

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon* pada Materi Aritmatika Sosial

Fera Kusumawati¹, Danang Setyadi²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga, Indonesia
202018011@student.uksw.edu

Abstract

The research aims to develop the social dynamite-study media in classroom VIII. It is research and development or research and development (R&D). The subject of this study is the eighth student of the public junior high school 2, a total of 15 trainees. Data were collected by interview, observation, test, and questionnaire. The instruments used in this study are validation sheets, practical sheets, effectiveness sheets, and learner's opinion sheets. Research results are obtained, 1) the average results of the valiant-based analysis are 84.59% with very good categories, 2) the average percentage of practical sheets by 95% with very good categories, 3) the results of Wilcoxon's test show a value of less than 0.05 and therefore denied, and as result of learning differences before and after the carbon-based learning video was implemented. Therefore, the max-based mathematical learning media is effective for use as social arithmetic materials learning media, 4) the average from a student's response sheet analysis to the study-based learning media is very good, with 81.19% in a percentage. Thus, it may be concluded that the mathematics learning media based on *Powtoon* materials on social arithmetic is valid, practical, and effective.

Keywords: Learning media, *PowToon*, ADDIE, social arithmetic

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Powtoon* pada materi aritmatika sosial di kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau Research and Developmment (R&D). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Tuntang yang berjumlah 15 orang peserta didik. Data dikumpulkan dengan wawancara, observasi, tes, dan angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, lembar kepraktisan, lembar keefektifan, dan lembar pendapat peserta didik. Hasil penelitian diperoleh, 1) rata-rata hasil analisis kevalidan yaitu 84,59% dengan kategori sangat baik, 2) rata-rata presentase lembar kepraktisan sebesar 95% dengan kategori sangat baik, 3) hasil dari uji Wilcoxon menunjukkan nilai kurang dari 0.05 sehingga H_0 ditolak, maka terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah video pembelajaran berbasis *Powtoon* diterapkan. Maka media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi aritmatika sosial, 4) rata-rata dari analisis lembar respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Powtoon* sangat baik, dengan perolehan presentase sebesar 81,19%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* pada materi aritmatika sosial valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Powtoon*, ADDIE, Aritmatika Sosial

Copyright (c) 2022 Fera Kusumawati, Danang Setyadi

✉ Corresponding author: Aisyah aulia

Email Address: 202018011@student.uksw.edu (Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga, Indonesia)

Received 02 February 2022, Accepted 18 April 2022, Published 23 April 2022

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan tentunya banyak sekali materi yang diajarkan di lingkungan sekolah salah satunya yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan kehidupan disetiap hari, maka matematika seharusnya disampaikan dan diajarkan dengan menekankan apa yang dialami siswa dalam kehidupannya (Ulya et al., 2016). Materi matematika yang erat dalam kehidupan yaitu materi aritmatika sosial. Aritmatika sosial adalah salah

satu pokok bahasan materi pada jenjang pendidikan SMP. Walaupun pentingnya materi ini untuk dipelajari namun masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Banyak peserta didik yang masih kesulitan sehingga sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal (Shalikhah, 2019). Adapun bentuk kesalahannya cukup bervariasi, dimulai dari kesalahan peserta didik dalam memahami konsep, kesalahan membuat rumus penyelesaian atau kesalahan prinsip, kesalahan dalam melakukan operasi aljabar, dan beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan hal-hal detail terkait penyelesaian soal (Kurniawan & Fitriani, 2020). Hal ini juga sependapat dengan penelitian (Nurhayati, 2020) yang menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik terkait materi aritmatika sosial masih tergolong rendah. Untuk itu seorang guru harus berperan aktif dan kreatif dalam penyampaian materi yang diajarkan.

Dalam hal ini guru tidak hanya mengandalkan satu alternatif media berupa buku cetak melainkan menggunakan media lain yang dapat membantu peserta didik dalam belajar matematika seperti penggunaan media berbasis teknologi. Suatu pembelajaran dengan penggunaan media dapat membantu keefektifan pembelajaran dalam penyampaian materi yang akan diajarkan pada saat itu (Ma'rifah & Qohar, 2020). Media pembelajaran bentuk video dapat dijadikan sumber belajar yang efektif, karena video pembelajaran mampu menampilkan konsep secara nyata, dan mampu menampilkan pembelajaran secara tersusun (Wisada & Sudarma, 2019). Konsep keterampilan matematika yang tersaji dalam bentuk video animasi, dapat melibatkan peserta didik dalam berpikir maupun melakukan aktivitas belajar matematika dengan lebih efektif, lebih cepat dari pada cara tradisional yang dilakukan hanya membaca buku (Sudiarta & Sadra, 2016). Guru dapat menggunakan aplikasi video animasi yang membantu dalam penyampaian pembelajaran yaitu *PowToon*. *PowToon* merupakan aplikasi yang dapat menyajikan presentasi atau paparan materi yang memiliki keunggulan dalam fitur karakter, model animasi dan benda-benda kartun yang membuat pembelajaran lebih menarik. Aplikasi *PowToon* merupakan aplikasi *online* yang memungkinkan pengguna untuk membuat video pendek untuk menyampaikan informasi kepada audiens secara menarik dengan fitur-fitur yang sudah disediakan, fitur elemen yang tersedia di aplikasi dilengkapi dengan latar belakang, animasi, dan penggabungan suara atau musik (Rioseco et al., 2017).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hastri Rosiyanti et al., (2020) diperoleh bahwa media dapat dimanfaatkan peserta didik dalam mempelajari geometri ruang dengan mudah dan peserta didik dapat mencapai penguasaan materi secara mandiri dan meningkatkan motivasi belajar mereka. Hal ini berarti media yang digunakan berupa aplikasi *PowToon* dapat dimanfaatkan guna meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik.

Penelitian Izomi Awalia et al., (2019), hasil penelitian di dapat bahwa media pembelajaran animasi *PowToon* pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar dikelas IV layak digunakan dan memberikan pemahaman kepada peserta didik. Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hastri Rosiyanti et al., (2020) dan Izomi Awalia et al., (2019) pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti ini yaitu mengembangkan media dengan

menggunakan aplikasi *PowToon*, dimana materi yang di bahas terkait dengan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari yaitu aritmatika sosial. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*, dimana model yang digunakan diadopsi dari model ADDIE dengan 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII yang berjumlah 15 orang. Dalam penelitian yang dilakukan peneliti memperoleh data dengan cara melakukan wawancara, observasi, tes, dan pemberian angket. Pengembangan media ini dilakukan dengan hasil berupa video pembelajaran dimana pemaparan materi yang lengkap dan soal serta pembahasan yang dirasa dapat memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *PowToon* Pada Materi Aritmatika Sosial”. Dari hasil penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *PowToon* sebagai media yang efektif, valid, dan praktis dalam pembelajaran materi aritmatika sosial.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan ini diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi atau menghasilkan produk tertentu kemudian menguji produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbentuk video dengan aplikasi *PowToon* yang ditujukan kepada peserta didik SMP.

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran video ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Maka penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara, observasi, melakukan tes, dan menyebarkan angket kepada peserta didik. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang. Subjek pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP yang sudah menempuh materi aritmatika sosial. Subjek yang diambil terdiri dari 15 peserta didik dengan kemampuan heterogen.

Pengumpulan data pada penelitian yang akan dilakukan mempunyai langkah kegiatan yaitu pedoman pada lembar validasi, kepraktisan, keefektifan, dan angket pendapat peserta didik. Lembar validasi terdiri dari penilaian aspek mengenai materi dan media pembelajaran. Validator media terdiri dari ahli materi dan ahli media yang terdiri dari dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kristen Satya Wacana dan guru SMP Negeri 2 Tuntang. Uji kepraktisan dilakukan oleh dua orang guru SMP Negeri 2 Tuntang dengan mengisi angket. Uji keefektifan dilakukan pada peserta didik.

HASIL DAN DISKUSI

Analyze (Analisis)

Tahap analisis dibagi menjadi 2 yaitu analisis kebutuhan dan analisis kinerja. Hasil yang didapat

oleh peneliti sebagai berikut:

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan observasi pada masa pandemi covid-19. Hasil dari analisis kebutuhan diperoleh bahwa siswa kurang maksimal dalam menerima penjelasan dari guru, dan kesulitan pendidik dalam penyampaian materi masa pandemi covid-19. Peserta didik membutuhkan media yang menarik dan fleksibel yang didalamnya memuat materi dan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Media yang lebih sederhana dan bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

Analisis Tugas

Analisis tugas ini dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan wawancara terhadap beberapa peserta didik terhadap pembelajaran pada masa pandemi covid-19. Pembelajaran yang dilakukan secara daring sering terkendala karena beberapa faktor salah satunya pembelajaran secara online yang terbatas. Maka perlu adanya media yang sifatnya awet dan dapat digunakan segara berulang-ulang kapanpun dan dimanapun, salah satunya dengan video pembelajaran berbasis *PowToon* yang dapat diakses melalui *smartphone*.

Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum diawali dengan melakukan pemilihan materi yang akan digunakan, dalam penelitian yaitu materi aritmatika sosial kurikulum 2013 sesuai dengan apa yang digunakan di sekolah. Tahap berikutnya peneliti melakukan analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) terkait materi pembelajaran yang akan dikembangkan. Materi yang dibuat berpacu pada salah satu buku paket matematika SMP kelas VIII kurikulum 2013. Peneliti juga melakukan analisis terhadap tujuan pembelajaran dengan cara menentukan indikator pencapaian pembelajaran. Dengan adanya analisis terhadap indikator tujuan pembelajaran peneliti dapat menentukan kajian yang akan dibahas dalam media.

Design (Desain)

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan berupa mendesain video pembelajaran berbasis *PowToon* yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar. Video pembelajaran ini berisi materi aritmatika sosial yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Video pembelajaran dibagi menjadi 3 bagian dimana pada setiap video menjelaskan subbab yang berbeda. Durasi video berkisar 7 – 12 menit.

Video Part 1

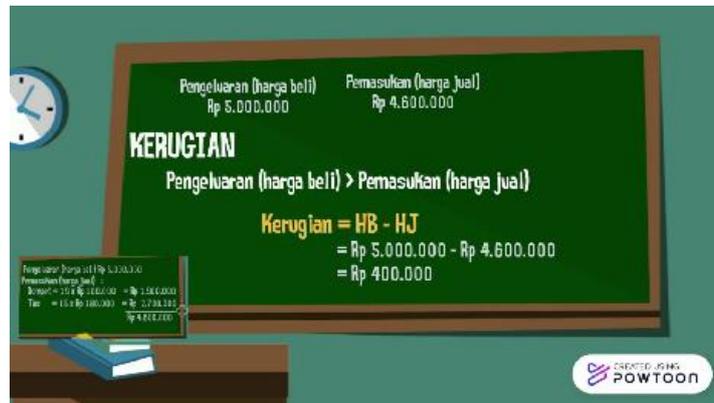
Pada video pembelajaran part 1 menjelaskan tentang bagaimana cara mencari keuntungan, persentase keuntungan, kerugian, persentase kerugian, dan diskon. Video menyajikan soal beserta penyelesaian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Soal dan pembahasan dalam video ditujukan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial khususnya pada subbab keuntungan, kerugian, dan diskon.



Gambar 1. Tampilan awal video



Gambar 2. Cakupan materi yang akan dibahas



Gambar 3. Contoh materi dan pembahasan soal

Video Part 2

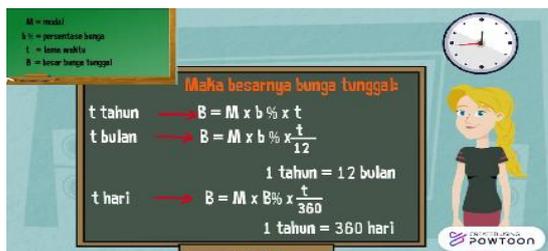
Pada video part 2 menjelaskan tentang bagaimana mencari bunga tunggal dan pajak. Video part 2 dilengkapi dengan soal beserta pembahasan pada materi bunga tunggal dan pajak. Sebelum contoh soal diberikan, pada setiap subbab diawali dengan penjelasan materi.



Gambar 4. Tampilan awal video



Gambar 5. Cakupan materi yang akan dibahas



Gambar 6. Contoh penjelasan materi



Gambar 7. Contoh soal dan pembahasan

Video Part 3

Pada video part 3 menjelaskan pengertian dari bruto, neto, dan tara. Dalam video diberikan soal dan pembahasan terkait aplikasi bruto, neto, dan tara dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 8. Tampilan awal video



Gambar 9. Tampilan materi yang akan dibahas



Gambar 10. Contoh penjelasan materi



Gambar 11. Contoh soal dan pembahasan

Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilakukan dengan mengujikan media kepada validator ahli media dan validator ahli materi. Validator media terdiri dari 1 dosen FKIP UKSW yaitu Bapak Tri Nova Hasti Yuniarta, M.Pd. dan 1 guru matematika SMP Negeri 2 Tuntang yaitu Bapak Selamat Pujiono, S.Pd. Hasil dari analisis data kevalidan media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Kevalidan Media

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Kesesuaian dengan Tujuan	84,29%	Sangat baik
2	Kesesuaian dengan Pembelajaran	89,09%	Sangat baik
3	Praktis, Luwes dan Bertahan	85,71%	Sangat baik
4	Penggunaan/Access	82,5%	Sangat baik
5	Kesesuaian Pengelompokan Sasaran	80%	Baik
6	Mutu Teknis/Technology	85,56%	Sangat baik
7	Novelty	85%	Sangat baik
Skor Total		592,15%	
Rata-rata		84,59%	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 1. diperoleh hasil rata-rata semua aspek yaitu 84,59% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil presentase yang didapatkan dari validator pertama dan validator kedua,

maka media pembelajaran video berbasis *PowToon* pada materi aritmatika sosial dinyatakan **valid** karena hasil perolehan presentase lebih dari 81%.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi media pembelajaran video berbasis *PowToon* ini dilakukan dengan 2 tahapan, yang pertama yaitu melakukan uji coba terbatas dan kedua melakukan uji coba dalam kelompok sampel yang bertujuan untuk mengukur apakah media dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan aritmatika sosial. Peneliti melakukan uji coba media dengan 15 peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 2 Tuntang. Uji Kepraktisan dilakukan oleh 2 guru SMP Negeri 2 Tuntang yaitu Bapak Selamat Pujiono, S.Pd dan Ibu Tri Muah, S.Pd. Hasil penelitian terhadap kepraktisan media ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Kepraktisan

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Persiapan Penggunaan Media	95%	Sangat Baik
2	Penggunaan Media	95%	Sangat Baik
3	Perawatan dan Penyimpanan Media	95%	Sangat Baik
Skor Total		285%	
Rata-rata		95%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2. diperoleh hasil dari uji kepraktisan media hasil pada aspek persiapan penggunaan media memperoleh hasil presentase 95% dengan kategori sangat baik. Pada aspek penggunaan media memperoleh hasil presentase 95% dengan kategori sangat baik, dan spek perawatan dan penyimpanan media memperoleh hasil presentase 95% dengan kategori sangat baik.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi media diuji cobakan pada peserta didik yang telah menerima materi aritmatika sosial. Keefektifan media pembelajaran diukur dari tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Dalam pengukuran tersebut peneliti melakukan dua tahapan yaitu pertama pemberian soal pretest. Kemudian tahap kedua peserta didik akan diberikan soal posttest didik sebelum diberlakukan media, hal ini ditujukan untuk mengukur seberapa kemampuan awal peserta didik guna mengetahui tingkat pemahaman siswa dan keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis *PowToon*. Test yang diberikan berisi 6 butir soal uraian dengan materi aritmatika sosial.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Keterangan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest	.222	15	.045	.872	15	.037
	Posttest	.258	15	.008	.863	15	.027

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil Tabel 3. dapat dilihat bahwa kedua kelompok sampel yaitu kelompok pretest dan posttest masing-masing berjumlah 15 (kurang dari 30) sehingga uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk. Uji menghasilkan sig. sebesar 0.037 untuk kelompok *pretest* dan 0.027 untuk kelompok *posttest*. Kedua hasil tersebut memiliki sign. kurang dari 0.05 sehingga disimpulkan bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Karena tidak berdistribusi normal maka data diujikan dengan menggunakan uji non parametik dengan uji Wilcoxon di SPSS. Hasil dari uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui keefektifan dari media yang sudah digunakan apakah memiliki perbedaan yang signifikan setelah dan sebelum menggunakan media pembelajaran video berbasis *PowToon*. Hasil uji Wilcoxon dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	15 ^b	8.00	120.00
	Ties	0 ^c		
	Total	15		
a. Posttest < Pretest				
b. Posttest > Pretest				
c. Posttest = Pretest				

Keterangan:

1. Negative Ranks atau selisih antara “sesudah” dan “sebelum” yang bernilai negatif, dalam artian angka sesudah kurang dari angka sebelum. Karena hasil adalah 0, berarti tidak ada selisih yang negatif.
2. Positive Ranks atau nilai selisih antara “sesudah” dan “sebelum” yang bernilai positif, dalam artian angka sesudah lebih dari angka sebelum. Karena hasil adalah 15, berarti ada 15 data selisih yang positif.
3. Ties atau data sebelum dan sesudah yang bernilai sama. Karena hasilnya 0, maka tidak ada data yang nilai sebelum dan sesudahnya adalah sama.

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon

Test Statistics ^a	
	Posttest - Pretest
Z	-3.415 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* Efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi aritmatika sosial. Hasil dari uji Wilcoxon menunjukkan nilai kurang dari 0.05 sehingga H_0 ditolak, maka terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah video pembelajaran berbasis *PowToon* diterapkan dan karena nilai *positive Ranks* (sebelum < sesudah) yaitu 15, lebih dari nilai *Negative Ranks* (sebelum > sesudah) yaitu 0, artinya hasil belajar sesudah media video berbasis *PowToon* diterapkan lebih baik daripada sebelum video pembelajaran berbasis *PowToon* diterapkan. Adapun hasil respon dari peserta didik yang diberikan dalam bentuk angket mengenai video pembelajaran berbasis *PowToon* yang telah diterapkan. Dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respon Peserta Didik

NO.	Pertanyaan	Persentase	Kategori
1.	Media pembelajaran video berbasis <i>PowToon</i> memudahkan dalam memahami materi aritmatika sosial	80%	Baik
2.	Media pembelajaran video berbasis <i>PowToon</i> dapat menumbuhkan minat belajar	78,33%	Baik
3.	Media pembelajaran video berbasis <i>PowToon</i> mendukung peserta didik belajar di luar kelas secara mandiri	80%	Baik
4.	Media pembelajaran video berbasis <i>PowToon</i> menarik	83,33%	Sangat Baik
5.	Media pembelajaran video berbasis <i>PowToon</i> mudah di akses	81,67%	Sangat Baik
6.	Media pembelajaran video berbasis <i>PowToon</i> dapat digunakan dimana saja dan dikapan saja	86,67%	Sangat Baik
7.	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran berbasis <i>PowToon</i> sederhana dan mudah dimengerti	78,33%	Baik
Rata-rata		81,19%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 5. Hasil dari lembar respon peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata persentase yaitu 81,19% dengan kategori sangat baik.

Diskusi

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *PowToon*. *PowToon* sendiri berupa media pembelajaran audio dan visual, dimana media pembelajaran ini tergolong aktif, sehingga membantu memudahkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dan menjadikan metode pembelajaran menjadi lebih simple (Nurdiansyah et al., 2018).

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dikemas dengan suatu ilustrasi terkait dengan materi aritmatika sosial. Ilustrasi yang dibuat tersebut telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari suatu proses pembelajaran.

Proses pengembangan video pembelajaran ini mengikuti tahapan dari penelitian model ADDIE. Media berupa video pembelajaran berbasis *PowToon* ini telah diuji oleh para ahli materi

dalam bidang matematika. Hasil dari penilaian validator pertama dan validator kedua menunjukkan bahwa rata-rata persentase yaitu 84,59% masuk ke dalam kategori sangat baik. Berdasarkan proses penilaian dari validator didapatkan saran/ perbaikan untuk media yaitu memperbaiki konsep dari salah satu video yang kurang tepat. Hal ini sependapat dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sabilla et al., (2020) yang mengembangkan media pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar menggunakan animasi *PowToon* menunjukkan hasil pengembangan media menggunakan aplikasi *PowToon* tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan dan layak untuk digunakan.

Berdasarkan hasil analisis dari uji kepraktisan video pembelajaran menunjukkan 3 aspek antara lain aspek persiapan penggunaan media memperoleh presentase sebesar 95%, aspek penggunaan media memperoleh presentase sebesar 95%, dan dari aspek perawatan dan penyimpanan media memperoleh presentase sebesar 95%. Dari hasil data uji kepraktisan media memperoleh rata-rata presentase sebesar 95% masuk ke dalam kategori sangat baik, dengan kategori tersebut menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis *PowToon* telah memenuhi indikator kepraktisan dan media ini praktis digunakan dalam pembelajaran dalam materi aritmatika sosial. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dika Garsinia et al., (2020) yang mengembangkan media pembelajaran video animasi menggunakan *PowToon* pada materi SPLDV menunjukkan hasil dari pengembangan media tersebut memenuhi kriteria kepraktisan.

Media pembelajaran berbasis *PowToon* telah divalidasi dan direvisi sesuai dengan komentar dan saran dari validator, kemudian media pembelajaran diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengukur keefektifan dari media tersebut. Dalam pengukuran tersebut peneliti melakukan dengan dua tahap yaitu pemberian soal pretest dan soal posttest. Berdasarkan hasil dari uji keefektifan video pembelajaran yang telah diujikan kepada peserta didik menunjukkan bahwa video pembelajaran tergolong efektif. Hasil dari uji Wilcoxon menunjukkan nilai kurang dari 0.05 sehingga H_0 ditolak, maka terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah video pembelajaran berbasis *PowToon* diterapkan dan karena nilai positive Ranks (sebelum < sesudah) yaitu 15, lebih dari nilai Negative Ranks (sebelum > sesudah) yaitu 0, artinya hasil belajar sesudah media video berbasis *PowToon* diterapkan lebih baik daripada sebelum video pembelajaran berbasis *PowToon* diterapkan.

Setelah melaksanakan uji keefektifan media kepada peserta didik kemudian peneliti memberikan lembar respon kepada peserta didik. Respon peserta didik telah dilakukan oleh 15 orang peserta didik dari kelas VIII G SMP Negeri 2 Tuntang. Hasil dari analisis lembar respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *PowToon* sangat baik. Peserta didik merasa terbantu dengan adanya media ini karena media mudah digunakan kapan saja dan dimana saja. Dari segi kemudahan memahami media mendapatkan sebesar 80%, dari segi menumbuhkan minat belajar sebesar 78,33%, dari segi mendukung peserta didik belajar diluar kelas secara mandiri sebesar 80%, dari segi ketertarikan video sebesar 83,33%, dari segi kemudahan untuk diakses sebesar 81,67%, dari segi kemudahan untuk digunakan dimana saja dan kapan saja sebesar 86,67%, dan dari segi kesederhanaan

dan kemudahan video dalam dimengerti sebesar 78,33%. Dari hasil data diperoleh presentase yaitu 81,19% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan pembahasan hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang dilakukan peneliti sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ridha Yoni Astika et al., (2019) dengan judul Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan *PowToon* menghasilkan media dengan video *PowToon* valid, praktis, dan efektif. Begitu juga senada dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurdiansyah et al., (2018) dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *PowToon* Pada Perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan menghasilkan bahwa media pembelajaran *PowToon* yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif serta meningkatkan pemahaman terkait dengan materi perkuliahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi aritmatika sosial. Hal tersebut dibuktikan pada perolehan persentase hasil analisis kevalidan yaitu 84,59% yang masuk ke dalam kategori sangat baik. Media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* Praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi aritmatika sosial. Penilaian kepraktisan ini dilihat dari perolehan persentase pada lembar kepraktisan yaitu 95% dengan kategori sangat baik. Hasil dari pretest dan posttest menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* Efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi aritmatika sosial. Hasil dari analisis lembar respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *PowToon* sangat baik. Peserta didik merasa terbantu dengan adanya media ini karena media mudah digunakan kapan saja dan dimana saja. Dari hasil data diperoleh presentase yaitu 81,19% dengan kategori sangat baik.

REFERENSI

- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika dengan Bantuan Powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2). <https://journal.rekarta.co.id/index.php/jp3m/article/view/214/175>
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49–56. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>
- Garsinia, D., Kusumawati, R., & Wahyuni, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon pada Materi SPLDV. *Jurnal Riset Pendidikan Dan*

- Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 3(2), 44–51.
<https://doi.org/10.26740/jrpipm.v3n2.p44-51>
- Kurniawan, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Journal on Education*, 2(2), 225–232.
<https://doi.org/10.31004/JOE.V2I2.308>
- Ma'rifah, C., & Qohar, A. (2020). Keaktifan Siswa pada Penerapan Penggunaan Media Pembelajaran Papan Rotasi (Partasi) Materi Transformasi Geometri. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 5(4), 698. <https://doi.org/10.28926/briliant.v5i4.525>
- Nurdiansyah, E., Faisal, E. el, & Sulkipani, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PowToon pada Perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 15(1). <https://doi.org/10.21831/jc.v15i1.16875>
- Nurhayati, A. S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1)(4), 54–66.
<http://194.59.165.171/index.php/APM/article/view/153/170>
- Rioseco, M., Paukner, F., & Ramírez, B. (2017). Incorporating Powtoon as a Learning Activity into a Course on Technological Innovations as Didactic Resources for Pedagogy Programs. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 12(06), 120.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v12i06.7025>
- Rosiyanti, H., Eminita, V., & Riski, R. (2020). Desain Media Pembelajaran Geometri Ruang Berbasis Powtoon. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 77–86.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1.77-86>
- Sabilla, A. F., Irianto, S., & Badarudin. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3951014>
- Shalikhah, M. (2019). Analisis Kesulitan Peserta Didik SMP Negeri 3 Pleret pada Materi Aritmatika Sosial. *Academy of Education Journal*, 10(01), 44–54.
<https://doi.org/10.47200/AOEJ.V10I01.270>
- Sudiarta, I. G. P., & Sadra, I. W. (2016). Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2), 48. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Ulya, I. F., Irawati, R., & Maulana. (2016). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 121–130. <https://doi.org/10.23819/PI.V1I1.2940>

Wisada, P. D., & Sudarma, I. K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 140–146.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v3i3.21735>