

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN POWTOON BERBASIS KEARIFAN LOKAL TUBAN PADA MATERI APLIKASI TURUNAN KELAS XI SMK

Karwati Ni'matus Sholikhah¹, Sunismi², Yayan Eryk Setiawan³
^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang
Email: karwatinimatussholikhah@gmail.com

Abstrak

Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa video pembelajaran matematika dengan *Powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK. Model penelitian pengembangan yang digunakan yaitu model 4D yakni tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan) dan tahap *disseminate* (penyebaran). Subjek dalam penelitian ini adalah ahli materi, ahli desain dan media pembelajaran serta ahli praktisi (guru) dan 10 peserta didik dari SMKN 2 Tuban sebagai pengguna (*user*). Analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif, menurut penilaian ahli materi, ahli desain dan media pembelajaran diperoleh secara berturut-turut 3,43; 3,77; 3,56 dengan rata-rata 3,58 dan untuk ahli praktisi 3,95, dengan rata-rata keseluruhan 3,68. Sedangkan uji coba pengguna melibatkan 10 peserta didik SMKN 2 Tuban, diperoleh rata-rata keseluruhan 3,47. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika dengan *Powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK dinyatakan valid dan praktis dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Matematika, *Powtoon*, Kearifan Lokal Tuban, Aplikasi Turunan

Abstract

This development aims to produce learning media in the form of a mathematics learning video with Powtoon based on Tuban local wisdom in the Derivative Application material for class XI SMK. The research development model used is the 4D model, namely define stage, design stage, develop stage and disseminate stage. The subjects in this study were material experts, design and learning media experts as well as practitioner experts (teachers) and 10 students from SMKN 2 Tuban as users. The analysis of the data used is quantitative and qualitative, according to the assessment of material experts, design experts and learning media obtained respectively 3.43; 3.77; 3.56 with a mean of 3.58 and for expert practitioners 3.95, with an overall average of 3.68. While the user trial involved 10 students of SMKN 2 Tuban, the overall average was 3.47. So it can be concluded that the mathematics learning media with Powtoon based on Tuban local wisdom in the Derivative Application material for class XI SMK is declared valid and practical in the learning process.

Keywords: Development, Mathematics Learning Media, Powtoon, Tuban Local Wisdom, Derivative App

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya pemerintah yang dapat membentuk karakter peserta didik sesuai dengan karakter yang telah diwariskan sejak zaman dahulu oleh nenek moyang (Fajriati & Awalia, 2015:23-24). Oleh karena itu, pendidikan di wilayah Indonesia sendiri akan lebih mungkin untuk menerapkan system pendidikan bermuatan pada localwisdom (kearifan lokal). Kearifan lokal adalah perakitan kebudayaan tradisional yang mana secara berkesinambungan dan dapat dijadikan menjadi suatu pegangan hidup. Dengan mengaplikasikan pendidikan dengan

berdasar suatu pada kearifan lokal (local wisdom), dengan harapan pendidikan ini dapat menciptakan tunas-tunas bangsa yang mampu mencintai dan melestarikan budaya sendiri (dalam Fajriati & Awalia, 2015:23-24). Dalam hal ini kearifan lokal akan di aplikasikan dalam pembelajaran matematika.

Menurut Fruedental (Sriyanto, 2017:47) bahwa matematika adalah berdasar pada kegiatan insani (human activities) yang erat kaitannya dengan realitas. Jadi ketika siswa belajar matematika, maka pada kegiatannya akan terjadi proses matematisasi, yaitu; bagaimana peserta didik menghadapi problematika hidup dan bagaimana peserta didik menyelesaikan soal terkait strategi, pengaitan hubungan antara konsep yang telah ia pahami, dan menerapkan rumus matematika (Sriyanto, 2017:47). Salah satu materi yang wajib ada pada pembelajaran matematika dikuasai oleh siswa kelas XI dalam Kurikulum 2013 adalah pengaplikasian turunan. Konsep materi telah dirumuskan dalam pelajaran matematika, dan selanjutnya digunakan lebih luas tidak hanya dalam matematika, melainkan juga dalam kehidupan sehari-hari (Yuniarti, 2020:7). Dalam pembelajaran materi aplikasi turunan peserta didik masih cenderung mengalami kesulitan memahami materi dengan penjelasan menggunakan media buku dan papan tulis. Alangkah baiknya jika dikemas dengan media atraktif agar membantu proses penyerapan materi dengan lebih optimal, contohnya penggunaan video.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat dimanfaatkan untuk memudahkan pendidik ketika menyampaikan suatu informasi suatu materi dalam proses pembelajaran kepada peserta didiknya, hal ini sesuai yang disampaikan oleh Vawanda & Zainil (2020:125). Contoh perkembangan teknologi di era globalisasi sekarang adalah *Powtoon* sebagai media pembelajaran matematika. *Powtoon* adalah salah satu program *software* atau web yang bertujuan untuk merangkai media, yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam menyampaikan sebuah pembelajaran kepada. Pengaplikasian *Powtoon* dapat menggabungkan berbagai animasi, teks, berbagai suara, maupaun suatu grafis, hal ini tentu membantu menarik perhatian dan juga pikiran peserta didik (Deliviana, 2017:02). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi aplikasi turunan yang akan dikaitkan dengan kearifan lokal Tuban. Sehingga media ini memberikan kemudahan dan menambah wawasan sejarah untuk peserta didik dalam pembelajaran matematika. Selain itu, media pembelajaran berupa video ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran secara online (daring) maupun juga offline (luring).

Media pembelajaran berupa video ini tentunya berbeda dengan video pengembangan lainnya. Video mudah untuk diakses dan dimanapun melalui media elektronik. Video pembelajaran ini menggunakan contoh pengaplikasian budaya daerah yaitu kearifan lokal Tuban. Maka dari itu diharapkan peserta didik tidak hanya dapat memahami konsep dari materi inti tetapi juga apat menumbuhkan wawasan berbudaya nusantara sebagai upaya untuk melestarikan budaya Indonesia juga. Berdasarkan hasil uraian diatas peneliti beraksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan *Powtoon* Berbasis Kearifan Lokal Tuban Pada Materi Aplikasi Turunan Kelas XI SMK"

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut *Research and Development (R&D)*. Penelitian pengembangan ini merupakan penelitian dengan model prosedural yang menunjukkan langkah-langkah dari proses pengembangan produk. Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini berupa tampilan video pembelajaran matematika. Model pengembangan prosedural yaitu model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural, biasanya berupa urutan langkah-langkah yang diikuti secara bertahap dari langkah awal hingga akhir (Setyosari, 2016:284). Dalam pengembangan ini, model prosedural yang dipilih oleh peneliti adalah model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, dkk. (1974:5).

Model 4D ini terdiri dari empat tahap utama yaitu: (1) *define* (pendefinisian), dimana pada tahap ini terdapat beberapa langkah, diantaranya adalah: (a) *front-end analysis* (analisis

pendahuluan), (b) *learner analysis* (analisis pembelajar/peserta didik), (c) *task analysis* (analisis tugas), (d) *concept analysis* (analisis konsep), (e) *specifying instructional objectives* (spesifikasi tujuan instruksional); (2) *design* (perancangan), dimana tahap ini bertujuan untuk membuat desain video pembelajaran yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu: (a) menyusun desain media pembelajaran, (b) pemrograman kedalam aplikasi *Powtoon*, (c) penyusunan instrumen penelitian; (3) *development* (pengembangan), dimana tahap ini terbagi menjadi dua tahap yaitu *expert appraisal* (validasi ahli) dan *development testing* (uji coba produk); (4) *dissemination* (penyebaran), dimana pada tahap ini dilakukan penyebaran produk. Namun, dikarenakan keterbatasan waktu pada proses penelitian, maka produk hanya disebarluaskan melalui sosial media berupa *WhatsApp* berupa link atau alamat video pembelajaran dan terbatas kepada peserta didik uji coba kelompok kecil dan pendidik matematika selaku praktisi yang telah dipilih.

Jenis data pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket. Terdapat dua bagian pada angket, yaitu kuantitatif (*numerik*) dan kualitatif (kritik, saran, dan komentar) yang diperoleh dari validator ahli materi, validator ahli media, validator ahli desain, dan praktisi. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah sepuluh peserta didik kelas XI SMKN 2 Tuban. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif yang menggunakan lembar penilaian oleh validator ahli materi, validator ahli media, validator ahli desain, praktisi dan pengguna berupa skor penilaian ($SS = 4, S = 3, KS = 2, TS = 1$).

HASIL

Pengembangan Produk

Hasil pengembangan media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban ini berupa video. Materi dalam video pembelajaran ini adalah materi aplikasi turunan kelas XI yang disesuaikan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

Tahap *define* ini terdiri dari lima langkah yaitu: (a) *front-end analysis* (analisis pendahuluan), (b) *learner analysis* (analisis pembelajar/peserta didik), (c) *task analysis* (analisis tugas), (d) *concept analysis* (analisis konsep), dan (e) *specifying instructional objective* (spesifikasi tujuan pembelajaran). Pada tahap ini dihasilkan beberapa hal terkait dengan permasalahan pada pembelajaran matematika pada materi aplikasi turunan dan media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran, yaitu: (1) diperlukan adanya media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi masa kini, (2) diperlukan media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam belajar, serta (3) diperlukan penjelasan yang lebih menarik, mudah dimengerti, dan diperlukan penambahan wawasan tentang kearifan lokal.

Berdasarkan hasil pada tahap *define*, maka peneliti menetapkan bahwa media pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika materi aplikasi turunan adalah media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban berupa video. Desain awal dari pengembangan video pembelajaran matematika meliputi: desain *opening* materi melalui *powerpoint*, penyajian KI, KD, dan tujuan pembelajaran, pengantar materi, materi inti, contoh soal, penutupan video, serta terdapat latihan soal.

Tahap *development* (pengembangan) meliputi: (1) pembuatan draf I, (2) validasi ahli, (3) analisis hasil validasi ahli, (4) uji coba kelompok kecil, serta (5) revisi produk. Hasil validasi ahli terdiri dari hasil validasi ahli materi, ahli media, ahli desain, dan praktisi yang dapat dilihat pada Tabel 1. Sedangkan hasil validasi uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Tabel 2.

Tahap *dissemination* yaitu produk disebarluaskan kepada peserta didik, guru, sekolah, maupun masyarakat luas. Karena keterbatasan waktu dalam proses penelitian, penyebaran produk hanya dilakukan dengan menyebarkan link media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban pada materi aplikasi turunan dengan berbantuan aplikasi *WhatsApp*.

Telaah Ahli

Dalam pengembangan produk ini terdapat empat validator ahli untuk mengevaluasi produk, yaitu ahli materi, ahli media, ahli desain, dan praktisi. Berdasarkan angket yang telah disebar, para ahli memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penilaian oleh empat validator ahli diperoleh nilai rata-rata 3,68. Rata-rata penilaian dari validator ahli materi 3,43, validator ahli media 3,77, validator ahli desain 3,56, dan validator praktisi 3,95. Secara rinci hasil validasi ini dipaparkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Coba Validator Ahli

No.	Aspek yang Dinilai	Rata-rata per Aspek			
		X_1	X_2	X_3	X_4
1.	Aspek Materi	3,2	3,8	-	4,0
2.	Aspek Soal	3,3	-	-	-
3.	Aspek Kebahasaan	3,8	3,7	3,6	4,0
4.	Aspek Desain	-	-	3,6	3,8
5.	Aspek Huruf	-	-	3,1	-
6.	Aspek Tampilan	-	3,8	-	-
7.	Aspek Suara	-	-	3,5	-
8.	Aspek Penggunaan & Waktu	-	-	4,0	4,0
Rata-rata setiap pengguna		3,43	3,77	3,56	3,95
Rata-rata seluruh pengguna		3,68			

Keterangan:

- X_1 : Ahli Materi
- X_2 : Ahli Media
- X_3 : Ahli Desain
- X_4 : Praktisi

Sedangkan hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan oleh sepuluh peserta didik kelas XI SMKN 2 Tuban diperoleh rata-rata 3,47 dengan rincian pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Coba Pengguna (User)

No.	Aspek yang Dinilai	Rata-rata per Aspek									
		P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}
1.	Aspek Materi	3,0	3,2	3,4	3,2	3,2	3,2	3,8	3,6	4,0	3,2
2.	Aspek Kebahasaan	3,0	3,0	3,5	3,0	3,7	3,5	4,0	3,7	4,0	4,0
3.	Aspek Desain	3,7	3,0	3,7	3,3	4,0	3,7	4,0	3,3	4,0	3,3
4.	Aspek Isi	3,3	3,0	3,0	3,7	3,0	3,7	3,3	3,7	4,0	3,7
5.	Aspek Reaksi Pengguna	3,1	3,0	3,0	3,0	3,6	3,7	3,9	3,7	4,0	3,3
6.	Pengoperasian Media	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5	4,0	3,0
Rata-rata setiap pengguna		3,2	3,0	3,3	3,3	3,5	3,6	3,8	3,6	4,0	3,4
Rata-rata seluruh pengguna		3,47									

Keterangan

- P_1 : Pengguna 1
- P_2 : Pengguna 2
- P_3 : Pengguna 3
- P_4 : Pengguna 4
- P_5 : Pengguna 5
- P_6 : Pengguna 6
- P_7 : Pengguna 7
- P_8 : Pengguna 8
- P_9 : Pengguna 9
- P_{10} : Pengguna 10

Tanggapan Peserta Didik

Setelah dilakukan uji coba oleh empat validator ahli, selanjutnya akan dilakukan uji coba oleh pengguna/kelompok kecil yang terdiri dari sepuluh peserta didik kelas XI SMKN 2 Tuban. Pada tahap ini diperoleh komentar, kritik, dan saran dari pengguna secara umum yakni: (1) video pembelajaran sangat mudah dipahami, (2) bisa dilihat kapan dan dimana saja, (3) materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih paham, dan (4) saya mudah memahami videonya. Berdasarkan tanggapan peserta didik maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan video pembelajaran matematika ini memperoleh respon positif.

Revisi Produk

Untuk mencapai kriteria kelayakan produk, maka pengembangan media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban ini melewati beberapa revisi sampai hasil akhir berupa media pembelajaran matematika siap digunakan. Beberapa revisi yang dilakukan adalah: (1) mengganti penulisan yang salah, (2) memperbaiki rangkuman, dan (3) memperbaiki uji kompetensi.

PEMBAHASAN

Pada penelitian pengembangan ini, dihasilkan media pembelajaran matematika dengan *Powtoon* berupa video berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK. Media pembelajaran matematika ini berbentuk video yang dikembangkan sebagai penghubung antara peserta didik dengan pengajar dalam proses pembelajaran matematika agar tercapainya proses belajar yang efektif. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hamalik dalam Musfiqon (2017:32) yang mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan kegiatan dan minat belajar baru, membangkitkan motivasi dan ransangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berupa video ini menyajikan materi dengan alur yang jelas dan desain yang menarik, penggunaannya praktis, dapat digunakan siapapun, kapanpun dan dimanapun, sehingga mempermudah peserta didik untuk belajar. Sejalan dengan hal ini menurut Nurseto (2017:42) bahwa dengan media pembelajaran *powtoon* ini memiliki kelebihan diantaranya (1) mencakup segala aspek indera, (2) penggunaannya praktis, (3) dapat digunakan dalam kelompok besar, (4) lebih variatif dan meningkatkan motivasi dalam belajar, (4) dapat memberikan feedback atau interaksi langsung antara pendidik dengan peserta didik.

Media pembelajaran matematika berupa video ini membahas materi Aplikasi Turunan yang berpacu pada Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Inti (KI), serta Kompetensi Dasar (KD) yang tercantum pada Kurikulum 2013 revisi Tahun 2017. Video pembelajaran pada materi Aplikasi Turunan ini terdiri dari 3 bagian. Pada bagian pertama, video pembelajaran ini memuat materi pengantar Aplikasi Turunan sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 dan 4.9 serta pengenalan Kota Tuban yang dijadikan muatan kearifan lokal. Pada bagian kedua, video ini memuat materi inti aplikasi turunan yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 dan 4.9. Video pembelajaran ini juga dilengkapi dengan *opening video*, tujuan pembelajaran, materi inti, contoh soal dan rangkuman materi. Sedangkan pada bagian ketiga, video ini memuat 10 soal uji kompetensi yang bermuatan kearifan lokal Tuban.

Pengaplikasian materi yang mengaitkan dengan kearifan lokal Tuban akan menambah wawasan peserta didik. Hal Video ini mencakup pemahaman konsep, penjelasan, contoh soal dan latihan soal. Pada penjelasan materi, peserta didik dihadirkan permasalahan yang bermuatan kearifan lokal Tuban. Permasalahan yang bersifat *imagine* membantu peserta didik memahami materi aplikasi turunan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Paulo Freire (dalam Wagiran, 2019:105) menyebutkan bahwa dengan dihadapkan pada problem dan situasi

konkret yang dihadapi, peserta didik akan semakin tertantang untuk menanggapi secara kritis. Penjelasan dalam video matematika berisi tentang penjelasan aplikasi turunan secara detail, sehingga peserta didik mampu untuk memahami.

Model dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan langkah-langkah model 4D yang diadaptasi dari Thiagarajan, dkk. (1974:6-9), yaitu model 4D yaitu: (1) tahap *define* (pendefinisian), (2) tahap *design* (perancangan), (3) tahap *develop* (pengembangan), dan (4) tahap *disseminate* (penyebaran). Secara keseluruhan diperoleh hasil analisis kebutuhan guru matematika dari kelas XI SMKN 2 Tuban dan SMKN 3 Tuban dengan presentase 83% dengan kesimpulan guru membutuhkan media pembelajaran matematika dengan *Powtoon* berupa video berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK. Sedangkan analisis kebutuhan peserta didik dari kelas XI SMKN 2 Tuban dan SMKN 3 Tuban diperoleh persentase secara keseluruhan sebesar 81% dengan kesimpulan peserta didik membutuhkan media pembelajaran matematika dengan *Powtoon* berupa video berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK yang dikembangkan. Untuk menghasilkan media pembelajaran berupa video yang valid dan layak digunakan, dibutuhkan penilaian oleh validator ahli (validator ahli materi, validator ahli desain, validator ahli media pembelajaran) serta validator praktisi dan validator pengguna/user.

Berdasarkan hasil validasi produk, diperoleh rata-rata hasil analisis validasi ahli materi 3,43; validasi ahli media 3,77; validasi ahli desain 3,56; dan validasi praktisi 3,95. Rata-rata hasil analisis yang diperoleh dari semua validator ahli dan praktisi adalah 3,68 dengan kesimpulan yaitu produk yang dibuat valid dan praktis untuk digunakan. Hal ini juga diperkuat dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nurseto (2017:42) menegemukakan bahwa media pembelajaran dengan *powtoon* berupa video dapat memenuhi fungsi dari suatu media pembelajaran. Pada analisis uji coba pengguna /user melibatkan sepuluh peserta didik kelas XI SMKN 2 Tuban diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,47 dengan kesimpulan yaitu media pembelajaran matematika dengan *Powtoon* berupa video berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK dinyatakan valid dan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Hasil penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian pengembangan yang telah dilakukan oleh Astika (2019) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan *Powtoon* pada Materi SPLDV Kelas VIII " dengan memperoleh kelayakan dan media pembelajaran video animasi *Powtoon* yaitu 81,7%.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian pengembangan media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan kelas XI SMK, maka secara umum proses dari pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahapan sebagai berikut: (1) tahap *define* (pendefinisian) meliputi analisis pendahuluan, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran, (2) tahap *design* (perancangan) meliputi tahap merancang tes, merancang format, dan desain awal, (3) tahap *development* (pengembangan) yang meliputi proses pembuatan produk media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban pada materi Aplikasi Turunan serta proses validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, ahli media, ahli video, dan praktisi. Setelah video dinyatakan valid oleh validator, maka produk akan diujicobakan kepada pengguna/user yaitu sepuluh peserta didik kelas XI SMKN 2 Tuban, dan (4) tahap *disseminate* (penyebaran) adalah akhir dari tahap model pengembangan 4D. Pada tahap ini tidak dilakukan penyebaran produk secara luas dikarenakan keterbatasan waktu dalam proses penelitian

pengembangan. Sehingga penyebaran hanya terbatas kepada peserta didik uji coba kelompok kecil dan guru matematika selaku praktisi dari SMKN 2 Tuban.

Hasil pengembangan ini adalah media pembelajaran matematika yang berupa video pembelajaran. Video pembelajaran ini membahas materi Aplikasi Turunan yang berpacu pada Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Inti (KI), serta Kompetensi Dasar (KD) yang tercantum pada Lampiran Permendikbud Tahun 2017. Hasil pengembangan produk ini terdiri dari tiga bagian. Pada bagian pertama, video pembelajaran ini memuat materi Pengantar Lingkaran yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 dan 4.9. Pada bagian kedua, video ini memuat materi Lingkaran yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 dan 4.9. Video pembelajaran ini juga dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, pengantar materi, materi inti dan contoh soal dengan muatan kearifan lokal Tuban, dan rangkuman dari materi. Sedangkan pada bagian ketiga, video ini memuat uji kompetensi dengan muatan kearifan lokal Tuban juga.

Hasil uji coba oleh validator ahli diperoleh rata-rata nilai keseluruhan sebesar 3,68. Rata-rata penilaian dari validator ahli materi 3,43, validator ahli media 3,77, validator ahli desain 3,56, dan validator praktisi 3,95. Sedangkan hasil analisis uji coba kelompok kecil yang dilakukan pada sepuluh peserta didik SMKN 2 Tuban memperoleh rata-rata nilai 3,47 dan dinyatakan valid sangat layak untuk digunakan.

Berdasarkan hasil penilaian validator ahli materi, ahli media, ahli desain, praktisi, dan pengguna/*user* yang merupakan sepuluh peserta didik kelas XI SMKN 2 Tuban diperoleh rata-rata nilai keseluruhan sebesar 3,57. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran matematika dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban dinyatakan praktis dan sangat layak untuk digunakan.

Saran

Pengembangan media pembelajaran dengan *powtoon* berbasis kearifan lokal Tuban sudah diuji kelayakannya. Oleh karena itu, disarankan kepada guru untuk menggunakan media pembelajaran ini sebagai alternatif media dalam pembelajaran dan video animasi pembelajaran yang lain dapat dikembangkan lebih lanjut untuk materi yang lain serta diuji keefektifannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih pada pihak yang telah berkontribusi pada penyusunan artikel, terutama pada pihak Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran (JP3) yang telah mempublikasikan artikel ini, seperti kepada pihak sekolah yang telah menjadi objek penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arnold, R. B., 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon Pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan Di SMK Ketintang Surabaya. *JPTN: Jurnal Pendidikan Tata Niaga*. Vol 6(4): 145-150.
- Bakri, S. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Boyolangu. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2(1): 67-78.
- Deliviana, F. 2017. *Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat dan Problematikanya*. Makalah disajikan dalam rangka Seminar Nasional, Universitas Negeri Makassar, Makassar, 09 Juli 2017.
- Fadillah A. & Bilda W., (2019). Pengembangan video pembelajaran matematika dengan berbantuan Aplikasi Sparkoll Videoscribe. *Jurnal Gantang*, 4(2), 177-182, <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/index>

- Fathurrohman, M., (2017). *Belajar dan pembelajaran modern: Konsep dasar, inovasi, dan teori pembelajaran*. Yogyakarta, ID: Gaudhawaca.
- Hartono, A. (2015). Pembinaan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika. *Math didactic : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), <https://media.neliti.com/media/publications/176877-ID-pembinaan-karakter-dalam-pembelajaran-ma.pdf>
- Nurseto, T. (2017). *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Univ. Negeri Yogyakarta.
- Ridwan, N.A. (2017). *Landasan Keilmuan Kearifan Lokal*. *Jurnal Studi Islam dan Budaya*. V(3). Hlm. 1-8.
- Setyosari, Punaji. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: PRENADAMEDIA GRUP
- Sriyanto, H. J. (2017). *Mengobarkan api matematika: Membelajarkan matematika yang kreatif dan mencerdaskan*. Sukabumi: Jejak Publisher.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children a Sourcebook*. Indiana Bloomington: Indiana University.
- Vawanda J. E., & Zainil M., (2020). Pengembangan bahan ajar berorientasi penguatan pendidikan karakter dalam Pembelajaran matematika SMA pada Materi Peluang. *JP3M : Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 8(7), 9-14, <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/index>
- Wisnarni, E., Erviyenni., & Haryati, S. (2016). *The Development of Learning Media Based Powtoon on The Subject of Colloid at SMA/MA*. Riau: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.
- Yuliani, F. 2019. Pengembangan Modul Kalkulus 2 pada Program Studi Pendidikan Matematika di STKIP PGRI Sumatera Barat. *Jurnal Pelangi*. Vol 6(1): 65-57
- Yuniarti, S. 2020. *Inspiramatika. Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Prokrastinasi Akademik Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 7 Balikpapan* (Online), Vol 6(1), (<https://doi.org/1052166/inspiramatika.v6i1.1922>, diakses 30 Juni 2020)