

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI MENGGUNAKAN *SOFTWARE POWTOON* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

DEVELOPMENT OF ANIMATION VIDEO MEDIA USING POWTOON SOFTWARE TO IMPROVE STUDENT'S CRITICAL THINKING ABILITY

Rahman Haryadi¹, Iwit Prihatin², Dwi Oktaviana^{3*}, Herminovita⁴

^{1,2,3,4}IKIP PGRI Pontianak, Jl. Ampera No. 88 Pontianak 78116, Indonesia

E-mail: ¹rahmanharyadi72@gmail.com, ²iwitprihatin82@gmail.com, ^{3*}dwi.oktaviana7@gmail.com, ⁴hermi.novita@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video animasi menggunakan *software Powtoon* yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu pada materi relasi dan fungsi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan rancangan Borg & Gall yang meliputi: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk, dan revisi desain. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Boyan Tanjung sebanyak 10 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, angket respon, dan tes kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil validasi video animasi *Powtoon* dapat dinyatakan valid dengan persentase indeks rata-rata 92% dengan kriteria sangat valid. Tingkat kepraktisan berada pada kriteria sangat praktis dengan rata-rata persentase dari respon guru sebesar 98,67% dan dari respon siswa sebesar 93,38 %. Tingkat keefektifan berada pada kriteria cukup efektif dengan persentase sebesar 61%.

Kata Kunci: Kemampuan berpikir kritis, *Software Powtoon*, Video animasi

Abstract

This study aims to produce an animated video using powtoon software that is valid, practical, and effective in improving the critical thinking skills of class VIII students of SMP Negeri 01 Boyan Tanjung, Kapuas Hulu Regency on relations and functions. This research is a development research with the design of Borg & Gall, which includes: potentials and problems, data collection, product design, design validation, product revision, product testing and design revision. The subjects in this study were class VIII students of SMP Negeri 01 Boyan Tanjung as many as 10 students. The instruments used in this study were validation sheets, response questionnaires, and critical thinking skills tests. Based on the validation results of the powtoon animation video, it can be declared valid with an average index percentage of 92% with very valid criteria. The level of practicality is in very practical criteria with an average percentage of teacher responses of 98.67% and of student responses of 93.38%. The level of effectiveness is in the criteria of being quite effective with a percentage of 61%.

Keywords: Critical thinking skills, *Powtoon Software*, Animated videos

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi memberikan berbagai dampak dalam dunia pendidikan. Dari segi peningkatan sumber daya manusia, pendidikan dituntut untuk dapat menciptakan peserta didik yang mampu berpikir kritis, kreatif, serta dapat memecahkan masalah. Kivunja (2015) menyatakan bahwa dalam abad 21 ini individu harus menguasai kompetensi yang kreatif,

berpikir kritis, mandiri, bekerjasama dengan tim, kreatif, informasi, komunikasi dan kemandirian belajar. Dengan demikian, berpikir kritis merupakan aspek kemampuan yang harus dimiliki siswa.

Purwati (2016) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan mengambil keputusan sesuai apa yang dipercaya dan dilakukan. Tinio (dalam Hendi, Caswita, & Haenilah, 2020) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif dan berpikir logis sehingga menghasilkan pertimbangan dan keputusan yang tepat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hidayatullah (dalam Siregar & Andhany, 2020) menyatakan bahwa agar siswa menjadi pemikir kritis maka harus dikembangkan sikap-sikap keinginan untuk bernalar, ditantang, dan mencari kebenaran. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan kepada siswa karena berpikir kritis ini mampu membuat siswa melakukan penalaran serta memecahkan masalah. Namun kenyataannya kemampuan berpikir kritis ini masih rendah dan belum sesuai harapan.

Beberapa penelitian yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis masih rendah antara lain: 1) Widiantari, Suarjana, & Kusmaryatni (2016) dengan hasil rata-rata yang diperoleh sebesar 55,05 tergolong rendah; 2) Dores, Wibowo, & Susanti (2020) memperoleh hasil penelitian sebesar 29,58% dengan kategori sangat rendah; dan 3) Nurdwiandari (2018) memperoleh hasil penelitian kemampuan berpikir kritis melalui tes uraian tertulis tergolong cukup rendah. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis ini perlu untuk menjadi perhatian dan ditingkatkan dalam pembelajaran.

Kazempour (2013) menyatakan mengembangkan kemampuan berpikir kritis bagian dari tujuan dari pendidikan. Selain itu, pentingnya berpikir kritis ini dikarenakan dengan kemampuan ini dalam mengerjakan sesuatu menimbulkan suatu ketelitian serta berpikir analitis (Jayadipura, 2014). Berpikir kritis perlu ditanamkan dikarenakan membuat siswa terbiasa mengatasi berbagai persoalan dan permasalahan yang terjadi dalam kesehariannya (Somakim, 2011). Nuryanti, Zubaidah, & Diantoro (2018) dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis masih perlu dilatihkan serta perlu ditingkatkan. Peningkatan kemampuan ini dapat dilakukan dengan memberikan inovasi terhadap media pembelajaran.

Media merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran. Dengan media pembelajaran, proses pembelajaran dapat disusun dan direncanakan sesuai kebutuhan agar proses pembelajaran dapat tercapai. Peran guru sangat diperlukan dalam hal ini karena guru harus dapat mengembangkan media pembelajaran yang sesuai serta dapat mengikuti kemajuan teknologi sekarang ini. Barnawi (2012) menyatakan teknologi harus digunakan guru di sekolah. Makki (2012) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran menjadi menarik dan lebih bermakna dengan menggunakan pemanfaatan teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi harus dapat dilakukan guru dalam media pembelajaran. Media berbentuk video animasi merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan.

Media video pembelajaran merupakan media audiovisual dimana objek dapat bergerak dengan diiringi suara yang sesuai (Melinda, 2017). Video memiliki kelebihan dimana dapat memperjelas penyajian secara efektif dan efisien (Munir, 2015). Dengan adanya audiovisual dirasakan media ini dapat membangkitkan motivasi serta semangat siswa dalam belajar. Salah satu aplikasi yang memfasilitasi dalam pembuatan video animasi adalah *powtoon*.

Powtoon adalah *software* dalam mengolah bahan presentasi animasi yang diakses *online* dimana digunakan dalam membantu proses pembelajaran (Fajar, Riyana, & Hanoum, 2017). Selain itu, *Powtoon* juga memiliki berbagai fitur animasi seperti tulisan tangan, kartun, efek transisi, dan timeline yang digunakan dalam membuat presentasi (Astika, Anggoro, & Andriani, 2019). *Powtoon* ini sangat menarik digunakan karena memiliki fitur yang lengkap

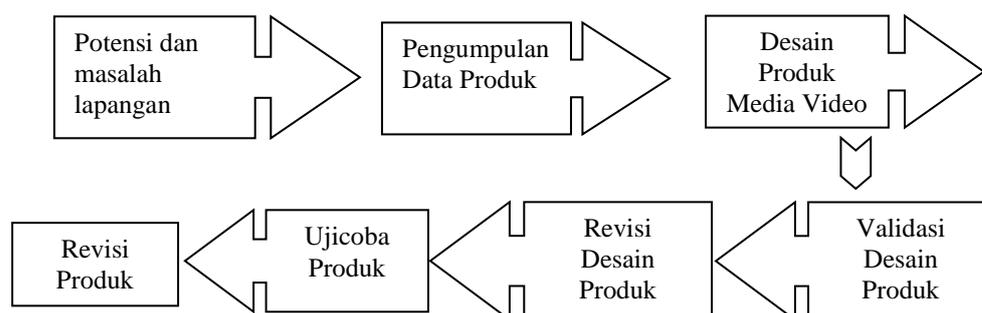
sehingga video animasi yang dibuat juga pasti menarik perhatian siswa sehingga kejenuhan dalam pembelajaran tidak lagi dirasakan siswa.

Media video ini memberikan efek yang sangat besar terhadap hasil belajar siswa. Video pembelajaran memiliki keunggulan yaitu menciptakan kemandirian belajar, komunikatif dan dapat diulang, menampilkan sesuatu dengan detail dan kompleks, dapat diulang, diperlambat, bahkan diperbesar dan membandingkan antara dua atau lebih adegan secara bersamaan (Majid, 2012). Keunggulan ini membuat pembelajaran matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret, tidak monoton, tidak membosankan, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa. Woolfitt (dalam Nurdin, dkk, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran dengan video melibatkan siswa secara aktif sehingga memberikan keuntungan bagi siswa untuk mentransfer pengetahuannya sehingga diperoleh pemahaman yang lebih dalam dan kompleks. Oleh karena itu, video pembelajaran ini dapat memberikan pemahaman yang lebih kompleks sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Terdapat beberapa penelitian yang mengembangkan media video powtoon antara lain penelitian Awalia, Pamungkas, & Alamsyah (2019) dengan hasil penelitian media powtoon memberikan pemahaman matematis kepada siswa mengenai mata pelajaran matematika di kelas IV materi keliling dan luas bangun datar dan Garsinia, Kusumawati, & Wahyuni (2020:44) menyatakan bahwa media ini efektif digunakan dimana hasil *post-test* lebih tinggi dari hasil *pretest* pada materi SPLDV. Penelitian tersebut menunjukkan hasil media video *powtoon* efektif digunakan dalam pembelajaran. Untuk itu, dalam penelitian ini juga dilakukan pengembangan media video animasi berbasis *powtoon* tetapi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti mencoba untuk mengembangkan media video animasi berbasis *powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang valid, praktis, dan efektif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development approach* (R&D). Pengembangan merupakan proses menghasilkan produk serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media video animasi berbasis *powtoon*. Rancangan yang digunakan dalam pengembangan produk yaitu model Borg and Gall (Sugiyono, 2016) yang dimodifikasi menjadi tujuh tahap dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 01 Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021. Subjek dalam penelitian ini adalah ahli/validator dan siswa. Validator pada penelitian ini merupakan ahli media dan ahli materi yang terdiri dari 3 orang yaitu 2 orang dari dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan 1 orang dari dosen Program Studi Teknologi Informasi. Siswa merupakan subjek dalam uji

coba produk. Siswa tersebut adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu sebanyak 10 orang siswa.

Prosedur dalam mengembangkan produk media video animasi berbasis *powtoon* diuraikan berikut ini: 1) Potensi dan Masalah, tahap ini dilakukan penggalan potensi serta masalah yang dihadapi di lapangan. Dalam hal ini, peneliti melakukan pra observasi dengan melakukan wawancara serta memberikan angket kebutuhan terkait perlunya pengembangan produk ini, 2) Pengumpulan Data, tahap ini dilakukan pengumpulan data terkait hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan produk. Data yang dikumpulkan dari penelitian-penelitian terdahulu, cara menggunakan *powtoon* serta bahan-bahan dalam pembuatan media video animasi. 3) Tahap Desain Produk Media Video, tahap ini merupakan tahap awal merancang media video animasi berbasis *powtoon* sebelum diujicoba di lapangan. Selain itu, membuat instrumen penelitian meliputi lembar validasi para ahli, angket kepraktisan untuk siswa dan guru, serta tes untuk keefektifan produk. 4) Tahap Validasi dan Revisi Desain Produk, tahap ini dilakukan validasi produk ke para ahli baik ahli media maupun ahli materi. Media video animasi berbasis *powtoon* yang telah dirancang selanjutnya divalidasi oleh validator sehingga diperoleh revisi terhadap media video yang telah dikembangkan. Selanjutnya media video animasi direvisi berdasarkan masukan dari para ahli. 5) Tahap Uji Coba dan Revisi Produk, tahap ini dilakukan ujicoba di lapangan. Produk yang diujicobakan merupakan produk yang sudah valid sehingga layak digunakan di lapangan. Uji coba dilakukan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa serta mengetahui kepraktisan produk dalam pembelajaran. Uji coba dilakukan juga untuk merevisi produk jika dalam pembelajaran terdapat berbagai kelemahan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan teknik komunikasi tidak langsung. Teknik pengukuran digunakan untuk mengetahui keefektifan media video animasi yang dikembangkan. Teknik pengukuran yang digunakan adalah menggunakan tes kemampuan berpikir kritis. Teknik komunikasi tidak langsung adalah melihat kevalidan dan kepraktisan media video animasi yang dikembangkan. Teknik pengumpulan ini berupa angket (kuesioner) dan lembar validasi ahli.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar validasi ahli; (2) angket respon siswa dan guru; dan (3) soal tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Lembar validasi menggunakan skala Likert dengan terbagi atas lima skala penelitian sebagai berikut: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, tidak baik. Lembar validasi dinilai oleh ahli materi yang meliputi aspek kualitas materi dan kemanfaatan materi dan dinilai oleh ahli media yang meliputi keefektifan design, kemudahan, dan kemanfaatan media. Angket menggunakan skala Likert dengan terbagi atas lima skala penelitian sebagai berikut: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, tidak baik. Sedangkan Soal tes kemampuan berpikir kritis berbentuk soal uraian sebanyak 4 buah soal. Ketiga instrumen tersebut digunakan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari produk ini.

Pengumpulan data untuk prosedur potensi dan masalah menggunakan teknik komunikasi langsung. Teknik komunikasi langsung ini berupa wawancara terhadap guru bidang studi matematika dan siswa.

Uji kevalidan menggunakan lembar validasi, sedangkan data yang diamati adalah kevalidan media video animasi *powtoon*, soal tes kemampuan berpikir kritis siswa, dan angket siswa dan guru yang diisi oleh 3 para ahli terhadap materi, media, dan bahasa yang digunakan. Hasil kevalidan media video animasi berbasis *powtoon* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Persentase	Kriteria	Keterangan
0% – 20%	Tidak Valid	Media Video Aminasi tidak layak digunakan
21% – 40%	Kurang Valid	Media Video Aminasi tidak layak digunakan
41% – 60%	Cukup Valid	Media Video Aminasi layak digunakan dengan revisi
61% – 80%	Valid	Media Video Aminasi layak digunakan
81% – 100%	Sangat Valid	Media Video Aminasi layak digunakan

Modifikasi dari Arnold (2018)

Uji kepraktisan menggunakan angket, data diisi oleh 10 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu. Hasil kepraktisan media video animasi berbasis *powtoon* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Persentase (%)	Kriteria Kepraktisan
81- 100 %	Sangat Praktis
61- 80%	Praktis
41-60%	Cukup Praktis
21-40%	Kurang Praktis
0-21%	Tidak Praktis

Oktaviana & Susiaty (2020)

Uji keefektifan menggunakan soal tes kemampuan berpikir kritis. Soal tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan berbentuk esai dengan memuat indikator a) Interpretasi, b) Analisis, c) Evaluasi, dan d) Inferensi. Hasil keefektifan media video animasi berbasis *powtoon* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Keefektifan

Persentase %	Kriteria Keefektifan
81 – 100 %	Sangat Efektif
61 – 80 %	Efektif
41 – 60 %	Cukup Efektif
21 – 40 %	Kurang Efektif
0 – 20 %	Tidak Efektif

Oktaviana & Susiaty (2020)

HASIL

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model rancangan penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan, bentuk penelitian dalam pengembangan yang digunakan adalah model Borg & Gall. Penelitian ini berhasil mengembangkan produk media pembelajaran video animasi *software powtoon* terhadap kemampuan kritis siswa pada siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Boyan Tanjung. Adapaun proses yang telah dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Potensi dan Masalah

Tahapan ini dilakukan peneliti dengan mengadakan wawancara secara langsung dengan guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 01 Boyan Tanjung. Dari hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi SMP Negeri 01 Boyan Tanjung untuk mata pelajaran matematika hasil belajar belum mencapai Ketuntasan Belajar Minimum (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini dibuktikan dengan melihat data persentase

ketuntasan nilai ulangan matematika khusus materi relasi yaitu sebesar 47,53% yang tuntas dan 52,47% yang tidak tuntas. Hal ini mengindikasikan bahwa materi relasi dan fungsi merupakan materi yang sulit bagi siswa. Sulitnya materi dikarenakan mereka menganggap materi relasi dan fungsi adalah materi yang rumit, membingungkan, dan merasa pesimis sebelum belajar. Hal ini, mengakibatkan terjadinya kekeliruan dalam menjawab soal dan berdampak pada pencapaian hasil belajar yang kurang memuaskan. Dari hasil praobservasi dalam menjawab soal relasi dan fungsi yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis diperoleh jawaban subjek yang diberikan didapat siswa dapat membuat diagram panah dari soal yang diberikan tetapi siswa tidak dapat menentukan himpunan A ke himpunan B yang memiliki kegemaran. Dari jawaban siswa tersebut dapat disimpulkan siswa masih belum dapat menyelesaikan alternatif penyelesaian masalah. Dari hasil praobservasi tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Kemampuan kritis siswa yang masih rendah ini, mendorong peneliti ingin mengembangkan sebuah media yang menarik. Salah satu media pembelajaran yang menarik yaitu media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon*, dengan diadakannya media video animasi *software powtoon* kegiatan belajar lebih menyenangkan dan meningkatkan kemampuan kritis siswa.

Dari kegiatan tersebut ditemukan beberapa potensi dan masalah. Masalahnya adalah kesulitan siswa dalam belajar matematika karena sifat yang monoton dan tidak menarik. Siswa kesulitan memahami materi yang berhubungan dengan soal khususnya relasi dan fungsi, dan siswa kurang minat membaca buku paket yang digunakan sehingga kurangnya motivasi siswa dalam belajar. Potensinya adalah dalam buku teks jarang ditemui penyajian yang memuat gambar, animasi sehingga berpotensi untuk dikembangkannya sebuah produk yaitu media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis.

Pengumpulan informasi

Pengumpulan data-data yang diperlukan dalam proses pembuatan media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis berupa silabus, RPP, buku pelajaran, serta bahan-bahan untuk pembuatan media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis tersebut.

Desain Produk

Untuk merancang produk yang sesuai dengan permasalahan yang diperoleh dilapangan saat dilakukannya tahap desain produk. Adapun proses yang dilakukan pada tahapan ini meliputi penyusunan instrumen, dan desain awal. (1) Mendesain cover media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis terdiri dari nama mahasiswa dan NIM Mahasiswa.



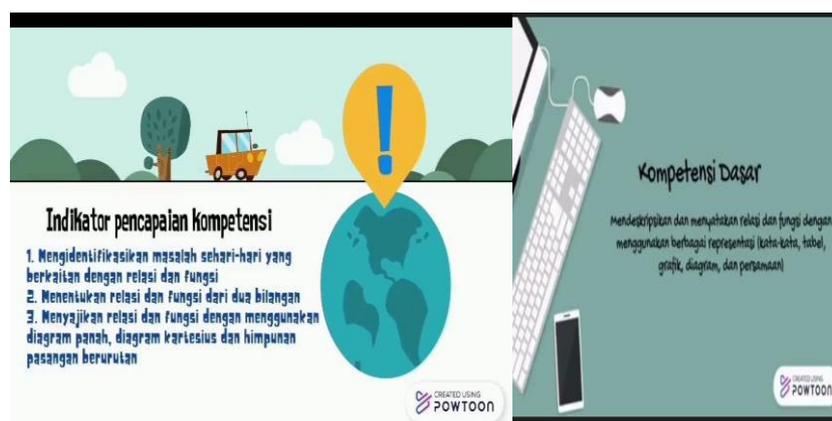
Gambar 2. Cover Video Animasi *Software Powtoon*

- (2) Membuat kata pembuka berisikan kata-kata assalamualaikum semoga selalu dalam keadaan sehat. Kata pembuka dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Cover Video Animasi *Software Powtoon*

- (3) Membuat indikator pencapaian kompetensi dan membuat indikator pencapaian kompetensi diharapkan siswa dapat mengetahui hasil dari proses belajar yang ditempuhnya. Untuk hasil dari kata pengantar dan tujuan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



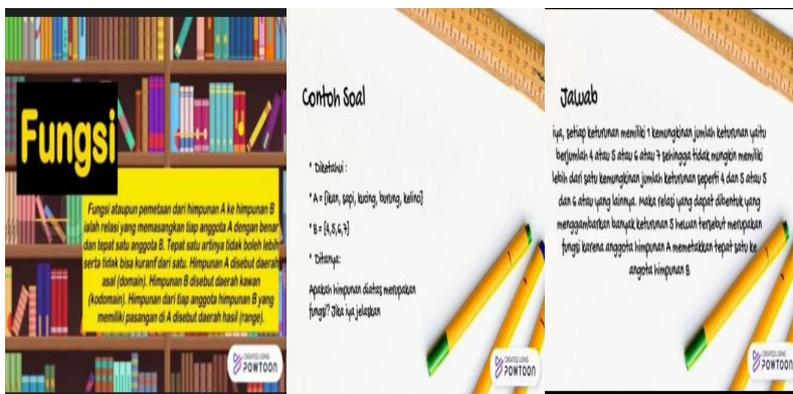
Gambar 4. Indikator Pencapaian Kompetensi dan Kompetensi Dasar

- (4) Membuat definisi relasi, contoh soal relasi beserta jawabannya. Diharapkan siswa dapat mengetahui pengertian dari relasi, melihat bentuk soal dan cara menjawab dari soal tersebut. Untuk pengertian relasi, soal dan jawaban dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Definisi Relasi, Soal dan Jawaban

- (5) Membuat definisi fungsi, contoh soal dan jawaban. Diharapkan siswa dapat mengetahui pengertian dari fungsi, melihat bentuk soal dan jawaban dari soal fungsi. Untuk pengertian fungsi dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Definisi Fungsi, Soal dan Jawaban

- (6) Membuat ucapan terima kasih. Bagian ini peneliti ingin menyampaikan kata terima kasih atas waktu yang telah diluangkan dalam melihat video animasi *software powtoon*. Ucapan Terima Kasih dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Ucapan Terima Kasih

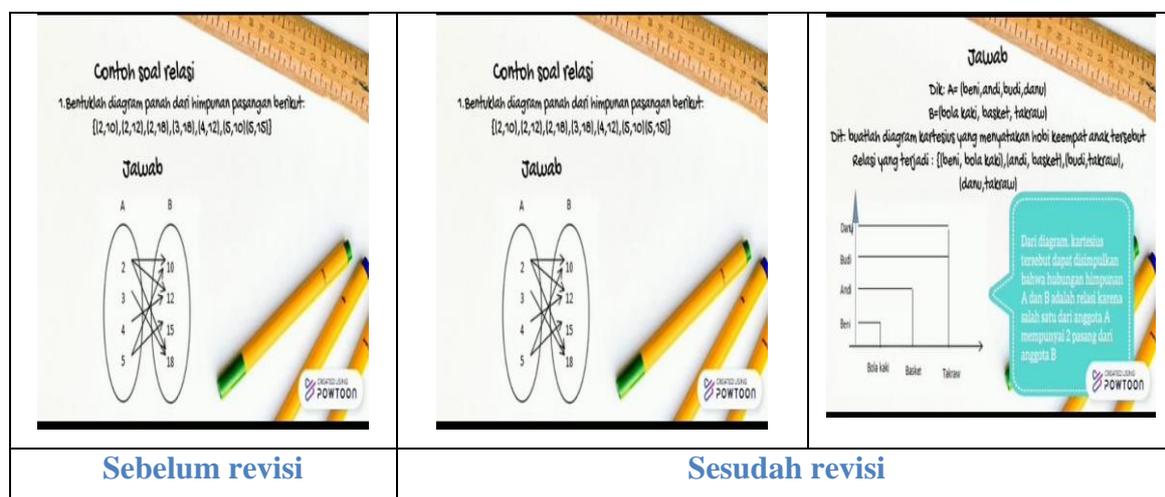
Validasi desain dan revisi desain

Sebagai tindak lanjut atas rancangan yang telah dilakukan dalam tahap desain produk, maka dilakukan langkah pengembangan yang bertujuan memperbaiki media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan dengan melakukan revisi agar media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis tersebut menjadi produk yang valid dan praktis. Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilakukan oleh tiga pakar ahli yang diharapkan mampu memberikan masukan atau saran untuk pengembangan video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis. Saran-saran dari tenaga ahli tersebut akan dijadikan bahan untuk merevisi media pembelajaran video animasi ini. Hasil dari validasi para ahli dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.

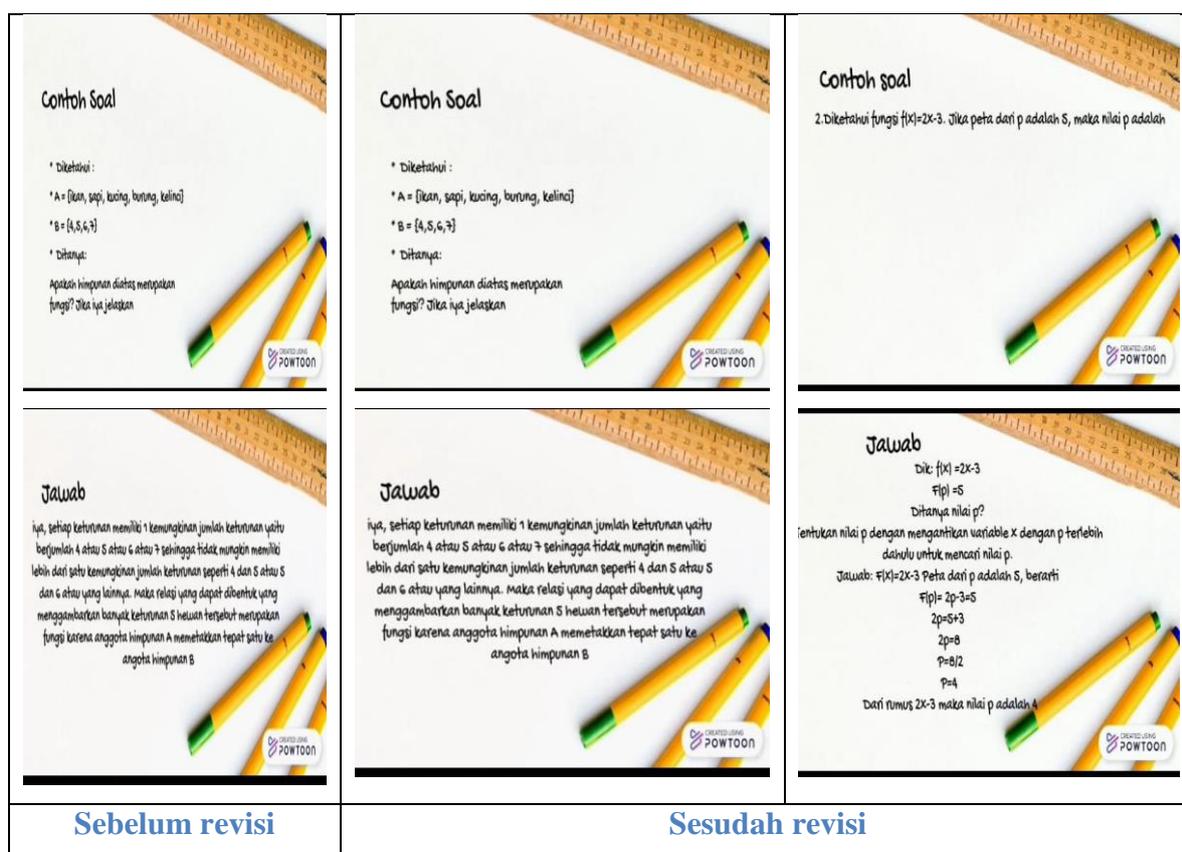
Tabel 5. Hasil Validasi

Instrumen Penilaian	Validator			Rata-rata	Kriteria
	I	II	III		
Ahli Media	90%	96%	90%	92%	Sangat Valid
Ahli Materi	90%	95%	90%	91,6%	Sangat Valid

Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase rata-rata hasil validasi ahli media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis oleh ketiga validator adalah 92% dengan kriteria sangat valid. Hasil validasi ahli materi adalah 91,6% dengan kriteria sangat valid Hasil validasi oleh ketiga validator juga berupa komentar dan saran terhadap media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan dan instrumen yang akan digunakan pada penelitian.



Gambar 8. Perubahan Pada Soal



Gambar 9. Perubahan Pada Soal

Dalam penelitian ini, validator memvalidasi media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis dan beberapa instrumen

yang meliputi angket respon guru dan angket respon siswa. Adapun hasil revisi yaitu revisi media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis Menurut Validator III Ahli Media memberi saran pada contoh soal ditambah yang sebelumnya hanya contoh soal relasi dan fungsi hanya satu. Perubahan pada soal sesudah revisi terdapat contoh soal materi dan fungsi dapat dilihat pada Gambar 8 dan Gambar 9.

Uji coba Produk dan Revisi Produk

Setelah media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis divalidasi dan direvisi, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan ujicoba terbatas pada sekolah tertentu. Sekolah yang dimaksud pada penelitian ini adalah SMP Negeri 01 Boyan Tanjung. Ujicoba ini bertujuan untuk melihat kepraktisan media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis sebagai bahan ajar yang dikembangkan dalam materi relasi dan fungsi.

Berdasarkan hasil angket respon siswa yang diberikan pada saat ujicoba terbatas, diperoleh persentase indeks rata-rata kepraktisan sebesar 93,38% dengan kriteria sangat praktis, sedangkan hasil persentase indeks kepraktisan angket dari respon guru adalah sebesar 98,67% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan hasil tes kemampuan kritis siswa setelah menggunakan produk media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis diperoleh sebesar 61% dengan kriteria tergolong efektif

PEMBAHASAN

Media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis dinyatakan sangat valid dengan persentase indeks rata-rata sebesar 91,6% dengan kriteria sangat valid yang divalidasi ahli materi adalah media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mirawati, Balkist, & Setiani (2014) hasil penilaian media oleh ahli materi mendapat nilai 79,99% dengan kategori valid sedangkan ahli media mendapat nilai 87,50% dengan kategori sangat valid.

Setelah selesai melakukan validasi, tahap selanjutnya ialah ujicoba produk untuk mengetahui kepraktisan diperoleh berdasarkan hasil ujicoba terbatas dengan menggunakan hasil angket respon siswa dan guru. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang sudah disediakan alternatif jawabannya sehingga jawaban dari responden sesuai dengan batasan jawaban yang disediakan. Berdasarkan hasil angket respon siswa yang diberikan pada saat ujicoba terbatas, diperoleh persentase indeks rata-rata kepraktisan sebesar 93,38% dengan kriteria sangat praktis, sedangkan hasil persentase indeks kepraktisan angket dari respon guru adalah sebesar 98,67% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Awalia, 2019) mengenai pengembangan media pembelajaran animasi *powtoon* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD memperoleh rata-rata respon guru sebesar 90,52% dan respon siswa sebesar 94,48% sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Mutia, Adlim, & Halim (2017) mengenai pengembangan video pembelajaran IPA pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan memperoleh hasil rata-rata respon guru sebesar 87,7% dan respon siswa sebesar 92,83%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket respon siswa dan guru, maka media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis dikatakan praktis bagi guru dan sangat praktis bagi siswa. Kriteria antara guru dan siswa didasarkan pada guru yang menerapkan secara langsung media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis. sejalan dengan (Nugroho, 2020) *Powtoon* merupakan *web apps online* untuk membuat video menggunakan fitur yang menarik. Hal ini menunjukkan bahwasanya media pembelajaran

video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan dengan interpretasi tinggi.

Berdasarkan hasil tes kemampuan kritis siswa setelah menggunakan produk media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis diperoleh sebesar 61% dengan kriteria tergolong efektif. Berdasarkan hasil tes kemampuan kritis berarti telah mampu mencapai tingkat pemahaman sesuai dengan indikator yang sedang dipelajari. Hal ini dapat dipahami bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi relasi dan fungsi dalam pembelajaran di kelas dapat dikatakan telah memenuhi kriteria keefektifan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Susiyati, 2014) berpikir kritis adalah jenis berpikir lebih tinggi yang bukan hanya menghafal materi tetapi penggunaan dan manipulasi bahan-bahan yang dipelajari dalam situasi baru. Dari pemaparan di atas pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas untuk SMP kelas VIII materi relasi dan fungsi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) Berdasarkan hasil validasi ahli media ketiga validator terhadap media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dinyatakan valid dengan persentase indeks rata-rata 92% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan validasi ahli materi ketiga validator dapat dinyatakan valid dengan persentase indeks rata-rata 91,6% dengan kriteria sangat valid. 2) Tingkat kepraktisan dengan rata-rata persentase dari respon guru sebesar 98,67% dengan kriteria sangat praktis dan rata-rata persentase dari respon siswa sebesar 93,38 % dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil pengisian angket guru dan siswa tersebut maka media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dikatakan sangat praktis bagi guru dan sangat praktis bagi siswa 3) Tingkat keefektifan media pembelajaran video animasi menggunakan *software powtoon* terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi relasi dan fungsi sebesar 61% dengan kriteria efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, R. B. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan di SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 6(4), 145-150.
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan powtoon. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 85-96.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano*, 10(1), 49-56.
- Barnawi dan Arifin. (2012). *Etika dan Profesi Kependidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat*, 2(2), 241-254.
- Fajar, S., Riyana, C., & Hanoum, N. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Belajar PowToon pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Terhadap Hasil Sosial Terpadu. *Edutcehnologia*, 3(2), 101-114.
- 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.

- Hendi, A., Caswita, & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823-834.
- Jayadipura, Y. (2014). Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 125-130.
- Kazempour, E. (2013). The Effects of Inquiry-Based Teaching on Critical Thinking of Students. *Journal of Social, Issues & Humanities*, 1(3), 23-27.
- Kivunja, C. (2015). Teaching Students to Learn and to Work Well with 21 Century Skills: Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm. *Internasional Journal of Higher Education*, 4(1), 1-11.
- Majid, A. (2012). *Perencanaan pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Makki, B. (2012). The Impact of Integration of Instructional Systems Technology into Research and Educational Technology. *Creative Education*, 3(2), 275-280.
- Melinda, A. V., Degeng, S. N., & Kuswandi, D. (2017). Pengembangan Media Video Pembelajaran IPS berbasis Virtual Field Trip (VFT) pada kelas V SDNU Kratonkencong. *Journal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 3(2), 158-164.
- Mirawati, N., Balkist, P. S., & Setiani, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Powtoon dan Movavi Video Editor Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 94-100.
- Munir. (2015). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Mutia, R., Adlim, & Halim, A. (2017). Pengembangan video pembelajaran IPA pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 110–116.
- Nugroho. (2020). *Pengembangan Produk Bermedia Powtoon Untuk Materi Cerita Pendek Kelas XI MIPA 2 SMA Pangudi luhur Sedayu*. Tesis. Sanata Dharma University
- Nurdin, dkk. (2019). Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87-98.
- Nurdwiandari, P. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik dan Kemampuan Diri Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 1005-1014.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 155-158.
- Oktaviana, D., & Susiaty, U.D. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Diskrit Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa IKIP PGRI Pontianak. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*. 4(3).
- Purwati. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving. *Jurnal Kadikma*, 7(1).
- Siregar, N. P., & Andhany, E. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together dan Realistics Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMA Negeri 11 Medan. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 9(1), 99-106.
- Somakim. (2011). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Forum MIPA*, 14(1), 42-48.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.

Widiantari, N. K. M. P., Suarjana, I. M., Kusmariyatni, N. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV dalam Pembelajaran Matematika. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1-11.