

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWTOON PADA MATERI PROGRAM LINIER DI SMK

Alda Aprillia¹, Muchtadi², Reni Astuti³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak
e-mail: 1aldaaprillia@gmail.com

Abstract. Based on observations and interviews, it was found that student learning outcomes at Hulu Gurung State Vocational School still had not reached the optimal level, especially in understanding linear program material. The aim of this research is to develop Powtoon learning media for linear program material at Hulu Gurung State Vocational School by achieving optimal levels of validity, practicality and effectiveness. The research method used is Research and Development (R&D), and research instruments include validation sheets, questionnaires and tests. The results of research related to practicality show a very good level of validity, with a media validity value of 90% and material validity of 92.08%. Then, the level of practicality reached a very practical standard, as reflected in the results of student responses of 92.66% and teacher responses of 80% in the questionnaire, which met the effectiveness criteria. Test evaluation shows that the average student score is 75.6%, in accordance with the passing standards set by the school.

Keywords: Powtoon learning media

Abstrak. Berdasarkan pengamatan dan wawancara, ditemukan bahwa hasil belajar peserta didik di SMK Negeri Hulu Gurung masih belum mencapai tingkat optimal, terutama dalam memahami materi program linier. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran Powtoon untuk materi program linier di SMK Negeri Hulu Gurung dengan mencapai tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang optimal. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D), dan instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket (kuisisioner), dan tes. Hasil penelitian terkait kepraktisan menunjukkan tingkat kevalidan yang sangat baik, dengan nilai kevalidan media sebesar 90% dan kevalidan materi sebesar 92,08%. Kemudian, tingkat kepraktisan mencapai standar yang sangat praktis, seperti yang tercermin dari hasil tanggapan peserta didik sebesar 92,66% dan tanggapan guru sebesar 80% dalam angket, yang memenuhi kriteria efektivitas. Evaluasi tes menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik adalah 75,6%, sesuai dengan standar kelulusan yang ditetapkan oleh sekolah.

Kata Kunci: media pembelajaran powtoon.

PENDAHULUAN

Matematika, berdasarkan pendapat Ismail dkk (Hamzah, 2014: 48), adalah ilmu yang mempelajari konsep angka dan operasinya, mengeksplorasi berbagai masalah besaran, numerik, dan kuantitas serta menyelidiki bentuk, struktur hubungan, dan pola. Selain itu, matematika juga berperan sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir, meliputi sistem, struktur, dan metode. Matematika adalah disiplin ilmu yang fokus pada pengkajian konsep-konsep abstrak yang diwujudkan melalui simbol-simbol, dengan karakteristik sebagai bahasa yang akurat, terperinci, dan tidak terpengaruh oleh emosi. Menurut penjelasan seorang ahli, Matematika melibatkan aktivitas manusia dalam mempelajari beragam objek abstrak yang terkait dengan angka-angka, dengan tujuan memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga mempunyai peran penting dalam perkembangan IPTEK.

Pada zaman globalisasi abad ke-21 ini perkembangan IPTEK terjadi dengan kecepatan yang tinggi. Dampak kemajuan tersebut akan melibatkan berbagai aspek kehidupan manusia. Bidang Pendidikan adalah bidang yang terpengaruh oleh perkembangan IPTEK sebagaimana dikemukakan oleh Pangestu dan Achamad (2018:72). Tuntutan global mendorong dunia pendidikan untuk terus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan secara khusus dalam mendukung proses pembelajaran (Fitrah, 2017:32). Dalam kurikulum 2013, menurut

Wahyuningsih (2019:17), proses pembelajaran di semua tingkat pendidikan menerapkan pendekatan saintifik, sebagaimana diatur dalam lampiran IV Nomor 81A Tahun 2013. Pendekatan ini bertujuan supaya peserta didik dapat memahami konsep dengan mudah, hukum, dan prinsip dalam pembelajaran. Pendekatan ini melibatkan tahapan 5M, yaitu melakukan observasi, bertanya, mengumpulkan informasi melalui percobaan, mengolah informasi dengan penalaran atau asosiasi, dan menyampaikan hasil yang telah diperoleh secara jelas. Menggunakan pendekatan saintifik dengan bahan ajar yang relevan dan mutakhir merupakan strategi yang penting dalam menghadapi era globalisasi abad ke-21.

Bahan pengajaran adalah serangkaian materi ilmiah yang terdiri dari informasi faktual, konsep, prinsip, dan generalisasi pengetahuan yang sesuai dengan kurikulum. Bahan ajar ini berfungsi untuk mendukung pencapaian tujuan pengajaran. Sementara itu, metodologi pengajaran mengacu pada cara dan Langkah yang tepat yang digunakan oleh guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan peserta didik selama proses pembelajaran penyampaian materi pengajaran dapat disampaikan dengan efektif kepada peserta didik, sehingga memahami tujuan pengajaran (Sudjana dan Rivai, 2010:1).

Proses pembelajaran sangat penting untuk memperhatikan keberadaan media sebagai perantara dalam penyampaian materi. Hal ini memungkinkan terjalannya komunikasi yang efektif guna menyampaikan pesan yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Dalam

konteks pengajaran, peran media sangat signifikan untuk memastikan pemahaman materi yang disampaikan oleh guru (Ricu Sidiq dan Najuah, 2020). Penggunaan media pembelajaran juga dapat mengatasi rasa bosan dalam lingkungan belajar di kelas (Awalia dkk., 2019b; Tafonao, 2018).

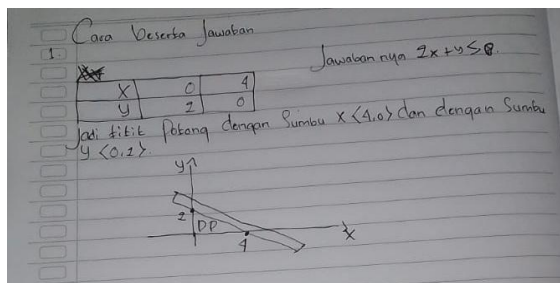
Powtoon, sebuah platform interaktif daring, menyediakan beragam templat untuk menciptakan materi pembelajaran yang menarik secara visual (Nurdiansyah et al., 2018; Pais et al., 2017). Rekomendasi penggunaan Powtoon dalam bidang pendidikan, terutama di tingkat nasional, telah diberikan karena tersedianya secara gratis. Menurut Pais et al. (2017), Powtoon dengan fitur-fitur dan efeknya dapat meningkatkan kreativitas, pemikiran dinamis, dan hasil belajar anak-anak. Powtoon juga diakui sebagai salah satu dari enam perangkat lunak animasi terbaik tahun 2020 oleh Sari (2020), menawarkan visualisasi yang dapat memotivasi dan menarik minat belajar peserta didik, terutama dalam mata pelajaran matematika. Selain itu, karya yang dihasilkan menggunakan Powtoon bisa berupa berkas mp4 yang memuat animasi, suara, dan musik yang bervariasi (Marlena et al., 2018). Powtoon diharapkan dapat memberikan dukungan kepada guru dan siswa dalam proses belajar-mengajar, serta mencapai tingkat pencapaian pembelajaran yang terbaik. Menurut Wahyu Bagja dan Supriyadi (2018), hasil belajar peserta didik mencerminkan keberhasilan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Perubahan dalam prestasi

belajar peserta didik mencerminkan upaya pembelajaran yang dilakukan, peningkatan pengetahuan dan keterampilan, serta penerapan sikap dan perilaku yang lebih baik (Ariyanto et al., 2018).

Melalui pra-observasi di SMK Negeri Hulu Gurung, dilakukan pemilihan peserta didik secara acak dan pemberian tes untuk menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal terkait program linier pada kelas XI. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam memecahkan masalah terkait program linier. Hasil pra-observasi dan analisis jawaban peserta didik menyimpulkan bahwa peserta didik menghadapi beberapa masalah, antara lain kurangnya ketelitian, kesulitan memahami soal, serta kesalahan dan kekeliruan dalam membuat model matematika dan tabel, dan sering kali mengabaikan informasi yang diberikan dalam materi program linier. Karena itu, dibutuhkan rencana strategis untuk menangani permasalahan-permasalahan tersebut sehingga penerapan program linier dalam kehidupan sehari-hari tidak berdampak secara negatif jika situasi ini dibiarkan dan berlanjut.

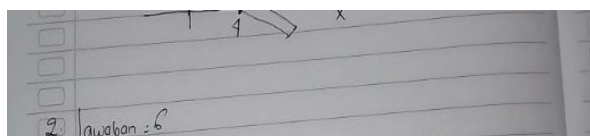
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada 25 Maret 2023 dengan guru mata pelajaran matematika yaitu Nina Herawati S.Pd di SMK Negeri Hulu Gurung diketahui bahwa mengenai hasil belajar yang belum optimal peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi dan menganalisis pada materi program linier, sehingga peserta didik kesulitan dalam

memahami konsep dan menerapkannya. Dapat juga dilihat dari ketuntasan, masih terdapat peserta didik belum mendapatkan nilai sesuai KKM, yaitu 70.



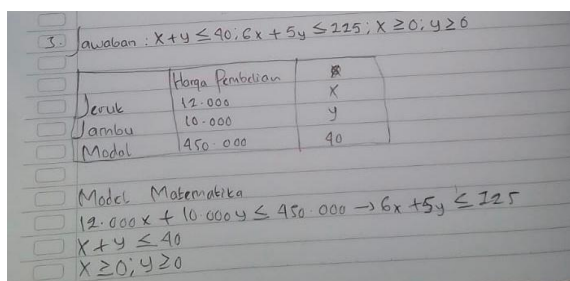
Gambar 1. Soal no 1 hasil jawaban peserta didik

Pada jawaban no 1 ini bisa kita lihat jawaban dari peserta didik hampir bisa menyelesaikan permasalahan dengan baik hanya sedikit kekurangan pada jawaban akhir yaitu pada nilai y, seharusnya y memiliki nilai yaitu 4.



Gambar 2. Soal no 2 hasil jawaban peserta didik

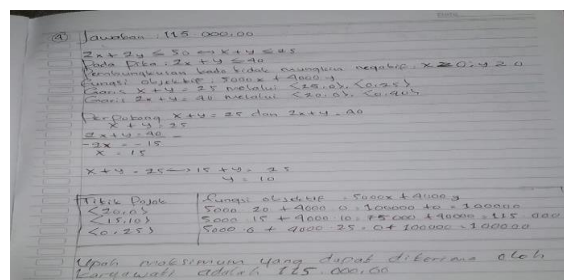
Pada hasil jawaban no 2 peserta didik hanya mampu menuliskan jawabannya saja tanpa menggunakan cara pengerjaan yang lengkap, peserta didik tidak mampu menuliskan cara pengerjaan soal kemungkinan peserta didik tersebut tidak paham dengan soal atau tidak memahami materi sama sekali.



Gambar 3. Soal no 3 hasil jawaban peserta didik

Pada hasil jawaban no 3 peserta didik terlihat hampir memahami soal dengan bagus,

sehingga bisa dilihat dalam menjawab persoalan tersebut peserta didik mampu menjawab soal tersebut dengan baik dan benar, walaupun terdapat sedikit kekeliruan seharusnya pada model matematika di tulis apa yang diketahui dari soal, sehingga didapatlah model matematikanya diakhir.



Gambar 4. Soal no 4 hasil jawaban peserta didik

Pada jawaban no 4 ini peserta didik hampir cukup memahami soal dengan cukup baik, tetapi hanya saja dalam membuat tabel peserta didik hanya kurang menulis apa saja yang di pahami dari soal, peserta didik harus lebih bisa memahami soal dengan lebih teliti lagi.

Dari hasil pra-penelitian dan analisis dalam peserta didik menjawab, sehingga disimpulkan bahwa peserta didik kurang teliti, kesulitan memahami soal, dan sering membuat kesalahan dalam membuat model matematika dan tabel. Selain itu, mereka juga cenderung kurang mencantumkan informasi yang diberikan pada materi program linier. Oleh karena itu, diperlukan langkah yang tepat untuk mengatasi masalah ini. Apabila situasi ini abaikan, maka akan memiliki dampak negative dalam kehidupan sehari-hari terhadap penerapan program linier.

Media dan alat yang digunakan di sekolah tersebut masih menggunakan papan tulis, spidol dan penghapus. Pada mata

pelajaran matematika belum pernah memanfaatkan media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran, guru hanya fokus menyampaikan materi pada peserta didik dengan cara mencatat dan menjelaskan materi yang sudah dicatat pada papan tulis. Pada saat guru sedang menyampaikan materi hanya beberapa peserta didik yang dapat mengikuti proses pembelajaran dengan serius dan bisa memahami materi yang disampaikan.

Dengan memperhatikan penjelasan tersebut dan mempertimbangkan masalah serta konteks penelitian ini, peneliti tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran menggunakan Powtoon. Peneliti memilih judul "Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon pada Materi Program Linier di SMK Negeri Hulu Gurung" untuk penelitian ini. Dengan mengembangkan video animasi pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman matematika peserta didik dalam materi program linier.

METODE

Dalam studi ini, metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dipilih sebagai pendekatan yang digunakan. Model ini melibatkan serangkaian tahapan pengembangan yang relevan dengan penelitian pengembangan pendidikan, di mana produk tertentu dikembangkan dan diuji untuk memastikan efektivitas dan efisiensi produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2019: 752). Metode ini diterapkan untuk membuat sebuah produk khusus dan menguji efektivitas produk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan dan mengembangkan media

pembelajaran untuk bidang matematika, yaitu video pembelajaran yang menggunakan Powtoon, khususnya untuk materi program linier.

Dalam penelitian ini, beberapa instrumen yang digunakan meliputi lembar penilaian, pertanyaan kuesioner, validasi, angket (kuisisioner), dan tes. Produk yang diuji adalah media pembelajaran Powtoon, dan validator yang terlibat terdiri dari Ahli materi dan ahli media. Ahli materi merupakan pakar yang menilai kecocokan materi dan penggunaan media dalam aplikasi. sementara ahli media merupakan pakar dalam mengevaluasi aplikasi sebagai media pembelajaran. Totalnya, terdapat tiga validator yaitu dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika di IKIP PGRI Pontianak, yang bertindak sebagai ahli materi dan ahli media, serta seorang guru matematika di SMK Negeri Hulu Gurung, yang bertindak sebagai ahli materi. Peserta uji coba dalam penelitian ini adalah siswa dari kelas XI Multimedia di SMK Negeri Hulu Gurung. Teknik penentuan sampel yang digunakan adalah Sampling Purposive, yang berarti pemilihan sampel didasarkan pada pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:124). Identifikasi sampel uji dibatasi oleh guru mata pelajaran dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan saran dari guru matematika di SMK Negeri Hulu Gurung.

Dalam penelitian ini, metodologi penelitian dilakukan dengan mengikuti prosedur yang dikenal sebagai model pengembangan ADDIE. Tahapan yang

dijalankan dalam penelitian ini melibatkan tahapan analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, dan evaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan prosedur penelitian dan pengembangan media pembelajaran Powtoon dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi program linier disesuaikan dengan model pengembangan ADDIE dan dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut ini:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis melibatkan pengkajian kebutuhan, identifikasi masalah, dan analisis tugas.

a. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini, dilakukan dalam mencari informasi mengenai media yang akan dikembangkan oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dan guru selama pra-observasi, ditemukan bahwa media yang biasa sumber pembelajaran yang digunakan adalah buku teks standar dan modul ringkasan materi. Namun, media-media tersebut kurang menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik kekurangan rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran. Hal tersebut membuat peneliti memilih media video pembelajaran menggunakan *powtoon* sebagai media yang akan dikembangkan. Dengan video pembelajaran tersebut dapat digunakan selama proses pembelajaran di kelas atau di luar kelas lingkungan sekolah.

b. Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah dilakukan dengan mencari permasalahan yang

terdapat di sekolah. Selama tahap pra-observasi di sekolah, peneliti menemukan beberapa masalah, yaitu rendahnya kemampuan dalam memahami peserta didik dalam materi program linier dan rendahnya kemahiran siswa dalam memahami materi tentang program linier secara menyeluruh. Selain itu, peserta didik juga kurang berminat untuk membaca buku pelajaran yang mereka miliki. Oleh karena itu, diperlukan upaya penyederhanaan agar peserta didik dapat memahami pelajaran dengan lebih baik. Salah satu pendekatan yang efektif yaitu menyajikan materi dalam bentuk tulisan, gambar, dan video yang dirancang dengan tampilan menarik untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

c. Analisis Tugas

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi solusi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya pada peserta didik. Setelah ditemukan masalah yang ada di sekolah bersamaan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, guru diharapkan untuk dapat mengkombinasi pembelajaran dengan bantuan teknologi. Maka, peneliti berfikir untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video dengan tampilan baru menggunakan *powtoon* untuk dapat menarik minat, meningkatkan kemampuan pemahaman dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi program linier.

2. *Design* (Desain/Perancangan)

Tahap kedua, yaitu tahap perancangan, dilakukan untuk merencanakan pengembangan

produk yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan selama tahap analisis di lapangan.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, semua kegiatan yang telah dirancang pada tahap perancangan diimplementasikan dan dikembangkan menjadi video pembelajaran. Proses pembuatan video pembelajaran ini melibatkan penggunaan Powtoon sebagai alat desain untuk membuat media yang kemudian di-render menjadi video dalam format MP4.

Langkah-langkah pembuatan produk media pembelajaran Pembuatan video pembelajaran ini menggunakan *powtoon* sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebagai berikut:

- a. Pembuatan Media yang terdiri dari cover depan, pembukaan, menjelaskan pengertian tentang program linier dan sistem pertidaksamaan linier, contoh soal dan pembahasan, dan penutup.

- b. Validasi dan Revisi

Validasi diperiksa oleh dua pakar dari staf pengajar Program Studi Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika dari SMK Negeri Hulu Gurung. Hasil validasi terhadap media dan materi menunjukkan persentase rata-rata yang menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Media dan Materi

Instrumen Penilaian	Validator			Rata-rata Persentase Total Skor	Kriteria
	I	II	III		
Media	93,3 3%	83,3 3%	93,33 %	92,08%	Sangat Valid
Materi	95%	83,3 3%	93,33 %	89,99%	Sangat Valid

Hasil nilai validitas dari instrumen bagian ini dapat dilihat dari Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Hasil Validasi Instrumen

Instrumen Penilaian	Validator			Rata-rata Persentase Total Skor	Kriteria
	I	II	III		
RPP	88%	100%	100%	96%	Sangat Valid
Angket Respon Guru	88%	100%	96%	94,60%	Sangat Valid
Angket Respon Peserta didik	88%	100%	96%	94,60%	Sangat Valid

Nilai yang diperoleh menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, setelah dilakukan perbaikan dan dinyatakan valid, aplikasi tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada fase penerapan, peneliti melakukan uji coba dalam dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba di lapangan. Pada proses uji coba terbatas peneliti laksanakan pada sekolah SMK Negeri 1 Seberuang yang terdiri dari 20 orang peserta didik dari kelas XI. Pada uji coba lapangan ini proses pelaksanaannya di SMK Negeri Hulu Gurung kelas XI Multimedia dengan jumlah peserta

didik 25 orang yang akan mencoba produk pengembangan ini.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah dilakukan proses uji coba lapangan terhadap video pembelajaran. Video pembelajaran yang dirancang mulai dari tahap analisis sampai tahap implementasi sesuai dengan harapan yang ingin dicapai. Dimana video pembelajaran menggunakan *powtoon* memberikan manfaat dalam penggunaannya didalam kelas dan bisa diterapkan secara mandiri maupun lebih luas lagi, setelah melalui berbagai masukan validator. Guru juga berharap bahwa media pembelajaran *Powtoon* ini dapat diterapkan kepada peserta didik-peserta didik selanjutnya yang akan mempelajari materi yang sama.

Pembahasan

Menurut sebuah studi judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* untuk Materi Program Linier di SMK Negeri Hulu Gurung", disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Powtoon* dilakukan dengan menerapkan model pengembangan ADDIE dan menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D). Menurut Teguh dan rekan-rekannya (2014: 42), model pengembangan ADDIE disusun secara terstruktur dengan langkah-langkah kegiatan yang sistematis untuk mengatasi masalah pembelajaran yang terkait dengan pemilihan sumber belajar yang cocok dengan karakteristik dan kebutuhan para pembelajar. Tahap awal dalam penelitian ini adalah tahap analisis. Tujuan dari tahap analisis ini adalah untuk mempelajari dan

mencari informasi mengenai kendala yang dihadapi oleh guru dan peserta didik di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMK Negeri Hulu Gurung, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, media yang digunakan termasuk buku paket dan modul ringkasan materi. Namun, menurut guru tersebut, media yang tersedia kurang menarik perhatian peserta didik sehingga kurangnya minat peserta didik dalam mempelajarinya. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang tertarik pada materi pelajaran, dan guru melihat bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami materi program linier juga rendah.

Tahap berikutnya adalah fase desain. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan kerangka kerja untuk proyek yang akan dibangun. Desain awal mencakup semua kebutuhan dalam mengembangkan produk (Priangga, 2021). Tahap ini berfungsi sebagai cara untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi pada tahap sebelumnya. Salah satu solusi yang diusulkan adalah menggunakan *Powtoon* sebagai media pembelajaran. Pada fase ini, langkah-langkah termasuk menentukan materi yang akan disertakan dalam video pembelajaran dan menyusun urutan isi dari awal hingga akhir video pembelajaran.

Tahap berikutnya adalah tahap pengembangan. Pada tahap ini, dimulai proses pembuatan video berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Setelah video selesai dibuat, akan dilakukan proses validasi oleh beberapa validator untuk mengidentifikasi kekurangan pada produk yang dikembangkan. Hal ini bertujuan agar

peneliti dapat memperbaiki produk tersebut dan menghasilkan produk yang lebih baik. Dalam penelitian ini, terdapat 2 orang ahli yang bertindak sebagai validator.

Hasil analisis data validasi menunjukkan bahwa untuk validasi materi, persentase hasil dari tiga validator adalah sebagai berikut: validator pertama memberikan 95%, validator kedua 85%, dan validator ketiga 96,25%. Rata-rata persentase dari ketiga validator tersebut adalah 92,08%, dengan kategori sangat valid. Selanjutnya, dalam validasi media, persentase hasil dari tiga validator adalah: validator pertama 93,33%, validator kedua 83,33%, dan validator ketiga 93,33%. Rata-rata persentase dari ketiga validator tersebut adalah 90%, dengan kategori sangat valid. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Pambudi (2015: 50) mengenai validitas produk video pembelajaran yang dikembangkan. Analisis data menunjukkan bahwa baik materi maupun media layak digunakan tanpa memerlukan revisi.

Tahap keempat yaitu tahap *implementation* (implementasi), Dalam pembelajaran matematika, belum pernah digunakan media pembelajaran seperti video pembelajaran, guru hanya fokus menyampaikan materi pada peserta didik dengan cara mencatat dan menjelaskan materi yang sudah dicatat pada papan tulis. Pada saat guru sedang menyampaikan materi hanya beberapa peserta didik yang dapat mengikuti proses pembelajaran dengan serius dan bisa memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada 25 Maret 2023 dengan guru mata pelajaran matematika yaitu Nina Herawati S.Pd di SMK Negeri Hulu Gurung diketahui bahwa mengenai hasil belajar yang belum optimal peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi dan menganalisis pada materi program linier, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep dan menerapkannya. Dapat juga dilihat dari ketuntasan, masih banyak peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Pada saat proses pembelajaran guru jarang menggunakan media pembelajaran, guru hanya menggunakan buku paket tetapi sesekali juga menggunakan power point. Dari hasil uraian tersebut dengan mempertimbangkan masalah dan hasil ketuntasan peserta didik yang masih banyak belum mencapai KKM, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran menggunakan *powtoon*.

Pada tahap selanjutnya akan dilakukan validasi uji coba produk, tahap ini setelah adanya validasi dan dinyatakan layak untuk digunakan, maka akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji coba produk. Uji coba produk ada dua bagian yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan produk yang dikembangkan akan diterapkan pada subjek tertentu. Adapun subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI Multimedia SMK Negeri Hulu Gurung sebanyak 25 peserta didik. Proses uji coba terbatas dilakukan pada tanggal 01 September

2023 dan uji coba lapangan pada tanggal 02-05 September 2023. Hasil pada hasil uji coba terbatas dengan jumlah 20 peserta didik diperoleh kriteria validitas “tinggi, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda baik, dan reliabilitas sangat tinggi”. Pada hasil *posttest* juga diperoleh hasil pengerjaan soal *posttest* dengan rata-rata 75,6 dari 25 orang peserta didik 20 peserta didik dinyatakan tuntas berdasarkan KKM yang telah ditentukan sebelumnya yaitu 70, dengan begitu didapatkan hasil nilai 80% dan mendapatkan kriteria “Efektif” dan juga diperoleh hasil rata-rata pada angket respon peserta didik dengan guru untuk kepraktisan sebesar 92,66% dengan kategori “sangat praktis”.

Ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuliana dan rekan-rekannya (2020), yang mengembangkan media pembelajaran berupa komik dengan tingkat kepraktisan sebesar 86%, menunjukkan kriteria sangat praktis. Dengan demikian, berdasarkan analisis data dari tanggapan guru dan peserta didik melalui kuesioner, hasil uji coba terbatas dan *posttest* serta penelitian yang relevan sebelumnya dengan menggunakan video pembelajaran sebagai media pembelajaran ini efektif dalam melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

Tahap terakhir, yaitu evaluasi, dilakukan pada setiap tahap pengembangan produk oleh peneliti. Selama proses ini, pembimbing dan validator memberikan saran serta perbaikan agar produk yang dikembangkan menjadi lebih menarik dan layak digunakan. Evaluasi juga

melibatkan guru dan peserta didik melalui pengisian angket. Hasil dari angket yang diisi oleh guru dan peserta didik menunjukkan kriteria sangat praktis, sehingga peneliti tidak melakukan perbaikan terhadap media setelah proses penelitian selesai dilakukan.

SIMPULAN (PENUTUP)

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan media pembelajaran Powtoon untuk materi program linier menggunakan pendekatan R&D dengan model desain ADDIE yang terdiri dari lima tahap (Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi) telah mencapai tujuan penelitian dengan sukses. Sebagai hasilnya, media pembelajaran Powtoon yang telah dikembangkan dianggap cocok untuk digunakan.

Berikut ini merupakan hasil dari rumusan sub-sub masalah yang telah ditetapkan untuk masalah utama:

1. Validitas media pembelajaran Powtoon untuk materi program linier mencapai tingkat sangat valid, dengan kevalidan media mencapai 90% dan kevalidan materi mencapai 92,08%.
2. Praktikabilitas media pembelajaran Powtoon untuk materi program linier mencapai tingkat sangat praktis, dengan angket respon peserta didik mencapai 90,66% dan angket respon guru mencapai 94,66%.
3. Efektivitas media pembelajaran Powtoon untuk materi program linier dinilai efektif berdasarkan tingkat pencapaian nilai ketuntasan yang ditetapkan oleh sekolah,

dengan nilai rata-rata tes peserta didik mencapai 80%.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Rustandi, & R. ((2021)). Penarapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 57-60.
- Arianto, Rio. (2018). penggunaan media powtoon untuk meningkatkan minat minat dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mendeskripsikan pelaku-pelaku ekonomi dalam sistem perekonomian indonesia. *ilmiah ilmu pendidikan, ilmu ekonomi dan ilmu sosial*.
- Awalia izomi, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Jurnal matematika kreatif dan inovatif* , Vol 10. No 1.
- Ernalida, dkk. (2018). Media Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi Sebagai upaya dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan kreatif. *Jurnal Logat*, 132-138.
- Farista, R. &. ((2018)). *Pengembangan Video Pembelajaran*. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 53(9), 1689-1699.
- 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*, 3(2), 44-51.
- Hanafi. (2017.). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman.*, Vol. 4. no 2.
- Herynugroho, dkk. (2010). *matematika SMA kelas XII*. Yogyakarta : Yudhistira.
- Hodiyanto, H., Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis macromedia masalah matematis. *pendidikan matematika*, 9(2), 322-334.
- kementrian pendidikan dan kebudayaan edisi revisi. (2017). Jakarta: kementrian pendidikan dan kebudayaan.
- Kustandi & Darmawan. (2020). *Pengembangan media pembelajaran* . Jakarta : kencana.
- Kusumawati, F., & Setyadi, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis powtoon pada materi aritmatika sosial. *jurnal cendekia : jurnal pendidikan matematika*, 6(2), 1486-1498.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Marlena, N., dkk. (2018). penyegaran kemampuan guru dalam merancang media pembelajaran melalui aplikasi powtoon dan screen o matic. *pemberdayaan masyarakat madani*, 2 (2).
- Masykur, R. N. ((2017)). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. Al-Jabar :. *Jurnal Pendidikan Matematika.*, 8(2), 177
- Mie, E. K. ((2018)). Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* , 15(2), 277-286.
- Miftah, M. (2014). Pemanfaatan media pembelajaran untuk peningkatkan kualitas belajar siswa. *KWANGSAN*, 1-11.
- Miftah, M. (2014). Fungsi dan peran media pembelajaran sebagai upaya

- peningkatan kemampuan belajar . KWANGSAN, 95-105.
- Nurdiansyah, E. F. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis PowToon pada perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Civis: Media Kajian Kewarganegaraan* , Vol. 15 No. 1.
- Nurdiansyah, Edwin, Emil El Faisal, dan Sulkipani. (2018). pengembangan media pembelajaran berbasis powtoon pada perkuliahan pendidikan kewarganegaraan. *civis : media kajian kewarganegaraan*, 1-8.
- Pangestu Dwi Marta & Wafa Ali Achmad. (2018). pengembangan multimedia interaktif powtoon pada mata pelajaran ekonmi pokok bahasan kebijakan ekonomi moneter untuk siswa ke;las XI SMA Negeri 1 Songosari. *pendidikan ekonomi*.
- Puspitarini, Y. D. (2019). Development of video media based on powtoon in social sciences. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 198-205
- Rahman, M. & Sofan, A. (2013). *Strategi & desain pengembangan sistem pembelajaran* . Jakarta: prestasi pustakarya.
- Sogiyono. (2008). *metode penelitian kuatitatif kualitatif dan RnD*. Bandung: alfabeta.
- Sudaryono, M. G. ((2013)). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan (1 st ed)*. Graha Ilmu
- Sudaryono, Margono, G., & Rahayu, W. (2013). *Pengembangan instrumen penelitian pendidikan (1 st ed)*. Graha Ilmu.
- Sudjana dan Ahmad Rifa'i. (2010). *media pengajaran*. Bandung: sinar baru algensindo.
- Sugiyono. (2017). *metode penelitian dan pengembangan (research and development/RnD)*. Bandung: alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *metode penelitian dan pengembangan* . Bandung: alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *metode penelitian pendidikan* . Bandung: alfabeta.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *komunikasi pendidikan* , 101-113.
- Tafonao, Talizaro. (2018, 3 november 2019 3). peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa.
- Widi., W. e. (2018). *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Ptk, R & D*. Jakarta: Bumi Aksara.