

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN PKN KELAS V SEKOLAH DASAR BERORIENTASI TEKNIK KLARIFIKASI NILAI

Kukuh Andri Aka dan Sutrisno Sahari

kukuh.andri@unpkediri.ac.id

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstract: This study aims to develop interactive multimedia on Civic Education learning oriented value clarification techniques that are valid, practical, effective, and interesting for students. Interactive multimedia is selected to maximize available technological facilities, innovate learning and enhance learning attractiveness. Value clarification techniques are used to innovate a series of learning steps on interactive multimedia and can be used to train students to discover, select, analyze, decide, take on their own values of life they want to fight for. The material on this multimedia is about legislation. The models used in this development study are modification of Borg & Gall (1987) and Lee & Owen (2004) models. Through expert validation and product trials, this interactive multimedia is included in valid criteria (4,60), practical (4,53), attractive (4,31), and effective (85,2). For further product development, it should be innovated with strategies or other learning models and different materials.

Keywords: interactive multimedia, Civic, value clarification techniques

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan berorientasi teknik klarifikasi nilai yang valid, praktis, efektif, dan menarik untuk siswa. Multimedia interaktif dipilih untuk memaksimalkan fasilitas teknologi yang sudah tersedia, menginovasikan pembelajaran dan meningkatkan daya kemenarikan pembelajaran. Teknik klarifikasi nilai digunakan untuk menginovasikan rangkaian langkah-langkah pembelajaran pada multimedia interaktif dan dapat digunakan untuk melatih siswa menemukan, memilih, menganalisis, memutuskan, mengambil sikap sendiri nilai-nilai hidup yang ingin diperjuangkannya. Materi pada multimedia ini tentang peraturan perundang-undangan. Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah modifikasi model Borg & Gall (1987) dan Lee & Owen (2004). Melalui validasi ahli dan uji coba produk, multimedia interaktif ini termasuk dalam kriteria valid (4,60), praktis (4,53), menarik (4,31), dan efektif (85,2). Untuk pengembangan produk lebih lanjut, sebaiknya diinovasikan dengan strategi atau model pembelajaran lainnya serta materi yang berbeda.

Kata kunci: multimedia interaktif, PKN, teknik klarifikasi nilai

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang sangat pesat memberi pengaruh pada dunia pendidikan. Di dunia pendidikan, khususnya di sekolah-sekolah, perkembangan teknologi ini ditandai dengan semakin tersedianya fasilitas pembelajaran berbasis teknologi, seperti komputer atau laptop (Arief, 2013).

Keberadaan fasilitas pembelajaran berbasis teknologi (komputer dan laptop) banyak ditemui di sekolah-sekolah di kota Kediri, seperti SD Frateran 1, SDN Kaliombo, SDN Burengan 2, SD Phawatan Dhaha, SDN Mrican 4, dan SDN Dermo 2, hanya sayangnya fasilitas yang telah tersedia tersebut tidak dimanfaatkan untuk pelajaran-pelajaran selain pelajaran komputer. Padahal jika dirancang secara khusus teknologi bisa memberi kontribusi yang efektif bagi pembelajaran dan bisa membantu siswa meraih potensi tertinggi mereka (Smaldino, 2011). Fasilitas teknologi tersebut juga dapat membantu guru dalam memudahkan pembelajaran, memotivasi dan mengakselerasi belajar siswa (Hardianto, 2013).

Berdasarkan wawancara (3 Mei 2017) yang dilakukan dengan Kepala SDN Dermo 2 mengenai penggunaan sumber pembelajaran yang berbasis teknologi mengungkapkan, dengan melihat manfaat teknologi pada pengembangan bahan ajar, maka lebih baik jika teknologi tersebut dimanfaatkan untuk mengembangkan suatu bahan ajar berbasis multimedia pada mata pelajaran yang dianggap kurang menarik oleh siswa, seperti mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) yang identik dengan tulisan dan hafalan sehingga membuat siswa kurang tertarik ketika mempelajarinya. Pada kenyataannya, dalam penggunaan sumber pembelajaran, SD tersebut masih cenderung berpusat pada buku teks. Pemanfaatan sumber belajar berbasis teknologi masih sangat jarang digunakan khususnya pada mata pelajaran PKn. Apabila dibandingkan dengan mata pelajaran lain, bahan ajar yang berbasis teknologi jarang ditemui pada mata pelajaran ini.

Berdasarkan pengamatan hasil dokumentasi berupa daftar hasil belajar siswa (3 Mei 2017) juga ditemukan nilai pada mata pelajaran PKn cenderung kurang dari mata pelajaran lainnya, khususnya di kelas V. Beranjak dari hal tersebut maka dilakukan kembali wawancara dengan guru kelas V pada pembelajaran PKn (3 Mei 2017). Guru tersebut mengungkapkan bahwa keadaan pembelajaran PKn masih cenderung menggunakan buku teks dan metode ceramah, siswa juga sering terlihat kurang termotivasi dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil angket (4 Mei 2017) dengan siswa kelas V juga didapatkan informasi bahwa sebagian besar siswa memiliki masalah yang sama, sebanyak 68% siswa kurang menyukai PKn, karena materi PKn dirasa banyak hafalan, harus berulang-ulang membaca untuk menghafal, sering bingung, mudah bosan dan kurang termotivasi, akhirnya mereka menganggap mata pelajaran PKn tersebut sulit serta tidak menyenangkan. Namun ketika ditanya mengenai seperti apakah pembelajaran yang mereka sukai, mereka mengungkapkan lebih menyukai jika

pembelajaran tersebut terdapat permainan, gambar-gambar dan suara-suara yang menarik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran PKn di kelas V tersebut adalah: (1) pembelajaran masih kurang memaksimalkan fasilitas teknologi yang tersedia, (2) pembelajaran PKn cenderung dengan buku teks, metode ceramah, dengan kata lain pembelajaran masih kurang inovatif, (3) siswa kelas V tersebut merasa masih sering bingung saat mempelajari pembelajaran PKn, mudah bosan, kurang termotivasi dan akhirnya tidak menyukai pembelajaran PKn.

Permasalahan di atas jika dibiarkan secara berkelanjutan tentu akan berdampak pada turunya kualitas pembelajaran, seperti (1) menurunkan proses dan hasil pembelajaran, karena siswa tetap dibiarkan pada keadaan pembelajaran yang mereka anggap sulit dan kurang disukai, (2) menurunkan motivasi belajar siswa, karena pembelajaran PKn semakin dianggap membosankan akibat kurang adanya inovasi pada pembelajaran tersebut, (3) pembelajaran tersebut tidak mampu mengakomodir pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa karena pembelajarannya cenderung dengan buku teks dan ceramah. Padahal, seyogyanya pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif (Permendikbud No 22 tahun 2016 tentang standar proses Dikdasmen).

Terlepas dari sisi pembelajaran PKn, keadaan di atas juga mengakibatkan terbengkalainya fasilitas teknologi yang ada, karena hanya digunakan pada pembelajaran komputer. Melihat urgensi mata pelajaran PKn dan keadaan-keadaan yang telah diuraikan di atas maka perlu dikembangkan suatu alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PKn pada kelas V, yaitu melalui pengembangan bahan ajar berbasis teknologi yang dikemas dalam multimedia interaktif, multimedia interaktif ialah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, video, animasi) dan elemen interaktif (Setiawan, 2007). Interaktif disini ialah memungkinkan adanya interaksi siswa, siswa dapat melakukan perintah kepada bahan ajar dan bahan ajar dapat memberikan balikan kepada siswa.

Multimedia interaktif dipilih berdasarkan pertimbangan manfaatnya seperti yang diungkapkan oleh Praherdhiono (2008) yang mengungkapkan bahwa multimedia lebih menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan. Lembaga riset dan penerbitan komputer, yaitu *computer technology research* (CTR) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar, namun orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar serta 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus (dalam Praherdhiono, 2008). Sejalan dengan itu menurut Ariani (2010) pembelajaran menggunakan multimedia akan lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar (ceramah) dapat dikurangi, sikap dan perhatian belajar siswa ditingkatkan dan

dipusatkan, serta kualitas belajar siswa dapat lebih termotivasi. Maka dari itu multimedia interaktif sangatlah efektif untuk dijadikan solusi pada masalah di atas.

Untuk membelajarkan dan mengoptimalkan pembelajaran, tentu memerlukan teknik-teknik tertentu. Sebagai mata pelajaran yang bertugas menginternalisasi nilai, maka PKn memerlukan suatu model pembelajaran yang fokus pada pembentukan nilai, seperti model teknik klarifikasi nilai atau value clarification technique (VCT). teknik klarifikasi nilai dapat melatih siswa untuk menemukan, memilih, menganalisis, memutuskan, mengambil sikap sendiri nilai-nilai hidup yang ingin diperjuangkannya, menurut Djahiri (1992) keunggulan teknik klarifikasi nilai ialah; pertama, mampu membina dan mempribadikan nilai dan moral; kedua, mampu mengklarifikasi dan mengungkapkan isi pesan materi yang disampaikan; ketiga mampu mengklarifikasi dan menilai kualitas nilai moral diri siswa dan nilai moral dalam kehidupan nyata; keempat, mampu mengundang, melibatkan, membina dan mengembangkan potensi diri siswa terutama potensi afektualnya; kelima, mampu memberikan pengalaman belajar dalam berbagai kehidupan; keenam, mampu menangkal, meniadakan mengintervensi dan menyubversi berbagai nilai moral naif yang ada dalam sistem nilai dan moral yang ada dalam diri seseorang; ketujuh, menuntun dan memotivasi untuk hidup layak dan bermoral tinggi.

Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Niswa (2012) dan Aka (2014) yang mengungkapkan bahwa bahan ajar multimedia interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat siswa lebih senang belajar menggunakan bahan ajar ini, sejalan dengan itu Garcia (2007) menambahkan multimedia interaktif memiliki keunggulan (1) animasi bisa disisipkan pada pembelajaran, (2) menyediakan animasi dan interaktifitas sebanyak mungkin, (3) memusatkan perhatian siswa, (4) memungkinkan siswa mengontrol animasi setiap saat. Menurut penelitian Lasmawan (2005) dan Herlina (2001) menyimpulkan ada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang dibelajarkan dengan teknik klarifikasi nilai. Sejalan dengan itu, menurut Frydaki & Mamoura (2008) siswa pada umumnya lebih senang diberi kebebasan untuk memilih nilai-nilai yang diyakini baik bagi dirinya dan suatu pemaksaan dari pihak lain tidak ada gunanya.

Berdasarkan hal di atas, perlu dikembangkan suatu bahan ajar berbentuk multimedia interaktif pada pelajaran PKn yang berorientasi teknik klarifikasi nilai. Adapun judul penelitian pengembangannya adalah Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran PKn Kelas V Sekolah Dasar Berorientasi Teknik Klarifikasi Nilai.

METODE

Model Penelitian Pengembangan

Model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah modifikasi model Borg & Gall (1987) dan Lee & Owen (2004). Kedua model di atas

dimodifikasi dan disinergikan untuk saling melengkapi keterbatasan dan mengoptimalkan kelebihan masing-masing. Model Borg & Gall menekankan pada penelitiannya, sedangkan model Lee & Owen lebih spesifik pada pengembangan multimedia interaktifnya.

Secara lebih jelas langkah-langkahnya ditabelkan seperti di bawah ini.

Tabel 1 Modifikasi Model Borg & Gall (1987) dan Lee & Owen (2004)

No	Langkah Utama	Rincian Langkah
1	Penelitian dan pengumpulan informasi <i>(Research and information collecting)</i>	<p>Analisis kebutuhan Survey lapangan, wawancara dengan kepala sekolah, wawancara dengan guru, angket siswa serta dokumentasi hasil belajar siswa.</p> <p>Front-end analysis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis peserta bahasa, budaya, latar belakang pendidikan. 2. Analisis teknologi spesifikasi komputer yang digunakan (kemampuan, video, audio, sambungan internet). 3. Analisis situasi Situasi lingkungan kelas yang digunakan (jumlah komputer, luas ruang kelas). 4. Analisis tugas Jika pesertanya adalah siswa, misal siswa kelas V maka tugasnya adalah menyelesaikan seluruh kompetensi dasar (KD) kelas V. 5. Analisis insiden kritis Langkah ini memfokuskan pada tugas yang paling dibutuhkan setelah analisis tugas pada tahap sebelumnya. 6. Analisis persoalan Tahap ini untuk mencari persoalan dari data yang dikumpulkan pada semua tahap sebelumnya, kemudian memunculkan solusi pemecahannya. 7. Analisis tujuan Dalam hal ini adalah menentukan tujuan pembelajaran. 8. Analisis media Menganalisis, menentukan, dan atau menggabungkan tipe media yang sesuai (tipe: media dengan bantuan instruktur, berbasis komputer, siaran jarak jauh, berbasis internet, <i>audiotapes</i>, <i>videotapes</i>). 9. Perluasan analisis data Pada tahap ini dilakukan analisis ketersediaan produk di luar yang sesuai untuk memecahkan masalah yang ditemukan, pada akhirnya tahap ini guna mempertimbangkan dan menentukan apakah akan membuat sendiri produk baru, memodifikasi produk yang sudah ada, atau bahkan membeli produk. 10. Analisis biaya Pada tahap ini dilakukan perhitungan biaya yang diperlukan
2	Perencanaan <i>(Planning)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjadwalan Menentukan jadwal perencanaan, produksi, validasi dan uji coba.

No	Langkah Utama	Rincian Langkah
		2. Kerja tim Menentukan tugas masing-masing anggota. 3. Spesifikasi media Menentukan spesifikasi mediadan untuk konsistensi tema, bentuk penulisan, interaksi dan umpan balik, serta warna, video, audio, animasi, latar belakang, tombol-tombol. 4. Struktur isi atau pembelajaran Isi dan rangkaian pembelajaran pada multimedia interaktif. 5. Kontrol konfigurasi Menentukan dan memuat nama media, versi media, pembuat, tanggal pembuatan, menentukan petunjuk penggunaan baik di dalam media dan tercetak.
3	Pengembangan draf awal produk <i>(Develop preliminary form of product)</i>	1. Menyusun kerangka kerja masing-masing anggota tim. 2. Membuat story board. 3. Membuat dan merakit (memproduksi) multimedia yang diharapkan berdasarkan perencanaan sebelumnya. 4. Melakukan ulasan (<i>review</i>) berkaitan langkah pembelajaran, penulisan dan cara kerja komponen multimedia.
4	Evaluasi <i>(Evaluation)</i>	Validasi ahli isi dan ahli media Revisi tahap 1 Validasi ahli isi dan ahli media Revisi tahap 2 Validasi ahli isi dan ahli media (pengecekan final)
5	Uji coba draf awal produk <i>(Preliminary field testing)</i>	Uji coba kelompok terbatas (6 siswa)
6	Revisi produk utama <i>(Main product revision)</i>	Revisi tahap 3
7	Uji coba produk utama <i>(Main field testing)</i>	Uji coba lapangan (satu kelas dengan kehadiran guru)
8	Revisi Akhir	Revisi tahap 4
	Produk Akhir: Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan berorientasi teknik klarifikasi nilai	

Prosedur Penelitian & Pengembangan

Langkah-langkah yang ditempuh untuk menghasilkan produk multimedia interaktif berorientasi teknik klarifikasi nilai ini berdasarkan modifikasi model pengembangan Borg & Gall (1987) dan Lee & Owen (2004) yang telah dimodifikasi. Adapun rincian prosedur model pengembangan ini diuraikan sebagai berikut.

Penelitian & Pengumpulan Informasi

Penelitian & pengumpulan informasi ini dibagi menjadi 2 tahap. Yaitu tahap analisis kebutuhan dan tahap *front-end analysis*. Kedua tahap ini akan di uraikan seperti di bawah ini.

Tahap Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan diawali dengan observasi keberadaan fasilitas pembelajaran yang berbasis teknologi di sekolah-sekolah kota Kediri, khususnya di SDN Dermo 2 yang memiliki laboratorium komputer yang memadai, sayangnya fasilitas yang telah tersedia tersebut kurang dimanfaatkan oleh guru untuk pelajaran-pelajaran selain pelajaran komputer (observasi: 1 Mei 2017), hal ini mengakibatkan kurang optimalnya fasilitas komputer dalam pembelajaran di sekolah tersebut.

Tahap Front-End Analysis

1. Analisis Peserta

Analisis peserta dilakukan untuk memperoleh data berkaitan tentang bahasa dan latar belakang pendidikan pengguna. Pengguna yang dimaksud adalah siswa dan guru kelas V SDN Dermo 2. Dalam hal ini, pengguna memiliki latar bahasa pertama yaitu bahasa Jawa dan bahasa kedua bahasa Indonesia. Meski bahasa Indonesia menjadi bahasa kedua, pada produk ini menggunakan bahasa Indonesia. Hal ini guna memenuhi tuntutan berbahasa Indonesia yang benar dalam pembelajaran.

Untuk latar belakang pendidikan, baik guru dan siswa berada pada tingkat pendidikan sekolah dasar, dengan usia anak tersebut disekitaran 11 tahun. Pada tingkatan ini sebaiknya produk diisi oleh animasi kartun atau gambar dan tombol-tombol yang sesuai untuk anak tersebut.

2. Analisis Teknologi

Analisis teknologi ditujukan pada spesifikasi komputer yang digunakan/tersedia pada sekolah tersebut. Pada sekolah tersebut terdapat 12 *pocket computer* (PC) atau komputer duduk dengan spesifikasi RAM sebesar 1 GB dengan prosesor *core2duo*. Komputer tersebut sudah memiliki kemampuan video card 512 MB, audio terintegrasi pada PC, dan DVDR, namun tidak terdapat sambungan internet.

Dari keterangan di atas, dapat disimpulkan komputer yang tersedia pada sekolah ini termasuk pada level menengah. Sudah cukup mampu jika dioperasikan multimedia interaktif dengan program *adobe flash player CS 3*, namun tidak dimungkinkan jika produknya melibatkan sambungan internet.

3. Analisis Situasi

Ke 12 PC yang ada pada sekolah tersebut terletak pada ruang laboratorium komputer dengan ukuran 8x10 meter. Ruang laboratorium tersebut memungkinkan untuk dilakukan pembelajaran, sehingga memungkinkan jika diperlukan seorang instruktur penggunaan multimedia interaktif tanpa adanya petunjuk secara *print out*, dal hal ini instruktur adalah guru. Namun, untuk lebih memaksimalkan petunjuk multimedia interaktif ini akan dilibatkan petunjuk berupa “robo media” yang sudah terdapat di dalam multimedia interaktif dan petunjuk berupa *print out*.

4. Analisis Tugas

Jika pesertanya adalah siswa, misal siswa kelas V maka tugasnya adalah menyelesaikan seluruh kompetensi dasar (KD) kelas V. Dalam hal ini adalah kompetensi dasar untuk pembelajaran PKn.

5. Analisis Insiden Kritis

Langkah ini memfokuskan pada tugas yang paling dibutuhkan, dengan memilih tugas mana yang akan dibelajarkan dan tugas mana yang belum diajarkan. Tugas yang dimaksudkan yaitu menguasai kompetensi dasar kelas V pada pembelajaran PKn.

Untuk menentukan tugas mana yang akan dibelajarkan diperoleh dari analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Tugas yang dimaksud mencakup Standar Kompetensi (SK) 2. Memahami peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah dengan Kompetensi Dasar (KD) 2.1 Menjelaskan pengertian dan pentingnya peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah, serta KD 2.2 Memberikan contoh peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah, seperti pajak, anti korupsi, lalu lintas, larangan merokok.

6. Analisis Persoalan

Tahap ini untuk mencari persoalan dari data yang dikumpulkan pada semua tahap sebelumnya, kemudian memunculkan solusi pemecahannya. Dari pengumpulan data di atas (dari tahap analisis kebutuhan sampai analisis insiden kritis) dapat disimpulkan bahwa permasalahannya adalah (1) pembelajaran masih kurang memaksimalkan fasilitas teknologi yang tersedia, (2) pembelajaran PKn cenderung dengan buku teks, metode ceramah, dengan kata lain pembelajaran masih kurang inovatif, (3) siswa kelas V tersebut merasa masih sering bingung saat mempelajari pembelajaran PKn, mudah bosan, kurang termotivasi dan akhirnya tidak menyukai.

Dari permasalahan di atas mengakibatkan (1) menurunkan proses dan hasil pembelajaran, karena siswa tetap dibiarkan pada keadaan pembelajaran yang mereka anggap sulit dan kurang disukai, (2) menurunkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran PKn semakin dianggap membosankan karena kurang adanya inovasi pada pembelajaran tersebut, (3) pembelajaran tersebut tidak mampu mengakomodir pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa serta tidak mampu mengkondisikan keterlibatan siswa secara penuh (kognitif, afektif, dan psikomotor) pada pembelajaran karena pembelajaran tersebut cenderung dengan buku teks dan ceramah.

Berdasarkan keadaan di atas maka diperlukan sebuah pemecahan yaitu menghasilkan produk multimedia interaktif pada pembelajaran PKn berorientasi teknik klarifikasi nilai yang valid, praktis, efektif, dan menarik. Multimedia ini berupa software yang dikemas dengan program *Adobe Flash Player CS 3* lalu disimpan di dalam *Compact Disc (CD)* pembelajaran.

7. Analisis Tujuan

Dalam hal ini analisis tujuan adalah menentukan indikator dan tujuan pembelajaran. Adapun indikator dan tujuan pembelajarannya yang telah dikembangkan pada penelitian ini berdasarkan analisis persoalan di atas adalah

Indikator:

- 2.1.1. Menjelaskan pengertian peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah
- 2.1.2. Menyebutkan jenis peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah
- 2.1.3. Menjelaskan alasan pentingnya peraturan perundang-undangan pusat dan daerah
- 2.2.1. Memberikan contoh peraturan perundang-undangan tingkat pusat
- 2.2.2. Memberikan contoh peraturan tingkat daerah (Kota Kediri)
- 2.2.3. Berperan serta dalam melaksanakan peraturan perundang-undangan

dengan tujuan pembelajarannya:

1. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Menjelaskan pengertian peraturan pusat dan daerah dengan benar
2. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Menyebutkan jenis peraturan perundang-undangan tingkat pusat dan daerah dengan benar
3. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Menjelaskan alasan pentingnya peraturan perundang-undangan pusat dan daerah dengan benar
4. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Menghargai peraturan perundang undangan pusat dan daerah dengan benar
5. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Memberikan contoh peraturan perundang-undangan tingkat pusat dengan benar
6. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Memberikan contoh peraturan tingkat daerah (kota Kediri) dengan benar
7. Melalui Penggunaan multimedia interaktif, siswa dapat Berperan serta dalam melaksanakan peraturan perundang-undangan dengan benar

8. Analisis Media

Berdasarkan analisis pada tahap sebelumnya, multimedia yang dipilih adalah media yang berbasis pada komputer, yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif ini dilengkapi tokoh “robo media” sebagai instruktur dalam mengoperasikan produk, namun instruktur “robo media” ini bersifat pakem dan jika dilakukan pada pembelajaran di kelas tetap memerlukan kehadiran guru untuk mengarahkan pembelajaran yang bersifat “hidup”.

9. Perluasan Analisis Data

Setelah dilakukan kajian mengenai spesifikasi produk, maka untuk menyediakan produk yang diharapkan harus dilakukan pengembangan sendiri. Hal disamping terjadi

karena produk yang diharapkan memiliki keunikan, yaitu, diangkat dari permasalahan yang unik pada SDN Dermo 2.

10. Analisis Biaya

Analisis pembiayaan dilakukan untuk menghitung biaya yang dikeluarkan dan untuk menghindari keluarnya biaya yang tidak diinginkan. Adapun analisis biayanya di tabelkan bawah ini.

Tabel 2 Analisis Pembiayaan

No	Jenis Pengeluaran	Persentase Biaya(%)	Biaya yang diusulkan (Rp.)
1	Honorarium pelaksana	26,6 %	5,976,000.00
2	Bahan habis pakai dan peralatan	42 %	10,161,000.00
3	Perjalanan	21,4 %	2,550,000.00
4	Lain-lain (seminar nasional dan publikasi jurnal ber ISSN)	10 %	1,500,000.00
Jumlah		100 %	20,187,000.00

Perencanaan

Penjadwalan

Tabel 3 Jadwal pengembangan produk

No	Jenis Kegiatan	Bulan							
		3	4	5	6	7	8	9	10
1	Analisis kebutuhan (studi pendahuluan)								
2	<i>Front-end analysis</i>								
3	Perencanaan								
4	Pengembangan draf awal produk								
5	Validasi ahli materi dan ahli media tahap 1								
6	Revisi tahap 1								
7	Validasi ahli materi dan ahli media tahap 2								
8	Revisi tahap 2								
9	Validasi ahli materi dan ahli media tahap 3								
10	Uji coba kelompok terbatas								
11	Revisi tahap 3								
12	Uji coba lapangan								
13	Revisi tahap 4								
14	Penyusunan artikel ilmiah publikasi								
15	Publikasi pada jurnal ber ISSN								
16	Seminar Nasional								
17	Penyusunan laporan								
18	MONEV INTERNAL								

Kerja Tim

Tahap ini dilakukan untuk menentukan tugas masing-masing dari anggota tim pengembangan. Pada penelitian ini dibagi menjadi dua anggota, yaitu penyusun isi dan pengembang *software* multimedia interaktif.

Anggota penyusun isi adalah peneliti sendiri dengan rincian tugas yaitu (1) menentukan materi, (2) langkah-langkah pembelajaran/strategi pembelajaran, (3) mengolah langkah pembelajaran pada multimedia interaktif dengan menyusun *story board*, (4) menentukan spesifikasi, yaitu draf bentuk cover, menu-menu, tombol-tombol, *video*, pengisi suara, *audio*, gambar, materi, bentuk tulisan, warna (*back ground* dan warna seluruh komponen), soal kuis, *game*, RPP, dan petunjuk penggunaan. Untuk anggota pengembang multimedia interaktif bertugas menggabungkan seluruh komponen yang disiapkan oleh anggota tim isi untuk dikembangkan menjadi multimedia interaktif berdasarkan *story board* dan langkah-langkah pembelajaran, selain itu tugas anggota ini adalah membuat animasi-animasi di dalam multimedia interaktif.

Spesifikasi Media atau Produk

Spesifikasi media dilakukan untuk memberikan gambaran lengkap berkaitan dengan karakteristik produk multimedia interaktif yang dikembangkan, disamping itu, tahap ini dapat dimanfaatkan pengembang untuk menjaga orisinalitas produk yang telah dibuat. Spesifikasi produk ini berkaitan dengan (1) jenis materi, (2) langkah-langkah pembelajaran/strategi pembelajaran, (3) bentuk cover, (4) menu-menu, (5) tombol-tombol, (6) *video*, (7) pengisi suara, (8) *audio*, (9) gambar, (10) materi, (11) bentuk tulisan, (12) warna (*back ground* dan warna seluruh komponen), (13) soal kuis, (14) *game*, (15) RPP, dan (16) petunjuk penggunaan. Untuk menghindari pengulangan pembahasan spesifikasi produk, secara lebih rinci spesifikasi produk ini diuraikan pada bab V.

Struktur Isi atau Pembelajaran

Pada rangkaian pembelajaran multimedia interaktif ini disusun menggunakan rangkaian pembelajaran teknik klarifikasi nilai. Teknik klarifikasi nilai yang digunakan pada penelitian ini adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk melatih siswa menemukan, memilih, menganalisis, memutuskan, mengambil sikap sendiri nilai-nilai hidup yang ingin diperjuangkannya

Kontrol Konfigurasi

Media ini diberi nama “Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran PKn Berorientasi Teknik klarifikasi nilai”. Dengan versi atau seri “Mematuhi Peraturan Perundang-Undangan”. Dikembangkan oleh Kukuh Andri Aka, M.Pd dan Sutrisno Sahari, M.Pd. Adapun petunjuk penggunaan di pilah menjadi dua jenis, yaitu pada multimedia interaktif itu sendiri dengan bantuan “robo media” dan berupa *print out*.

Pengembangan Draf Awal Produk

Menyusun Kerangka Kerja Masing-Masing Anggota Tim

Tahap ini mulai mewujudkan segala hal yang telah direncanakan masing-masing anggota tim, namun dalam tahap ini masih dalam bentuk draf atau kerangka. Misal salah satu tugas anggota penyusun isi adalah menentukan menu-menu, pada tahap ini sudah harus menyusun menu-menu yang akan digunakan beserta sub menunya, namun tidak menutup kemungkinan masih ada penambahan menu atau pengurangan menu.

Membuat Story Board

Story board disusun dengan mensinergikan komponen-komponen yang telah direncanakan dengan rangkaian teknik klarifikasi nilai.

Membuat dan Merakit (Memproduksi) Multimedia yang Diharapkan

Tahap ini adalah tahap memproduksi produk yang diharapkan berdasarkan perencanaan sebelumnya. Tahap ini dilakukan baik oleh anggota penyusun isi dan media.

Melakukan Ulasan (Review)

Setelah produk terwujud langkah selanjutnya adalah melakukan ulasan berkaitan kesesuaian langkah pembelajaran dengan teknik klarifikasi nilai, kebenaran tata penulisan, dan cara kerja komponen produk seperti menu-menu, tombol-tombol, video, audio, kuis, dan *game*.

Evaluasi (Validasi Ahli)

Setelah produk awal terwujud, maka langkah berikutnya adalah validasi ahli yang akan dilakukan oleh dua ahli, yaitu (1) ahli materi, beserta (2) ahli multimedia interaktif dan teknik klarifikasi nilai. Kemudian dari hasil validasi tersebut, akan mendapat saran, kritikan, dan perbaikan dari ahli, beranjak dari itu maka akan dilakukan revisi. Pada tahap ini validasi dilakukan selama tiga kali dan revisi selama dua kali, setelah validasi tahap tiga tidak dilakukan revisi kembali, karena diasumsikan pada validasi tahap tiga tidak ada saran perbaikan yang signifikan dan sifatnya hanya pengecekan akhir dari ahli terkait hasil revisi tahap dua yang sudah dilakukan pengembang.

Pengembangan lembar validasi memperhatikan teori yang sudah dikaji pada bab sebelumnya, teori-teori tersebut meliputi (1) karakteristik multimedia yang efektif (Mayer 2009), (2) aspek penilaian multimedia pembelajaran (Wahono dalam Ariani, 2010), (3) komponen teknik klarifikasi nilai (Rath, Harmin dan Simon dalam Herlina (2001), dan (4) aspek validitas, kepraktisan, keefektifan, dan kemenarikan (Nieveen, 1997) dan Akker (1999), yang dimaksud valid ialah kesesuaian dan konsistensi materi dengan standar isi, praktis ialah memenuhi kebutuhan dan kemudahan pengguna dalam menggunakannya, efektif ialah dapat berdampak positif pada nilai evaluasi formatif siswa, serta menarik jika siswa senang dalam pembelajaran PKn menggunakan multimedia interaktif. Keempat hal tersebut yang akan dijadikan acuan untuk menyusun

kisi-kisi instrumen, baik instrumen angket validasi untuk ahli maupun angket untuk guru dan siswa. Di bawah ini diuraikan kisi-kisi instrumen yang akan digunakan pada validasi ahli materi dan multimedia.

Tabel 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli

No	Subjek Penelitian	Kisi-kisi	Butir Pertanyaan
1	Ahli Materi dan teknik klarifikasi nilai	1. Kesesuaian isi materi pada multimedia dengan kompetensi dasar 2. Kesesuaian isi materi pada multimedia dengan kebutuhan siswa 3. Kesesuaian Latihan/soal 4. Kesesuaian permainan/game dengan materi 5. Manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan 6. Kesesuaian RPP 7. Kesesuaian teknik klarifikasi nilai	1,2 3 4 5 6 7,8,9,10 11,12,13
2	Ahli Media	1. Kemudahan petunjuk penggunaan 2. Kesesuaian petunjuk penggunaan 3. Susunan isi multimedia runtut dan jelas 4. Kesesuaian dengan karakteristik siswa SD 5. Keterpaduan gambar, teks, animasi dan audio 6. Pemilihan warna, jenis huruf, background 7. Kemudahan pengoperasian multimedia 8. Kerapian tampilan multimedia 9. Kesesuaian umpan balik, kebahasaan, dan tampilan	1 2 3 4 5 6 7,8 9 10,11,12

Sumber: Kajian teori bab 2

Uji Coba Draft Awal Produk (Kelompok Terbatas)

Proses validasi dan revisi dari ahli selesai, maka tahap berikutnya draft awal produk diuji coba. Uji coba ini meliputi uji coba kelompok terbatas hanya enam siswa dan satu guru untuk mengukur tingkat kepraktisan dan kemenarikan, dengan kisi-kisi seperti di bawah ini. Adapun kisi-kisi ini juga digunakan pada uji coba produk utama (lapangan).

Tabel 5 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Pengguna

No	Subjek Penelitian	Kisi-kisi	Butir Pertanyaan
1	Guru	1. Kemudahan dalam menggunakan multimedia 2. Efektifitas waktu 3. Kesesuaian petunjuk penggunaan 4. Kesesuaian RPP	1,2,3 4 5 6
2	Siswa	1. Kemudahan dalam menangkap materi pada multimedia 2. Memunculkan motivasi dalam belajar menggunakan multimedia 3. Kesenangan dalam menggunakan multimedia 4. Kemudahan belajar dengan multimedia	1 2,3 4,5,6 7,8,9

Sumber: Kajian teori bab 2

Revisi Produk Utama

Revisi produk utama atau revisi tahap tiga, didasarkan pada uji coba draft awal produk (kelompok terbatas). Revisi ini didapatkan dari hasil angket yang diisi oleh guru dan siswa, kemudian dicari kecenderungan pemberian saranya.

Uji Coba Produk Utama (Lapangan)

Setelah revisi produk utama (revisi tahap tiga) selesai, maka dilakukan uji coba produk utama (lapangan) terhadap guru serta siswa kelas V. Untuk mengukur tingkat kepraktisan, kemenarikan, dan keefektifan produk.

Revisi Akhir

Revisi akhir (revisi tahap empat) ini didasarkan pada uji coba produk utama (lapangan). Revisi ini didapatkan dari hasil angket yang diisi oleh guru dan siswa serta kemudian dicari kecenderungan pemberian saran oleh siswa. Revisi keempat ini menghasilkan produk akhir multimedia interaktif pada pembelajaran PKn berorientasi teknik klarifikasi nilai yang valid, praktis, efektif, dan menarik.

Uji Coba Produk

Desain Uji Coba

Desain uji coba pada pengembangan ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap validasi ahli, tahap uji coba draf awal produk dan uji coba produk utama. Validasi dilakukan kepada ahli, ahli yang dimaksud adalah satu ahli materi/isi & teknik klarifikasi nilai dan satu ahli bahan ajar/media. Setelah dilakukan validasi ahli (validasi tahap satu), kemudian dilakukan revisi (revisi tahap satu) dan divalidasi ulang (validasi tahap dua), kemudian direvisi kembali (revisi tahap dua) dan difinalisasi validasi kembali (validasi tahap tiga) dengan mengecek hasil perbaikan dari revisi kedua untuk memastikan adanya perbaikan yang diharapkan. Hasil revisi tersebut diuji cobakan pada kelompok terbatas, lalu revisi tahap tiga, kemudian diuji cobakan kembali pada guru dan seluruh siswa kelas V SDN Dermo 2 Kota Kediri, terakhir revisi tahap empat. Setelah produk terwujud, akan dilakukan diseminasi produk pada sekolah-sekolah se-Kota Kediri yang memiliki fasilitas komputer atau laptop yang mencukupi, seperti seperti SD Frateran 1, SDN Burengan 2, SDN Dermo 2.

Subjek Coba

Subjek coba pada penelitian ini terdiri dari.

- a. Ahli materi/isi dengan kriteria pengampu/dosen mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Sekolah Dasar & teknik klarifikasi nilai bergelar minimal Doktor/S3.
- b. Ahli bahan ajar/media pembelajaran, dengan kriteria pengampu/dosen mata kuliah bahan ajar/media pembelajaran bergelar minimal Doktor/S3.
- c. Guru kelas V SDN SDN Dermo 2 Kota Kediri, dengan kriteria telah memiliki pengalaman mengajar di kelas V minimal 5 tahun dan telah memiliki kualifikasi sarjana.
- d. 6 siswa yang dipilih secara acak pada kelas V SDN SDN Dermo 2 Kota Kediri untuk uji coba draf awal produk (kelompok terbatas).
- e. Seluruh siswa kelas V SDN SDN Dermo 2 Kota Kediri untuk uji coba produk utama (lapangan).

Jenis Data

Seperi menurut McKenney (2002) pada pengembangan produk berbasis komputer untuk pembelajaran (multimedia interaktif) diperlukan dua jenis responden, yaitu ahli (ahli materi dan ahli bahan ajar/media pembelajaran) dan pengguna (siswa dan guru). Oleh karena itu, jenis data yang akan diperoleh pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa respon dan saran perbaikan dari ahli materi, ahli bahan ajar/media, guru dan siswa. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari penghitungan hasil angket untuk ahli materi, ahli bahan ajar/media, dan siswa. Data yang akan diperoleh berupa data dari aspek kevalidan, kepraktisan, keefektifan, dan kemenarikan. Kevalidan diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan ahli media, kepraktisan diperoleh dari guru dan siswa, sedangkan, keefektifan, dan kemenarikan diperoleh dari siswa.

Intrumen Pengumpulan Data

Untuk instrumen pengumpul data pada penelitian pengembangan dirincikan seperti di bawah ini.

Tabel 6 Rincian Instrumen dan Fungsinya

Aspek yang dinilai	Instrumen	Data yang diamati	Responden
Validitas produk	Angket validasi Ahli	Kevalidan bahan ajar multimedia interaktif	Ahli materi dan ahli bahan ajar/media
Kepraktisan Produk	Angket	Kemudahan dalam menggunakan ajar multimedia interaktif beserta petunjuknya	Guru dan siswa
Keefektifan Produk	Kuis (Evaluasi)	rata-rata hasil belajar siswa kelas V memperoleh ≥ 70 (KKM)	Siswa
Kemenarikan Produk	Angket	Kesenangan siswa dalam belajar menggunakan multimedia interaktif	Siswa

Sumber: Modifikasi dari Nieveen (1997), Akker (1999)

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan analisis data deskriptif kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari angket dan lembar tes dan analisis deskriptif untuk mengolah data berupa respon (saran/tanggapan/kritik).

Data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif tersebut diperoleh dari empat jenis data, yaitu data kevalidan, kepraktisan, kemenarikan, dan keefektifan. Empat jenis data tersebut bersumber dari Nieveen (1997) dan Akker (1999) yang mengungkapkan suatu perangkat komputer pendukung pembelajaran (multimedia) dikatakan memiliki kualitas yang tinggi jika mencakup karakteristik kevaliditasan (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*).Aspek kemenarikan dilibatkan karena salah satu latar belakang pemilihan alternatif multimedia ini adalah rendahnya tingkat ketertarikan siswa dalam belajar PKn. Adapun rinciannya sebagai berikut.

Kevalidan

Validasi dilakukan selama tiga (3) kali, data kevalidan diperoleh dari dua ahli yang artinya akan ada dua data kevalidan (ahli materi dan ahli media). Dua data validasi

tahap 3 (terakhir) tersebut akan dijumlahkan dan dibagi dua untuk memperoleh hasil akhir data kevalidan produk atau dengan kata lain dihitung rata-ratanya. Adapun data yang diperoleh dari angket validasi yang diberikan kepada para ahli dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif dengan rumus yang telah diadaptasi dari Hobri (2010).

$$\text{nilai aspek validitas (X)} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{pernyataan}}$$

Tabel 7 Kriteria Validitas

Skor Kuantitatif	Skor Kualitatif	Keterangan
X = 5	Sangat valid	Tidak perlu revisi
4 ≤ x < 5	Valid	Revisi kecil
3 ≤ x < 4	Cukup valid	Revisi sedang
2 ≤ x < 3	Tidak valid	Revisi besar
1 ≤ x < 2	Sangat tidak valid	Tidak dapat digunakan

Sumber: Hobri (2010)

Kepraktisan

Data kepraktisanakan terbagi menjadi dua, yaitu data kepraktisan uji coba draf awal produk (kelompok terbatas) dan uji coba produk utama (lapangan). Untuk uji coba lapangan diperoleh dari dua pengguna, yaitu guru dan siswa. Dua data tersebut akan dijumlahkan dan dibagi dua untuk diketahui hasilnya atau dengan kata lain dihitung rata-ratanya. Adapun data yang diperoleh dari angket kepraktisan, baik uji coba terbatas dan lapangan akan dianalisis dengan analisis deskriptifkuantitatifdengan kriteria dalam tabel menggunakan rumus

$$\text{nilai aspek kepraktisan (Y)} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{pernyataan}}$$

Tabel 8 Kriteria Kepraktisan

Skor Kuantitatif	Skor Kualitatif	Keterangan
Y = 5	Sangat praktis	Tidak perlu revisi
4 ≤ Y < 5	Praktis	Revisi kecil
3 ≤ Y < 4	Cukup praktis	Revisi sedang
2 ≤ Y < 3	Tidak praktis	Revisi besar
1 ≤ Y < 2	Sangat tidak praktis	Tidak dapat digunakan

Sumber: Hobri (2010)

Kemenarikan

Sama seperti data kepraktisan, data kemenarikan juga terbagi menjadi dua, yaitu data kemenarikan uji coba kelompok terbatas dan uji coba lapangan. Data yang diperoleh dari angket kemenarikan akan dianalisis dengan rumus

$$\text{nilai aspek kepraktisan (Z)} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{pernyataan}}$$

Tabel 9 Kriteria Kemenarikan

Skor Kuantitatif	Skor Kualitatif	Keterangan
Z = 5	Sangat menarik	Tidak perlu revisi
4 ≤ Z < 5	Menarik	Revisi kecil

$3 \leq Z < 4$	Cukup menarik	Revisi sedang
$2 \leq Z < 3$	Tidak menarik	Revisi besar
$1 \leq Z < 2$	Sangat tidak menarik	Tidak dapat digunakan

Sumber: Hobri (2010)

Keefektifan

Data keefektifan diukur menggunakan instrumen tes pada soal kuis yang diberikan kepada siswa setelah menggunakan multimedia interaktif. Data keefektifan didapat dari rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas. Jika nilai rata-rata kelas V memperoleh ≥ 70 (KKM) multimedia ini dianggap efektif, namun jika kurang dari 70, multimedia ini dianggap tidak efektif dan memerlukan revisi.

Instrumen tes terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Satu soal benar mendapat skor empat (4), skor maksimal adalah 100. Adapun rumusnya seperti di bawah ini.

Skor tiap soal dijawab benar = 4

Jumlah soal maksimal = 25

$$\text{Nilai hasil belajar individu} = \frac{(\text{Jumlah soal benar} \times 4) \times 100}{\text{jumlah soal maksimal}}$$

sedangkan rumus rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas sebagai berikut.

$$\text{Nilai Rata-rata kelas} = \frac{\text{jumlah nilai hasil belajar tiap siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Produk Yang Dihasilkan

Produk yang diharapkan pada penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar yang berjenis multimedia interaktif. Multimedia interaktif dikembangkan pada pembelajaran PKn berorientasi teknik klarifikasi nilai berupa software yang dikemas dengan program *Adobe Flash Player CS 3* lalu disimpan di dalam *Compact Disc (CD)* pembelajaran dengan memberdayakan komputer, teks, suara, grafik, animasi, video dan elemen interaktif dipadukan. Bahan ajar ini bersifat interaktif karena memungkinkan interaksi siswa. Siswa dapat melakukan perintah kepada bahan ajar dan bahan ajar dapat memberikan balikan kepada siswa. Secara lebih spesifik komponen multimedia akan dijelaskan seperti di bawah ini.

Sampul

Sampul di dalam multimedia ini terdiri dari empat komponen, yaitu (1) judul “Multimedia Interaktif Seri Menaati Peraturan Perundang-undangan Pada Pembelajaran PKn kelas 5 semester 1”, (2) nama pengembang “Kukuh Andri Aka, M.Pd. & Sutrisno Sahari, M.Pd”, (3) logo Universitas Nusantara PGRI Kediri, dan (4) tombol masuk. Selain hal di samping, pada sampul multimedia interaktif berlatar belakang halaman kampus II UN PGRI Kediri. Visualisasi secara lebih jelas dapat dilihat pada story board.

Menu-menu






Di dalam multimedia ini terdapat tujuh menu utama, yaitu menu (1) petunjuk, (2) indikator pembelajaran, (3) kegiatanmu, (4) materi, (5) kuis, dan (6) game. Menu

petunjuk berisi petunjuk untuk mengoperasikan multimedia ini. Menu tujuan pembelajaran berisi SK, KD, dan tujuan pembelajaran, Menu kegiatanmu berisi video 1 tentang siswa mencontek. Menu materi terdiri dari materi sikap dan perilaku positif yang dapat dikembangkan di lingkungan rumah, sekolah, masyarakat, dan hal-hal yang dapat merusak keutuhan NKRI. Menu kuis terdiri dari 25 latihan soal. Menu game terdapat permainan mencocokkan gambar pada kotak-kotak yang disediakan.

Tombol-tombol

Terdapat 5 tombol dalam mengoperasikan produk ini, dapat dilihat seperti di bawah.

Tabel 10 Tombol-Tombol Operasi Multimedia Interaktif

Gambar	Keterangan
	Tombol Home untuk kembali ke menu utama
	Tombol lanjut untuk melanjutkan ke menu selanjutnya dan kegiatan selanjutnya
	Tombol mulai untuk melihat video
	Tombol lanjut dan kembali pada menu materi, untuk melanjutkan materi dan kembali ke materi awal
	Tombol silang untuk keluar dari multimedia

Video

Terdapat video siswa mencontek dalam multimedia ini yang terletak pada menu kegiatanmu. Video merupakan sebuah alur cerita yang dapat dipilih oleh pengguna (siswa), pengguna dapat memutuskan untuk memilih melanjutkan mencontek atau tidak melanjutkan. Semua pilihannya memiliki konsekuensi yang berbeda terhadap keberlanjutan dari video tersebut.

Pengisi Suara

Pengisian suara diisi untuk suara “robo media” dalam memberikan petunjuk mengoperasikan multimedia interaktif ini. Suara ini hasil dari *editing* dengan membuat suara seperti robot.

Audio

Tidak semua menu terdapat audio ini, misalnya menu kuis, hal ini untuk menghindari kacaunya konsentrasi pengguna dalam mengerjakan soal. Audio ini berupa musik instrumental yang digunakan untuk memberi latar belakang suara, di samping itu, terdapat juga audio pembuka multimedia interaktif dan audio selesainya mengerjakan game, audio ini bersifat “memeriahkan”.

Gambar

Gambar yang digunakan pada multimedia interaktif ini antara lain (1) gambar suasana rapat DPR/MPR pada pembukaan multimedia dan gambar-gambar yang mencerminkan materi.

Materi

Terdapat empat jenis materi pada menu materi, yaitu (1) A. Peraturan Perundang-undangan Tingkat Pusat, (2) Peraturan Perundang-undangan Tingkat Daerah, (3) pentingnya peraturan perundang-undangan pusat dan daerah, (4) Berperan serta dalam melaksanakan peraturan perundang-undangan.

Bentuk Tulisan

Jenis huruf yang dipakai pada multimedia interaktif ini adalah *Comic Sans Ms* dengan ukuran huruf 24 dan didominasi warna hitam, putih dan merah dengan acuan kekontrasan dengan warna pada latar belakang.

Warna

Warna didominasi dengan warna biru muda dengan background papan tulis dengan “robo media” di samping papan.

Soal Kuis

Soal kuis terdiri dari 25 soal pilihan ganda, masing-masing soalnya terdapat 4 pilihan, yaitu dari (a) sampai (d). Setiap soal memiliki skor empat (4) point. Skor maksimal adalah 100 dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 70.

Game

Konsep permainan pada multimedia ini adalah mencocokkan gambar pada kolom yang tepat.

Robo Media

Robo media merupakan tokoh yang akan memberikan petunjuk-petunjuk pada multimedia ini secara berurutan. Petunjuk dari robo media berupa audio yang disampaikan secara lisan, sangat disarankan mengikuti dan memperhatikan intruksi dari robo media.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran pada multimedia interaktif ini mengacu pada Permendiknas No 41 Tahun 2007 tentang standar proses pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dengan komponennya antara lain, identitas, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, strategi pembelajaran, langkah pembelajaran, sumber belajar, penilaian, dan lampiran.

Petunjuk Penggunaan

Multimedia interaktif ini dilengkapi dengan petunjuk bagi guru dan siswa untuk memudahkan penggunaannya. Petunjuk penggunaan bagi guru disusun dalam bentuk *print out*, petunjuk untuk guru berisi panduan-panduan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif. Adapun komponennya adalah (1) identitas, (2) petunjuk umum, (3) petunjuk khusus. Petunjuk khusus berisi: tokoh robo media, menu-menu pada multimedia, tombol-tombol, dan kegiatan guru.

Petunjuk penggunaan bagi siswa merupakan produk pelengkap untuk memudahkan penggunaan multimedia interaktif. Petunjuk penggunaan bagi guru disusun dalam bentuk *print out*, petunjuk untuk siswa berisi panduan-panduan bagi

siswa saat belajar dengan bahan ajar multimedia interaktif. Adapun komponennya adalah adalah (1) petunjuk umum, (2) petunjuk khusus. Petunjuk khusus berisi: indikator keberhasilanmu, materi pokok, robo media, menu-menu pada multimedia, tombol-tombol, dan kegiatanmu.

Penyajian Data Uji Coba

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif pada pembelajaran PKn berorientasi teknik klarifikasi nilai yang valid, praktis, efektif, dan menarik untuk siswa. Uji coba dilakukan pada subjek coba yaitu ahli materi, ahli bahan ajar/media pembelajaran, guru, dan siswa kelas V SDN Dermo 2 Data berkaitan uji coba tersebut akan diuraikan seperti di bawah ini.

Data Kevalidan Produk

Validasi ahli dilaksanakan setelah produk awal terwujud. Validasi ahli dilaksanakan untuk mengukur tingkat kevalidan multimedia interaktif PKn dari segi materi, media dan teknik klarifikasi nilai. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan perbaikan dan saran berkaitan dengan kesesuaian produk yang dihasilkan dengan prinsip-prinsip multimedia. Hasil validasi ahli ini digunakan sebagai dasar melakukan revisi rancangan produk yang kemudian akan digunakan dalam uji coba draf awal produk (uji coba kelompok terbatas). Berikut hasil validasi ahli yang akan diuraikan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 11 Analisis Data Kevalidan Produk

Validasi Tahap	Ahli	Skor Perolehan	Nilai Akhir	Kriteria Validitas (X)
Tahap 1	Materi	50	3,85	Cukup valid, Revisi sedang
	Media	37	3,08	Cukup valid, Revisi sedang
Tahap 2	Materi	55	4,23	Valid, Revisi kecil
	Media	50	4,17	Valid, Revisi kecil
Tahap 3	Materi	60	4,62	Valid, Revisi kecil (Sudah dapat digunakan)
	Media	55	4,58	Valid, Revisi kecil (Sudah dapat digunakan)

Sumber: data angket ahli

Setelah dua data kevalidan dari kedua ahli terkumpul, dipilih data dari validasi terakhir/final, yaitu validasi tahap 3 kemudian dirata-rata dengan cara dijumlahkan dan dibagi dua untuk mengetahui hasil akhir tingkat kevalidan produk, sehingga dapat diketahui hasil akhir tingkat kevalidan produk ini adalah 4,62 ditambah 4,58 dibagi dua sama dengan **4,60**, artinya produk ini masuk dalam kriteria valid dan dapat dipergunakan. Adapun saran perbaikan ditabelkan di bawah.

Tabel 12 Saran Perbaikan Validasi Ahli

Validasi Tahap	Ahli	Aspek yang menjadi perhatian ahli	Komentar dan saran
Tahap 1	Materi	Materi	Tambah porsi contoh perda setempat (kota kediri)
		Quiz	Tingkatkan homogenitas pilihan jawaban

		RPP	Perbaiki kebahasaan pada RPP
	Media	Multimedia Interaktif PKn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada slide pembuka, gambar DPR/MPR diperbesar 2. Audio volumenya ditambahkan 3. Senyapkan audio pada menu kuis 4. Beri slide petunjuk sebelum pengerjaan soal 5. Penataan dari soal ke soal berikutnya harus lurus dan rapi 6. Secara keseluruhan perhatikan kekontrasan background dengan tulisan (<i>font</i>) 7. Beri waktu pengerjaan pada kuis, misal 30 menit 8. Beri pemetaan konsep pada menu materi, kemudian <i>linkkan</i>
Tahap 2	Materi	Keseluruhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkatkan kesesuaian multimedia, buku petunjuk, dan RPP 2. Urutkan penjelasan pada petunjuk sesuai tahapan pembelajaran multimedia interaktif dan RPP
	Media	Keseluruhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkatkan kesesuaian multimedia, buku petunjuk, dan RPP 2. Perbaiki Sound, sinkronkan dengan kemuncuan slide
Tahap 3	Materi	Keseluruhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkatkan kesesuaian multimedia, buku petunjuk, dan RPP 2. Multimedia sudah dapat dipergunakan
	Media	Keseluruhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkatkan kesesuaian multimedia, buku petunjuk, dan RPP 2. Multimedia sudah dapat dipergunakan

Sumber: angket ahli materi dan media

Data Kepraktisan Produk

Data kepraktisan produk diperoleh dari uji coba draf awal produk (kelompok terbatas) dan uji coba produk utama (lapangan). Berikut data dan analisisnya di tabelkan seperti di bawah ini.

Tabel 13 Analisis Data Kepraktisan Produk

Tahap Uji Coba	Skor perolehan		Nilai Akhir		Rerata Nilai Kepraktisan (rerata Guru+Siswa)	Kriteria Kepraktisan (Y)
	Guru	Siswa	Guru	Siswa		
Uji coba terbatas	27	110	4,50	4,58	4,54	Praktis, Revisi kecil
Uji coba lapangan	28	350	4,67	4,38	4,53	Praktis, Revisi kecil (Sudah dapat digunakan)

Setelah data kepraktisan terkumpul, dipilih data dari uji coba terakhir/final, yaitu uji coba produk utama (lapangan), kemudian dirata-rata (hasil kepraktisan guru+siswa) untuk mengetahui hasil akhir tingkat kepraktisan produk, sehingga dapat diketahui hasil akhir tingkat kepraktisan produk ini adalah 4,67 ditambah 4,38 dibagi dua sama dengan **4,53**, artinya produk ini masuk dalam kriteria praktis dan dapat dipergunakan. Adapun saran perbaikan ditabelkan di bawah.

Tabel 14 Saran Perbaikan Kepraktisan Dari Pengguna

Tahap Uji Coba	Pengguna	Komentar dan saran
Uji coba	Guru	1. Multimedia interaktif PKn, RPP dan petunjuk penggunaan mudah

Tahap Uji Coba	Pengguna	Komentar dan saran
terbatas		dipahami dan sudah sinkron satu dengan yang lainnya 2. Tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mempelajari dan mengoperasikan multimedia ini 3. Secara keseluruhan multimedia interaktif PKn ini memudahkan guru dan tidak membutuhkan waktu yang lama
	Siswa	Waktu mengerjakan soal diperpanjang
Uji coba lapangan	Guru	Secara keseluruhan multimedia interaktif PKn ini memudahkan guru dalam melakukan pembelajaran dan memotivasi belajar siswa
	Siswa	Mudah dalam belajar menggunakan multimedia interaktif

Sumber: angket uji coba terbatas dan lapangan

Data Kemenarikan Produk

Data kemenarikan produk hanya diperoleh dari pengguna siswa pada uji coba draf awal produk (kelompok terbatas) dan uji coba produk utama (lapangan). Berikut data dan analisisnya di tabelkan seperti di bawah ini.

Tabel 15 Analisis Data Kemenarikan Produk

Tahap Uji Coba	Skor perolehan	Nilai Akhir	Kriteria Kemenarikan (Z)
Uji coba terbatas	130	4,33	Menarik, Revisi kecil
Uji coba lapangan	431	4,31	Menarik, Revisi kecil (Sudah dapat digunakan)

Sumber: angket uji coba terbatas dan lapangan

Setelah data kemenarikan terkumpul, dipilih data dari uji coba terakhir/final, yaitu uji coba produk utama (lapangan), sehingga dapat diketahui hasil akhir tingkat kemenarikan produk ini adalah 4,31, artinya produk ini masuk dalam kriteria menarik dan dapat dipergunakan. Adapun saran perbaikan ditabelkan di bawah.

Tabel 16 Saran Perbaikan Kemenarikan Dari Pengguna

Tahap Uji Coba	Komentar dan saran
Uji coba terbatas	Pemberian waktu pada game dan ada penghargaan setelah menyelesaikan game.
Uji coba lapangan	Menarik dalam belajar menggunakan multimedia interaktif

Sumber: angket uji coba terbatas dan lapangan

Data Keefektifan Produk

Data keefektifan didapat dari rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas. Jika nilai rata-rata kelas V memperoleh ≥ 70 (KKM) multimedia ini dianggap efektif, namun jika kurang dari 70, multimedia ini dianggap tidak efektif. Berdasarkan uji coba lapangan, rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas mencapai nilai 85,2, artinya produk ini masuk pada kriteria efektif karena nilai rata-rata kelas siswa kelas V ≥ 70 (KKM).

Revisi Produk

Berdasarkan data yang dikumpulkan dan dianalisis, dapat disimpulkan produk multimedia interaktif beserta petunjuk dan RPP pada pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan berorientasi teknik klarifikasi nilai termasuk dalam kriteria valid

dengan revisi kecil, praktis dengan revisi kecil, menarik dengan revisi kecil, dan efektif. Berikut ini adalah revisi produk yang dilakukan akan diuraikan seperti di bawah.

Revisi Tahap 1

Revisi tahap ini dilakukan berdasarkan saran dan komentar dari ahli materi dan media pembelajaran. Rincian revisi produk multimedia interaktif pada tahap ini dijelaskan melalui tabel berikut ini.

Tabel 16 Rincian Revisi Produk Tahap 1

Aspek	Saran perbaikan ahli	Hasil revisi
Multimedia Interaktif PKn	Tambah porsi contoh perda setempat (kota kediri)	Penambahan materi sebagai berikut 1. Peraturan Daerah Kota Kediri Tentang Pengelolaan Sampah 2. Peraturan Daerah Kota Kediri Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Perempuan Dan Anak 3. Peraturan Daerah Kota Kediri Tentang Pembinaan Anak Jalanan, Gelandangan, dan Pengemis 4. Peraturan Daerah Kota Kediri Tentang Pajak Daerah Kota Kediri
	Tingkatkan homogenitas pilihan jawaban	Pilihan jawaban ditingkatkan tingkat homogenitasnya no 2, 6, 11, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 24
	Pada slide pembuka, gambar DPR/MPR diperbesar	Dilakukan pebesaran pada gambar DPR/MPR di slide pembuka
	Audio volumenya ditambahkan	Dilakukan penambahan volume pada multimedia interaktif
	Senyapkan audio pada menu kuis	Audio/musik instrumen pada soal kuis dihilangkan
	Beri slide petunjuk sebelum pengerjaan soal	Dilakukan penambahan petunjuk pengerjaan soal kuis
	Penataan dari soal ke soal berikutnya harus lurus dan rapi	Dilakukan perbaikan tata letak multimedia
	Secara keseluruhan perhatikan kekontrasan background dengan tulisan (font)	Perbaiki kekontraan <i>font</i> dengan background
	Beri waktu pengerjaan pada kuis, misal 30 menit	Dilakukan penambahan waktu pengerjaan kuis
	Beri pemetaan konsep pada menu materi, kemudian linkkan	Dilakukan penambahan peta konsep pada menu materi
RPP	Perbaiki kebahasaan pada RPP	Perbaikan pada kaidah penulisan, penulisan, perincian waktu pembelajaran, uraian langkah pembelajaran yang jelas.

Sumber: Angket Validator Ahli Materi dan Media tahap 1

Revisi Tahap 2

Tabel 17 Rincian Revisi Produk Tahap 2

Aspek	Saran perbaikan ahli	Hasil revisi
Keseluruhan	Urutkan penjelasan pada petunjuk sesuai tahapan pembelajaran multimedia interaktif dan RPP	Perbaikan tata urutan informasi pada buku petunjuk, menyesuaikan dengan kemunculan menu-menu dan tahapan kegiatan di multimedia interaktif
	Perbaiki Sound, sinkronkan dengan kemunculan slide	Dilakukan sinkronisasi kemunculan sound dengan kemunculan menu-menu dan kemunculan “robo media”

Sumber: Angket Validator Ahli Materi dan Media tahap 2

Revisi Tahap 3

Revisi tahap ini dilakukan berdasarkan saran dari subjek uji coba draf awal produk (kelompok terbatas). Yaitu pemberian waktu ketika mengerjakan soal dan memainkan game, serta pemberian slide reward setelah selesai bermain game

Revisi Tahap 4

Revisi tahap empat dilakukan pengecekan ulang terkait (1) tata penulisan, (2) sinkronisasi RPP, buku petunjuk dan multimedia interaktif, (3) sinkronisasi kemunculan slide dan audio, serta (4) kesesuaian soal dan pilihan jawaban pada soal kuis.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan analisis data dari lembar validasi ahli materi, ahli media, dan pengguna maka produk ini termasuk dalam kriteria valid (4,60), praktis (4,53) dan menarik (4,31), serta efektif (85,2). Melihat hasil analisis di atas, diharapkan pengembangan produk ini telah mencapai kriteria untuk memecahkan masalah yang diangkat pada bab sebelumnya.

Dari data tersebut juga dapat disimpulkan produk ini valid dan dapat digunakan di lapangan, tingkat kepraktisannya praktis sehingga memudahkan pengguna, hal ini terjadi karena multimedia interaktif PKn ini dilengkapi tokoh pemandu di dalamnya. Multimedia ini juga memiliki tingkat kemenarikan yang menarik, artinya siswa sangat senang belajar menggunakan produk ini dan masalah lemahnya tingkat ketertarikan siswa dalam belajar dapat diminimalisir disini. Aspek keefektifan juga mengindikasikan berhasil, hal ini dapat dikatakan produk ini dapat meminimalisir rendahnya hasil belajar siswa selama ini.

SARAN

Saran Pemanfaatan

1. Multimedia interaktif ini dikembangkan dengan meminimalisir keterlibatan guru dengan menghadirkan tokoh “robo media” sebagai pembimbing siswa, sehingga siswa dapat memanfaatkan multimedia interaktif ini diluar pembelajaran, namun jika dilakukan pada pembelajaran di kelas, sebaiknya tetap menghadirkan guru. Hal

disamping dikarenakan sifat “robo media” ini adalah pakem dan tidak mampu membimbing siswa dalam suasana kelas yang “hidup/berkembang”.

2. Sebelum menggunakan multimedia ini, sangat disarankan untuk mempelajari petunjuk penggunaan beserta RPP dan ketika menggunakan multimedia interaktif ini, sangat disarankan untuk memperhatikan instruksi dari “robo media”.
3. Sebaiknya produk ini digunakan di ruangan laboratorium komputer yang dilengkapi *headset* untuk tiap komputernya.

Saran Diseminasi

Pengembangan produk ini berdsarkan identifikasi masalah yang ada pada SDN Dermo 2 Kota Kediri, namun materi yang dikembangkan sesuai dengan standar isi, artinya materinya dapat digunakan untuk skala luas, tidak hanya pada SDN Dermo 2 Kota Kediri, sehingga jika akan dilakukan diseminasi tidak memerlukan revisi yang cukup besar. Melihat karakteristik multimedia ini yang salah satunya ialah meminimalisir keterlibatan guru dengan adanya tokoh “robo media”, maka produk ini dapat didiseminasikan sebagai bahan ajar yang dapat digunakan siswa di rumah.

Saran Pengembangan Lebih Lanjut

1. Produk ini telah berhasil mengintegrasikan langkah-langkah pembelajaran teknik klarifikasi nilai, sehingga perlu pengembangan produk sejenis yang memanfaatkan langkah-langkah pembelajaran selain teknik klarifikasi nilai.
2. Perlu dikembangkan lagi beracuan standar isi atau kurikulum yang baru.
3. Bagi pengembang sejenis lainnya perlu dilakukan tahap eksperimen untuk menguji keefektifan produk.

DAFTAR RUJUKAN

- Aka, K. A. 2014. Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Berorientasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Sosial (Studi pada siswa kelas V SDN Sawojajar 02 Kecamatan Kedungkandang Kota Malang). DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM.
- Akker, J. V. D. 1999. Principles and Methods of Development Research. Dalam J. van den Akker, R. M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, T. Plomp (Eds.), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (hlm. 1-14). Netherland: Kluwer Academic Publishers
- Ariani, N. & Dany, H. 2010. *Pembelajaran Multimedia di sekolah pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif, dan Prospektif*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya
- Arief, F. 2013. *Globalisasi Pendidikan*, (Online), (<http://edukasi.kompasiana.com/2011/06/08/globalisasi-pendidikan-371426.html>), diakses 11 April 2013
- Borg, W. R. & Gall, M.D. 1987. *Educational Research. An Introduction* (4th ed.).New York: Longman Inc.

- Djahiri, A. K. 1992. *Panduan Metodologi Pengajaran Pendidikan Nilai Moral*. Bandung: Lab. PMP IKIP.
- Frydaki, E & Mamoura, M. 2008. Exploring teachers value orientations in literature and history secondary classrooms. *Teaching and teacher education. An Journal of research and studies*. 24 (6): 1487-1501.
- Garcia, R. R. 2007. Interactive multimedia animation with Macromedia Flash in Descriptive Geometry teaching. *Computers & Education*. 49 (3): 615–639
- Hardianto, D. 2013. *Telaah Kritis Pemanfaatan Teknologi Komputer Dalam Pembelajaran*, (Online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Deni/Hardianto/M.Pd./Telaah/Kritis/Pemanfaatan/Teknologi/Komputer/Dalam/Pembelajaran.pdf>), diakses 11 April 2013
- Herlina, I. 2001. *Pengembangan Model Pembelajaran VCT PPKn Di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: SPS UPI
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- Kartawisastra, dkk. 1980. *Strategi Klarifikasi Nilai*. Jakarta: Depdikbud.
- Lasmawan, W. 2005. *Pengembangan Buku Ajar PPKn Sekolah Dasar Yang Berwawasan VCT (Values Clarification Technique)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. (Online), (http://pasca.undiksha.ac.id/e-learning/staff/images/img_info/6/34-303.pdf), diakses 15 April 2013.
- Lee, W.W. & Owens, D. L. 2004. *Multimedia-Based Instructional Design*. San Francisco: Pfeiffer
- Mayer, R. E. Tanpa Tahun. *Multimedia Learning Prinsip-Prinsip Dan Aplikatif* (Baroto Tavip Indrojarwo, Ed.). Terjemahan Teguh Wahyu Utomo. 2009. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- McKenney, S., Nieveen, N., & Akker, J.V.D. 2002. Computer support for curriculum developers: CASCADE. *Educational technology research and development*, 50(4), 25-35.
- Nieveen, N.M. (1999). Prototyping to reach product quality. In J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & T. Plomp (Eds.) *Design approaches and tools in education and training* (pp. 125–136). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers
- Niswa, A. 2012. Pengembangan Bahan Ajar Mendengarkan Berbasis Multimedia Interaktif Bermedia Flash Kelas VIID SMP Negeri 1 Kedamean. *Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 01 (01): 16-17.
- Praherdhiono, H. & Adi, E. P. 2008. *Panduan Praktikum Multimedia*. Malang: FIP Universitas Negeri Malang.
- Permendikbud No 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses Dikdasmen*
Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi.

Kukuh dan Sutrisno, Pengembangan Bahan Ajar Multimedia....

Setiawan, A. 2007. *Dasar-dasar Multimedia Interaktif (MMI)*. Bandung: SPs UPI Bandung.

Smaldino, S. E. dkk. *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar* (edisi 9) (Triwibowo B.S, Ed.). Terjemahan Arif Rahman. 2011. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.