

## PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBANTUAN POWTOON UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Hasmi Putri Rejeki Sudir<sup>1</sup>, Aswar Anas<sup>2\*</sup>, Nilam Permatasari Munir<sup>3</sup>, Dwi Risky Arifanti<sup>4</sup>

Prodi Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri Palopo<sup>1,3,4</sup>,  
Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Cokroaminoto Palopo<sup>2</sup>  
hasmiprsudir0525@gmail.com<sup>1</sup>, aswaranas@uncp.ac.id<sup>2\*</sup>,  
nilam\_permatasari@iainpalopo.ac.id<sup>3</sup>, dwi\_risky\_arifanti@iainpalopo.ac.id

### Abstrak

Pengembangan video pembelajaran matematika berbasis Powtoon merupakan salah satu media pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk membantu siswa dalam meningkatkan minat belajar serta memahami materi yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan video animas matematika berbasis Powtoon materi fungsi. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan Reseach and Development (R&D). Penelitian ini menggunakan model ADDIE. Yang uji cobanya dilakukan di MAN Kota Palopo dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas X.E yang berjumlah 23 orang. Untuk mengetahui kelayakan produk, peneliti menggunakan angket kepada validator ahli materi dan ahli media, angket praktikalitas dan angket minat belajar kepada siswa. Hasil akhir pengembangan dalam penelitian ini adalah video pembelajaran matematika terbatas pada materi fungsi berupa video pembelajaran yang dapat diakses secara online di youtube. Hasil olah data kevalidan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis Powtoon pada materi fungsi untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas X.E yaitu pada hasil penilaian ahli materi (80%) dengan kategori valid, ahli media (80%) dengan kategori valid, respon siswa (75,5%) dengan kategori sangat praktis dan minat belajar hasil analisis inferensial statistic menggunakan rumus paired sample t-test terdapat perbedaan signifikan antara minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yaitu sebesar 15,26%.

*Kata Kunci: Video Pembelajaran, Minat Belajar, Matematika dan Powtoon.*

---

### A. Pendahuluan

Pendidik harus menjamin kualitas pembelajaran, guru dituntut sebagai tenaga pendidik untuk terus berupaya mengembangkan potensinya (Kustandi & Darmawan, 2021) . Terutama dalam pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit oleh siswa, sehingga beberapa siswa kehilangan minat dalam pembelajaran matematika (Herzamzam, 2018). Oleh karena itu, guru harus mampu mencari metode dan

strategi yang tepat agar peserta didik dapat memahami apa yang diajarnya. Hal ini memiliki kaitan yang erat dengan penguasaan dibidang ilmu dan bahan ajar yang digunakan pada proses pembelajaran. Bahan ajar harus dibuat sedemikian rupa agar dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan yang maksimal. Oleh sebab itu, di era perkembangan teknologi seperti sekarang ini, guru perlu memanfaatkan dan mengembangkan media ajar, agar siswa lebih aktif dan berminat mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar yang dicapai bisa maksimal (Dr Muhammad Yaumi, 2018).

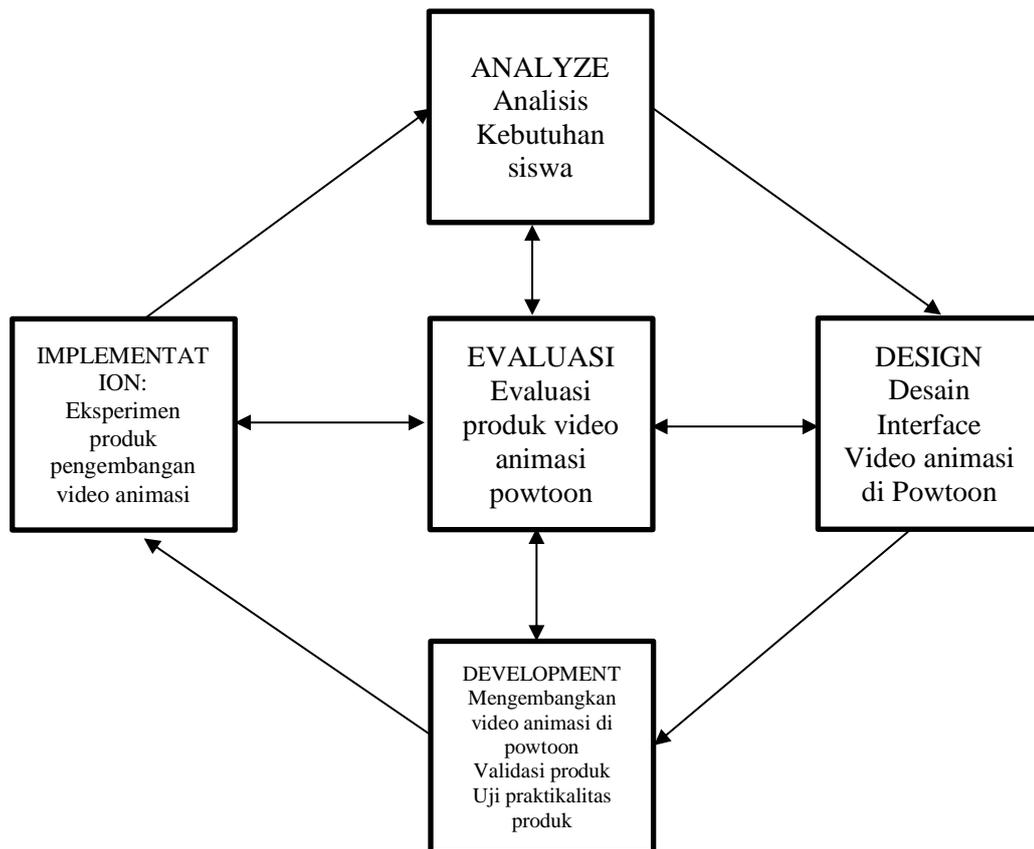
Media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya memudahkan penyampaian materi, tetapi juga dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan interaktif (Eldi Mulyana, 2023). Salah satu inovasi dalam media pembelajaran adalah penggunaan video animasi. Video animasi memiliki potensi besar dalam menarik perhatian siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak dalam matematika dengan cara lebih visual dan menyenangkan (Hapsari & Zulherman, 2021).

Powtoon adalah salah satu platform yang populer dalam pembuatan video animasi (Rachmadina & Pratiwi, 2021). Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan fitur-fitur yang kaya, powtoon memungkinkan guru dan pengembang pendidikan untuk menciptakan video animasi pembelajaran yang menarik dan efektif (Lulud Oktaviani, 2020). Penggunaan powtoon dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa melalui penyajian materi yang menarik dan interaktif. Penggunaan powtoon telah diimplementasikan oleh beberapa peneliti, diantaranya Irna Meriyana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon pada Materi Himpunan diperoleh nilai skor hasil belajar siswa 75% mencapai nilai KKM dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa (Aprillia Fitriana et al., 2023). Demikian halnya dengan Annisa pada penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran powtoon efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Annisa Syafrina Rizkyka Hamid et al., 2024). Novelty dari penelitian ini yaitu video animasi yang dikembangkan adalah materi fungsi dengan focus dampaknya pada minat belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran matematika berbantuan powtoon yang valid dan praktis, serta mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan minat belajar siswa. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap media pembelajaran inovatif sehingga berdampak baik pada kualitas pembelajaran matematika.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian R&D, dengan mengadopsi metode ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) (Rahmah et al., 2023). Prosedur pengembangan produk dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Uji coba video yang telah dikembangkan dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo, dengan subjek penelitian siswa kelas X sebanyak 23 siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan, wawancara, angket minat

belajar (indikatornya meliputi kesenangan, ketertarikan, kepuasan, motivasi, keinginan, keingintahuan), angket validitas (validasi ahli materi dan validasi ahli media) dan angket praktikalitas (aspek yang diukur meliputi: tampilan, materi, kegunaan). Teknik analisis data yang digunakan yaitu: (1) analisis deskriptif kualitatif untuk mengolah data hasil review dari ahli materi, ahli desain media pembelajaran serta analisis data kebutuhan untuk pengembangan produk; (2) analisis deskriptif kuantitatif untuk mengolah data validitas, praktikalitas, dan minat belajar matematika; (3) analisis statistik inferensial digunakan untuk menganalisis uji normalitas, uji linearitas, dan uji hipotesis dengan rumus Paired Sample T-Test. Adapun hipotesis penelitiannya yaitu:

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

$H_0$  = Produk video pembelajaran berbantuan Powtoon efektif meningkatkan minat belajar siswa

$H_1$  = Produk video pembelajaran berbantuan Powtoon tidak efektif meningkatkan minat belajar siswa

### **C. Hasil Dan Pembahasan**

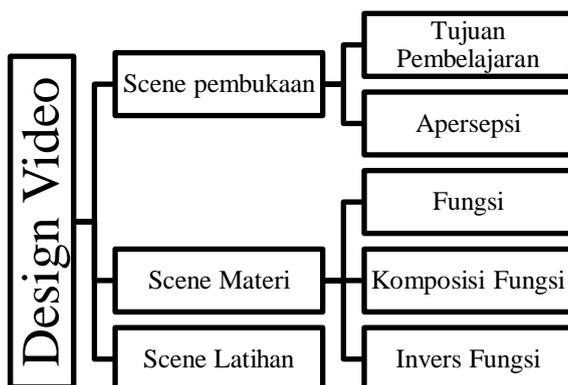
Produk yang dikembangkan yaitu video animasi dengan berbantuan powtoon mengadopsi metode pengembangan ADDIE.

#### **1. Hasil Analize (Analisis)**

Hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang tersedia sekarang memadai namun masih ada yang kurang, karena terkadang buku cetak yang biasa digunakan kurang detail materi yang disajikan, dengan bahan ajar yang digunakan sekarang belum sepenuhnya berhasil karena masih banyak siswa yang belum tuntas. Dalam pembelajaran guru belum pernah mengembangkan video pembelajaran matematika menggunakan Powtoon beliau biasanya menggunakan buku cetak modul dan e-Lerning yang sudah dibagikan atau didistribusi oleh pemerintah sebagai bahan ajar. Berdasarkan angket kebutuhan siswa dalam pembelajaran diperoleh informasi bahwa 73% siswa mengalami kesulitan belajar, serta 81% siswa menyenangi penggunaan video pembelajaran untuk memahami konsep matematika.

2. Hasil Desain (perancangan)

Rancangan story board dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Rancangan Video Pembelajaran Powtoon

3. Hasil Development (Pengembangan)

Hasil pengembangan produk video pembelajaran dapat dilihat pada gambar berikut:



Scene (00 – 05)



Scene (00.30 – 00.46)



Scene (01.52 – 02.04)



Scene (02.05 – 02.20)

Gambar 3. Pembukaan Video Pembelajaran di Powtoon

Video awal menampilkan pengenalan materi yang akan dibahas, kemudian dilanjutkan dengan scene apersepsi tentang pentingnya mempelajari materi komposisi fungsi, invers fungsi, dan aritmatika fungsi. Scene selanjutnya menampilkan indikator dan tujuan pembelajaran. Scene selanjutnya penyajian materi (Lihat gambar 4).



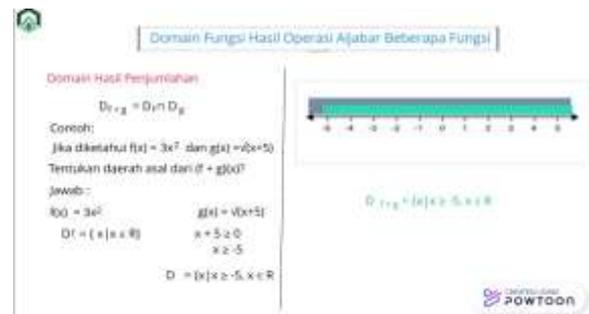
Scene (02.50 – 03.15)



Scene (03.16 -04.25)



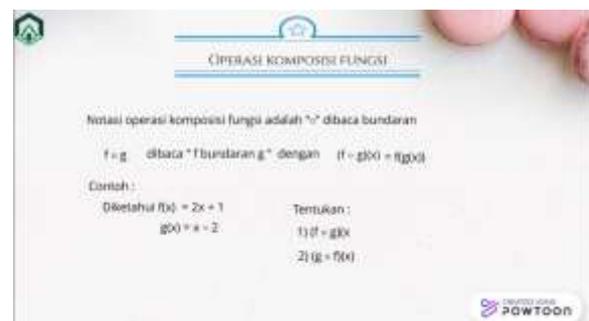
Scene (09.21 – 10.40)



Scene (10.41 – 18.40)



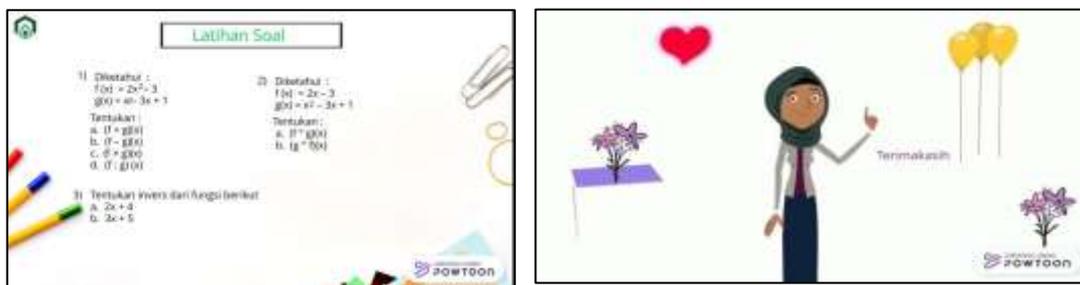
Scene (18.41 – 19.50)



Scene (19.51 – 21.23)

Gambar. 4 Penyajian Materi pada Video Pembelajaran di Powtoon

Scene video penyajian materi pelajaran dimulai dengan materi operasi aljabar pada fungsi, sifat-sifat aljabar pada fungsi, komposisi fungsi, serta beberapa contoh soal. Selanjutnya adalah bagian penutup pada video pembelajaran dapat di lihat pada gambar 5.



Scene (28.11 – 28.55)

Scene (28.56 – 29.13)

Gambar 5. Bagian Terakhir Video Pembelajaran di Powtoon

Produk yang telah jadi selanjutnya dilakukan validasi oleh 2 orang ahli materi dan 1 orang ahli media. Berikut ini hasil dari validator (lihat tabel 1).

**Tabel.1** Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Σ Skor per aspek			Skor Maks	%	Kategori
		1	2	Jumlah			
1	Pembelajaran	8	10	18	24	75	Valid
2	Isi	7	7	14	16	87.5	Sangat Valid
3	Bahasa	3	3	6	8	75	Valid
4	Soal	4	3	7	8	87.5	Sangat Valid
5	Kegunaan	9	10	19	24	79.1	Valid
<b>Jumlah</b>		31	33	64	80	80	Valid

Sumber: Data Olahan

**Tabel 2.** Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	$\Sigma$ Skor per aspek	Skor Maks	%	Kategori
1	Tampilan	15	20	75	Valid
2	Pemograman	17	20	85	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		32	40	80	Valid

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan tabel 1 dan 2 penilaian oleh ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa video animasi powtoon yang dikembangkan valid dan layak di ujicobakan. Namun, masih terdapat beberapa saran (lihat tabel 3).

**Tabel 3.** Revisi Saran Validator

No	Hal Yang Direvisi	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	Background	Warna latar belakang dan tulisannya dan hilangkan latar belakang gambar ada awal vidio	Warna latar belakang dan tulisan sudah diubah dan latar belakang gambar sudah di hilangkann
2	Narasi	Ganti kata kata ada bagian narasi penyelesaian contoh soal bukan dicoret tapi habis dibagi	Narasi sudah diganti sesuai arahan dengan kalimat habis dibagi

Sumber: Data Olahan

#### 4. Hasil Implementation (implementasi)

Setelah melalui validator, maka dilanjutkan uji-coba di kelas X MAN Palopo. Berikut hasil dari uji praktikalitas (lihat tabel 4).

**Tabel 4.** Hasil Uji Praktikalitas

Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Skor Maks	Persentase Skor	Kategori
Tampilan	209	279	74,9%	Praktis

Materi	280	368	76,8%	Praktis
Kegunaan	211	279	75,6%	Praktis
Jumlah	700	926	75,5%	Praktis

Sumber

Angket minat belajar digunakan untuk mengetahui efektifitas bahan ajar yang telah dikembangkan. Angket ini diberikan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis Powtoon. Angket ini dibagikan kepada siswa kelas X.E MAN Kota Palopo yang berjumlah 23 orang. Adapun hasil angket disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 5.** Hasil Minat Belajar

No	Minat Belajar Sebelum Penggunaan Video Pembelajaran	Minat Belajar Setelah Penggunaan Video Pembelajaran
1	43	61
2	47	60
3	49	60
4	45	60
5	42	60
6	45	60
7	42	61
8	46	69
9	44	66
10	48	61
11	49	59
12	51	63
13	50	60
14	49	60
15	47	60
16	50	60
17	47	60
18	47	68
19	48	60
20	47	63
21	48	60
22	47	68
23	46	69

Sumber: Data Olahan

Untuk mengetahui adanya peningkatan minat belajar siswa maka dilakukan uji analisis statistik inferensial berupa uji hipotesis dengan menggunakan uji paired sampel t-test. Namun sebelumnya dilakukan uji normalitas data melalui uji

Kolmogrov Smirnov, diperoleh nilai sig 0,211 > 0,05 maka data menunjukkan terdistribusi normal.

**Tabel 6.** Uji Hipotesis

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Minat belajar	sebelum - sesudah	-15.261	4.434	.924	-17.178	-13.344	-16.508	2	.000

Sumber: Data Olahan SPSS

Pengujian hipotesis ini peneliti menggunakan *paired Sample T- Test* sehingga diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,000, karena sig (2-tailed) < 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Artinya bahwa rata-rata minat belajar matematika siswa sesudah menggunakan bahan ajar berbasis Powtoon lebih dari rata-rata minat belajar sebelum menggunakan bahan ajar berbasis Powtoon. Hal tersebut berarti bahan ajar matematika berbasis Powtoon efektif terhadap peningkatan minat belajar siswa kelas X.E MAN Kota Palopo.

**Tabel 7.** Paired Sample Statistic

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Minat Belajar	sebelum	46.83	23	2.462	.513
	sesudah	62.09	23	3.356	.700

Sumber: Data Olahan SPSS

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai rata-rata pada angket sebelum menggunakan bahan ajar matematika Powtoon sebesar 46,83 dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis powtoon sebesar 62,09. Hal ini berarti adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis Powtoon. Minat belajar siswa sebelum dan sesudah mengalami kenaikan 15,26%.

#### 5. Hasil Evaluation (Evaluasi)

Hasil evaluasi formatif, diperoleh bahwa produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran matematika berbentuk video pembelajaran. Selanjutnya dilakukan uji validitas dan praktikalitas. Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid oleh tim validator dan praktis dari hasil uji coba oleh siswa Kelas X E MAN Kota Palopo. Setelah uji validitas dan praktikalitas dilakukan, maka selanjutnya dilakukan evaluasi sumatif untuk merevisi media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan validator ahli materi dan media. Sehingga berdasarkan hasil evaluasi maka produk yang telah dikembangkan layak untuk digunakan karena telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil akhir dari pengembangan video pembelajaran berbasis Powtoon adalah produk pembelajaran berupa video yang menampilkan presentase berbentuk video pembelajaran dapat diakses secara online yang terbatas pada materi fungsi. Hasil rata-rata validasi ahli materi memenuhi kategori valid dengan persentase 81% dan hasil rata-rata validasi ahli media berada pada kategori valid dengan persentase 76,25%. Berdasarkan hasil tersebut media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid. Dan berdasarkan uji praktikalitas pada siswa kelas X E MAN Kota terhadap media pembelajaran matematika berbasis Powtoon diperoleh rata-rata presentase sebesar 75,5% dengan kategori praktis. Serta hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus paired sample T-Test berbantuan IBM SPSS Statistic 20 pada angket minat belajar siswa kelas X.E MAN Kota Palopo diperoleh nilai rata-rata pada angket sebelum menggunakan bahan ajar matematika Powtoon sebesar

46,83 dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis powtoon sebesar 62,09. Hal ini berarti adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar matematika berbasis Powtoon. Minat belajar siswa sebelum dan sesudah mengalami kenaikan 15,26%. Sehingga disimpulkan bahwa bahan ajar matematika berbasis Powtoon efektif dapat meningkatkan minat belajar siswa.

### Daftar Pustaka

- Annisa Syafrina Rizkyka Hamid, Harry Soeprianto, Muhammad Turmuzy, & Arjudin, A. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Software Powtoon terhadap Hasil Belajar dan Minat Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(3), 693–701. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1772>
- Aprillia Fitriana, I., Matematika, P., & Sjakhyakirti Jl Sultan Muh Mansyur Kb Gede, U. (2023). PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI HIMPUNAN MENGGUNAKAN APLIKASI POWTOON UNTUK SISWA SMP. *Binagogik*, 10(1), 118–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.61290/pgsd.v10i1.149>
- Eldi Mulyana. (2023). *Efektifitas media pembelajaran Powtoon untuk meningkatkan hasil belajar IPS* (Vol. 10). JIPSINDO: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v10i1.52706>
- Dr Muhammad Yaumi. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Kencana.
- Lulud Oktaviani. (2020). Powtoon: A Digital Medium to Optimize Student's Cultural Presentation In Elt Classroom. *TEKNOSASTIK: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 18(1), 33–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/ts.v18i1.526>
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Herzamazam, D. A. (2018). Peningkatkan minat belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik (PMR) pada siswa sekolah dasar. *Visipena*. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.430>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2021). Development of powtoon animation learning media in improving understanding of mathematical concept. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning*, 4(2), 105–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/mjml.v4i2.5710>
- Rachmadina, D., & Pratiwi, D. D. (2021). Developing mathematics video assisted by powtoon application in contextual learning approach. *Journal of Physics: Conference* .... <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012027>

Rahmah, N., Munir, N. P., Musa, L. A. D., Salmilah, Ihsan, M., & Juleha. (2023).  
*Liveworksheets: E-LKPD Geometry Based on Contextual Junior High School Level.*  
*1*, 102–109. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-148-7\\_11](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-148-7_11)