

OBS STUDIO VIDEO MAKER PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMK ASSALAFIYAH MLANGI

Nanang Khuzaini¹, Nuryadi²

Prodi Pendidikan matematika, Universitas Mercu Buana Yogyakarta ^{1,2}
nanangkhusaini@gmail.com ¹, nuryadi@mercubuana-yogya.ac.id ²

ABSTRACT

This study aims to develop a mathematics learning video using the OBS Studio Video maker to increase the interest of high-quality vocational high school students from the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This type of research is Research and Development (R&D) which refers to the development model of Borg and Gall. The stages of the borg and gall development model are: (1) analysis: problem analysis and media content analysis; (2) Initial product development: Design design, Design implementation; (3) Expert validation and product revision: Expert validation and revision ; (4) Field trials: small-scale field trials and large-scale field trials; (5) product and final product revision. The results showed that the videos made had met: (1) aspects of validity, (2) aspects of practicality, and (3) aspects of effectiveness. So that the video made using the OBS Studio Video Maker software is suitable for use as a mathematics learning video that can increase the learning interest of vocational students.

Keywords: Development research, Video, Interest.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran matematika menggunakan OBS Studio Video maker untuk meningkatkan minat belajar siswa SMK yang berkualitas baik dilihat dari kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan dari Borg dan Gall. Adapun tahapan model pengembangan borg and gall yaitu : (1) analisis : analisis masalah dan analisis isi media; (2) Pengembangan produk awal : Perancangan design, Implementasi design; (3) Validasi ahli dan revisi produk: Validasi ahli dan revisi ; (4) Ujicoba lapangan : ujicoba lapangan skala kecil dan ujicoba lapangan skala besar; (5) revisi produk dan produk akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video yang dibuat telah memenuhi: (1) Aspek kevalidan, (2) Aspek kepraktisan, dan (3) Aspek keefektifan. Sehingga video yang dibuat menggunakan *Software OBS Studio Video Maker* ini layak digunakan sebagai video pembelajaran matematika yang dapat menaikkan minat belajar siswa SMK.

Kata kunci : *Video, Pembelajaran, OBS Studio, Minat.*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran terdiri atas berbagai macam jenis. Salah satu jenis media pembelajaran yang umum digunakan di sekolah adalah media pembelajaran cetak, buku dan papantulis. Selain itu banyak juga sekolah yang telah memanfaatkan jenis media lain seperti gambar, model, *overhead projektor* (OHP), dan objek-objek nyata. Sedangkan media

lain seperti audio, video, slide, serta program pembelajaran komputer masih jarang digunakan oleh sebagian besar guru. (Hujair, 2009, p.29)

Sebuah teknologi pada hakikatnya diciptakan untuk membuat hidup manusia menjadi semakin mudah dan nyaman. Seluruh kemudahan-kemudahan yang didapat dari *smartphone* ini menyebabkan adiksi atau kecanduan pada banyak orang. Lembaga riset digital marketing Emakerter

memperkirakan pada tahun 2018 kepemilikan telepon selular mencapai 84 persen dan setidaknya 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia merupakan pengguna *smartphone* (kominfo.go.id). Banyak hal yang dapat dilakukan dengan menggunakan *smartphone* diantaranya: jejaring sosial, *game*, video, foto, musik, *e-mail*, *SMS*, telepon, dan *chatting online* (Sharen Gifary dan Iis Kurnia N, 2015, p.174).

Salah satu *smartphone* yang banyak dipergunakan saat ini adalah *smartphone* berbasis *android*. *Android* merupakan sistem operasi berbasis *Linux* yang bersifat terbuka (*open source*) dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet. *Android* memiliki *platform* dengan empat karakteristik yaitu terbuka, semua *aplikasi* dibuat sama, memecahkan hambatan pada *aplikasi*, dan pengembangan *aplikasi* yang cepat dan mudah (Timotius Witono dan Raphael Susanto, 2012, p.144).

Perkembangan teknologi yang begitu pesat memang memiliki berbagai dampak bagi kehidupan manusia di berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam aspek pendidikan. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk menambah perbendaharaan atau alternatif selain buku, papan tulis, dan alat peraga sebagai media pembelajaran adalah video

pembelajaran. Dengan video pembelajaran siswa dapat memanfaatkan *smartphone* dengan *OS android* yang mereka punya untuk melihat video pembelajaran yang ada, kapan dan dimana saja. Resti Yektyastuti dan Jaslin Ikhsan (2016, p.89) menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *android* merupakan salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21.

Penggunaan media pembelajaran berupa video dan sejenisnya berpotensi untuk membantu meningkatkan performa akademik siswa berupa hasil belajar pada ranah kognitif, motivasi dan minat belajar siswa, belajar tidak terbatas oleh waktu dan tempat. Menurut Deary Putriani *et al.* (2017, p.1) upaya guru untuk mendukung implementasi kurikulum 2013 adalah penggunaan metode dan media yang bervariasi dalam pembelajaran dengan mengikuti perkembangan pengetahuan yang mutakhir.

Media pembelajaran yang dimaksud dalam pembahasan ini adalah video pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *OBS Studio Video Maker*. Hal ini sesuai dengan Permendiknas No. 41 Tahun 2007 pada uraian tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran untuk mencapai KD dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk

berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2007, p.8)

Tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah yaitu melatih siswa agar bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari Erman suherman *et al.* (2003, p.58). Proses pembelajaran di sekolah merupakan proses pembudayaan yang formal (proses akulturasi). Pinxten (Edy Tandililing, 2013, p.194) menyatakan bahwa pada hakekatnya matematika merupakan teknologi yang tumbuh pada keterampilan atau aktifitas lingkungan yang bersifat budaya, sehingga matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena yang mereka lakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan.

Berdasarkan studi lapangan yang telah penulis lakukan sebelum melaksanakan penelitian di SMK Assalafiyah Mlangi, diketahui bahwa prestasi Ujian Akhir Semester (UAS) tahun ajaran 2020/2021 pada mata pelajaran matematika kelas X Semester 1 masih sangat rendah. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang

ditetapkan oleh sekolah yaitu 75, Dari 2 kelas yang terdapat di kelas X SMK Assalafiyah Mlangi belum ada satu kelas pun yang berhasil mendapatkan nilai rata-rata di atas KKM. Hal ini dapat dilihat dari prestasi Ujian Akhir Semester pada mata pelajaran matematika kelas X tahun ajaran 2020/2021 berikut (Sistem informasi SMK Assalafiyah Mlangi, 2021)

Tabel 1. Prestasi Ujian Akhir Semester Gasal Tahun Ajaran 2020/2021 Siswa Kelas X SMK Assalafiyah Mlangi

Kelas	Rata-Rata ata Nilai Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Siswa
X A	44,45	72,5	22,5	32
X B	52,66	75	40	30

Kemudian dari studi lapangan yang telah peneliti lakukan proses pembelajaran matematika di Sekolah masih terfokus kepada guru, dan guru hanya menggunakan gaya belajar *auditory* di dalam ruang belajar dimana aktifitas siswa hanya duduk dan mendengarkan. Sedangkan tidak semua siswa dapat memahami pembelajaran hanya dengan mendengarkan, dibutuhkan aktifitas lainnya yang dapat mendukung proses belajar siswa.

Uraian diatas telah menggambarkan bahwa pentingnya inovasi, serta pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran

matematika dan dari latar belakang yang telah di paparkan peneliti mencoba untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa Video Pembelajaran Matematika matematika menggunakan *OBS Studio video Maker*. Selanjutnya hal ingin ditingkatkan adalah mengenai minat belajar siswa, diharapkan dengan meningkatnya minat belajar siswa, prestasi belajar siswa juga semakin meningkat.

Belajar dan Pembelajaran Matematika SMP

Menurut Azhar Arsyad (2014, p.1) belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 20 (Depdiknas, 2003, p.4) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Endang Komara (2014, p.29) menjelaskan bahwa pembelajaran

proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Menurut Nur Choiri Siregar dan Marsigit (2015, p.225) matematika adalah pola pikir, pola meng-organisasikan pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yakni bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol. Matematika itu pengetahuan struktur yang terorganisasikan, aksioma-aksioma, sifat-sifat, seni atau matematika itu dapat disebut juga ilmu deduktif.

Dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMP dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mendapatkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, (3) Menggunakan penalaran pada sifat, (4) Mengkomunikasikan gagasan, (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan

pembelajarannya, (7) Melakukan kegiatan–kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika, (8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika. Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada siswa. Hal ini untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar (Permendikbud, 2014).

Media Pembelajaran Matematika

Gagne (Arif S. Sadiman, 2003, p.6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. media mengacu pada penggunaan alat yang berupa perantara dalam suatu komunikasi yang digunakan untuk membantu proses penyampaian pesan yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Menurut Briggs (Joni Purwono *et al.* (2014, p.128) media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya. Arief S Sadiman, dkk (2008, p.7), media

pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau saluran komunikasi antara guru dan siswa, yang bisa merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perasaan, perhatian, dan minat siswa. Sehingga proses pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran menjadi lebih mudah dan mempertinggi hasil belajar siswa.

Kriteria Penilaian Kualitas Media (video) Pembelajaran

Kriteria pemilihan media pembelajaran harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan sifat-sifat khasnya (karateristik) media pembelajaran. Azhar Arsyad (2013, p.74) menjelaskan bahwa kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Oleh karena itu, dalam mencapai tujuan pendidikan diperlukannya beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yang baik adalah sebagai berikut: (1) Sesuai dengan tujuan pendidikan, (2) Praktis, Luwes, dan Bertahan, (3) Mampu dan terampil

menggunakan, (4) Pengelompokan Sasaran, (5) Mutu Teknis.

Spesifikasi Produk dan Kualitas Media (video) Pembelajaran

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran matematika *game math challenge* berbasis *android* pada pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan etnomatematika. Media pembelajaran dalam penelitian ini merupakan *file Apk*, yang diinstal dan ditampilkan dalam sebuah *android* dengan bantuan pembaca *aplikasi* yaitu *Adobe AIR*. Media pembelajaran ini memerlukan *smartphone* berbasis *android* dengan spesifikasi minimal yaitu: (1) *Android v4.1 (Jelly Bean)*; (2) *RAM 1 GB* ; (3) *Resolusi 540 x 960 pixels*.

Untuk memperoleh pengembangan yang berkualitas diperlukan penilaian media. Berdasarkan kriteria kualitas hasil penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Van De Akker dan Nieveen (Rochmad, 2012, p.68) menyatakan bahwa dalam penelitian pengembangan media pembelajaran diperlukan kriteria kualitas yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Senada dengan itu kualitas multimedia pembelajaran menurut Nieveen (Khuzaini dan Santosa, 2016,

p.93) yang menyatakan kualitas suatu produk harus memenuhi kriteria kevalidan, praktis dan efektif. Berikut ini tabel kriteria kualitas aspek multimedia (Nieveen, 1996)

Tabel 2. Kriteria kualitas aspek multimedia (Nieveen: 1999)

	Quality Aspects		
	Validity	Practicality	Effectiveness
	intended	consistency	consistency
Representations	ate-of-the-art	Stintended perceived	ltended experiential
	Internally consistent	Intended operation al	ltended attained

Sumber: (Khuzaini dan Santosa, 2016, p.93)

Minat Belajar

Menurut Shirley (Marsigit, 2016) etnomatematika merupakan matematika yang ada dalam masyarakat dan kebudayaannya (artefak, lagu, tarian, dst) yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan. Etnomatematika membutuhkan interpretasi yang dinamis. Menurut (Achor, 2009, p.385) penggunaan etnomatematika dalam pelajaran akan membuat pembelajaran menjadi bermakna, relevan dan menarik.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D (Research & Development). Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran

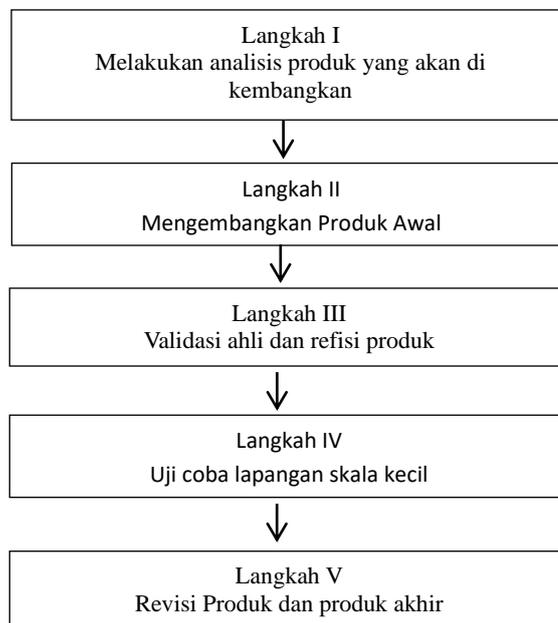
matematika berupa video pembelajaran menggunakan OBS Studio Video Maker sesuai dengan pendapat *borg and gall* (Sugiono,2012, p.9) bahwa penelitian dan pengembangan (Research & Development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Jadi penggunaan metode penelitian R&D sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh para ahli yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D), metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah produk berupa video pembelajaran matematika yang dibuat menggunakan *software OBS Studio Video Maker*. Rancangan penelitian ini mengacu pada model *Borg and Gall* sebagaimana dijelaskan oleh Pusat Penelitian Kebijakan Dan Inovasi Pendidikan (Satria:2017, p.40) prosedur penelitian ini memiliki 5 langkah utama, yaitu: Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, Mengembangkan produk awal, Validasi ahli dan revisi, Uji

coba lapangan skala kecil dan revisi produk.



Gambar 1. Langkah penelitian Pengembangan

Prosedur Penelitian

Penelitian pengembangan ini ditujukan kepada satu kelas, dimana guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran yang dikembangkan. Prosedur penelitian yang akan dilakukan antara lain: (1) Analisis; (2) Mengembangkan Produk Awal; (3) Validasi Ahli dan refisi produk; (4) Uji Coba Lapangan; (5) Revisi Produk dan Produk Akhir.

Pada tahap analisis adalah peneliti mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan yang diperlukan

yaitu tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan melalui video pembelajaran yang akan dikembangkan. Dalam tahap analisis ini digunakan analisis masalah, dan analisis isi media (video). Dimana analisis masalah digunakan untuk investigasi persoalan-persoalan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran di lapangan dan mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Dan analisis isi media adalah analisis terhadap komponen pembelajaran yang meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan isi materi media yang akan disajikan sehingga penyusunan media mempunyai tujuan yang pasti dan isi materi sesuai dengan silabus yang disusun.

Kedua, Pengembangan produk awal dilakukan guna mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, mulai dari software yang digunakan, audio, visual serta materi yang akan di sampaikan. Kemudian selanjutnya peneliti akan menyiapkan pedoman atau aturan yang akan digunakan untuk mengoperasikan

media (video) pembelajaran ini, serta melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung sebelum diserahkan kepada validator. Adapun langkah yang harus dilakukan pada tahap ini diantaranya yaitu: (1) perancangan desain, dan (2) implementasi desain.

Ketiga, validasi ahli dan revisi produk Tahap ini adalah tahap dimana media pembelajaran ini di periksa. Tahap ini lebih ke pemeriksaan tombol navigasi apakah ada kesalahan pemberian perintah, navigasi tidak bisa diakses, pengecekan *interface*, kesalahan pada materi, maupun kesalahan penulisan. Adapun langkah pada tahapan ini yaitu: (1) Validasi ahli Tahap ini adalah tahap dimana video pembelajaran ini di uji atau dilakukan pemeriksaan apakah ada kesalahan pemberian perintah, kesalahan navigasi , kesalahan pada materi. Validasi dilakukan oleh validator ahli dan praktisi yaitu dosen dan guru Matematika yang menjadi tempat pengambilan data pada tahap uji coba terbatas dan uji lapangan operasional berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, sehingga instrumen penelitian tersebut dapat diketahui layak atau tidak untuk digunakan; (2)

revisi produk, Setelah divalidasi oleh ahli, kemudian media pembelajaran interaktif direvisi berdasarkan masukan ahli. Jika media yang divalidasi telah memenuhi kategori dan tidak perlu direvisi maka media pembelajaran interaktif siap untuk di implementasikan di lapangan.

Keempat adalah ujicoba lapangan, Setelah video pembelajaran dinyatakan layak oleh para ahli, maka media diujicobakan di lapangan (dalam penelitian ini di sekolah). Uji coba di sekolah responden uji coba video ini adalah siswa. Siswa mencoba video yang telah dibuat dan memberikan tanggapan.

Kelima revisi produk dan produk akhir, Setelah di ujicobakan di sekolah dengan siswa sebagai responden, maka dilakukan perbaikan atas masukan dari siswa, dan jika tidak memungkinkan untuk dilakukan perbaikan, maka akan menjadi masukan untuk penelitian yang selanjutnya. Produk yang dihasilkan adalah sebuah video pembelajaran matematika yang sudah layak sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di SMK Assalafiyah Mlangi.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Proses analisis data dilakukan apabila seluruh data telah terkumpul. Analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk video pembelajaran matematika dengan pengembangan menggunakan *OBS Studio Video Maker* yang memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan kepraktisan.

Pertama analisis kepraktisan, instrumen yang digunakan dalam analisis kevalidan adalah lembar penilaian media pembelajaran untuk ahli materi, ahli media, dan guru matematika SMP. Menurut S. Eko Putro Widyoko (2014, pp.110-115) langkah-langkah analisis dilakukan yaitu (1) Tabulasi data, (2) Perhitungan Skor Rata-Rata Aspek, (3) Perbandingan Rata-Rata Skor Tiap Aspek, (4) Perhitungan Rata-Rata Skor Total Penilaian Media, (5) Perbandingan Rata-Rata Skor Total, (6) Analisis Kevalidan Media Pembelajaran

Tabulasi data, dilakukan dengan memberikan penilaian pada

aspek penilaian berdasarkan skala pengukuran rating scale pada nilai yang diberikan oleh validator. Validator yang dimaksud adalah ahli materi, ahli media, dan guru. Pedoman penilaian lembar penilaian kevalidan media pada Tabel berikut.

Tabel 3 . Pedoman Penilaian Lembar Penilaian Media Pembelajaran

Alternatif Pilihan	Nilai
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat kurang	1

Perhitungan skor rata-rata aspek dapat dihitung menggunakan rumus $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$ dengan ketentuan \bar{X} (skor rata-rata masing-masing aspek), $\sum x$ (jumlah keseluruhan skor masing-masing aspek), n (banyaknya butir pernyataan)

Setelah mendapat skor rata-rata tiap aspek pada tahap sebelumnya, kemudian skor tersebut dinyatakan dalam nilai kualitatif dengan cara membandingkannya dengan kriteria penilaian tertentu. Kriteria yang digunakan disajikan dalam Tabel berikut (S. Eko Putro Widoyoko, 2009, p.238).

Tabel 4. Kriteria Penilaian Kualitas Media Pembelajaran

Interval skor	Kriteria
$\bar{X}_i + 1.8 sb_i < \bar{X}$	Sangat baik
$\bar{X}_i + 0.6 sb_i < \bar{X} \leq \bar{X}_i + 1.8 sb_i$	Baik
$\bar{X}_i - 0.6 sb_i < \bar{X} \leq \bar{X}_i + 0.6 sb_i$	Cukup
$\bar{X}_i - 1.8 sb_i < \bar{X} \leq \bar{X}_i - 0.6 sb_i$	Kurang
$\bar{X} \leq \bar{X}_i - 1.8 sb_i$	Sangat kurang

Dengan ketentuan \bar{X}_i rata-rata ideal ($\frac{1}{2}$ skor maksimal ideal + skor minimal ideal), sb_i simpangan baku ideal ($\frac{1}{6}$ skor maksimal ideal – skor minimal ideal), \bar{X} (skor rata-rata), skor maksimal ideal (skor tertinggi), skor minimal ideal (skor terendah).

Pada hasil angket ahli media, ahli materi, dan guru skor maksimal ideal adalah 5 dan skor minimal ideal adalah 1. Selanjutnya, penentuan interval kriteria hasil angket ahli media, ahli materi, dan guru dengan menggunakan pedoman sebagai berikut.

Tabel 5. Pedoman Pengubahan Nilai Kuantitatif Menjadi Kualitatif

Interval Rata-rata skor	Kriteria
$4,3 < \bar{X}$	Sangat baik
$3,4 < \bar{X} \leq 4,3$	Baik
$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Cukup
$1,7 < \bar{X} \leq 2,6$	Kurang
$\bar{X} \leq 1,7$	Sangat kurang

Rata-rata skor tiap aspek dijumlahkan dan menghasilkan rata-rata skor total penilaian. Setelah rata-rata skor total diperoleh, selanjutnya dibandingkan

dengan kriteria penilaian kualitas media pembelajaran pada Tabel 4.

Media pembelajaran berbasis *android* pada penelitian ini dikatakan valid apabila hasil validasi media pembelajaran menurut ahli materi, ahli media, dan guru dikategorikan minimal baik dan layak diujicobakan.

Kedua analisis kepraktisan, dilakukan berdasarkan hasil analisis angket respon siswa dengan langkah-langkah yaitu (1) tabulasi data angket respon siswa, (2) perhitungan skor rata-rata aspek, (3) konversi skor rata-rata, (4) analisis kepraktisan media pembelajaran.

Tabulasi data dari hasil angket respon siswa menggunakan acuan pedoman penilaian pada Tabel berikut

Tabel 6. Pedoman Penilaian Angket Respon Siswa

Alternatif Pilihan		Nilai
Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
Sangat setuju	Sangat tidak setuju	4
Setuju	Tidak setuju	3
Tidak setuju	Setuju	2
Sangat tidak setuju	Sangat setuju	1

Skor rata-rata aspek dapat dihitung menggunakan rumus $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$ dengan ketentuan \bar{X} (skor rata-rata masing-masing aspek), $\sum x$ (jumlah

keseluruhan skor masing-masing aspek), n (banyaknya butir pernyataan).

Untuk menganalisis kepraktisan media pembelajaran, dilakukan dengan mengonversikan skor rata-rata yang diperoleh menjadi kualitatif berdasarkan kriteria penilaian skala 4. Peneliti menggunakan kriteria kepraktisan video pembelajaran seperti yang tertera pada Tabel 5, sehingga didapatkan pedoman pengubahan pada Tabel 7.

Tabel 7. Pedoman Pengubahan Skor Kuantitatif Menjadi Kualitatif pada Angket Respon Siswa

Interval Rata-rata skor	Kriteria
$3,4 < \bar{X}$	Sangat baik
$2,8 < \bar{X} \leq 3,4$	Baik
$2,2 < \bar{X} \leq 2,8$	Cukup
$1,6 < \bar{X} \leq 2,2$	Kurang
$\bar{X} \leq 1,6$	Sangat kurang

Video pembelajaran matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini dikatakan praktis apabila skor rata-rata yang diperoleh dari angket respon siswa minimal baik.

Ketiga analisis keefektifan, Data yang digunakan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran adalah data angket minat siswa setelah menggunakan video pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Analisis terhadap angket minat siswa dilakukan dengan analisis kuantitatif

dengan menentukan rata-rata nilai angket minat siswa secara klasikal. Rata-rata nilai angket siswa diperoleh dari penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang mengisi angket, Skor rata-rata aspek dapat dihitung menggunakan rumus $\bar{X} = \frac{\sum x}{\sum N}$ dengan ketentuan \bar{X} (nilai rata-rata), $\sum x$ (jumlah seluruh siswa), $\sum N$ (jumlah siswa pengisi angket) (Suharsimi Arikunto, 2013, p.272). Video pembelajaran dikatakan efektif dapat meningkatkan minat siswa apabila siswa nilai klasikal yang didapatkan Minimal adalah 80.

Hasil Penelitian

Tahap Pendahuluan

Dalam tahap ini ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan (1) Menganalisis standar kompetensi yang ada di sekolah untuk disampaikan melalui video pembelajaran. Proses ini meliputi kajian materi matematika yang sesuai dengan kurikulum yang ada di sekolah, (2) Mengumpulkan referensi mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari, (3) Merencanakan dan memilih jenis media pembelajaran yang akan digunakan. Pada kesempatan kali ini media yang akan dikembangkan adalah video pembelajaran

matematika yang akan dikembangkan menggunakan *software OBS Studio Video Maker*.

Tahap Pengembangan

Tahap ini merupakan desain awal pembuatan video pembelajaran matematika yang dikembangkan. Desain tersebut menggambarkan alur dan tata letak cerita yang tersedia pada video pembelajaran mulai dari halaman pembuka hingga halaman penutup. Selanjutnya disusun dan dibuat penjelasan mengenai materi pelajaran dalam bentuk video, bagian per bagian hingga menjadi video utuh.

Validasi

Melakukan validasi video pembelajaran yang telah dibuat kepada ahli materi dan pembelajaran, ahli media, dan siswa (kelas besar dan kelas kecil) disertai instrumen penilaian kesesuaian media pembelajaran. Video pembelajaran divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan pembelajaran, dan ahli media. Setelah mendapat masukan dari ahli materi dan pembelajaran serta ahli media kemudian video pembelajaran yang sudah dibuat menggunakan *OBS Studio Video Maker* direvisi untuk mendapatkan revisi I. Setelah video pembelajaran dinyatakan sudah layak untuk digunakan kemudian video pembelajaran diujicobakan kepada kelas kecil. Setelah mendapat masukan dari

siswa pada kelas kecil kemudian video pembelajaran direvisi untuk mendapatkan revisi II. Setelah mendapatkan revisi II kemudian video pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *OBS Studio Video Maker* diujicobakan kepada kelas besar. Setelah diujicobakan dan mendapatkan masukan dari siswa pada kelas besar kemudian video di revisi untuk mendapatkan revisi III.

Data Uji Coba

Data hasil uji coba pengembangan terbatas dilihat data kevalidan berdasarkan penilaian ahli materi dan pembelajaran terhadap video pembelajaran matematika yang dikembangkan menggunakan *OBS Studio Video Maker*. Ahli Materi terdiri dari 3 orang memberikan penilaian terhadap kevalidan video pembelajaran matematika. Hasil penilaian kevalidan ini digunakan sebagai prasyarat dilaksanakannya uji kelas kecil yang akan dilaksanakan disekolah. Data adalah hasil penilaian dari ahli materi terhadap video pembelajaran matematika yang sudah dihasilkan.

Begitu juga dengan Ahli Pembelajaran dalam pengembangan video pembelajaran ini, terdiri dari 3 orang yang memberikan penilaian terhadap kevalidan video pembelajaran matematika yang sudah dihasilkan. Hasil penilaian skor kevalidan ini digunakan sebagai prasyarat dilaksanakannya uji kelas kecil. Data yang diperoleh dari penilaian ahli materi dan

pembelajaran terhadap video pembelajaran matematika yang dikembangkan menggunakan *OBS Studio Video Maker* adalah 58,6. Sedangkan data skor penilaian ahli media terhadap video pembelajaran matematika untuk siswa SMK Assalafiyah Mlangi adalah 39,5. Data kepraktisan dapat dilihat dari penilaian siswa, penilainya siswa pada kelompok kecil dengan jumlah siswa 12 orang adalah sangat baik sebesar 30%, baik sebesar 45%, cukup sebesar 18,3%, kurang sebesar 6,7%, dan sangat kurang sebesar 0%. Sedangkan untuk data uji coba kelas besar dengan jumlah siswa 34 orang adalah sangat baik sebesar 34,9%, baik sebesar 42,3%, cukup sebesar 18,3%, kurang sebesar 4,5%, dan sangat kurang sebesar 0%. Keefektifan video Pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *OBS Studio Video Maker* dapat dilihat dari hasil Angket minat siswa, Untuk mendapatkan data persentase minat belajar siswa yaitu dilaksanakannya pengisian angket minat belajar siswa pada akhir pembelajaran. Data yang diperoleh adalah siswa kelas XA dengan rata-rata nilai sebesar 81,2. Siswa kelas XB dengan rata-rata nilai sebesar 85,7.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan

sebagai berikut: Produk yang dikembangkan berupa video pembelajaran matematika menggunakan OBS Studio Video Maker. Selain itu video pembelajaran matematika yang dikembangkan juga menyediakan latihan-latihan soal yang memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran matematika. Produk ini telah diujicobakan di SMK Assalafiyah Mlangi sehingga layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan skala yang lebih luas. Hasil pengembangan yang berupa video pembelajaran matematika dinyatakan valid berdasarkan penilaian ahli materi dan pembelajaran, dan ahli media. Penilaian ahli-ahli tersebut secara konsisten mengkategorikan video pembelajaran matematika dalam kategori valid. Ahli media secara konsisten memberikan skor 39,5 dan ahli materi dan pembelajaran secara konsisten memberikan skor 58,6. Hasil pengembangan yang berupa video pembelajaran matematika dinyatakan praktis berdasarkan penilaian siswa. Penilaian siswa secara konsisten mengkategorikan video pembelajaran matematika dalam kategori praktis dengan memberikan skor sebesar

369,3. Hasil pengembangan yang berupa video pembelajaran matematika dinyatakan efektif berdasarkan hasil angket belajar siswa. Dari hasil pengisian anket belajar siswa secara konsisten menyatakan bahwa multimedia pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa, dengan nilai rata-rata pencapaian 81,2% untuk kelas XA dan 85,7 untuk kelas.

Saran

Video pembelajaran matematika yang dikembangkan menggunakan *OBS Studio Video Maker* yang telah dihasilkan telah teruji kelayakannya, yaitu telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif, sehingga valid dan layak digunakan dan dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran di sekolah-sekolah yang memiliki fasilitas laboratorium komputer, (2) Produk yang dikembangkan ini dapat dijadikan sebagai contoh video pembelajaran yang dapat disebarluaskan serta menjadi bahan masukan para guru dalam kegiatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan media pembelajaran matematika, (3) Pengembangan video pembelajaran matematika hanya dilakukan untuk

materi tertentu, maka disarankan untuk peneliti lain untuk mengembangkan video pembelajaran matematika untuk materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Achor, E. E., Imoko, B. I., Uloko, E. S. (2009). *Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary students' achievement and retention in locus*. Educational Research and Review, Vol. 4, No. 8 , 385-390.
- Arief S. Sadiman, R. Rahardjo, Anung Haryono, Rahardjito. (2003). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Atje Setiawan Abdullah (2017), *Ethnomathematics In Perspective Of Sundanese Culture Journal on Mathematics Education*. Volume 8 No.01, Hal-2,
- Azhar Arsyad, (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Barton, B. (1996). *Ethnomathematics: Exploring Cultural Diversity In Mathematics*. 1996.
- (Dissertation). University Of Auckland, Auckland).
- Chris Crawford. (2003). *Chris crawford on game design*. Peachpit.
- D'Ambrosio, U. (1991). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics, in M. Harris (ed.). *Schools, Mathematics and Work* . The Falmer Press. London. pp. 15 – 25
- Deary Putriani, Nur Hadi Waryanto, dan Kuswari Hernawati. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Smp Kelas 8*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.6, No.3, hal 1-10.
- Depdiknas . (2003). *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 pasal 1 ayat 20*. tentang sistem pendidikan nasional.
- Edi, Tandililing. (2013). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah*. Prosiding. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.
- Edward Zaccaro (2005). *Challenge Math: For the Elementary and Middle School Student*. Hickory Grove Press.
- Endang Komara. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Erman Suerman, Turmudi, Didi Suryadi, Tatang Herman, Suhendra, Sufyani Prabawanto, Nurjanah, Ade Rohyati. (2003). *Strategi*

- Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Joni Purwono, Sri Yutmini, dan Sri Anitah. (2014). *Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan*. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol.2, No.2, hal 127 – 144.
- Kominfo. (02 September 2015). *Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia*. Tersedia di: <https://www.kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital>. Diakses 13 Juli 2018.
- Kominfo. (18 Februari 2014). *Riset Kominfo dan UNICEF Mengenai Perilaku Anak dan Remaja Dalam Menggunakan Internet*. Tersedia di: https://www.kominfo.go.id/content/detail/3834/siaran-pers-no-17pihkominfo22014-tentang-riset-kominfo-dan-unicef-mengenai-perilaku-anak-dan-remaja-dalam-menggunakan-internet/0/siaran_pers . Diakses 13 Juli 2018.
- Khuzaini dan santosa, R.H. (2016) " *pengembangan multimedia pembelajaran trigonometri Menggunakan Adobe Flash CS3 Untuk siswa SMA*." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 3(1):88-99
- Marsigit (2016). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*.
- Munir. (2012). *Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nur Choירו Siregar dan Marsigit. (2015). *Pengaruh Pendekatan Discovery Yang Menekankan Aspek Analogi Terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran, Kecerdasan Emosional Spiritual*. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol.2, No.2, hal 224 – 234.
- Permendikbud (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nomor 58, Tahun 2014, tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs)*.
- Resti Yektyastuti dan Jaslin Ikhsan. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Siswa SMA*. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, Vol.2, No.1, hal 88-99.
- Rochmad. (2012). *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Kreano*, Vol.3, No.1, hal 59-72.
- S. Eko Putro Widoyoko. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Samuel Henry. 2001. *Cerdas dengan Game Panduan Praktis bagi Orangtua dalam Mendampingi Anak Bermain Game*. Kompas Gramedia, Yogyakarta.
- S.Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta ; Pustaka Belajar.
- Satria Adhi Kusuma Marhadini. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Gerak Parabola untuk Siswa SMA*. *Unnes Physic Education Journal*. Semarang
- Sharen Gifary dan Iis Kurnia N. (2015). *Intensitas Penggunaan*

- Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi.* Jurnal Socioteknologi, Vol.14, No.2, hal 170-178.
- Sochima & Unodiku (2013) *Effect of ethnomathematics teaching matheriakls on students arcievement in mathematics in aeanugo State.* Journal of Education and Practice.
- sugiyono (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Timotius Witono dan Raphael Susanto. (2012). *Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Mobile.* Jurnal Sistem Informasi, Vol.7, No.2, hal 143–151.
- Timotius Witono dan Raphael Susanto. (2012). *Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Mobile.* Jurnal Sistem Informasi, Vol.7, No.2, hal 143–151.
- Zulfadli Fahrul rozi. (2010). *“Perancangan Game Mouse Hunter Menggunakan Adobe Flash CS ”.* http://repository.amikom.ac.id/files/PUBLIKASI_06.12.1711.pdf, diakses 11 Februari 2016.