

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA
KELAS V SD NEGERI 2 SERIRIT
TAHUN PELAJARAN 2012/2013
SEMESTER GANJIL

Ariyo Saloko¹, I Nyoman Jampel², Ign. Wayan Suwatra³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: aryacooloen@yahoo.co.id¹, nyoman.jampel@yahoo.com²,
suwatra_pgsd@yahoo.com³

Abstrak

Media Video Pembelajaran untuk mata pelajaran Matematika pada kelas V di SD Negeri 2 Seririt adalah media yang belum ada dan perlu dikembangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan media video pembelajaran dan kelayakan video pembelajaran. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK). Tahapannya meliputi tahap *concept, design, collecting materials, assembly, test drive* dan *distribution*. Pada tahap validasi, produk divalidasi melalui *review* oleh para ahli dan validasi produk kepada siswa. Instrumen pengumpulan data adalah kuisisioner/angket. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah deskripsi proses pengembangan media video pembelajaran dan kelayakan video pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika pada kelas V semester ganjil di SD Negeri 2 Seririt. Proses pengembangan video pembelajaran dijelaskan melalui tahapan-tahapan dari model Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK). Kelayakan pengembangan video pembelajaran diperoleh berdasarkan data dari angket yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan dikonversi ke dalam PAP tingkat ketercapaian skala 5. Tinjauan ahli isi mata pelajaran mencapai 86% katagori baik, tinjauan ahli media pembelajaran mencapai 85% katagori baik, tinjauan ahli desain pembelajaran mencapai 92% katagori sangat baik, validasi perorangan mencapai 98,05% katagori sangat baik, validasi kelompok kecil mencapai 88% katagori baik, dan validasi lapangan mencapai 94,5% katagori sangat baik.

Kata kunci: pengembangan, model Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK), video pembelajaran, Bahasa Indonesia.

Abstract

Media Instructional Video for Mathematics subjects five grade at SD Negeri 2 Seririt is a media that does not exist and needs to be developed. The objectives to be achieved through of this development research is to describe of development process media instructional video and appropriateness the instructional video. This research is development research which using Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) model. Stages include *concept, design, collecting materials, assembly, test drive* and *distribution*. In the validation stage, the product is validated through a review by the experts and product validation to learners. Data collection instrument was a questionnaire/poll. Data analysis which used is descriptive analysis of qualitative and descriptive analysis of quantitative. The result is a description of the development process of media instructional video and the appropriateness of

development result of instructional video on subjects Mathematics of first semester five grade at SD Negeri 2 Seririt. Development process of media instructional video explained which stages of Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) model. The appropriateness of the instructional video obtainable based on data from the questionnaires were analyzed by quantitative descriptive and converted into standard reference assessment of 5 scale achievement level. Expert review course content reached 86% good category, review instructional media experts reached 85% good category, instructional design expert reviewers reached 92% very good category, individual validation category reached 98,05% very good category, a small validation group reached 88% good category, and the validation court reaching 94,5% very good category.

Keyword: development, Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) model, instructional video, Mathematics

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan berupa materi pelajaran, sehingga terjadi interaksi edukatif berupa perhatian, minat, pikiran, perasaan, dan juga menarik perhatian siswa agar selalu fokus dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar. Tidak bisa dipungkiri keberadaan media mutlak diperlukan dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan menyampaikan pesan dan isi pembelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Guru Matematika kelas V SD Negeri 2 Seririt mengenai hasil belajar Matematika siswa di sekolah tersebut, diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu: fasilitas pendukung pembelajaran yang tersedia di SD Negeri 2 Seririt belum dimanfaatkan secara maksimal dalam proses pembelajaran di sekolah. Fasilitas yang di maksud seperti TV, LCD Proyektor, Komputer, dan VCD. Alasan fasilitas tersebut belum dimaksimalkan penggunaannya oleh guru-guru di sekolah karena kurang mampu serta tidak terampilnya guru-guru

mengoperasikan peralatan tersebut. Permasalahan lain yang muncul adalah nilai siswa yang masih kurang dari standar KKM yang ditentukan sekolah yaitu 75, sedangkan hasil belajar siswa hanya mencapai 70% dari standar yang ditetapkan.

Berdasarkan fakta tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika belum ada dan perlu untuk dikembangkan. Dengan adanya fakta tersebut, maka peneliti mencoba untuk mengembangkan sebuah media berupa video pembelajaran.

Dengan adanya sebuah media video pembelajaran untuk mata pelajaran Matematika kelas V di SD Negeri 2 Seririt, diharapkan nantinya media ini dapat memberikan kontribusi positif terutama dalam hal penyediaan media pembelajaran yang berimplikasi pada hasil belajar Matematika kelas V di SD Negeri 2 Seririt.

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu: (1) Pengembangan Media Video Pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan situasi dan kondisi yang ada di sekolah, sehingga produk ini hanya diperuntukkan bagi siswa SD Negeri 2 Seririt, (2) Penelitian ini hanya mengembangkan sebuah produk berupa Media Video Pembelajaran, tidak mengembangkan suatu model komunitas belajar. Model komunitas belajar hanya digunakan pada saat melaksanakan validasi lapangan pada produk yang

dikembangkan, dengan pertimbangan untuk lebih mengefisienkan biaya dalam penelitian ini.

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dilakukan penelitian "Pengembangan Media Video Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Seririt Tahun Pelajaran 2012/2013 Semester Ganjil".

Penelitian ini lebih memfokuskan diri pada tujuan untuk mengembangkan, menghasilkan, dan memvalidasi produk yang layak digunakan dan relevan dengan kebutuhan.

Model penelitian yang digunakan pada pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran Matematika Kelas V ini adalah model pengembangan produk Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK). Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Model ini terdiri dari enam tahap kegiatan yakni: a) *Concep*, pengembangan konsep dilakukan dengan identifikasi mata pelajaran, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus, serta menetapkan indikator, b) *Design*, mendesain produk dilakukan melalui dua tahap: (1) memilih dan menetapkan *software* yang digunakan, (2) mengembangkan Naskah, untuk memvisualisasikan alur kerja produk mulai awal hingga akhir, c) *Collecting materials*, kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi ajar yang diperlukan untuk pembuatan produk seperti : materi pokok (substansi mata pelajaran), aspek pendukung seperti gambar animasi, audio, video sebagai ilustrasi, *clipt-art image*, dan grafik, d) *Assembly*, adalah menyusun naskah materi pelajaran yang dimasukkan pada setiap *frame* yang disebut *screen mapping*, e) *Tes drive*, untuk melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. Produk yang baik memenuhi dua

kriteria yakni, kriteria pembelajaran dan kriteria penampilan, dan f) *Distribution*, adalah kegiatan berupa penyebarluasan produk pembelajaran kepada pemakai produk. Sasaran pemakai produk meliputi guru dan siswa target validasi.

Media yang dihasilkan adalah media video pembelajaran. Gagne (dalam Sadiman, 2005:6) menyatakan mengenai media yaitu bahwa "media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang merangsangnya untuk belajar". Menurut Gagne, media diartikan sebagai segala sesuatu yang terdapat di lingkungan siswa yang digunakan sebagai alat pembelajaran. Sementara itu Briggs (dalam Arsyad 2005:4) menyatakan bahwa "media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar contohnya seperti buku, film ataupun bingkai". Pendapat Briggs ini menekankan pada beragam bentuk media yang dapat menyajikan pesan. Dengan penggunaan media dalam proses pembelajaran, nantinya diharapkan media ini dapat menarik perhatian dan semangat siswa dalam belajar. Dari beberapa pandangan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat perantara yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Penggunaan media dalam pembelajaran, diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran itu sendiri.

Menurut Ibrahim (dalam Mahadewi, 2012:3), mengartikan video pembelajaran yaitu "sebagai penayangan ide atau gagasan pada layar televisi sesuai dengan kata *video* yang dalam bahasa latin berarti saya melihat". Pengertian video yang dikemukakan oleh Ibrahim ini mengisyaratkan adanya perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan sebagai media penayangan ulang (*play back*) dari suatu program (rekaman). Perangkat lunaknya berupa pesan yang disimpan atau dikemas dalam kaset video maupun videodisc. Perangkat kerasnya berupa video *cassette recorder* (video tape recorder atau VTR) bisa juga VCD (*Video Compact Disk*) atau DVD (*Digital*

versatile disk) dan monitor televisi. Lebih lanjut, Sadiman (2005:74) mengatakan video sebagai media audio visual yang semakin populer dalam masyarakat. Dalam video pesan yang disajikan bisa berupa fakta (kejadian/peristiwa penting, berita) maupun fiksi bisa bersifat informatif, edukatif maupun intruksional. Berdasarkan pendapat tersebut jelas dapat diketahui unsur-unsur utama yang terdapat dalam video adalah unsur gambar (visual) dan unsur audio (suara).

Berdasarkan dua definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran adalah suatu media yang dirancang secara sistematis dalam mengembangkan prinsip-prinsip pembelajaran yang mengandung unsur audio dan visual untuk merangsang minat belajar siswa. Agar siswa dapat memahami materi ajar dengan lebih mudah dan menarik. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan.

Menurut Mahadewi, dkk. (2012), bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran adalah bahasa visual dan bahasa audio. Bahasa Visual merupakan salah satu komponen yang terdapat di dalam video pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Mahadewi, dkk. (2012) mengenai bahasa visual yaitu bahwa bahasa visual sebagai unsur utama dalam terminologi produksi media video pembelajaran. Komponen dari bahasa ini menurut Mahadewi, dkk. (2012) adalah unsur visual, ukuran visual dan gerakan visual. Sedangkan bahasa audio menurut Mahadewi, dkk. (2012:31) yaitu bahwa, "unsur audio adalah unsur pelengkap dari unsur visual yang disajikan". Menurut Mahadewi, bahasa audio adalah salah satu unsur/komponen yang terdapat dalam sebuah video pembelajaran dan merupakan unsur pelengkap dari unsur visual yang disajikan. Komponen bahasa audio ini menurut Mahadewi, dkk. (2012) adalah unsur audio, fungsi audio dan teknis audio. Adapun komponen-komponen dari video pembelajaran adalah teks, gambar, audio, animasi dan format video.

Adapun kelebihan dari video pembelajaran adalah dapat menarik

perhatian siswa, dapat menyajikan semua unsur dengan proses yang jelas, menghemat waktu, memperjelas informasi dengan cara memanipulasi obyek. Sedangkan kekurangan dari video pembelajaran yaitu komunikasi yang terjadi hanya komunikasi satu arah dan tidak dapat menampilkan detail dari obyek yang ditampilkan secara sempurna,

Kelayakan sebuah media pembelajaran bisa diukur baik dari segi praktis, teknis, dan biaya. Media yang mudah dalam pemakaiannya, memiliki kualitas yang baik, dan sesuai berdasarkan biaya dengan manfaat yang diperoleh maka media tersebut layak digunakan.

Media video pembelajaran dalam pembelajaran Matematika dirasa sangat perlu untuk dikembangkan. Menurut Keith Delvin (dalam Sulistio A., 2011) mengenai manfaat video pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika adalah bahwa unsur multimedia yaitu video pembelajaran dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika untuk menjelaskan permasalahan matematika dalam objek pengamatan matematika sebagai ilmu tentang pola atau cara memandang dunia, baik dunia fisik, biologis, dan sosiologis dimana kita tinggal, dan juga cara memandang dunia batin dari pikiran dan pemikiran-pemikiran kita. Jadi berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media video pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika sangat efektif karena media video pembelajaran dapat memfasilitasi siswa dalam menjelaskan permasalahan matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep mengenai matematika.

Dalam seminggu, mata pelajaran Matematika di SD dilaksanakan hanya 2 kali dengan waktu 2 jam pelajaran, sehingga hanya aspek kognitif saja yang kemungkinan besar akan tersampaikan. Sedangkan, kesempatan siswa untuk berkreasi dan berapresiasi menjadi berkurang. Berdasarkan karakteristik pembelajaran Matematika tersebut, sudah jelas jika dalam pembelajaran Matematika memerlukan media pembelajaran yang dapat memberikan pemahaman konsep,

apresiasi, serta kreativitas yang mendukung tercapainya proses pembelajaran yang diharapkan.

Pada akhirnya yang menjadi permasalahan dalam penelitian pengembangan ini yaitu bagaimanakah proses pengembangan media video pembelajaran dan kelayakan pengembangan media video pembelajaran dengan materi sudut pada mata pelajaran Matematika kelas V semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 yang dikembangkan di SD Negeri 2 Seririt.

Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan di atas maka penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan model pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) baik itu dari proses pengembangan media video pembelajaran hingga menguji kelayakan media video pembelajaran.

Sehingga tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian pengembangan ini adalah untuk menggambarkan proses pengembangan media video pembelajaran dan mengetahui kelayakan pengembangan media video pembelajaran dengan materi sudut pada mata pelajaran Matematika kelas V semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 yang dikembangkan di SD Negeri 2 Seririt.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini disesuaikan dengan tahap-tahap model pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) yang terdiri sebagai berikut.

Tahap pertama yaitu *Concept* (Mengidentifikasi mata pelajaran, merumuskan Kompetensi Dasar, karakteristik siswa dan indikator pencapaian). Mata pelajaran yang dikembangkan dalam proses pengembangan media pembelajaran ini adalah mata pelajaran Matematika kelas V. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dirancang untuk dapat menghasilkan lulusan yang kompeten memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam

kebiasaan berfikir dan bertindak sesuai dengan tiga hal pokok dalam pembelajaran. Kurikulum matematika pada Sekolah Dasar (SD) juga dirancang sebagai pembelajaran yang berdimensi kompetensi. Sebab, matematika memegang peranan penting sebagai dasar pengetahuan. Matematika menjadi sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai bagian dari pengetahuan yang harus dimiliki memasuki era informasi dan teknologi. Matematika sekaligus memberi kontribusi besar bagi pengetahuan yang terkait dengan isu-isu global yang mutakhir. Standar kompetensi yang diuraikan tadi maka sangat perlu dikembangkan suatu media yang relevan dan inovatif dalam mata pelajaran Matematika sehingga nantinya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan mengatasi keterbatasan media disuatu lembaga pendidikan.

Tahap ke dua yaitu *design* (mendesain produk). Mendesain produk dilakukan melalui dua tahap: (1) memilih dan menetapkan *software* yang digunakan, pilihan *software* yang bisa digunakan untuk membuat media video pembelajaran antara lain Adobe Premiere dan Adobe After Effect. (2) pembuatan Naskah (Script/Story Board). Storyboard adalah representasi visual dari proyek multimedia yang dibuat. Alasan Penggunaan naskah dalam video pembelajaran adalah Karena didalam naskah dipaparkan secara jelas dan terperinci mengenai jalan cerita dari video yang akan diproduksi sehingga naskah digunakan sebagai pedoman bagi sutradara dan seluruh kerabat kerja yang terlibat dalam produksi video pembelajaran ini.

Tahap ke tiga adalah *Collecting materials* (Mengumpulkan bahan). Kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi pelajaran yang diperlukan untuk pembuatan produk seperti: materi pokok (substansi mata pelajaran Matematika), aspek pendukung gambar, audio, video sebagai ilustrasi, *clip-art image*, dan grafik. Pengumpulan materi pokok dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber atau buku-buku mata pelajaran matematika yang sudah ada

dan memanfaatkan koleksi di perpustakaan SDN 2 Seririt, sedangkan pengumpulan gambar, audio, dan video diperoleh melalui Bengkel Multimedia milik Jurusan Teknologi Pendidikan Undiksha dan *download* melalui internet serta pengambilan langsung di lapangan.

Tahap ke empat yaitu *Assembly* (Pembuatan media). Tahap ini merupakan tahapan untuk menyusun atau merakit naskah materi pelajaran Matematika yang telah disiapkan dan dimasukkan pada setiap *frame* yang disebut *screen mapping*, dengan menggunakan *software* yang sudah ditentukan. Pada tahap ini juga menggabungkan dan mensinergikan elemen sebuah video, penyesuaian gambar dan suara, penyesuaian materi dan gambar, penyesuaian animasi, hingga menjadi sebuah media pembelajaran berbasis Video yang baik dan menarik. *Assembly* sangat diperlukan sekali dalam pembuatan suatu media pembelajaran berbasis multimedia termasuk video pembelajaran.

Tahap ke lima yaitu *Tes Drive* (Validasi media). Tes drive adalah tahap dimana media siap untuk divalidasikan. Pada tahap ini meliputi tanggapan ahli isi, ahli desain pembelajaran, ahli media, validasi perorangan, validasi kelompok dan validasi lapangan.

Tahap ke enam yaitu *Distribution*. Pada tahap ini hasil media pembelajaran yang sudah siap dan sudah di review oleh para ahli, kemudian di sebarakan ke siswa-siswi di SD Negeri 2 Seririt, khususnya siswa-siswi kelas V di sekolah tersebut.

Produk pengembangan berupa media video pembelajaran dengan materi sudut yang dikemas dalam CD ini harus diuji tingkat validitasnya untuk mengetahui kelayakan media video pembelajaran. Tingkat validitas media video pembelajaran diketahui melalui hasil *review* dari para ahli baik itu ahli isi bidang studi, ahli media pembelajaran dan ahli desain pembelajaran, serta hasil validasi perorangan, validasi kelompok kecil dan validasi lapangan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki atau merevisi media yang telah dikembangkan. Sehingga hasil akhir dari produk ini diharapkan dapat

digunakan sebagai media atau alat bantu pembelajaran yang baik.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara dan angket/kuesioner. Melalui wawancara dapat diketahui kebutuhan sekolah terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Pada penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data hasil *review* dari ahli isi bidang studi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, validasi perorangan, validasi kelompok kecil, dan validasi lapangan.

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif.

Analisis deskriptif kuantitatif ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif prosentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subyek menurut Tegeh dan Kirna (2010:101) sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% (1)$$

Keterangan: \sum = jumlah
n = jumlah seluruh item
angket

Selanjutnya, untuk menghitung persentase keseluruhan subyek digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = (F : N)$$

Keterangan: F = jumlah persentase
keseluruhan subyek
N = banyak subjek

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan sebagai berikut.

Tabel 1. Konversi PAP Tingkat Pencapaian dengan skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89	Baik	Sedikit direvisi
65 – 74	Cukup	Direvisi secukupnya
55 – 64	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0 – 54	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

(Tegeh dan Kirna , 2010:101)

Selain melakukan analisis deskriptif secara kuantitatif, analisis juga dilaksanakan secara kualitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran dan siswa. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket dan hasil wawancara. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran Matematika kelas V semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 yang dikembangkan di SD negeri 2 Seririt ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu 1) *concept*, 2) *design*, 3) *collecting materials*, 4) *assembly*, 5) *tes drive* dan 6) *distribution* (distribusi).

Pada tahap *Concept*, pengembangan konsep dilakukan dengan identifikasi mata pelajaran, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus, serta menetapkan indikator.

Pada tahap *Design*, mendesain produk dilakukan melalui dua tahap: (1) memilih dan menetapkan *software* yang digunakan, (2) mengembangkan Naskah, untuk memvisualisasikan alur kerja produk mulai awal hingga akhir.

Pada tahap *Collecting materials*, kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi ajar yang diperlukan untuk pembuatan produk seperti : materi pokok

(substansi mata pelajaran), aspek pendukung seperti gambar animasi, audio, video sebagai ilustrasi, *clipt-art image*, dan grafik.

Pada tahap *Assembly*, adalah menyusun naskah materi pelajaran yang dimasukkan pada setiap *frame* yang disebut *screen mapping*.

Pada tahap *Tes drive* dilakukan untuk melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. Produk yang baik memenuhi dua kriteria yakni, kriteria pembelajaran dan kriteria penampilan. Tahap ini dilakukan validasi produk kepada para ahli dan subjek coba. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner/angket. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif untuk menentukan kelayakan pengembangan produk dan analisis deskriptif kualitatif untuk menjadi pedoman dalam merevisi produk. Tahapan pertama dimulai dengan *review* dari ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran, dan ahli desain pembelajaran. Setelah menerima penilaian serta melakukan revisi, media hasil *review* para ahli kemudian dibawa ke sekolah untuk di validasi siswa secara perorangan, kelompok kecil, dan lapangan. validasi perorangan menggunakan enam orang siswa kelas V yang menyaksikan media lewat laptop secara individu, validasi kelompok kecil menggunakan 12 orang siswa kelas V yang menyaksikan media lewat proyektor LCD (*Liquid Crystal Display*) dan validasi lapangan menggunakan satu kelas sebanyak 30 peserta didik kelas V.

Pada tahap *Distribution* kegiatan yang dilakukan berupa penyebaran produk pembelajaran kepada pemakai

produk. Sasaran pemakai produk meliputi guru mata pelajaran matematika kelas V dan siswa kelas V serta penyerahan kepada Kepala Sekolah SD Negeri 2 Seririt sebagai koleksi media pembelajaran di sekolah.

Kelayakan pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran Matematika semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 di SD Negeri 2 Seririt. Berdasarkan data angket validasi produk yang meliputi *review* para ahli dan validasi produk kepada siswa. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif kemudian dikonversi ke dalam PAP tingkat pencapaian dengan skala 5 yang dipergunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian media video pembelajaran.

Berdasarkan hasil *review* para ahli yaitu ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran dan ahli desain pembelajaran, serta validasi yang dilakukan oleh siswa pada saat validasi perorangan, validasi kelompok kecil dan validasi lapangan dari video pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) dapat dikatakan layak digunakan sebagai media/alat bantu pembelajaran.

Hal tersebut diperoleh berdasarkan hasil *review* dari ahli isi mata pelajaran Matematika, diketahui bahwa video pembelajaran berada pada kualifikasi baik dengan persentase tingkat pencapaian 86%. Hasil penilaian tersebut diperoleh berdasarkan kriteria penilaian yang tersaji pada tabel 4.2. Media ini termasuk ke dalam kriteria baik karena materi, kejelasan contoh dan evaluasi yang terdapat dalam video pembelajaran untuk mata pelajaran Matematika ini telah sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan dari pembelajaran ini.

Berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli isi mata pelajaran Matematika menunjukkan tidak perlu adanya revisi terhadap media. Sehingga dari segi isi/subtansi materi video pembelajaran, tidak perlu direvisi karena video pembelajaran ini telah memuat

materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, kejelasan contoh dan kesesuaian evaluasi yang diberikan sudah tepat digunakan sebagai media/alat bantu pembelajaran pada mata pelajaran Matematika kelas V di SD Negeri 2 Seririt.

Berdasarkan hasil *review* ahli media pembelajaran menunjukkan bahwa video pembelajaran memiliki kualifikasi baik dengan persentase tingkat pencapaian 85%. Namun, demi kesempurnaan produk, saran yang diberikan oleh ahli media pembelajaran sangat dipertimbangkan, yaitu dari segi perumusan tujuan, kejelasan keterangan pada contoh-contoh yang diberikan dan keterangan sekolah yang menjadi tempat penelitian pada cover CD agar media ini dapat dimanfaatkan sebagai media/alat bantu pembelajaran yang layak digunakan di SD Negeri 2 Seririt.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran menurut ahli desain pembelajaran memiliki kualifikasi sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian yaitu 92%. Sehingga dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik dari aspek desain pembelajaran. Namun demi kesempurnaan produk, berdasarkan masukan yang diberikan oleh ahli desain pembelajaran maka dilakukan sedikit revisi pada media yaitu berdasarkan durasi waktu penyajian materi agar sedikit diperlambat dan dari segi evaluasi yang harus disesuaikan dengan tujuan dari pembelajaran. Masukan ini sangat bermanfaat bagi kelayakan media yang diproduksi.

Setelah dilakukan *review* oleh para ahli dan media telah di revisi, barulah kemudian dilakukan validasi kepada siswa. Berdasarkan penilaian siswa dalam validasi perorangan, media video pembelajaran memiliki kualifikasi sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 98,05%. Karena tidak ada siswa yang memberikan saran maupun komentar terhadap video pembelajaran ini, dan berdasarkan kualifikasi yang diperoleh dengan demikian media video pembelajaran ini layak digunakan dalam

proses pembelajaran sehingga dapat memotivasi belajar siswa.

Selain validasi perorangan, dilakukan pula validasi kelompok kecil yang terdiri dari 12 orang siswa kelas V di SD Negeri 2 Seririt. Berdasarkan penilaian validasi kelompok kecil, ditemukan bahwa media video pembelajaran berada pada kualifikasi baik dengan persentase tingkat pencapaian 88%. Dimana pada saat validasi dilaksanakan tidak ada siswa yang memberikan komentar maupun saran. Dari kualifikasi yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa media ini layak digunakan sebagai media/alat bantu pembelajaran.

Validasi yang terakhir dilaksanakan adalah validasi lapangan. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media ini dapat bermanfaat bagi siswa sekaligus memperkuat hasil validasi-validasi sebelumnya yang telah dilakukan pada media video pembelajaran ini. Berdasarkan penilaian validasi lapangan, ditemukan bahwa media video pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 94,5%. Tetapi untuk kesempurnaan media video pembelajaran ini, dan berdasarkan komentar yang diberikan siswa mengenai media video pembelajaran yaitu mengenai kejelasan suara dari presenter maka peneliti dapat mengatasinya dengan membesarkan *volume* suara pada *speaker (output device)*, sehingga kendala suara yang kurang jelas dapat teratasi. Hal ini terjadi karena pada saat validasi dilaksanakan, suasana diluar dan disebelah ruang kelas sangat gaduh, sehingga suara yang muncul di media tidak terdengar dengan jelas oleh siswa. Dari kualifikasi yang diperoleh dan penyelesaian komentar yang diberikan oleh siswa dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran ini sudah layak digunakan sebagai alat bantu/media pembelajaran di SD Negeri 2 Seririt.

Sedangkan data yang di analisis secara deskriptif kualitatif dipergunakan untuk merevisi produk.

PENUTUP

Simpulan dari penelitian ini dipaparkan sebagai berikut.

Proses pengembangan media video pembelajaran ini didasarkan pada model pengembangan yang digunakan oleh peneliti dalam mengembangkan Video Pembelajaran adalah model pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) yang dikembangkan oleh Luther (dalam Sutopo, 2003). Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran. Model ini terdiri dari enam (6) tahap, yaitu 1) *concept*, 2) *design*, 3) *collecting materials*, 4) *assembly*, 5) *tes drive* dan 6) *distribution* (distribusi). Proses pengembangan media video pembelajaran diawali dengan (a) *Concept*, pengembangan konsep dilakukan dengan identifikasi mata pelajaran, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus, serta menetapkan indikator, (b) *Design*, mendesain produk dilakukan melalui dua tahap: (1) memilih dan menetapkan *software* yang digunakan, (2) mengembangkan Naskah, untuk memvisualisasikan alur kerja produk mulai awal hingga akhir, c) *Collecting materials*, kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi ajar yang diperlukan untuk pembuatan produk seperti : materi pokok (substansi mata pelajaran), aspek pendukung seperti gambar animasi, audio, video sebagai ilustrasi, *clip-art image*, dan grafik, d) *Assembly*, adalah menyusun naskah materi pelajaran yang dimasukkan pada setiap *frame* yang disebut *screen mapping*, e) *Tes drive*, untuk melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. Produk yang baik memenuhi dua kriteria yakni, kriteria pembelajaran dan kriteria penampilan, dan f) *Distribution*, adalah kegiatan berupa penyebarluasan produk pembelajaran kepada pemakai produk. Sasaran pemakai produk meliputi guru mata pelajaran Matematika kelas V dan siswa kelas V.

Kelayakan media video pembelajaran ini dapat dikatakan telah layak digunakan sebagai media/alat bantu pembelajaran. Dengan bukti empiris berdasarkan hasil *review* para ahli yaitu: (1) ahli isi mata pelajaran dengan persentase tingkat pencapaian 86% yang berada pada kualifikasi baik, (2) ahli media pelajaran dengan persentase tingkat pencapaian 85% yang berada pada kualifikasi baik, (3) ahli desain pelajaran dengan persentase tingkat pencapaian 92% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Selain *review* yang dilakukan oleh para ahli, kelayakan media video pembelajaran ini juga dibuktikan berdasarkan validasi yang telah dilakukan oleh siswa yaitu: (1) validasi perorangan dengan persentase tingkat pencapaian 98,05% yang berada pada kualifikasi sangat baik, (2) validasi kelompok kecil dengan persentase tingkat pencapaian 88% yang berada pada kualifikasi baik dan (3) validasi lapangan dengan persentase tingkat pencapaian 94,5% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Sehingga berdasarkan bukti empiris tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran layak digunakan sebagai media pembelajara bagi siswa dan alat bantu pembelajaran bagi guru mata pelajaran Matematika kelas V di SD Negeri 2 Seririt.

Selain itu disampaikan saran berkaitan dengan pengembangan media video pembelajaran ini dikelompokkan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut.

Saran berdasarkan pemanfaatan, pengembangan media video pembelajaran yaitu setelah dikembangkannya media pembelajaran dalam bentuk CD (*compact disc*) Video Pembelajaran, maka media ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang efektif serta efisien dalam menyampaikan materi ajar khususnya mata pelajaran Matematika bagi siswa kelas V semester ganjil di SD Negeri 2 Seririt. Dengan adanya beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh media Video Pembelajaran ini, maka dalam memanfaatkan media pembelajaran ini hendaknya didukung oleh sumber-sumber belajar lain yang relevan dengan materi pelajaran

Matematika kelas V semester ganjil. Media pembelajaran ini sebaiknya disimpan dengan baik dan digunakan secara rutin sebagai alat bantu pembelajaran.

Saran yang diberikan kepada peserta didik dari hasil penelitian ini adalah supaya bisa memanfaatkan media ini secara maksimal, bukan saja melihat media ini sebagai jalan pintas untuk belajar dalam keterbatasan materi yang termuat, tetapi juga bisa meningkatkan motivasi dan apresiasi untuk belajar TIK dari sumber lain yang lebih lengkap dan akan selalu berkembang.

Saran bagi guru adalah, supaya mampu menggunakan media ini sesuai dengan karakteristik guru dalam mengajar di kelas, karena pada dasarnya media ini hanyalah fasilitas yang bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi pelajaran kepada peserta didik. Pembelajaran di kelas akan selalu memerlukan kehadiran seorang guru sebagai manajer dan arsitek dari setiap komponen dan fasilitas pembelajaran di kelas.

Saran untuk diseminasi produk media video pembelajaran ini adalah bahwa media ini dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa di SD Negeri 2 Seririt khususnya kelas V, sehingga bila digunakan pada siswa di sekolah yang lain, pada kelas yang lain atau bila ditemukan kesalahan atau kelemahan yang perlu diperbaiki, maka produk pengembangan ini dipersilakan untuk direvisi seperlunya.

Saran untuk pengembangan produk lebih lanjut yaitu untuk diketahui, bahwa media video pembelajaran ini tidak dimaksudkan untuk mengatasi seluruh permasalahan dalam pemaparan materi ajar pada mata pelajaran Matematika kelas V di SD Negeri 2 Seririt. Masalah lain yang ditemukan seperti kurangnya media pembelajaran yang menarik dan praktis serta mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, kurangnya fasilitas penunjang kegiatan pembelajaran, adanya jam pelajaran yang tidak berimbang dengan pelajaran Matematika di kelas V, serta jumlah siswa yang cukup

padat perlu diberikan solusi pemecahan dengan melakukan berbagai upaya yang representatif. Produk pengembangan ini sebaiknya dikembangkan lebih lanjut pada materi-materi pelajaran yang lain dan kelas yang berbeda sehingga siswa akan termotivasi dan semangat dalam mempelajari materi ajar yang diberikan di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Mahadewi, Luh Putu Putrini, dkk. 2012. *Media Video Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudatha, Wawan I Gede dan Tegeh, I Made. 2009. *Desain Multimedia Pembelajaran*. Singaraja: Undiksha
- Tegeh, I Made. dan I Made Kirna. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan Dengan ADDIE Model*. Laporan Penelitian Puslit (tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha.