

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *PowToon* Pada Materi Statistika

Lina Nuriyanti^{1*}, Sudi Prayitno¹, Ratna Yulis Tyaningsih¹, Ketut Sarjana¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: linanuriyanti@gmail.com

Article History

Received : July 19th, 2022

Revised : August 16th, 2022

Accepted : August 27th, 2022

Abstract: Pendidikan sangat berperan penting dalam pembangunan nasional guna meningkatkan sumberdaya manusia. Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia yang terjadi pada masa pandemi *Corona Virus Disease* (COVID-19) adalah metode pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), oleh karena itu guru dituntut untuk lebih inovatif menentukan media pembelajaran yang dapat digunakan agar lebih efektif. Media pembelajaran berbasis *PowToon* merupakan salah satu media yang disajikan dalam bentuk video yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh yang efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* yang valid, praktis, dan efektif serta menjelaskan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* pada materi statistika kelas VIII MTs Negeri 2 Mataram. Metode penelitian yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran ini adalah 4D (*Define, Design, Developement, Dissemination*). Hasil penelitian berupa media pembelajaran materi statistika berbasis *PowToon* yang berbentuk Video MP4. Produk mendapatkan skor kevalidan 0,88 dengan kriteria sangat valid oleh 3 orang validator. Kepraktisan produk mendapatkan skor kepraktisan 83,75% dengan kriteria sangat praktis dilihat dari hasil respon 20 orang siswa terhadap penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* pada materi statistika. Sedangkan keefektifan media mendapatkan kriteria sangat efektif karena ketuntasan siswa telah mencapai 85%, dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dalam uji coba. Selanjutnya media pembelajaran berbasis *PowToon* disebarluaskan dengan mengadakan seminar tingkat lokal dan disebarkan melalui *YouTube* sehingga mudah untuk diakses oleh siswa. Dengan demikian, media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dapat dinyatakan sebagai media yang valid, praktis, dan efektif untuk selanjutnya digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

Keywords: Aplikasi *PowToon*, Media Pembelajaran Matematika, Statistika

PENDAHULUAN

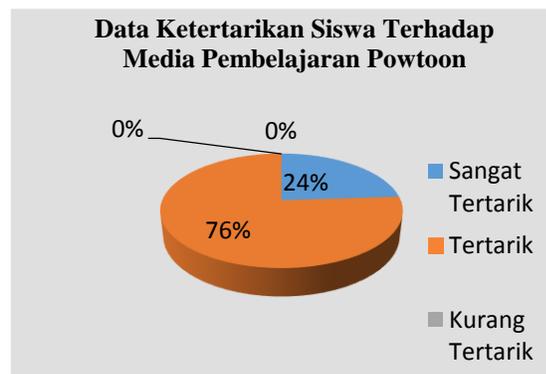
Pendidikan sangat berperan penting dalam pembangunan nasional guna meningkatkan sumberdaya manusia. Berbagai kebijakan telah dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi berbagai permasalahan pendidikan di Indonesia. Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia yang terjadi pada masa pandemi *Corona Virus Disease* (COVID-19) yang mengakibatkan guru harus memikirkan cara yang tepat untuk melaksanakan pembelajaran. Menurut Tyaningsih et al. (2021) Metode pembelajaran yang dianggap paling relevan dengan situasi pandemi COVID-19

adalah metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), yang sering disebut dengan pembelajaran Dalam Jaringan (Daring). Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif dan efisien. Dari permasalahan itu guru mempunyai beberapa cara untuk menyampaikan pembelajaran, salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam penyampaian materi pembelajaran (Azmi et al., 2021).

Media pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu yang mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Menurut Sukmanasa & Novita (2020) penggunaan media

pembelajaran bertujuan agar tercapainya pembelajaran yang efisiensi dan efektifitas. Media pembelajaran sangat diperlukan untuk penyampaian materi karena materi dapat terlihat lebih jelas dan menarik. Salah satu program yang dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran yang menarik adalah media *PowToon* (Nor, Zuhdi, & Asbiah, 2021). Selain itu menurut Mutala'ah et al. (2021) media pembelajaran berbasis *PowToon* adalah salah satu media yang dapat digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa MTS Negeri 2 Mataram kelas VIII D, siswa terlihat memiliki masalah dalam memahami pembelajaran matematika. Ada beberapa faktor terhambatnya pemahaman siswa yaitu jam pelajaran matematika yang singkat yaitu 30 menit per minggu karena masih dalam kondisi pembelajaran terbatas. Selain itu tidak maksimalnya materi yang diberikan guru karena menggunakan media pembelajaran dengan bantuan papan tulis yang memakan banyak waktu dalam proses pembelajaran. Dari hasil kuisisioner yang diberikan kepada siswa, media pembelajaran yang sering digunakan saat pembelajaran matematika adalah papan tulis, buku, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).



Gambar 1. Hasil Kuisisioner Ketertarikan Siswa Terhadap PowToon

Hal ini mengidentifikasi bahwa kurangnya media pembelajaran yang menarik, efektif, dan efisien sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Tyaningsih & Samijo (2019)

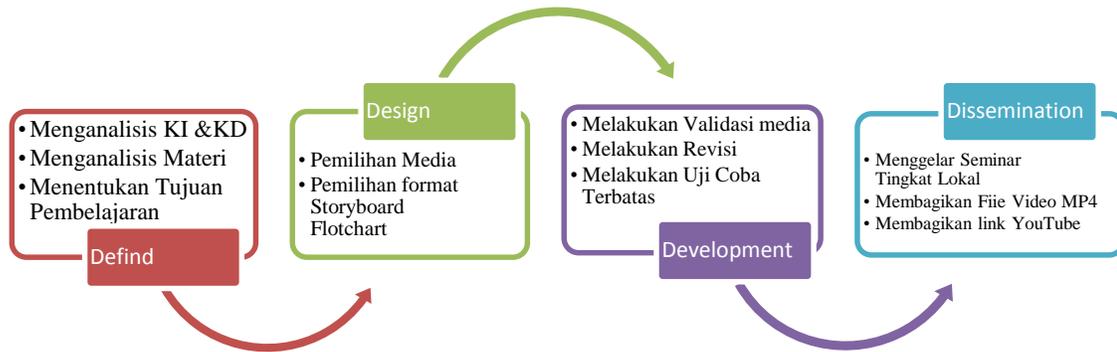
upaya yang perlu dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan menimbulkan respon positif siswa adalah dengan menggunakan multimedia interaktif. Sejalan dengan yang penelitian yang dilakukan oleh Subarinah et al. (2021) bahwa salah satu penyebab kurangnya kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya pemanfaatan media atau alat bantu pembelajaran.

PowToon adalah fasilitas online untuk membuat presentasi yang memiliki fitur animasi yang sangat menarik antara lain animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang hidup, serta pengaturan timeline yang sangat mudah (Nor et al., 2021). Aplikasi *PowToon* sendiri mudah diakses secara online dan juga dapat digunakan secara offline dengan mengunduh file video MP4 terlebih dahulu.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran agar membantu guru dan siswa dalam kelancaran proses pembelajaran pada materi statistika. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *PowToon* Pada Materi Statistika Kelas VIII.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menggunakan model 4D (Define, Design, Development, and Dissemination). Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya (Zakariah, Vivi, & Muhammad, 2020:78). Model 4D dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran materi statistika pada siswa kelas VIII di MTsN 2 Mataram yang layak untuk digunakan.



Gambar 2. Tahapan 4D

Kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi agar mendapatkan media pembelajaran yang layak untuk digunakan. Pertama, media harus mendapatkan kriteria valid dengan melihat pendapat/penilaian yang diberikan oleh para ahli. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yaitu digunakan rumus Aiken dengan indeks Aiken's V sebagai berikut.

$$V_{vt} = \frac{\sum s}{[n(c-1)]} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

$s = r - lo$

lo = Angka penilaian validitas yang terendah

c = Angka Penilaian validitas yang tertinggi

r = Angka yang diberikan oleh seorang penilai

n = Banyaknya Validator (Penilai)

Tabel 1. Kriteria Validitas Media

No	Nilai	Kriteria
1	0,81-1,00	Sangat valid
2	0,61-0,80	Valid
3	0,41-0,60	Cukup
4	0,21-0,40	Kurang Valid
5	0,00-0,20	Tidak Valid

Diadaptasi dari (Rahmat & Irfan (2019))

Kedua, media harus mendapatkan kriteria praktis dilihat dari respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan

media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yaitu sebagai berikut.

$$V_{pg} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

V_{pg} = Validasi Pengguna

TSe = Total Skor Empiric yang Dicapai

TSh = Total Skor yang Diharapkan

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

No	Nilai	Kriteria
1	81,00% -100%	Sangat Praktis
2	61,00% - 80,00%	Praktis
3	41,00% - 60,00%	Cukup
4	21,00% - 40,00%	Kurang Praktis
5	0,00% - 20,00%	Tidak Praktis

Diadaptasi dari: (Akbar, 2013)

Dan yang ketiga, media pembelajaran harus mendapatkan kriteria efektif dengan melihat ketuntasan siswa dengan mendapatkan nilai minimal mencapai KKM yaitu 80. Menurut Ikbal & Khuzaimah (2020) ketuntasan dalam satu kelas dapat dicapai jika $\geq 85\%$ siswa mendapatkan nilai di atas KKM yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk melihat persentase ketuntasan siswa di kelas sehingga memenuhi efektivitas media pembelajaran, maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{x}{n} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Diadaptasi dari: (Susanna (2018)

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

x = Jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≥ 80
 n = Jumlah siswa keseluruhan yang mengikuti tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang disajikan dalam bentuk Video yang dapat ditampilkan dengan video MP4 atau dapat diakses melalui *YouTube* agar siswa dapat melakukan pembelajaran menggunakan video berbasis *PowToon* secara *fleksibel*. Sebelum menerapkan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* ada beberapa tahapan analisis yang digunakan agar mendapatkan media yang valid, praktis, dan efektif. Hasil analisis validitas, analisis kepraktisan, analisis keefektifan dan pembahasannya dapat dilihat pada penyajian berikut ini.

Hasil Penelitian

Ada beberapa tahapan analisis data yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon*. Pertama, analisis validitas media, pada analisis validitas ini digunakan 3 validator untuk menilainya yaitu validator ahli media, validator ahli materi, dan validator pengguna. Berikut ini dapat dilihat hasil analisis data yang dilakukan.

a. Hasil Validitas oleh Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh satu orang ahli media yaitu dosen pendidikan matematika. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran matematika berbasis *PowToon*. Butir-butir penilaian dianalisis dan dikelompokkan sesuai dengan aspek penilaian yang sudah ditetapkan. Penilaian dari masing-masing aspek penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validitas oleh Ahli Media

Aspek yang Dinilai	Skor Validitas	Kriteria
Desain Tampilan Media	0,95	Sangat Valid
Kemudahan Operasional	0,87	Sangat Valid
Petunjuk Penggunaan	0,89	Sangat Valid
Skor Rata-Rata Validitas	0,91	Sangat Valid

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa skor validasi media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang divalidasi oleh ahli media mendapatkan skor 0,91 dengan kriteria sangat valid.

b. Hasil Validitas oleh Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh satu orang guru matematika kelas VIII MTs Negeri 2 Mataram. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kualitas materi pada media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang telah dikembangkan. Hasil penilaian materi oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validitas oleh Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Skor Validitas	Kriteria
Kelayakan Isi	1,00	Sangat Valid
Proses Pembelajaran	0,84	Sangat Valid
Penilaian	0,78	Valid
Bahasa	1,00	Sangat Valid
Skor Rata-Rata Validitas	0,90	Sangat Valid

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa skor validasi media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* oleh ahli materi mendapatkan skor 0,90 dengan kriteria sangat valid.

c. Hasil Validitas oleh Pengguna

Validasi pengguna dilakukan oleh satu orang guru MTs Negeri 2 Mataram sebagai pengguna media pembelajaran matematika berbasis *PowToon*. Validasi ini bertujuan untuk

mengetahui kualitas media dan materi pada media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang

telah dikembangkan. Hasil penilaian oleh pengguna dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validitas oleh Pengguna

Penilaian	Skor Validitas	Kriteri
Hasil Validitas media oleh pengguna	0,78	Valid
Hasil Validitas materi oleh pengguna	0,90	Sangat Valid
Skor rata-rata Validitas	0,84	Sangat Valid

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa skor validasi media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang divalidasi oleh pengguna mendapatkan skor 0,84 dengan kriteria sangat valid.

Validitas media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dilakukan oleh 3 validator yaitu validator ahli media, ahli materi, dan pengguna. Selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 6 skor rata-rata oleh 3 validator sebagai hasil akhir validasi media pembelajaran matematika berbasis *PowToon*.

d. Hasil rata-rata Validitas Media

Tabel 6. Hasil Rata-rata Validitas Media

Penilaian	Skor Validitas	Kriteri
Hasil Validasi oleh Ahli Media	0,91	Sangat Valid
Hasil Validasi oleh Ahli materi	0,90	Sangat Valid
Hasil Validasi oleh Pengguna	0,84	Sangat Valid
Skor rata-rata Validasi	0,88	Sangat Valid

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa skor rata-rata validasi media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang telah divalidasi oleh 3 validator mendapatkan skor 0,88 dengan kriteria sangat valid.

Penilaian kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dapat dilihat dari hasil instrumen respon siswa yang diberikan pada saat melaksanakan uji coba terbatas kepada 20 orang siswa kelas VIII D2 MTs Negeri 2 Mataram. Hasil penilaian angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 7.

e. Hasil Analisis Kepraktisan Media

Tabel 7. Hasil Kepraktisan Media

Jumlah Siswa		Jumlah Indikator		Total Skor	Total Skor Maksimal
L	P	Positif	Negatif		
8 Siswa	12 Siswa	8	7	1005	1200
Persentase Kepraktisan					83,75%
Kriteria Kepraktisan					Sangat Praktis

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa persentase kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* mencapai 83,75% dengan kriteria sangat praktis.

nilai yang didapatkan oleh siswa dari latihan soal yang diberikan setelah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dalam proses pembelajaran. Berikut hasil analisis keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dilihat dari hasil latihan soal yang dikerjakan oleh siswa.

f. Hasil Analisis Keefektifan Media

Penilaian keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dapat dilihat dari

Tabel 8. Hasil Keefektifan Media

Jumlah Siswa		Ketuntasan		KKM	Skor Maksimal
L	P	Tuntas	Tidak Tuntas		
8 Siswa	12 Siswa	17	3	80	100
Persentase Ketuntasan					85%
Kriteria Keefektifan					Sangat Efektif

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* mencapai 85% dengan kriteria sangat efektif.

Pembahasan

Hasil Media *PowToon* dan Penggunaannya

Media pembelajaran yang dihasilkan adalah media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* pada materi statistika kelas VIII. Media pembelajaran berbasis *PowToon* disajikan berupa Video MP4 yang dapat diakses secara offline. Penggunaan media pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas dengan bantuan LCD, Layar Proyektor, dan Komputer. Selain itu penggunaan media pembelajaran ini juga dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran daring. Pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* menggunakan sarana dan prasarana yang telah disiapkan oleh sekolah. Siswa diberikan media pembelajaran berbasis *PowToon* dengan tampilan video yang berdurasi 15 menit. Selanjutnya untuk membuat pembelajaran lebih interaktif, peneliti menyediakan LKPD yang dapat diisi oleh siswa untuk menjawab pertanyaan yang ditampilkan.

Hasil Kevalidan Media *PowToon*

Berdasarkan hasil validitas yang diberikan oleh tiga validator didapatkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* mendapatkan skor 0,91 dengan kriteria sangat valid oleh ahli media. Selanjutnya media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* mendapatkan skor 0,90 dengan kriteria sangat valid oleh ahli materi. dan yang terakhir media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* mendapatkan skor validitas 0,84 dengan kriteria sangat valid yang dinilai oleh validator pengguna. Sehingga dari analisis hasil validitas media oleh 3 validator tersebut dapat disimpulkan bahwa skor validitas media

pembelajaran matematika berbasis *PowToon* adalah 0,88 dengan kriteria sangat valid.

Hasil Kepraktisan Media *PowToon*

Kepraktisan media pada penelitian ini dapat dilihat dari hasil angket respon siswa, jika mendapatkan respon dengan kriteria praktis maka media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan praktis. Menurut Nasution (2018) suatu perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis jika ahli menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dengan mudah dalam pembelajaran yang akan dilakukan sehingga proses pembelajaran dapat terbantu dengan menggunakan media pembelajaran tersebut. Pada penelitian ini kepraktisan media dapat dilihat dari hasil angket respon siswa, jika mendapatkan respon dengan kriteria praktis maka media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan praktis. Berdasarkan perhitungan analisis data yang dilakukan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* pada materi statistika ini mendapatkan skor kepraktisan 83,75% dengan kriteria sangat praktis.

Hasil Keefektifan Media *PowToon*

Keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan bantuan media yang dikembangkan dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 85% dari siswa yang mengikuti tes mendapatkan nilai KKM yaitu ≥ 80 . Menurut Anggraeni & Yuniarsih (2017) efektivitas dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan suatu target yang ingin dicapai atau suatu tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan yang dilaksanakan.

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data yang dilakukan untuk melihat persentase keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *PowToon*. Didapatkan bahwa terdapat 20 orang siswa yang mengikuti tes, 17 siswa mendapatkan nilai di atas KKM atau tuntas, dan 3

siswa mendapatkan nilai di bawah KKM atau tidak tuntas. Setelah dilakukan perhitungan persentase ketuntasan, maka didapatkan hasil persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 85%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* dapat dikatakan efektif karena siswa yang tuntas mendapatkan mencapai $\geq 85\%$.

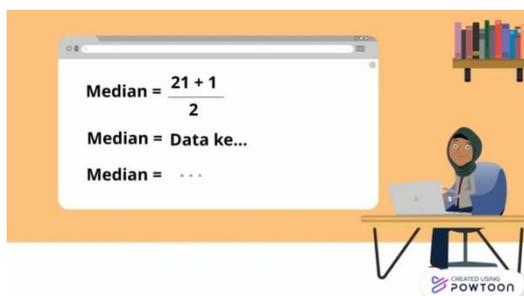
Tahapan Pengembangan Media *PowToon*

Dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *PowToon* ini menggunakan model penelitian yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang terdiri dari 4 yakni *define*, *design*, *development*, dan *dissemination* (dalam Kurniawan & Dewi, 2017).

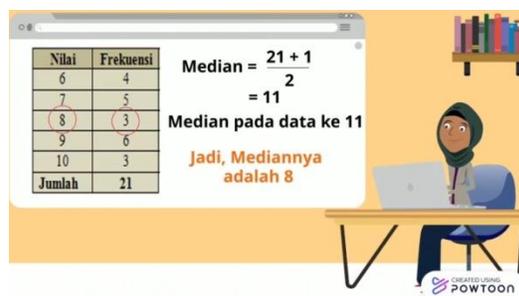
1. Tahap Pendefinisian (*define*) pada tahap ini peneliti menganalisis kendala dalam proses pembelajaran, dan kebutuhan media pembelajaran pada pembelajaran matematika di kelas VIII MTs Negeri 2 Mataram. Menurut Miswari et al. (2022) pada tahap *define* diperlukan wawancara dan observasi untuk mengetahui kegiatan pembelajaran di sekolah sehingga mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Selanjutnya menganalisis konsep atau menentukan materi yang akan ditampilkan pada media pembelajaran, dan menganalisis KI dan KD untuk mermuskan tujuan pembelajaran pada media yang akan

dikembangkan. Tujuan Pembelajarannya yaitu, 1) Siswa dapat menentukan cara mencari ukuran pemusatan data dengan nilai rata-rata/mean dari suatu data, 2) Siswa dapat menentukan cara mencari ukuran pemusatan data dengan nilai tengah/median dari suatu data, 3) Siswa dapat menentukan cara mencari ukuran pemusatan data dengan nilai yang sering muncul/modus dari suatu data.

2. Tahap Perancangan (*design*), pada tahap ini peneliti melakukan pemilihan media, pemilihan format, membuat *flowchart* dan *storyboard* sehingga memudahkan peneliti dalam merancang media pembelajaran.
3. Tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini dilakukan pembuatan media pembelajaran, validasi media oleh tiga validator, melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan validator, dan selanjutnya melakukan uji coba terbatas kepada 20 orang siswa kelas VIII D MTs Negeri 2 Mataram. Dari hasil penilaian, oleh validator ahli, pengguna, dan respon siswa terhadap media yang dikembangkan selanjutnya peneliti melakukan revisi atau perbaikan sesuai saran dan masukan yang telah diberikan. Berikut ini adalah beberapa gambar hasil revisi yang dilakukan terhadap media pembelajaran berbasis *PowToon*.



a

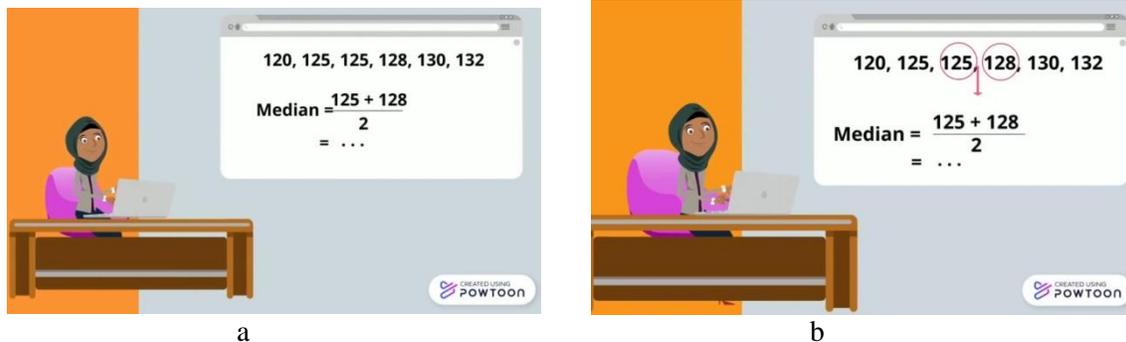


b

Gambar 3. a) Sebelum dan b) Sesudah Perbaikan Materi

Pada Gambar 1 perbaikan yang dilakukan adalah menambahkan Tabel pada tampilan sehingga data

dapat dilihat pada tampilan slide dan memudahkan siswa untuk menjawab.



a

b

Gambar 4. a) Sebelum dan b) Sesudah Perbaikan Materi

Pada Gambar 2 perbaikan yang dilakukan adalah menambahkan tanda pada data yang ditunjukkan

sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi dan penjelasan.



a

b

Gambar 5. a) Sebelum dan b) Sesudah Perbaikan Media

Pada Gambar 3 perbaikan yang dilakukan adalah mengubah warna tulisan sehingga dapat terlihat dengan jelas.

sangat valid dalam penilaian materi dan mendapatkan skor 0,84 dengan kriteria sangat valid untuk penilaian pengguna. Sehingga rata-rata kevalidan media mencapai 0,88 dengan kriteria sangat valid. Selain itu media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* pada materi statistika mendapatkan kriteria sangat efektif dari hasil ketuntasan penilaian terhadap latihan soal yang telah dikerjakan oleh siswa yang mencapai nilai ketuntasan sebesar 85%. Selanjutnya pada penilaian kepraktisan, media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* mendapatkan skor 83,75% dengan kriteria sangat praktis dilihat dari respon siswa. Sehingga media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* layak untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran pada materi statistika kelas VIII MTs Negeri 2 Mataram.

4. Terakhir tahap Penyebarluasan (*dissemination*), pada tahap ini peneliti melakukan seminar tingkat local untuk penyebarluasan media pembelajaran berbasis *PowToon* yang dihadiri oleh 22 orang guru MTs Negeri 2 Mataram dan peneliti juga menyebarkannya media pembelajaran melalui *YouTube* sehingga dapat diakses dengan mudah oleh guru maupun siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *PowToon* yang telah dikembangkan dan telah mendapatkan skor 0,91 dengan kriteria sangat valid dalam penilaian media, mendapatkan skor 0,90 dengan kriteria

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua dosen yang telah membimbing saya dengan sangat

luar biasa sampai dengan saat ini. Terima kasih saya ucapkan kepada keluarga besar MTs Negeri 2 Mataram yang telah memberikan saya izin untuk melakukan observasi dan penelitian. Terima kasih saya ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian saya yakni orang tua, keluarga, sahabat, dan teman-teman Matematika 2018.

REFERENSI

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (2nd ed.). Remaja Rosdakarya.
- Anggraeni, W., & Yuniarsih, T. (2017). Dampak Tata Ruang Kantor Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Dinas Pendidikan Kota Bandung. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 105–112. <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8098>
- Azmi, S., Sarjana, K., Junaidi, J., Tyaningsih, R. Y., & Wahidaturrahmi, W. (2021). Workshop Pembuatan Video Pembelajaran Kreatif Bagi Guru Matematika SMP Se-Kota Mataram. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 220–229. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i2.99>
- Ikkal, M. S., & Khuzaimah, A. U. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Pop-up Book. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 53–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/jpf.v8i1.12522>
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media Screencast- O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1), 214–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jspendidikan.v3i1.193>
- Miswari, M. K., Amrullah, A., Hayati, L., & Sarjana, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi pada Materi Segi Empat Kelas VII SMPN 1 Wanasaba. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 105–116. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.135>
- Mutala'ah, M., Arjudin, A., Wahidaturrahmi, W., & Prayitno, S. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Matematika pada Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 7 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 538–549. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.104>
- Nasution, A. (2018). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 1(1), 47–63. <https://doi.org/10.31604/eksakta.v4i1.41-48>
- Nor, M., Zuhdi, & Asbiah. (2021). The Development of Learning Media Based on Powtoon in Global Warming Materials for Class XI High School. *Journal of Educational Sciences*, 5(2), 278–286. <https://doi.org/278-286>
- Rahmat, & Irfan, D. (2019). Rancang bangun media pembelajaran interaktif komputer dan jaringan dasar di smk. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*, 7(1), 48–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/voteknika.v7i1.103642>
- Subarinah, S., Sridana, N., & Prayitno, S. (2021). Development of Learning Model Based on Cognitive Processes in Mathematical Investigation. *Proceedings of the 2nd Annual Conference on Education and Social Science (ACCESS 2020)*, 556(Access 2020), 531–533. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210525.143>
- Sukmanasa, E., & Novita, L. (2020). Analisis Respon Guru terhadap Pelatihan dan Pendampingan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Guru Gugus 1 Kota Bogor. *Indonesian Journal of Primary Education*, 4(1), 111–117. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/ijpe.v4i1.25098>
- Susanna. (2018). Penerapan Teams Games Tournament (Tgt) Melalui Media Kartu Domino Pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas Xi Man 4 Aceh Besar. *Lantanida Journal*, 5(2), 93–196. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2832>
- Tyaningsih, R. Y., Arjudin, Prayitno, S., Jatmiko, & Handayani, A. D. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on mathematics learning in higher education during learning from home (LFH): Students' views for the

new normal. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012119>

Tyaningsih, Ratna Yulis, & Samijo, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Bab Peluang (MUPEL) terhadap Penurunan Kesalahan Konsep Siswa. *Jurnal Tadris Matematika*, 2(1).
<https://doi.org/10.21274/jtm.2019.2.1.41-50>

Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Action Research, Research and Development (R and D)*. Yayasan Podok Pesantren Al-Mawaddah Warrahmah Kolaka.