

## PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN POWTOON UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK

<sup>1</sup>Ade Agustiawan, <sup>2</sup>Rafiudin, <sup>3</sup>Zaudah Cyly Arrum Dallu

<sup>123</sup>Universitas Lambung Mangkurat

<sup>1</sup>[adeagustiawan6384@gmail.com](mailto:adeagustiawan6384@gmail.com), <sup>2</sup>[rafiudin@ulm.ac.id](mailto:rafiudin@ulm.ac.id), <sup>3</sup>[zaudah.cyly@gmail.com](mailto:zaudah.cyly@gmail.com)

### **Abstract**

*One indicator of the achievement of learning activities is the increase in student learning outcomes. Student learning outcomes can be influenced by the learning process, a learning process that is less attractive can make student learning outcomes not in accordance with predetermined expectations or goals. Learning media needs to be developed to produce a good and interesting learning process. This study aims to create media in the form of learning videos that are suitable for use and can increase students' understanding. The process of learning mathematics on social arithmetic material at MTs Darul Azhar has not run optimally, it is caused by several factors including the lack of stimulus in learning activities that can increase motivation so that they can focus and concentrate on learning which will have an impact on their level of understanding. This learning video was made using Powtoon. The type of research used is research and development research, and uses a 4-D development model consisting of 4 stages, namely definition, design, media development, and dissemination. This learning video was tested with 30 pre-test and post-test respondents. This research resulted in the development of learning video media products that were very feasible in the material and media aspects by using powtoon. Thus, the application in practical learning can improve students' understanding of the learning process in class VII MTs Darul Azhar.*

*Keywords: Development, Learning Video, Mathematics, Powtoon.*

### **Abstrak**

Salah satu indikator ketercapaiannya kegiatan pembelajaran adalah meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh proses pembelajaran, proses pembelajaran yang kurang menarik dapat membuat hasil belajar siswa tidak sesuai dengan harapan atau tujuan yang telah ditentukan. Media pembelajaran perlu dikembangkan untuk menghasilkan proses pembelajaran yang baik dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media berupa video pembelajaran yang layak digunakan dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Proses pembelajaran Matematika materi aritmatika sosial di MTs Darul Azhar belum berjalan maksimal, itu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya stimulus dalam kegiatan belajar yang mampu meningkatkan motivasi agar mereka dapat fokus dan berkonsentrasi pada pembelajaran yang akan berdampak pada tingkat pemahaman mereka. Video pembelajaran ini dibuat menggunakan powtoon dengan Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *research and development*, serta menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap, yaitu pendefinisian, desain, pengembangan media, dan penyebaran. Video pembelajaran ini diuji coba dengan 30 responden *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan media video pembelajaran yang sangat layak pada aspek materi dan media dengan menggunakan *powtoon*. Sehingga, penerapan dalam pembelajaran praktis dan dapat meningkatkan pemahaman siswa pada proses pembelajaran di kelas VII MTs Darul Azhar.

*Kata kunci: Pengembangan, Video Pembelajaran, Matematika, Powtoon.*

## Pendahuluan

Penggunaan media video pembelajaran dalam dunia Pendidikan dan proses pembelajaran mampu memberikan motivasi serta minat belajar bagi peserta didik hal ini sejalan dengan pendapat dari (Nasution, 2000) bahwa “Minat belajar terhadap sebuah pelajaran akan tampak pada ketepatan dan kedisiplinan dalam belajar. Minat sangat berperan penting bagi peserta didik karena minat belajar dapat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa”. Dengan adanya video pembelajaran tersebut hal itu dapat menarik minat mereka dalam belajar sehingga mereka dapat fokus dan berkonsentrasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dan dapat memberi pengaruh positif untuk pemahaman mereka.

Membicarakan mengenai Pendidikan tidak terlepas dari berbagai macam mata pelajaran, salah satunya ialah matematika. Matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan cara berpikir manusia. Salah satu ciri matematika adalah mempelajari benda-benda abstrak. Menurut teori kognitif piaget usia sekolah menengah pertama (12 tahun keatas) mampu berpikir logis dan dapat menguji hipotesis secara sistematis, menaruh perhatian terhadap hipotesis, masa depan dan masalah ideologi (Mukhlisah, 2015). Pada tahap ini mereka masih mengalami masa peralihan dari tahap operasional konkrit ke tahap operasional formal. Sehingga daya penalaran dan memecahkan sebuah hipotesis masih belum maksimal oleh sebab itu dalam proses pembelajaran guru masih perlu memberikan stimulus berupa sebuah media yang mampu memberikan gambaran suatu konsep agar lebih jelas dan mudah dipahami salah satu contoh ialah menggunakan video pembelajaran.

Video pembelajaran berguna untuk menyederhanakan proses pembelajaran bagi guru dan siswa. Proses belajar tidak lagi bergantung pada jarak dan waktu, pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, serta menjadikan siswa lebih mandiri dalam belajar. (Mansur, H. Sofyan, A. Mastur. Rafiudin & Utama, A.H, 2018). Selain itu menurut (Thomson, 2014) Video ini menganut Paradigma konstruksional yang berpusat pada siswa dengan menciptakan lingkungan belajar berbasis pemecahan masalah. Berbagai pengalaman proses

pembelajaran menggunakan media video pendidikan memungkinkan siswa untuk memperdalam pengetahuannya melalui melihat, mendengar dan mendengarkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di MTs Darul Azhar yang telah dilaksanakan, peneliti menemukan beberapa permasalahan. 1) siswa kurang perhatian selama kegiatan belajar. hal ini karena siswa tidak tertarik dengan suasana dan situasi pembelajaran yang digunakan guru 2) Kurangnya penggunaan media dan fasilitas yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran, seperti media pembelajaran. 3) minimnya kreativitas guru untuk membuat media yang unik. Banyak sekali materi bersifat abstrak yang membuat siswa mengalami kesulitan, sedangkan media yang tersedia masih kurang menarik sehingga membuat mereka kesulitan dalam memahami materi dan konsep yang diajarkan. 4) kebiasaan guru mengajar dengan penggunaan metode jadul seperti ceramah membuat siswa kurang aktif, dan 5) guru hanya mengajar berdasarkan buku LKS. Guru kurang peka terhadap sebagian materi membutuhkan media yang konkrit agar informasi dapat tersampaikan dengan jelas dan baik.

Hal ini sejalan dengan (Widiana, 2014) yang menyebutkan tentang kurangnya inovasi dan kreativitas terhadap media pembelajaran yang dibuat saat ini. Meski sudah dilaksanakan perubahan pada kurikulum, namun belum memberi dampak yang konkrit terhadap siswa. (Marjan, 2014) juga mengatakan bahwa saat ini pemahaman dan pengetahuan guru terhadap pembelajaran yang menarik dan inovatif masih sangat kurang. (Mirah, 2014) juga telah mengemukakan pendapat bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja siswa adalah kemampuan guru untuk mengajar di kelas. Jika pengelolaan kelas tidak berjalan seperti yang dijelaskan di atas, tentu akan berdampak kepada hasil belajar siswa. Disekolah guru hanya menggunakan media *powerpoint* sebagai alat bantu dalam pembelajaran, media *powerpoint* biasanya masih mengambil di internet dengan desain seadanya, desain yang ditampilkan kurang menarik, serta tidak sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik. Sehingga membuat peserta didik merasa kurang tertarik dan kurang perhatian terhadap proses

pembelajaran yang berdampak pada pemahaman mereka dan itu dapat dibuktikan dari nilai hasil ulangan mereka yang belum memenuhi standar nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Jadi dapat disimpulkan bahwa rendahnya minat dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang berdampak pada pemahaman peserta didik di akibatkan oleh rendahnya penggunaan media inovatif dalam setiap proses kegiatan pembelajaran. Salah satu cara inovatif untuk membantu siswa belajar dan menyimpan informasi adalah melalui penggunaan *powtoon*. *Powtoon* adalah layanan online yang membantu pengguna membuat animasi menarik untuk presentasi.

Media *powtoon* tidak banyak digunakan sebagai alat bantu untuk membuat media pembelajaran, namun media ini memiliki beragam animasi yang baik dan unik didalamnya. selain itu, komponen tersebut memudahkan kita untuk menciptakan video edukasi dengan *powtoon* yang menarik.

Dampak pemakaian *powtoon* telah dikaji saudara (Ariyanto, 2018) dari Universitas Jember dengan judul “Pengaruh Media *Powtoon* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Pelaku-Pelaku Ekonomi dalam Sistem Perekonomian Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai memperhatikan media, meningkatkan pemahaman materi, meningkatkan partisipasi dalam proses belajar mengajar, dan meningkatkan minat dan hasil belajar. Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Fajar, 2017) dari UPI yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Powtoon* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu”, Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif antara siswa yang belajar di dengan menggunakan *powtoon* dan dengan *powerpoint* mata pelajaran IPS Terpadu di SMP. Inovasi pada mata pelajaran matematika dapat diperoleh dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan menarik. Salah satunya ialah video pembelajaran. Hal ini pernah di kaji oleh (Ismawati, 2016) dengan judul “Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika Sub Pokok

Bahasan Hubungan Antar Sudut Kelas VII SMP Negeri Krembung Sidoarjo”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri Krembung Sidoarjo.

Dimulai dengan kedalaman latar belakang masalah yang cukup luas dan mata pelajaran matematika yang dijelaskan dari Analisis Kebutuhan, peneliti fokus pada materi aritmatika sosial sehingga dapat menarik kesimpulan. Dan memutuskan untuk mengembangkan video pembelajaran matematika menggunakan *powtoon*.

Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan media video pembelajaran menggunakan *powtoon*. dengan pengembangan model 4D yang terdiri dari 4 tahap, yaitu *define*, *design*, *development*, *dissemination*. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (R&D) untuk video pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa kelas VII MTs Darul Azhar

### Kajian Pustaka

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu guru untuk menjelaskan sebuah materi pembelajaran dengan baik dan jelas agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima baik oleh siswa.

Menurut (Cheepy, 2007) Video pembelajaran merupakan media yang dapat menampilkan audio dan visual untuk menyampaikan pesan, memuat segala macam materi, teor dan prosedur didalamnya.

Selain itu bagi (Wirasasmita dan Putra 2017) fungsi dan tujuan dari media video adalah sebagai berikut: memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan, dapat menarik perhatian peserta didik, membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa. Penggunaan video pembelajaran dikelas hanya sebagai fasilitator untuk membantu guru menerangkan materi yang diajarkan kepada siswa.

Adapun prosedur penggunaan video pembelajaran menurut (Basyiruddin, 2002) yaitu, guru terlebih dulu menyiapkan unit pelajaran sebelum memutuskan menggunakan video untuk mencapai tujuan, mengetahui durasi penayangan video, mempersiapkan kelas hingga melakukan aktivitas lanjutan, Setelah kegiatan tindak lanjut dan pemutaran

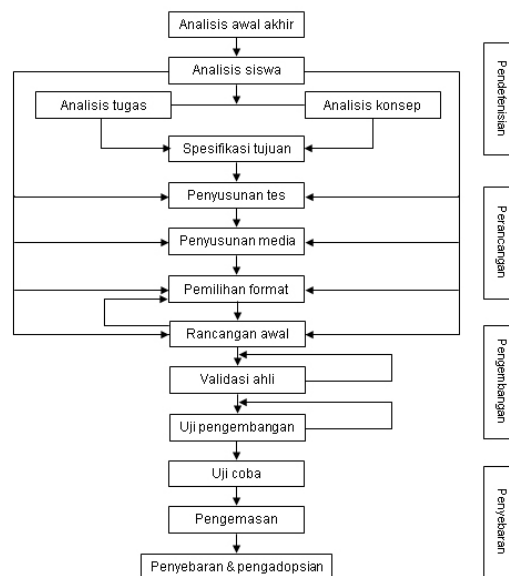
video, guru perlu melihat ke belakang dan mengajukan pertanyaan kepada siswa.

Dalam sebuah pengembangan, kita memerlukan alat untuk mempermudah proses pengembangan itu salah satunya menggunakan *powtoon*, *Powtoon* adalah alat yang digunakan untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis web, dapat mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat untuk membuat presentasi atau video untuk meningkatkan pembelajaran (Ernalida, 2018).

Menurut (Sudjana, N. 2016) Pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk menyerap atau menangkap makna dan arti dari bahan atau materi yang dipelajari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti karena mengandung beberapa sifat abstrak didalamnya. jadi untuk membantu proses pemahaman konsep terhadap mata pelajaran matematika materi pembelajaran aritmatika sosial maka dilakukan sebuah pengembangan video untuk mempermudah dan memperjelas konsep yang ingin disampaikan.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan ini digunakan untuk mencari jawaban atas rumusan masalah yang dibuat dengan tujuan mengembangkan video pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman serta penjelasan yang lebih baik ke siswa. Berdasarkan hal tersebut dalam pengembangan video pembelajaran ini memerlukan model untuk pelaksanaan pengembangannya, menurut (Lefudin, 2017) model merupakan konsepsi untuk mengejar suatu hal dalam mencapai tujuan tertentu. Model yang digunakan adalah model jenis 4D, Model yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Model 4D (Four-D) yang terdiri dari empat tahapan. Alur tahapan dari penelitian ini di ilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Pengembangan 4D

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa metode diantaranya observasi, wawancara dan uji validasi beberapa ahli serta uji kepraktisan media kepada peserta didik. Populasi dan sampel diambil dari MTs Darul Azhar, karena sampel yang dipilih sesuai dan berdasarkan pada lokasi penelitian.

Setelah data diperoleh melalui hasil observasi, wawancara, angket dan tes lalu dilakukan tahap penganalisisan data dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

- Menyusun dan mengumpulkan keseluruhan angket hasil uji validasi ahli materi, ahli media, ahli naskah dan bahasa serta angket uji coba ke peserta didik.
- Keseluruhan data yang telah dikumpulkan adalah berupa hasil pengisian angket yang dihitung untuk mendapatkan persentase dalam setiap kategorinya.

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan penghitungan menggunakan Skala Likert untuk mengetahui tingkat kevalidan dari data yang sudah dikumpulkan.

#### 1. Analisis Kepraktisan Video Pembelajaran

Pada penelitian ini untuk mengetahui kepraktisan video pembelajaran dilakukan dengan menganalisis dari hasil uji coba ahli.

Tabel 1. Table Range Persentase Kriteria Kualitatif

| Interval          | Kriteria       |
|-------------------|----------------|
| 84% > skor ≤ 100% | Sangat Praktis |
| 68% > skor ≤ 84%  | Praktis        |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 52% > skor $\leq$ 68% | Cukup Praktis        |
| 36% > skor $\leq$ 52% | Kurang Praktis       |
| 20% > skor $\leq$ 36% | Sangat Tidak Praktis |

## 2. Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan nilai yang diperoleh oleh siswa sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran menggunakan *powtoon*. Analisis dilakukan dengan uji *n-gain* untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.

Tabel. 2 Interpretasi Nilai Gain

| Nilai (g)                 | Kategori |
|---------------------------|----------|
| (N-gain) $\geq$ 0,7       | Tinggi   |
| 0,7 > (N-gain) $\geq$ 0,3 | Sedang   |
| (N-gain) < 0,3            | Rendah   |

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil Pengembangan dan Penelitian

Pengembangan video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada materi aritmatika sosial ini dilaksanakan sesuai dengan Model 4-D yang terdiri dari 4 tahapan. Tahap *define* berisi analisis untuk menentukan topik dan kebutuhan siswa dalam pembelajaran. Kemudian tahap *design* berisi mengenai pembentukan konsep awal tentang video yang ingin dibuat. Selanjutnya, dilakukan tahap *develop* yang berisi uji validasi beberapa ahli diantaranya ahli materi, ahli media, ahli naskah dan bahasa lalu yang terakhir adalah tahap *disseminate* yaitu penyebaran media secara terbatas di sekolah tempat penelitian. Tahap pertama yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara terhadap guru pengampu mata pelajaran matematika dan melakukan analisis terhadap Silabus pembelajaran mata pelajaran matematika di MTs Darul Azhar agar nantinya video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Hasil wawancara dan observasi yang didapat kemudian dihimpun dan menjadi acuan bagi peneliti untuk mengembangkan video pembelajaran. Pengembangan produk video pembelajaran menggunakan *powtoon* Setelah produk awal selesai dibuat, produk awal tersebut di uji validasi oleh ahli media, ahli materi, serta ahli naskah dan bahasa. Kemudian video pembelajaran menggunakan *powtoon* kembali ditinjau dan direvisi sesuai

dengan saran para ahli media, ahli materi, dan ahli naskah dan Bahasa. Lalu di uji cobakan kepada beberapa sampel (siswa) uji kelompok kecil dan besar untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari media tersebut sebelum nantinya akan di sebarakan.

### 2. Produk Video Pembelajaran menggunakan *Powtoon*

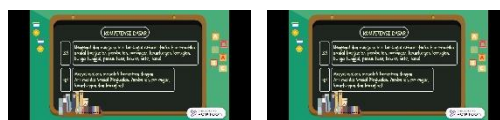
Produk akhir dari pengembangan ini adalah video pembelajaran menggunakan *powtoon* untuk mata pelajaran matematika materi aritmatika sosial. Pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D dengan melalui empat tahapan yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Materi yang dipilih pada media ini adalah materi aritmatika sosial, mata pelajaran matematika. Dengan sasaran utama dari media video pembelajaran ini adalah siswa kelas VII MTs Darul Azhar. Produk akhir dari video pembelajaran secara singkat sebagai berikut;

- Pada bagian awal terdapat tampilan logo dari Universitas, Program Studi dan Sekolah. Lalu terdapat juga tampilan Biodata dan Judul video pembelajaran.



Gambar 2 Scene 1

- Pada bagian selanjutnya terdapat tampilan kompetensi dasar dan juga indikator pencapaian kompetensi.



Gambar 3 Scene 2

- Pada bagian ini terdapat tampilan mengenai apa itu aritmatika sosial dan apa saja yang akan dibahas didalam materi tersebut.



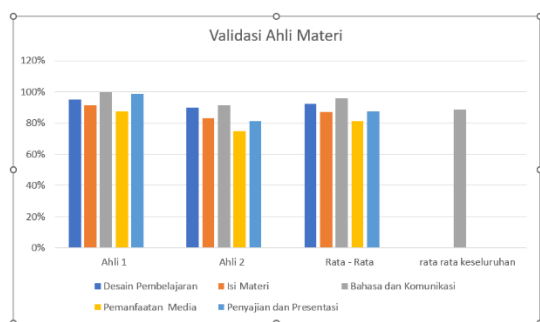
Gambar 4 Scene 3

d. Selanjutnya terdapat tampilan penutup.

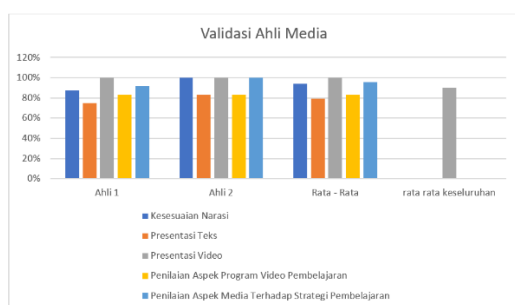


Gambar 5 Scene 4

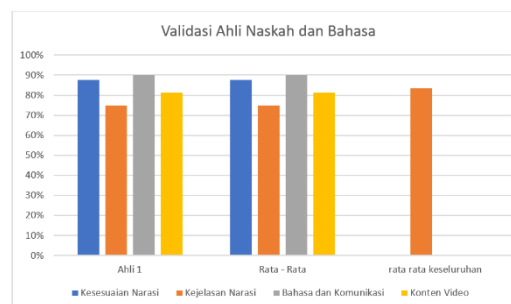
### 3. Kelayakan Media Video Pembelajaran Powtoon



Gambar 6 Diagram Batang Presentase Ahli Materi



Gambar 7 Diagram Batang Presentase Ahli Media



Gambar 8 Diagram Batang Presentasi Ahli Naskah dan Bahasa

Media video pembelajaran menggunakan *powtoon* ini mendapatkan rata-rata skor dari ahli materi sebesar 88,87% dari nilai maksimal 100%. Untuk skor rata-rata total yang diperoleh dari ahli media sebesar 90,31% dari nilai maksimal 100%. Sedangkan skor rata – rata total yang diperoleh dari ahli naskah dan Bahasa sebesar 83,4% dari nilai maksimal 100%. Dari ketiga penilaian tersebut, didapatkan hasil kelayakan media video pembelajaran menggunakan *powtoon* menunjukkan bahwa secara keseluruhan media sangat layak untuk digunakan. Kelayakan tersebut didapatkan dari hasil total penilaian para ahli pada tahap pengembangan. Total hasil penilaian dirata-rata kemudian disimpulkan dan dikategorikan sesuai dengan kategori yang terdapat pada tabel interpretasi skor.

### 4. Hasil Peningkatan Pemahaman

| Aspek            | Hasil  |
|------------------|--------|
| <i>Pre-test</i>  | 64,3   |
| <i>Post-test</i> | 87,3   |
| Nilai Maksimal   | 100    |
| <i>Gain</i>      | 0,62   |
| Kriteria         | Sedang |

Tabel 1 Hasil Pemahaman Peserta didik

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang di ujicobakan kepada 30 orang peserta didik didapatkan nilai rata-rata *pre-test* 64,3 dari nilai maksimal 100. Pada hasil *post-test* didapatkan nilai rata-rata 87,3 dari nilai maksimal 100. Berdasarkan hasil rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang dinormalisasikan didapatkan nilai rata-rata *gain* dengan nilai 0,62 yang termasuk kedalam kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahwa media video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada pekajaran Matematika kelas VII cukup efektif

dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

### Kesimpulan

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian pengembangan 4D dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Media video pembelajaran Matematika menggunakan Powtoon telah dikembangkan menggunakan Penelitian dan Pengembangan dengan model 4-D yang terdiri dari empat tahap pengembangan. Pengembangan media pembelajaran ini menghasilkan suatu media berupa video pembelajaran Matematika menggunakan Powtoon yang berisi topik pembahasan tentang materi Aritmatika Sosial dan memiliki total durasi tayang selama kurang lebih 10 menit.
2. Hasil kelayakan penelitian pengembangan media video pembelajaran Matematika dengan menggunakan Powtoon untuk meningkatkan pemahaman mengenai materi Aritmatika Sosial peserta didik kelas VII MTs Darul Azhar. Dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk ke dalam kategori "Sangat Praktis" dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada MTs Darul Azhar.
3. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media video pembelajaran berbasis Powtoon di MTs Darul Azhar bahwa terdapat peningkatan terhadap pemahaman peserta didik Mata Pelajaran Matematika materi pembelajaran Aritmatika Sosial.

### Daftar Pustaka

- Ariyanto, R., Kantun, S., & Sukidin, S. (2018). Penggunaan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Pelaku-Pelaku Ekonomi Dalam Sistem Perekonomian Indonesia. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 122.  
<https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7622>
- Basyiruddin, U. d. (2002). *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers.
- Cheepy, R. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. P3AI UPI.
- Ernalida, D. (2018). Powtoon: Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Sebagai Upaya Dalam Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Kreatif. *Jurnal Logat*.
- Fajar, S., Riyana, C., & Hanoum, N. (2017). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA POWTOON TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PATA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL TERPADU (Kuasi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 25 Kota Bandung). *Edutcehnologia*, 3(2), 101–114.
- H.Mansur. A. Sofyan. Mastur. Rafiudin & A. Hadi Utama. (2018). Pelatihan Pengembangan Media Video Pembelajaran Bagi Guru-Guru SDN Pasar Lama 3. Pengabdian Masyarakat. In *Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin*.
- Ismawati, D. A. (2016). Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Kelas VII SMP Negeri 1 Krembung Sidoarjo. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 7(1), 1–7.
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. DeePublish.
- Marjan, J. (2014). Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'Allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *E-Journal Pasca Sarjana Undiksha*.
- Mirah, W. (2014). Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar PKn di Kelas VI SD Jembatan Budaya. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*.
- Mukhlisah. (2015). engembangan Kognitif Jean Piaget Dan Peningkatan Belajar Anak Diskalkulia (Studi Kasus Pada Mi Pangeran Dipenogoro Surabaya). *Jurnal Kependidikan Islam*, 6(2), 118–143.

- Nasution, N. (2000). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. PT. Rineka cipta.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Thomson, A. (2014). "Teacher Flipping Out" Beyond The online Lecture: Maximing the Ecucational Potencial of Video. *Quesland University Of Echnology, Australia*.
- Widiana, I. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square (TPS) Berbantuan Kartu Kerja Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha Jurusan PGSD*.