih fokus serta lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

2. ***Design*** (Desain)

Proses pra produksi dimana perencanaan awal dalam membuat media berbasis Ispring dan video animasi dalam pembelajaran dengan mempersiapkan bahan yang akan digunakan dalam proses produksi.





Gambar 1. Desain Pembuka Media Berbasis Ispring Dan Video Animasi

Persiapan awal yang harus tersedia adalah kumputer atau handphone yang sudah terkoneksi dengan internet dan *software* pendukung lainya seperti *Benim, kinemaster, dan aplikasi Ispring*..

3. *Development* (pengembangan)

Pada tahap ini produk yang sudah dibuat divalidasi terlebih dahulu sebelum di ujikan atau digunakan. Penelitian ini validasi oleh dua orang yaitu validator ahli media dan validator ahli materi. Untuk penilaian validasi Ahli materi dan ahli media memberikan penilaian yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor Ahli Materi	Jumlah Skor Tiap Aspek	Jumlah Indikator
1	Materi	4	12	14
		4		
		4		
2	Manfaat	4	21	
		4		
		4		
		5		
		4		
3	Visual	4	12	
		4		
		4		
4	Penggunaan	5	14	
		5		
		4		
Jumlah Skor			57	14

Penilaian Hasil validasi	4
Kriteria	Baik

Berdasarkan tabel 4 penilaian dari ahli materi di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa keseluruhan aspek penilaian diperoleh nilai 4 termasuk dalam kriteria baik, sehingga secara keseluruhan materi dalam media berbasis Ispring dan video animasi untuk peserta didik kelas VII MTs sudah layak digunakan dalam media pembelajaran tersebut.

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Ahli Media

No	Aspek penilaian	Skor Ahli Materi	Jumlah Skor Tiap Aspek	Jumlah Indikator
	Tujuan	4	11	17
		4		
		3		
	Visual	5	30	
		3		
		4		
		4		
		3		
		4		
		3		
		4		
	Audio	4	11	
		4		
		3		
	Penggunaan	5	13	
		4		
		4		
Jumlah Skor			65	17
Penilaian Hasil validasi			3,8	
Kriteria Kevalidan			Cukup Baik	

Berdasarkan tabel 5 penilaian dari ahli media di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa keseluruhan aspek penilaian diperoleh nilai 3,8 termasuk dalam kategori baik, sehingga secara keseluruhan media berbasis Ispring dan video animasi untuk peserta didik kelas

VII MTs layak digunakan dalam pembelajaran materi garis dan sudut.

4. ***Implementation*** (Implementasi)

Pada tahap implementasi ini media berbasis Ispring dan video animasi pada materi garis dan sudut digunakan pada pembelajaran kelas VII MTs Al- Hikmah Klitih. Pada tahap ini sebelum media di gunakan terlebih dahulu dilakukan pretest sebagai penilaian awal. Pada proses pembelajaran peserta didik lebih fokus pada materi yang disajikan dengan menggunakan media berbasis ispring dan video animasi tampilan gambar kartun bergerak, suara serta slide yang membuat ketertarikan peserta didik semakin tinggi untuk memahami materi pelajaran.

Setelah kegiatan pembelajaran diberikan posttest. Posttest digunakan sebagai penilaian peserta didik terhadap materi yang diberikan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Ispring dan video animasi. Hasil dari rekapitulasi pretest dan postest dapat dilihat pada tabel.

Tabel 6. Hasil Rekapitulasi *Pre Test* dan *Post Test*

No	Pernyataan	PreTest	PostTest
1	Nilai tertinggi	66	97
2	Nilai terendah	25	75
3	Jumlah peserta didik yang tuntas	0	27
4	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	27	0

Berdasarkan tabel 6 hasil rekapitulasi pre test dan pos test, hasil pre test nilai tertinggi diperoleh nilai 66, nilai terendah diperoleh nilai 25, jumlah peserta didik yang tuntas tidak ada, jumlah peserta didik yang tidak tuntas 27orang. Hasil pos test nilai tertinggi diperoleh nilai 97, nilai terendah diperoleh nilai 72, jumlah peserta didik yang tuntas 27 orang, jumlah peserta didik yang tidak tuntas tidak ada.

Pada tahap ini juga peserta didik diberikan sebaran angket kepraktisan untuk menilai media yang digunakan tergolong dalam kelompok praktis atau tidak. Rekapitulasi hasil lembar kepraktisan, uji kepraktisan ini dilakukan seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	Respon Siswa				
			TB	KB	CB	B	SB
1	Materi	Kejelasan materi pembukaan			14,8%	81,5%	3,7%
		Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran			11,2%	81,5%	7,4%
		Keruntutan penyajian materi			7,4%	85,2%	7,4%
2	Manfaat	Mudah dipahami			14,8%	81,5%	3,7%
		Memberi pengalaman belajar baru			18,5%	81,5%	
		Kemudahan penggunaan			11,2%	81,5%	7,4%
		Meningkatkan motivasi belajar			7,4%	85,2%	7,4%
3	Penggunaan	Dapat digunakan kapan saja				88,9%	11,2%
		Dapat digunakan dimana saja			3,7%	85,2%	11,2%
		Dapat digunakan untuk belajar mandiri			7,4%	85,2%	7,4%
4	Kesesuaian Media	Kesesuaian video dengan materi			3,7%	92,6%	3,7%
		Durasi video untuk pembelajaran			18,5%	81,5%	
		Ketepatan penggunaan bahasa			7,4%	88,9%	7,4%
5	Visual	*Tipografi*			11,2%	81,5%	7,4%
		Kualitas gambar			11,2%	81,5%	7,4%
		Keterbacaan teks			18,5%	81,5%	
		Ketepatan pemilihan *font* dan *font size*				92,6%	7,4%
		Kesesuaian warna huruf			7,4%	85,2%	7,4%
		Tata letak *(layout)* video			14,8 %	81,5%	3,7%
		Kualitas gerakan (*motion*)			11,2%	85,18%	3,70%

6	Audio	Kesesuain musik instrument	18,51%	81,48%
		Kejelasan suara *(Dubber)*	11,2%	88,9%
		Ketepatan penggunaan *sound effect*	11,2%	88,9%

Berdasarkan tabel 7 hasil respon peserta didik di atas terhadap media pembelajaran video animasi materi garis dan sudut diperoleh dari setiap item minimal 81,48% peserta didik memberikan respon dalam kategori sangat baik. Sehingga memenuhi kriteria praktis.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dapat mempengaruhi kemampuan kognitif dari peerta didik. Hasil dari nilai pretest tanpa menggunakan media berbasis I spring dan video animiasi dan posttest yang dilakukan peserta didik yang mengerjakan soal garis dan sudut dengan yang menggunakan media berbasis Ispring dan video animasi apakah mempengaruhi hasil belajar.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli media didapat nilai 3,8 (kategori baik) sedangkan oleh dosen matematika sebagai ahli materi diperoleh nilai 4 (kategori baik) sehingga media berbasis Ispring dan video animasi memenui aspek valid. Hasil angket respon peserta didik mengenai media media berbasis Ispring dan video animasi materi garis dan sudut memperoleh minimal 81,48% (kategori sangat baik) dari masing-masing item sehingga memenuhi aspek praktis. Sedangkan berdasarkan nilai *posttest* nilai tertingginya 97 lebih tinggi dari *pretest* yaitu nilai 66, artinya media berbasis Ispring dan video animasi khususnya materi garis dan sudut ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa media video animasi materi garis dan sudut telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Daftar Pustaka

Agustien, R., & Umamah, N. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS (The Development of Two Dimensional Animation Video of Pekauman Website as Instructional Media With Addie Model in*. 19–23.

Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). *Pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan powtoon Keyword : Learning Media ; SPLDV ; Powtoon*. *2*(2), 85–96.

Cahyanti, A. D. (2019). *PENGEMBANGAN ALAT EVALUASI BERUPA TES ONLINE / OFFLINE MATEMATIKA DENGAN ISPRING SUITE 8 DEVELOPMENT OF EVALUATION TOOLS ON MATHEMATICS ONLINE / OFFLINE TESTS USING ISPRING SUITE 8*. *02*(3), 363–371.

Hal, A., Kh, U., Hasbullah, A. W., Jombang, S., Studi, P., & Matematika, P. (2021). *Exact Papers in Compilation Pengembangan LKPD Materi Kubus dan Balok Menggunakan Konteks Pribadi*. *3*(3).

Hal, N., Literasi, M., Peserta, M., Satiti, W. S., & Khotimah, K. (2021). *Exact Papers in Compilation Soal Matematika Model PISA Konten Change and Relationships untuk*. *3*(4).

Izzaturahma, E., Putu, L., Mahadewi, P., & Hamonangan, A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis ADDIE pada Pembelajaran Tema 5 Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar*. *9*(2), 216–224.

Kelas, M., Sdn, V. Di, Kota, C., Yuniasih, N., Aini, R. N., & Widowati, R. (2018). *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Ispring Materi Sistem Pencernaan*. *8*(2), 85–94.

Kh, U., Hasbullah, A. W., & Matematika, P. (2019). *Exact Papers in Compilation*. *1*(4).

Magfiroh, M. (n.d.). *PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING BERBASIS SAINTIFIK PADA MATERI GARIS DAN SUDUT TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS PESERTA DIDIK KELAS VII SMP / MTS*.

Ridlo, W., Sukestiyarno, Y. L., & Junaedi, I. (2019). *Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepektif Gender*.

Wahyuni, T., Khotimah, K., & Nasrulloh, M. F. (n.d.). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan*.