

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Sekolah dan Fungsi Bangunan

Berdiri sejak tahun 1953, SMA Negeri 3 Bandung dikenal dengan sebutan SMA Belitung, karena berlokasi di jalan Belitung No. 8 Kota Bandung Propinsi Jawa Barat. Sekolah ini merupakan sekolah favorit dan kebanggaan masyarakat kota Bandung. Setiap tahunnya tidak kurang dari 60%-80% lulusannya berhasil melanjutkan ke perguruan tinggi negeri terkemuka di Indonesia terutama ITB, UI dan UNPAD. Alumni SMAN 3 banyak yang telah menduduki jabatan-jabatan penting dalam pemerintahan, BUMN, Perguruan tinggi maupun perusahaan-perusahaan swasta.

Bangunan SMAN 3 Bandung merupakan gedung tua yang dibangun pada zaman pemerintahan Hindia-Belanda (tahun 1916), dirancang oleh arsitek C. P. Schoemaker, berfungsi sebagai gedung HBS (Hoogere Burgerschool) yaitu sekolah untuk anak-anak belanda golongan menengah. Gedung ini berdiri di atas tanah seluas 14.240 m² dengan luas bangunan 8.220 m² menghadap ke utara (Jalan Belitung) dihuni oleh dua sekolah yaitu SMUN 3 Bandung di sebelah barat dan SMUN 5 Bandung di sebelah timur. SMU 3 dan SMU 5 hanya dibatasi oleh jalur koridor tengah yang memanjang dari arah utara ke selatan. Batas koridor ini dapat juga berfungsi sebagai pemersatu antara SMA 3 dan SMA 5 sehingga para warga kedua sekolah ini dapat hidup berdampingan dengan rukun dan damai.

Diantara para siswa pun tidak pernah terjadi perselisihan. Adapun sejarah dan fungsi bangunan sebagai berikut:

- a. Zaman Belanda (1916 - 1942), berfungsi sebagai gedung HBS setaraf dengan SMA
- b. Zaman Jepang (1941-1945), berfungsi sebagai markas (tangs/asrama) tentara Jepang. (Ken Petai)
- c. Zaman Peralihan (1947-1950), Pagi hari berfungsi sebagai Sekolah VHO (Voortgezet Hoger Onderwys) berbahasa Belanda dan sore hari sebagai VHO berbahasa Indonesia..
- d. Tahun 1950, VHO berbahasa Indonesia diganti menjadi SMA 1 B/C. sedangkan VHO berbahasa Belanda (ex HBS) menjadi SMA 2 B/C
- e. Tahun 1952, Terjadi pemekaran sekolah, SMA 1 B/C menjadi SMA 1 B dan SMA C sedangkan SMA 2 B/C menjadi SMA 2 B. Pada pagi hari digunakan untuk SMA Negeri 2 (SMA B) dan SMA Negeri 5 (SMA C), sedangkan pada sore hari digunakan oleh SMA Negeri 3 (SMA B)
- f. Tahun 1966 SMA Negeri 2 pindah ke jalan Cihampelas dan SMA Negeri 6 pindah ke jalan Pasir Kaliki
- g. Tahun 1966 hingga sekarang Berfungsi sebagai gedung SMAN 3 Bandung dan SMAN 5 Bandung.

2. Moto, Visi dan Misi Sekolah

a. Motto

Knowledge Is Power But Character Is More

b. Visi

Mewujudkan Sekolah Bertaraf Internasional yang Berwawasan Kebangsaan dengan Berdasarkan Pada Iman dan Taqwa.

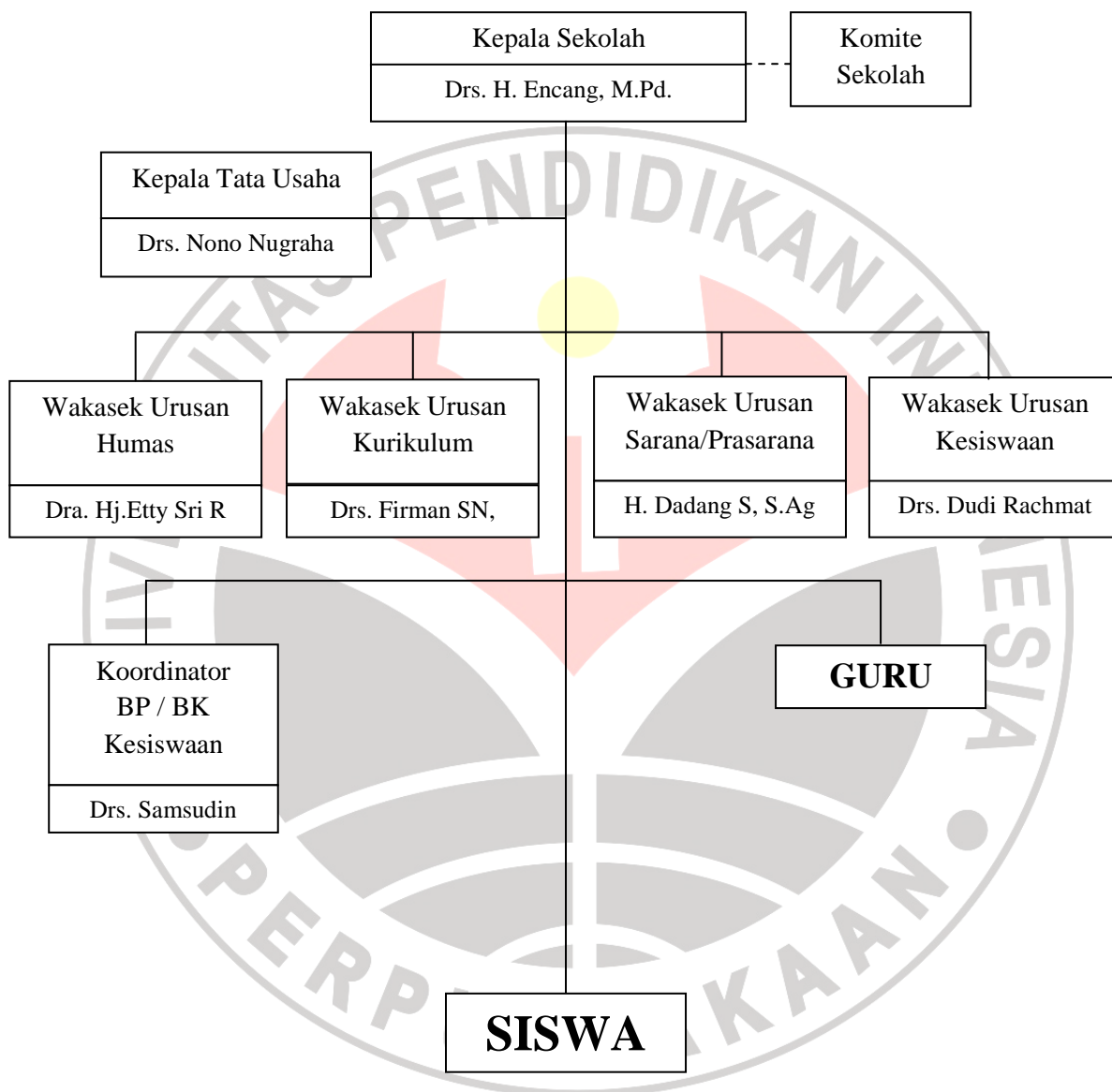
c. Misi

- 1) Membentuk watak dan kepribadian siswa yang bermartabat dan berjiwa kebangsaan.
- 2) Mengembangkan potensi kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual.
- 3) Pusat pengembangan pendidikan Iptek, Seni, Budaya yang unggul.
- 4) Meningkatkan profesionalisme dan akuntabilitas sekolah sebagai pusat pengembangan pendidikan berdasarkan standar nasional dan global.
- 5) Memberdayakan peran serta stakeholders dalam penyelenggaraan pendidikan yang bermutu dan memiliki daya saing global berdasarkan prinsip Manajemen Berbasis Sekolah (MBS).

3. Struktur Organisasi SMA Negeri 3 Bandung

Bagan 4.1

Struktur Organisasi SMAN 3 Bandung Tahun Ajaran 2008-2009



Ket : ————— = Garis Komando

----- = Garis Koordinasi

4. Data Siswa

Tabel 4.1

Data Siswa Per Juli 2008.

No	Kelas	Jumlah		Jumlah	Ket. Rombel.
		L	P		
1.	X RSBI	29	35	64	2
2.	X	118	155	344	7
3.	XI IPA	177	186	363	9
4.	XI IPS	15	22	37	1
5.	XI Aksel	8	15	23	1
6.	III IPA	193	246	439	9
7.	III IPS	9	8	17	1
8.	Jumlah	559	671	1.245	31

5. Data Ketenagaan

a. Status Kepegawaian Guru

Tabel 4.2

Data Guru Berdasarkan Status Kepegawaian.

No.	Status Guru	Pendidikan / Ijazah			Jumlah
		D.3	S.1	S.2	
1	PNS	1	63	2	66
2	Guru Bantu	-	-	-	-
3	GTT	6	2	-	8

b. Jumlah Guru

Tabel 4.3

Jumlah Guru Berdasarkan Kesesuaian Mata Pelajaran.

No.	Mata pelajaran	Jml. Yang dibutuhkan	Jml.yang ada/sesuai	Jml.Guru Yang td. sesuai	Kekurangan	Ket.
1	Pendidikan Agama	4	4	-	-	-
2	PPKn	3	3	-	-	-
3	Bahasa Indonesia	5	5	-	-	-
4	Sejarah	3	3	-	-	-
5	Bahasa Inggris	6	6	-	-	-
6	Matematika	10	10	-	-	-
7	Fisika	5	5	-	-	-
8	Kimia	5	5	-	-	-
9	Biologi	5	5	-	-	-
10	Ekonomi	2	2	-	-	-
11	Akuntansi	1	1	-	-	-
12	Geografi	2	2	-	-	-
13	Sosiologi	2	2	-	-	-
14	Antropologi	1	1	-	-	-

15	Tata Negara	1	1	-	-	-
16	Pendidikan Seni	2	2	-	-	-
17	Pendidikan Jasmani	4	4	-	-	-
18	Mulok	2	2	-	-	-
19	BK/BP	6	6	-	-	-
20	Basa Sunda	1	1	-	-	-
21	Bahasa Jerman	1	1	-	-	-
20	TI	3	3	-	-	-

c. Data Tenaga Administrasi/Tata Usaha

Tabel 4.4

Jumlah Tenaga Administrasi/Tata Usaha Berdasarkan Status kepegawaian.

No	Status Kepegawaian	SD	SLTP	SMA	D.3	S.1	Ket.
1	PNS	1	1	5	1	2	10
2	Honorar	6	3	19	2	4	34
Jumlah		7	4	24	3	6	44

6. Fasilitas

- a. Kelas: 31 ruang
- b. Laboratorium:
 - 1) Lab. Fisika
 - 2) Lab. Kimia
 - 3) Lab. Biologi
 - 4) Lab. Bahasa
 - 5) Lab. Komputer
 - 6) Lab. Audio Visual
- c. Perpustakaan
- d. Kantin Sehat
- e. Klinik
- f. Masjid
- g. Sarana Olahraga (Lap. Sepakbola/atletik, Lap. Basket/Volly, Bangsal Senam/Lap. Badminton)

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Langkah-Langkah Persiapan Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru mata pelajaran PKn Kelas X SMA Negeri 3 Bandung yaitu ibu IR dan Bapak OS. diperoleh keterangan bahwa sistem pembelajaran yang diterapkan di SMA 3 adalah sistem Pembelajaran Berbasis Ilmu dan Teknologi, sehingga secara otomatis perangkat komputer disediakan oleh pihak sekolah untuk dipergunakan guru sebagai media pengajaran. Perangkat komputer tersebut hampir tersedia di setiap kelas.

Menurut keterangan responden hampir semua guru yang mengajar di SMAN 3 Bandung suka menggunakan multimedia berbasis komputer dalam melaksanakan pembelajaran. Responden menambahkan bahwa semua guru PKn yang ada di SMAN 3 Bandung juga sudah menggunakan multimedia berbasis komputer dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Selain karena fasilitasnya sudah disediakan pihak sekolah, penggunaan multimedia berbasis komputer juga dilakukan untuk menjawab tuntutan sistem pembelajaran dan tuntutan belajar siswa yang sudah canggih.

Terkait dengan persiapan penggunaan multimedia berbasis komputer, responden menjelaskan bahwa penggunaan jenis media ini dimulai dari pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dalam rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut dimuat Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran. Selain SK dan KD, RPP juga memuat komponen lain seperti sumber belajar, alat evaluasi, metode mengajar dan media yang digunakan.

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang terdapat pada RPP selanjutnya dijabarkan kembali ke dalam indikator-indikator yang harus dikuasai siswa. Supaya siswa mampu menguasai indikator pembelajaran dengan baik, maka guru akan membantu pencapaian indikator tersebut dengan menggunakan media dan menerapkan metode pembelajaran tertentu. Jenis media dan metode pembelajaran tersebut sebelumnya telah dituliskan atau ditentukan terlebih dahulu di dalam komponen media yang terdapat pada RPP. Pada kategori atau komponen media yang terdapat pada RPP inilah disebutkan dengan jelas dan spesifik bahwa

media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran PKn adalah Multimedia Berbasis Komputer. Pada saat dilakukan wawancara RPP yang disusun adalah RPP yang memuat materi kelas X Bab 5 tentang Persamaan Kedudukan Warga Negara. Adapun Standar Kompetensi yang harus dicapai siswa adalah Menghargai Kedudukan Warga Negara Dalam Berbagai Aspek Kehidupan. Sedangkan Kompetensi dasar yang akan dikuasai siswa adalah Mendeskripsikan Kedudukan Warga Negara dan Pewarganegaraan Di Indonesia. SK dan KD tersebut dijabarkan kembali menjadi beberapa Indikator yang harus dikuasai siswa sebagai berikut:

- a Membedakan konsep dan kedudukan warga negara dengan penduduk dan bangsa dengan rakyat.
- b Menjelaskan asas, status dan hak dalam hal pewarganegaraan
- c Menjelaskan cara-cara mendapatkan dan dan kehilangan kewarganegaraan Indonesia

Kemudian media yang dipilih untuk digunakan membantu siswa mencapai semua indikator tersebut adalah multimedia berbasis komputer yaitu animasi teks/materi melalui *Power Point* disertai/dikombinasikan dengan penampilan gambar dan pemutaran musik atau penayangan video. Sedangkan metode yang dipilih adalah ceramah bervariasi dan *student investigation*.

Setelah pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran dirampungkan dan multimedia berbasis komputer telah dipastikan sebagai media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran PKn, langkah selanjutnya guru mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat sajian multimedia

berbasis komputer tersebut. Mengenai hal ini, responden menjelaskan bahwa bahan-bahan yang diperlukan meliputi teks atau materi ajar yaitu konsep-konsep yang berkaitan dengan materi seperti konsep warga negara, penduduk, *ius sanguinis/ius soli*, status *bipatride/apatride*, hak repudiasi/hak opsi, dan cara memperoleh serta kehilangan kewarganegaraan. Selanjutnya gambar-gambar yang relevan seperti gambar orang banyak yang berlatar belakang keanekaragaman warna kulit, umur dan jenis kelamin. Dapat pula ditambahkan lagu yang relevan, diantaranya lagu grup Band Slang yang berjudul Indonesia WNA. Selain itu, dipersiapkan juga tayangan audio visual/video yang menggambarkan kehidupan manusia tidaklah lama untuk direnungkan siswa.

Menurut responden bahan-bahan di atas diperoleh dari berbagai sumber. di antaranya untuk bahan teks diperoleh dari buku PKn kelas X seperti buku Budiyanto terbitan Erlangga, buku Encang Iskandar terbitan Rosdakarya dan buku-buku lain yang relevan. Selain buku juga digunakan referensi lain seperti UU No. 12 Tahun 2006 yang mengatur masalah kewarganegaraan Indonesia. Sedangkan untuk gambar, lagu dan video diperoleh dari internet atau dari CD dan DVD yang sengaja dibeli atau dari CD dan DVD bekas yang sudah tidak terpakai.

Langkah selanjutnya, setelah mengumpulkan bahan-bahan pembelajaran adalah menyediakan alat-alat/perangkat yang diperlukan. Mengenai hal ini, responden menjelaskan bahwa terdapat beberapa alat/perangkat yang perlu disediakan untuk mengolah bahan-bahan tersebut menjadi sebuah tampilan atau sajian multimedia berbasis komputer yang relevan digunakan dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut responden menjelaskan bahwa paling tidak ada dua jenis alat/perangkat yang diperlukan. Pertama, sebuah komputer atau laptop yang dilengkapi dengan *software* yang akan digunakan seperti *Power Point*, program editing gambar (*Corel Draw, Adobe Photoshop* dll), dan program editing film (*Windows Movie Maker, Ulead* dll). Kedua, perangkat tambahan, yaitu sebuah speaker aktif untuk menguji suara musik atau suara dari video/film dan layar monitor atau LCD proyektor untuk menguji sajian visual.

Langkah keempat adalah mengolah bahan-bahan pembelajaran yang telah dikumpulkan dengan alat-alat/perangkat yang ada. Menurut responden, setelah menentukan jenis multimedia yang akan digunakan yaitu multimedia presentasi pembelajaran dan membuat storyboard, konsep warga negara, penduduk, hak repudiasi/hak opsi, status bipatriide/apatriide, asas ius sanguinis/ius soli, cara memperoleh dan kehilangan kewarganegaraan dimuat dalam program *Power Point* untuk kemudian diberikan efek warna secara variatif dan menarik, *Tipografi* (font dan susunan huruf) yang terpadu, tata letak (*lay-out*) yang tepat dan gerakangerakan melalui animasi. Saat memasukan teks ke dalam power point tidak perlu keseluruhan teks, melainkan cukup pokok-pokok yang dianggap penting saja, karena multimedia bukan sarana untuk memindahkan buku teks ke dalam media pembelajaran.

Responden menambahkan, untuk mendukung penyampaian materi, maka akan ditampilkan gambar orang banyak yang berlatar belakang keanekaragaman warna kulit, umur dan jenis kelamin yang ukuran dan tampilannya dapat dikreasikan terlebih dahulu dengan menggunakan program editing gambar seperti

Adobe Photoshpe atau *Corel Draw* sehingga tampilan gambarnya lebih menarik. Selanjutnya, lagu grup Band Slank yang berjudul Indonesia WNA dan tayangan video yang menggambarkan kehidupan manusia diedit terlebih dahulu baik durasi, kualitas suara maupun kualitas tampilannya dengan menggunakan program editing film seperti *Windows Movie Maker* dan *Ulead* supaya tampilannya lebih tepat dan variatif. Terakhir adalah menggabungkan keempat unsur media itu dengan efek *hyperlink* dan efek run program, atau bisa juga semua unsur tersebut digabungkan dalam program presentasi seperti *Macromedia Flash*.

Lebih lanjut responden menjelaskan bahwa untuk mengolah bahan-bahan pembelajaran menjadi sebuah sajian multimedia berbasis komputer yang efektif dan menarik, seorang guru harus terampil mengoperasikan komputer dan menggunakan perangkat lunak atau *Software* yang dibutuhkan. Hal tersebut dikarenakan unsur kepribadian guru seperti keterampilan, kreatifitas, dan inovasi akan menentukan kualitas multimedia berbasis komputer yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, yang mana kualitas multimedia berbasis komputer ini pada akhirnya akan menentukan kualitas proses pembelajaran dan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.

Langkah terakhir adalah melakukan uji coba dan melakukan beberapa pembenahan terhadap sajian multimedia yang telah dibuat. Terkait dengan langkah terakhir ini, responden menjelaskan bahwa sebagai manusia yang memiliki kemampuan terbatas, tidak tertutup kemungkinan dalam proses pembuatan sajian/tampilan multimedia berbasis komputer terdapat kesalahan-kesalahan karena *human error*. Selain itu, berpotensi juga terjadi gangguan pada

perangkat yang digunakan, baik gangguan pada *Software* maupun *Hardware*. Oleh karena itu, setelah proses pembuatan sajian/tampilan multimedia berbasis komputer selesai, langkah terakhir adalah menguji tampilan/sajian yang akan ditayangkan dalam proses pembelajaran dan memperbaikinya jika terdapat kesalahan-kesalahan atau meningkatkan kualitas sajian/tampilan jika masih terdapat sajian/tampilan yang dianggap masih kurang sempurna.

2. Langkah-Langkah Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer Dalam Proses Pembelajaran PKn

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru dan siswa-siswi kelas X-4 dan X-5 SMAN 3 Bandung, diperoleh data bahwa media merupakan satu kesatuan dalam rangkaian kegiatan pembelajaran secara keseluruhan. Oleh karena itu, langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn relevan dengan langkah-langkah proses pembelajaran pada umumnya. Langkah-langkah pembelajaran tersebut dimulai dari tahap pra pembelajaran, pembukaan pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan penutupan kegiatan pembelajaran. Di bawah ini akan diuraikan lebih lanjut hasil wawancara dan observasi terhadap langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer relevan dengan langkah-langkah pembelajaran:

a. Tahap Pra Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dimulai dari tahap pra pembelajaran, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh guru maupun oleh siswa dalam tahap ini. Diantaranya, dengan dikomandoi ketua kelas semua siswa mengucapkan atau

memberi salam kepada guru secara serempak ketika guru masuk kelas. Setelah itu, guru memeriksa dan menyiapkan ruang atau alat pembelajaran yang diperlukan berupa perangkat Komputer/Laptop, LCD Proyektor, layar atau *White Screen* dan speaker aktif hingga semua alat tersebut berada pada kondisi siap digunakan.

Secara lebih rinci, kegiatan guru memeriksa dan menyiapkan berbagai alat/perangkat multimedia berbasis komputer tersebut hingga siap digunakan dapat diuraikan sebagai berikut: Pertama, menyiapkan perangkat komputer/laptop dan menghidupkan komputer/laptop tersebut. Kemudian membentangkan layar atau white screen/infocus yang ukurannya disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Setelah itu, menghidupkan LCD proyektor dan mengarahkannya kepada white screen hingga arahnya simetris. Terakhir, menyambungkan ketiga perangkat tersebut dengan menggunakan *Shortkey* atau tombol tertentu dari komputer atau laptop yang dihidupkan tadi.

Sementara guru menyiapkan keperluan multimedia pembelajaran, disisi lain siswa menyiapkan keperluan pembelajaran secara mandiri, diantaranya siswa menyiapkan alat tulis seperti buku dan pulpen atau menyiapkan tugas dari guru pada pertemuan minggu sebelumnya yang harus dilaksanakan pada proses pembelajaran di hari tersebut.

b. Pembukaan Pembelajaran

Setelah semua kebutuhan pembelajaran dipersiapkan dalam tahap pra pembelajaran, selanjutnya guru membuka kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap pembukaan

pembelajaran adalah pelaksanaan kegiatan apersepsi. Menurut responden dalam hal ini guru mata pelajaran PKn (Ibu I.R.) menyatakan bahwa tujuan dari kegiatan apersepsi ini adalah untuk mengkaitkan apa yang telah diketahui atau dialami siswa dengan apa yang akan dipelajari di kelas.

Lebih lanjut responden menambahkan bahwa kegiatan apersepsi dapat dilakukan dengan beberapa tektik, diataranya dengan memberikan prolog seputar pengetahuan umum materi yang akan dipelajari, atau dengan tanya jawab seputar peristiwa atau hal-hal aktual/kontemporer yang berkaitan dengan materi. Pada saat dilakukan observasi, kegiatan apersepsi yang dilakukan guru adalah tanya jawab seputar peristiwa yang berkaitan dengan materi persamaan kedudukan kewarganegaraan.

Peristiwa pertama yang diangkat adalah kasus manusia perahu asal Myanmar yang datang ke Aceh untuk meminta suaka dari Indonesia dan menghindari perilaku diskriminatif militer di negaranya. Dalam kasus ini guru memfokuskan pembahasannya terhadap status kewarganegaraan para pelarian tersebut. Selain itu, guru juga membahas status kewarganegaraan dari peristiwa lain, kali ini yang diangkat adalah status kewarganegaraan anak dari artis Ayu Azhari hasil pernikahannya dengan orang Australia.

Selain kegiatan apersepsi, kegiatan lain yang dilakukan oleh guru dalam tahap pembukaan pembelajaran adalah penyampaian standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD), adapun SK yang disampaikan adalah menghargai kedudukan warga negara dalam berbagai aspek kehidupan. Sedangkan KD yang disampaikan adalah Mendeskripsikan Kedudukan Warga Negara dan

Pewarganegaraan Di Indonesia. Setelah menyampaikan SK dan KD, selanjutnya guru menjelaskan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan saat itu. Tujuan dari penyampaian SK, KD dan rencana kegiatan pembelajaran tersebut adalah untuk memudahkan jalannya proses pembelajaran dan tercapainya tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

c. Kegiatan Inti Pembelajaran

Setelah siswa masuk ke dunia pembelajaran yang diciptakan guru melalui kegiatan apersepsi, selanjutnya guru melaksanakan kegiatan inti pembelajaran. Dalam tahap ini, kegiatan yang dilakukan guru adalah menyampikan materi. Penyampian materi disesuaikan dengan tampilan yang ada pada multimedia, tampilan materi tersebut ditayangkan secara bergantian dari bagian ke bagian mulai dari penayangan konsep warga negara, penduduk, asas ius sanguinis/ius soli, status bipatride/apatride, hak repudiasi/hak opsi, hingga cara memperoleh dan kehilangan kewarganegaraan. Tampilan juga dapat disampaikan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran tanpa harus berurut melalui navigasi yang telah dibuat oleh guru dalam multimedia. Navigasi tersebut dikendalikan lewat kontrol yang ada pada Laptop atau Komputer dengan cara mengklik atau menekan tombol tertentu. Selain itu, penyampian materi dengan multimedia berbasis komputer juga dikombinasikan dengan strategi atau metode pembelajaran, yaitu Ceramah Bervariasi dan *Student Investigation*.

Menurut keterangan responden metode ceramah bervariasi digunakan dengan tujuan agar komunikasi informasi yang terbentuk menjadi dua arah, sehingga tidak hanya dari guru semata tapi terkadang siswa pun dapat menyela

dengan memberikan sanggahan atau pertanyaan kepada guru atau guru yang secara sengaja menawarkan kepada siswa untuk berpendapat, bertanya dan sebagainya. Saat dilakukan observasi metode ceramah bervariasi ini sangat terlihat, diantaranya ada siswa (Jody Aria Widjaya) yang bertanya tentang kedudukan sumi artis Julia Veres dilihat dari perseptif kewarganegaraan Indonesia.

Selain menerapkan metode ceramah bervariasi, guru juga menggunakan metode *student investigation*. Metode ini digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Teknis pelaksanaan metode ini adalah dengan cara menampilkan video yang telah dipersiapkan, selanjutnya video tersebut direnungkan oleh siswa secara individu, kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan pertanyaan atau pendapat kepada guru berdasarkan hasil renungan terhadap video tersebut. Pertanyaan tersebut nantinya akan dibahas secara bersama-sama oleh guru dan siswa sehingga jawabannya jelas dan semua siswa mengerti dengan baik.

Banyak sekali pertanyaan yang timbul setelah video tersebut ditayangkan, diantaranya siswi yang bernama Astika Anindiya Priyono bertanya: kenapa video tersebut yang ditayangkan? Dijawab oleh guru bahwa video tersebut sebagai bukti bahwa kedudukan setiap warga negara itu sederajat yang bisa dilihat dari proses kelahiran, perkembangan kehidupan dan proses kematian yang dapat dilihat dari video tersebut.

d. Evaluasi Pembelajaran

Ketika rangkaian kegiatan inti pembelajaran selesai dilakukan, selanjutnya guru mengadakan evaluasi pembelajaran. Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan dan kekurangan pembelajaran ataupun mengukur tingkat keefektifan media dan metode yang digunakan, sehingga kedepannya dapat dilakukan *follow up* atau tindak lanjut yang tepat.

Saat dilakukan observasi, guru melaksanakan kegiatan evaluasi dengan beberapa cara. Untuk menilai kemajuan belajar siswa, evaluasi dilaksanakan dengan menilai tingkat ketercapaian Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yaitu dengan mengamati tingkat antusiasme/keaktifan siswa dalam belajar, misalnya saat mereka bertanya atau berpendapat selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Selain itu, diberikan pula pertanyaan evaluasi kepada seputar konsep yang dibahas yaitu pertanyaan mengenai konsep warga negara, penduduk, asas *ius sanguinis/ius soli*, status *bipatride/apatride*, hak *repudiasi/hak opsi*, dan cara memperoleh serta kehilangan kewarganegaraan. Tujuan dari pemberian pertanyaan ini adalah untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi.

Sedangkan evaluasi terhadap media dilaksanakan dengan *Sharing* atau klarifikasi bersama siswa apakah media yang digunakan sudah cukup menarik atau belum sehingga guru mengetahui kelemahan-kelemahan multimedia yang digunakan. Selain itu, berdasarkan hasil *sharing* tersebut guru juga dapat mengetahui jenis multimedia yang diinginkan siswa seperti apa. Melalui *sharing* ini juga guru dapat mengetahui apakah multimedia yang digunakan sudah bisa

membantu siswa dalam belajar atau belum, artinya dengan media ini siswa merasa semakin mudah belajar atau sebaliknya. Pada saat dilakukan observasi ketika guru meminta pendapat tentang media dan metode yang digunakan secara umum siswa telah merasa puas.

e. Penutupan Kegiatan Pembelajaran

Setelah selesai mengadakan evaluasi, guru mengakhiri rangkaian kegiatan pembelajaran dengan memberikan tugas resitasi atau tugas akhir pertemuan, yaitu mencari artikel yang memuat kasus bipatride dan apatride. Kasus tersebut dianalisis dengan mengacu kepada beberapa indikator yaitu siapa yang mengalami, kapan terjadinya, dimana tempatnya, bagaimana implikasinya terhadap hak dan kewajiban si korban dan bagaimana penyelesaiannya. Hasil analisis akan dipresentasikan pada pertemuan minggu depan. Saat memberikan tugas, guru terlebih dahulu memastikan bahwa semua siswa mengerti dengan baik jenis tugasnya seperti apa, supaya tidak ada siswa yang melakukan kekeliruan dalam mengerjakan tugas tersebut.

Selain memberikan tugas, guru juga memerintahkan siswa untuk membaca ulang materi dan membuat pertanyaan untuk minggu depan jika masih ada materi yang masing kurang jelas atau belum dimengerti. Setelah semua kegiatan tersebut selesai dilakukan, guru bersama siswa merapikan kembali perangkat media yang digunakan, kemudian guru pergi meninggalkan kelas diringi salam dari semua siswa.

3. Keunggulan dan Kelemahan Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Data yang diperoleh dari responden melalui wawancara dan pengamatan langsung di lapangan menunjukkan bahwa selain memiliki banyak keunggulan multimedia juga memiliki kelemahan. Keunggulan dan kelemahan multimedia berbasis komputer dapat diamati dari aspek materi, aktivitas pembelajaran, perangkat yang digunakan (*Hardware da Software*) dan aspek audio visual. Berikut ini akan diuraikan lebih lanjut kelemahan dan keunggulan multimedia berbasis komputer berdasarkan aspek-aspek tersebut:

a. Aspek Materi

Apabila dilihat dari aspek materi, penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran PKn memiliki beberapa keunggulan. Diantaranya, media ini sangat sesuai digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran PKn. Dengan kata lain, media ini memiliki tingkat relevansi yang tinggi terhadap materi.

Tingkat relevansi yang tinggi pada multimedia didasarkan pada fakta bahwa PKn merupakan mata pelajaran yang sangat dekat dengan perilaku kehidupan sehari-hari dan peristiwa-peristiwa aktual atau kontemporer yang masih hangat jadi bahan pembicaraan orang banyak. Dengan menggunakan multimedia berbasis komputer, adegan/perilaku kehidupan sehari-hari dan peristiwa-peristiwa aktual atau kontemporer tersebut dapat disajikan atau ditayangkan secara langsung oleh guru kepada siswa di depan kelas.

Selain memiliki tingkat relevansi yang tinggi, multimedia berbasis komputer juga memiliki tingkat fleksibilitas yang baik sehingga dapat membantu guru menyampaikan materi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, baik secara runut maupun loncat-loncat. Fleksibilitas yang dimiliki oleh multimedia berbasis komputer sangat membantu kelancaran penyampaian materi.

Fleksibilitas yang dimiliki multimedia berbasis komputer ternyata berkorelasi positif dengan tingkat pemahaman siswa. Dengan fleksibilitas yang dimilikinya, multimedia berbasis komputer dapat membantu siswa memahami materi pelajaran lebih baik dibanding dengan media konvensional yang sifatnya lebih kaku. Dalam penggunaannya, jika ada siswa yang masih belum mengerti bagian materi tertentu, maka bagian materi tersebut dapat diulang secara mudah oleh guru hanya dengan mengklik navigasi atau tombol tertentu yang ada pada komputer atau laptop yang digunakan.

Selain karena fleksibilitasnya, pemahaman siswa terhadap materi juga didukung oleh keunggulan multimedia dalam hal lain, yaitu dapat menampilkan materi dengan tingkat keterbacaan yang sangat tinggi. Artinya tidak ada siswa yang kesulitan membaca materi, karena multimedia ini mampu menampilkan materi lebih jelas dan mudah dibaca. Berbeda ketika membaca tulisan guru di board yang terkadang kurang jelas bahkan tidak terbaca sama sekali.

Selain memiliki keunggulan, jika dilihat dari aspek materi multimedia berbasis komputer juga memiliki kelemahan. Apabila tayangan atau sajian tidak didisain dengan baik, maka materi yang disampaikan akan membingungkan siswa. Misalnya, ukuran huruf yang terlalu kecil hingga sulit untuk lihat, jenis

huruf yang digunakan aneh dan susah dibaca, atau perpaduan warna huruf dengan background tidak kontras sehingga materi jadi kelihatan samar-samar atau kurang jelas.

b. Aktivitas Pembelajaran

Selain dapat dilihat dari aspek materi, kelemahan dan keunggulan multimedia berbasis komputer juga dapat dilihat dari aktivitas pembelajaran. Hasil wawancara dengan responden dan observasi langsung di kelas menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer dapat membantu mengembangkan kreatifitas dan inovasi guru dalam mengajar.

Fasilitas multimedia yang ada pada komputer sangat memungkinkan guru untuk berkreasi secara kreatif dan inovatif dengan *Microsoft Power Point* untuk megkeasikan teks dengan animasi, variasi huruf, variasi warna dan variasi ukuran. Selain itu, guru juga dapat mengkreasikan gambar supaya lebih menarik dengan program editing gambar seperti *Corel Drawl* dan mengedit film atau video dengan program editing film seperti *Ulead* dan *Window Movie Maker* agar film atau video yang ditampilkan dalam pembelajaran lebih menarik, durasi waktunya tidak terlalu lama dan adegan yang ditayangkan hanya yang sesuai dengan pembelajaran saja.

Kreatifitas dan inovasi guru dalam menyajikan multimedia, dapat menarik minat/perhatian dan menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar PKn lebih baik. Dari tujuh orang siswa yang diwawancarai pada umumnya berpendapat sama bahwa dengan menggunakan multimedia berbasis komputer mereka merasa punya minat dan motivasi yang lebih baik dalam mengikuti pembelajaran PKn. Menurut

mereka, belajar PKn dengan menggunakan multimedia berbasis komputer tidak lagi membosankan, sebab kejenuhan dalam belajar dapat terobati dengan selingan film atau lagu yang disajikan guru.

Motivasi dan minat belajar yang cukup besar pada siswa menyebabkan mereka antusias dalam belajar sehingga keaktifan dan partisipasi siswa menjadi jauh lebih tinggi. Selain karena motivasi dan minat yang besar, aktivitas dan partisipasi siswa didukung oleh sifat multimedia yang dapat dicopy *soft filenya* sehingga memberikan keleluasaan kepada siswa untuk tidak mencatat di kelas. Dengan kondisi seperti ini, siswa dapat lebih fokus pada aktivitas lain seperti memperhatikan, mengamati, menganalisis dan bertanya.

Partisipasi siswa yang tinggi dalam belajar menyebabkan komunikasi timbal balik atau interaksi antara guru-siswa dan siswa-siswa jauh lebih baik. Hal ini terlihat ketika satu orang siswa bertanya kepada guru, selain guru yang menjawab, siswa lain pun ada yang ikut menjawab, menyanggah atau bertanya lebih lanjut.

Selanjutnya, multimedia berbasis komputer juga memiliki keunggulan dalam hal mengatasi masalah keterbatasan ruang, tenaga, waktu, dan daya indera (efektifitas dan efisiensi). Multimedia dapat digunakan untuk ruang yang berskala besar dengan jumlah siswa yang banyak, karena besar kecilnya ukuran tampilan dapat diseting sedemikian rupa sehingga tidak akan ada siswa yang mengeluhkan kesulitan melihat media. Demikian juga dengan kesulitan daya dengar, masalah ini dapat diatasi dengan mudah ketika guru menggunakan speaker aktif yang berukuran kecil tapi kualitas suaranya keras dan jernih. Dengan segala

kecanggihannya yang dimilikinya, multimedia berbasis komputer dapat memudahkan guru untuk menghemat tenaga dan mengefisienkan waktu dalam mengajar.

Selain keunggulan seperti yang telah diuraikan di atas, multimedia juga dapat membantu siswa belajar menjelajah lintas budaya dan bahasa (*Transferable*). Melalui tayangan film dokumenter yang disajikan guru, siswa dapat belajar kebudayaan suatu bangsa tanpa harus datang langsung ke tempat bangsa tersebut berada. Demikian juga siswa dapat melihat sebuah peristiwa yang sama persis dengan kejadian sesungguhnya walaupun saat kejadian siswa tersebut tidak berada di tempat dimana kejadian itu berlangsung.

Sedangkan kelemahan multimedia berbasis komputer jika dilihat dari aspek aktivitas pembelajaran, diantaranya adalah dapat menimbulkan ketidak efektifan proses pembelajaran akibat kendala-kendala tertentu. Misalnya, jika tidak ada listrik media ini tidak akan dapat dioperasikan. Kemudian jika ada *software* yang terganggu atau disain yang tidak sempurna maka media tidak akan jalan dengan lancar. Selanjutnya waktu pembelajaran juga akan ikut tersita jika guru tidak dapat mengatur durasi film atau media yang ditayangkan dengan baik.

Selain kelemahan di atas, responden juga mengungkapkan bahwa kelemahan yang paling terasa terkait dengan multimedia berbasis komputer adalah pada tahap persiapan atau pembuatan sajian multimedia yang baru. Berbeda dengan saat penggunaan di kelas, pembuatan sajian multimedia ini menurut responden cukup menyita waktu dan tenaga, karena harus mencari dan mengkreasikan berbagai bahan seperti teks, gambar dan film. Proses seperti itu ternyata dirasa oleh responden tidak gampang dilakukan, apalagi bagi para guru

pemula yang belum begitu mahir menggunakan komputer, hal ini akan sangat merepotkan.

c. Perangkat yang Digunakan (*Hardware dan Software*)

Aspek lain yang dapat dijadikan pijakan untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan multimedia berbasis komputer adalah perangkat yang digunakan (*Software dan Hardware*). Jika dilihat dari perangkat yang digunakan, multimedia berbasis komputer memiliki beberapa keunggulan, pertama multimedia merupakan media pengajaran yang tahan lama (*Reliable*). Perangkat keras dari multimedia seperti komputer, laptop, LCD/Proyektor dan speaker merupakan benda yang memiliki daya tahan dalam hitungan tahun. Demikian pula halnya dengan perangkat lunak atau tayangan yang dibuat dapat bertahan hingga beberapa tahun. Terkait dengan hal ini, salah satu responden yaitu bapak O.S. menyatakan bahwa ia masih memiliki sajian multimedia yang dibuat tiga tahun yang lalu, ini menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer merupakan media yang sangat tahan lama jika dibandingkan dengan media lain seperti karton yang relatif lebih cepat rusak.

Selain tahan lama, multimedia berbasis komputer juga merupakan media pengajaran yang dapat dipelihara/dikelola dengan mudah (*Maintainable*). Untuk menyimpan media yang telah ditayangkan cukup disimpan di *Hardisk* yang terdapat di komputer, disimpan di *CD/DVD writer* dengan membakarnya (*Burning*) melalui program atau software tertentu misalnya Nero, dan disimpan di *Flashdisk*. Kemudian mengelola komputer/laptop juga tidak terlalu sulit, karena perangkat ini adalah perangkat yang tidak memerlukan perawatan yang rumit,

selama perangkat keras tidak terjatuh atau kerendam air dan *Software* yang digunakan tidak kena virus maka kelancaran akan tetap terjamin, terlebih lagi jika pemakaian disesuaikan dengan instruksi penggunaan.

Selanjutnya, keunggulan multimedia jika dilihat dari segi perangkat yang digunakan adalah mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian. Memang bagi yang belum terbiasa memakai komputer, menggunakan multimedia akan dirasa cukup ribet. Tetapi akan berbeda dengan orang yang sudah terbiasa, dengan adanya komputer penggunaan media menjadi jauh lebih sederhana dan mudah, hanya dengan mengklik *Mouse* atau menekan tombol tertentu maka media siap ditayangkan dari bagian ke bagian sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Selain mudah digunakan, multimedia juga dapat dijalankan diberbagai perangkat yang berbeda (*Compatible*). Maksudnya, multimedia juga dapat dioperasikan atau digunakan pada komputer/laptop yang berbeda selain pada komputer/laptop yang dipakai saat membuat tayangan/sajian multimedia tersebut. Jika komputer/laptop yang dibawa guru dari rumah tidak dapat dipakai, maka media ini dapat digunakan di komputer lain yang tersedia di kelas, yaitu dengan memindahkan filenya terlebih dahulu ke dalam *Flashdisk*.

Selain keunggulan seperti yang telah diuraikan di atas, multimedia juga dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia pembelajaran lain (*Reusable*). Multimedia ini sifatnya tidak sekali pakai, artinya dapat diedit berkali-kali apabila terdapat bagian yang salah, atau dimodifikasi dan dikembangkan lebih lanjut untuk dimanfaatkan kembali sebagai media pembelajara pada materi berbeda bahkan pada mata pelajaran lain.

Ciri lain dari multimedia berbasis komputer ialah dapat menggabungkan berbagai media menjadi satu kesatuan secara terpadu (*Unity/Comprehensif*). Berbagai unsur media seperti unsur visual diam, visual gerak, audio, dan audio-visual dapat disajikan sebagai media integral dengan menggunakan perangkat yang sama. Hal ini terlihat jelas ketika penulis mengamati proses penggunaan multimedia di lapangan. Melalui multimedia, guru dapat menggabungkan teks gambar suara dan video secara integral. Berbeda dengan media lain yang hanya dapat menyajikan satu unsur media saja. Misalnya karton yang hanya dapat menampilkan unsur visual diam saja atau *tape recorder* yang hanya mampu menampilkan unsur audio saja.

Karena media ini dapat menggabungkan berbagai unsur media menjadi satu kesatuan secara terpadu, maka media ini dapat merangsang penglihatan, pendengaran, dan sentuhan alat indera lain secara bersamaan (*Multisensory*), misalnya ketika guru menayangkan film/video di depan kelas maka indera yang akan terstimulus tidak hanya mata tetapi mata dan telinga secara bersamaan karena film atau video merupakan media yang minimal terdiri atas dua unsur yaitu visual gerak dan audio.

Unsur media yang digabungkan dalam multimedia tidak menjadikan media ini sulit dijalankan karena multimedia dapat memberikan navigasi yang familiar dan konsisten untuk mempermudah menjalankan semua-unsur media yang digabungkan tersebut. Pengguna tinggal mengklik *Mouse* atau menekan tombol-tombol atau tanda yang telah diberikan efek *hiperlink* dan *effect tombol*

batton yang dapat menjalankan atau mengatur tampilan dari bagian yang satu ke bagian yang lain dalam gabungan tersebut.

Selain penggunaannya yang mudah, multimedia juga dapat dipindahkan dari rumah ke tempat kerja dengan gampang. Pengguna tinggal memindahkannya ke *Flashdisk* atau *CD/DVD Writer* dan membawa *flashdisk* atau *CD/DVD* tersebut ke sekolah atau tempat kerja dengan efisien tanpa memakan banyak tempat dan tenaga. Selanjutnya, Selain mudah dipindahkan multimedia juga merupakan media yang dapat dihidupkan dan dimatikan dengan mudah (*Interruptible*). Pengguna cukup menekan tombol power atau dengan perintah tertentu pada perangkat yang digunakan baik komputer atau LCD proyektor dan perangkat lainnya, maka perangkat tersebut dengan sendirinya akan mati atau hidup.

Sedangkan kelemahan multimedia berbasis komputer jika dilihat dari aspek perangkat yang digunakan diantaranya adalah mahal biaya, sehingga tidak semua kalangan sekolah mampu. Biaya yang mahal ini dirasakan oleh semua kalangan. Pertama oleh guru, multimedia akan terasa mahal karena idealnya seorang guru harus memiliki perangkat komputer pribadi agar mampu menyiapkan sajian/tampilan multimedia di rumah dengan maksimal.

Untuk mendapatkan perangkat komputer/laptop dengan spesifikasi yang bagus tidaklah mudah, karena harganya cukup mahal, bahkan sangat mahal untuk kalangan guru yang tingkat kesejahterannya masih rendah. Begitu juga bagi sekolah, pengadaan fasilitas multimedia ini sangat mahal dan riskan keamanan. Diantaranya dapat memicu terjadinya tindakan pencurian atau penjarahan.

Mengenai tindak pencurian, pernah terjadi di SMAN 3 Bandung, salah satu LCD proyektor sekolah dicuri, yaitu proyektor yang terdapat di kelas X-4.

Selain guru dan sekolah, orang tua siswa pun akan terkena imbasnya. Sebab, sebagai konsekwensinya orang tua akan dikenai kewajiban membayar SPP lebih tinggi dibanding sekolah lain yang hanya menggunakan media konvensional.

Selain itu, perangkat keras pada multimediat bisa rusak patal jika terjatuh atau terendam air. Kelemahan juga terdapat pada perangkat lunak, Perangkat lunak atau software rawan terkena virus sehingga pengguna harus hati-hati dan harus sering mengupdate antivirus. Kemudian terdapat software-software tertentu yang rumit digunakan sehingga tidak semua guru dapat mengoperasikn software tersebut.

d. Aspek Audio-Visual

Aspek terakhir yang dapat dijadikan pijakan untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan multimedia berbasis komputer adalah aspek audio-visual. Jika dilihat dari aspek ini, multimedia berbasis komputer memiliki beberapa keunggulan. Diantaranya mampu menggambarkan objek dengan baik dan menarik. Setiap objek yang ditayangkan oleh multimedia, tingkat kemiripannya dapat mencapai seratus persen, apapun objeknya baik satu, dua, tiga maupun empat dimensi. Lebih dari itu, multimedia dapat menyajikan peristiwa atau kejadian sesuai dengan peristiwa yang sesungguhnya di waktu dan tempat berbeda.

Selain mampu menyajikan objek secara realistis, multimedia juga dapat menyajikan aspek warna secara variatif dan menarik. Unsur warna yang dalam

media lain terkadang jadi masalah, dalam multimedia justru dapat dijadikan sebagai salah satu daya pikat. Gambar yang buram dapat diperterang atau sebaliknya gambar yang terlalu terang dapat dipergelap. Selain itu, unsur warna juga dapat dikreasikan dengan iovatif baik gradasi, variasi atau komposisinya.

Disamping mampu menyajikan unsur warna secara variatif dan kreatif, multimedia juga dapat menyajikan aspek font dan susunan huruf (*Tipografi*) secara terpadu. Multimedia berbasis komputer juga dapat mengatur Tata letak (*lay-out*) dengan baik, dengan kecanggihan yang sangat tinggi letak objek dalam tayangan dapat disesuaikan dengan keinginan disainer atau kebutuhan pembelajaran.

Kemudian keunggulan lain dari multimedia jika dilihat dari aspek audio visual adalah mampu menampilkan unsur visual gerak (animasi dan/atau movie) dengan sempurna. Tayangan-tayangan seperti film atau adegan peristiwa yang sesuai dengan pembelajaran dapat disajikan secara sempurna dengan derajat kesamaan mencapai seratus persen baik unsur visual ataupun audionya.

Sedangkan kelemahan multimedia berbasis komputer jika dilihat dari aspek ini, diantaranya bagi yang belum mahir biasanya saat mengedit video bisa kehilangan detailnya. Kemudian gambar bisa jadi tidak menarik karena diedit dengan kurang sempurna. Selain itu, media ini juga dapat menimbulkan kebisingan bagi kelas tetangga jika speaker yang digunakan terlalu keras, atau menimbulkan ketidak jelasan/kebingunngan pada siswa yang sedang belajar karena suara dari media samar-samar atau tidak terdengar sama sekali.

C. Analisis Hasil Penelitian

Berikut ini akan diuraikan temuan-temuan di lapangan berdasarkan hasil analisis penulis terhadap hasil penelitian sebagaimana telah dideskripsikan pada bagian sebelumnya.

1. Langkah-Langkah Persiapan Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Berdasarkan analisis terhadap hasil penelitian di lapangan, dapat penulis kemukakan bahwa pada dasarnya langkah-langkah persiapan penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn terdiri atas lima langkah yang kohesif, dimana tiap langkah memiliki keterkaitan yang erat dengan langkah berikutnya sebagai berikut:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan mencantumkan secara jelas dan spesifik jenis multimedia berbasis komputer yang akan digunakan dalam proses pembelajaran pada komponen atau kategori media yang terdapat pada RPP tersebut.
- b. Mencari dan mengumpulkan bahan-bahan untuk pembuatan tampilan multimedia disesuaikan dengan kebutuhan jenis multimedia yang telah dicantumkan di dalam RPP. Bahan-bahan tersebut dapat berupa materi atau teks, gambar, film dan bahan lain yang relevan dengan tema pembelajaran yang akan disampaikan.
- c. Menyediakan alat-alat/perangkat yang diperlukan yang terdiri atas perangkat keras (*Hardware*) berupa komputer atau laptop. Perangkat lunak (*Software*) seperti program presentasi (*Microsoft Office Power Point, dll*), program

editing gambar (*Corel Draw, Adobe Photoshope, dll*), program editing film (*Ulead, Windows Movie Maker, dll*) atau program presentasi multimedia yang kualifikasinya lebih tinggi seperti *Makromedia Flash*. Serta, perangkat tambahan seperti speaker aktif dan LCD proyektor atau layar monitor untuk menguji sajian visual dan/atau audio yang telah didisain.

- d. Mengolah bahan-bahan yang sudah dikumpulkan dengan alat-alat/perangkat yang ada. Mulai dari menyusun *storyboard*, mengkreasikan berbagai unsur media baik unsur visual, audio dan unsur lain dengan perangkat lunak yang sesuai. Hingga, menggabungkan berbagai unsur media yang telah didisain tersebut menjadi satu media integral yang lazim disebut multimedia berbasis komputer.
- e. Melakukan uji coba sajian/tampilan visual dan/atau audio multimedia berbasis komputer untuk kemudian memperbaiki sajian yang kurang sempurna akibat kesalahan dalam mendisain atau kesalahan akibat gangguan pada perangkat yang digunakan.

Uraian hasil analisis di atas mengindikasikan bahwa persiapan penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran PKn tidak dapat dilakukan dengan sembarangan. Sebab, proses persiapan dan perencanaan tersebut akan menentukan kualitas multimedia yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran di lapangan yang pada akhirnya menjadi salah satu factor penentu tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Dengan demikian tidak semua guru dapat melakukan proses persiapan tersebut dengan sempurna. Akan tetapi, hanya guru yang memahami teknologi

komputer dengan baik saja yang dapat melakukannya dengan maksimal. Selain dituntut untuk memahami teknologi komputer dengan baik, pembelajaran multimedia berbasis komputer juga menuntut guru untuk memiliki perangkat komputer pribadi agar dapat melakukan proses persiapan tersebut dengan sempurna.

2. Langkah-Langkah Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer pada bidang pendidikan atau pembelajaran tentu akan berbeda dengan langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer dalam bidang bisnis atau dalam bidang-bidang yang lainnya. Penggunaan multimedia sangat tergantung pada prosedur dan tujuan yang ditetapkan oleh masing-masing bidang yang mewadahnya.

Demikian pula halnya dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran sangat tergantung pada prosedur pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan tujuan pembelajaran itu sendiri. Berikut ini diuraikan temuan-temuan di lapangan mengenai langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran PKn relevan dengan langkah-langkah penyelenggaraan kegiatan pembelajaran pada umumnya:

- a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran multimedia berbasis komputer dan berbagai keperluan pembelajaran lainnya pada tahap pra pembelajaran.

- b. Melakukan kegiatan apersepsi, penyampaian SK dan KD serta penjelasan rencana kegiatan pembelajaran pada tahap pembukaan pembelajaran, dengan tujuan mengkondisikan siswa dengan kegiatan pembelajaran yang akan diselenggarakan.
- c. Penyampaian materi pada tahap kegiatan inti pembelajaran melalui penggunaan multimedia berbasis komputer dikombinasikan dengan metode belajar tertentu.
- d. Mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran dengan mengadakan evaluasi terhadap hasil belajar siswa dan terhadap media dan metode yang digunakan.
- e. Menutup rangkaian kegiatan pembelajaran dengan memberikan tugas resitasi atau tugas akhir pertemuan.

Dengan demikian dapat penulis ungkapkan bahwa pada dasarnya multimedia berbasis komputer merupakan bagian integral dari sistem pembelajaran. Penggunaan multimedia berbasis komputer bersifat relevan dan adaptif. Maksudnya adalah penggunaannya bersifat menyesuaikan dan mengikuti prosedur pelaksanaan kegiatan pembelajaran itu sendiri mulai dari tahap pra pembelajaran hingga penutupan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

3. Keunggulan dan Kelemahan Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Secanggih apapun media pembelajaran yang digunakan, sejatinya media tersebut tidak sempurna. Artinya disamping memiliki keunggulan, media tersebut pasti memiliki kekurangan. Demikian pula halnya dengan multimedia berbasis komputer, walau media ini memiliki banyak keunggulan dan merupakan media

tercanggih yang digunakan dalam dunia pendidikan atau pembelajaran untuk saat ini, namun media ini masih memiliki beberapa kelemahan.

Berikut ini diuraikan temuan di lapangan berdasarkan hasil analisis terhadap deskripsi hasil penelitian mengenai keunggulan dan kelemahan penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran PKn sesuai dengan aspek-aspek terkait:

a. Aspek Materi

- 1) Keunggulan multimedia berbasis komputer
 - a) Memiliki tingkat relevansi yang tinggi terhadap materi
 - b) Memiliki tingkat fleksibilitas yang baik sehingga dapat membantu guru menyampaikan materi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran
 - c) Dapat membantu siswa memahami materi pelajaran lebih baik
 - d) Dapat menampilkan materi dengan tingkat keterbacaan yang sangat tinggi
 - e) Dapat meningkatkan kelancaran penyampaian materi
- 2) Kelemahan multimedia berbasis komputer
 - a) Jika ukuran huruf terlalu kecil maka akan sulit dilihat
 - b) Jika jenis huruf yang digunakan aneh maka akan susah untuk dibaca dan dipahami
 - c) Jika perpaduan warna huruf dengan *background* tidak kontras maka materi akan kelihatan samar-samar atau kurang jelas.

b. Aktivitas Pembelajaran

- 1) Keunggulan multimedia berbasis komputer
 - a) Dapat membantu mengembangkan kreatifitas dan inovasi guru dalam mengajar.
 - b) Dapat menarik minat/perhatian dan menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar PKn lebih baik.
 - c) Dapat memicu keaktifan dan partisipasi siswa menjadi jauh lebih tinggi
 - d) Praktis, dapat dicofy *soft filenya* sehingga memberikan keleluasaan kepada siswa untuk tidak mencatat di kelas dan fokus melakukan aktivitas lain.
 - e) Membuat interaksi antara guru-siswa dan siswa-siswa jauh lebih baik
 - f) Mampu mengatasi masalah keterbatasan ruang, tenaga, waktu, dan daya indera (efektifitas dan efisiensi)
 - g) Membantu siswa belajar menjelajah lintas budaya dan bahasa (*Transferable*)
- 2) Kelemahan multimedia berbasis komputer
 - a) Jika tidak ada listrik media ini tidak akan dapat dioperasikan
 - b) Jika ada *software* yang terganggu atau disain yang tidak sempurna maka media tidak akan jalan dengan lancar
 - c) Waktu pembelajaran akan tersita jika guru tidak dapat mengatur durasi film atau media yang ditayangkan dengan baik.
 - d) Menyita waktu dan tenaga pada saat pembuatan sajian multimedia yang baru

c. Perangkat yang Digunakan (*Hardware dan Software*)

- 1) Keunggulan multimedia berbasis komputer
 - a) Multimedia merupakan media pengajaran yang tahan lama (*Reliable*)

- b) Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah (*Maintainable*).
 - c) Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian
 - d) Dapat dijalankan diberbagai perangkat yang berbeda (*Compatible*).
 - e) Dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia pembelajaran lain (*Reusable*).
 - f) Dapat menggabungkan berbagai media menjadi satu kesatuan secara terpadu (*Unity/Comprehensif*)
 - g) Dapat memberikan navigasi yang familiar dan konsisten.
 - h) Dapat dipindahkan dari rumah ke tempat kerja dengan gampang.
 - i) Dapat merangsang penglihatan, pendengaran, dan sentuhan alat indera lain secara bersamaan (*Multisensory*)
- 2) Kelemahan multimedia berbasis komputer
- a) Mahalnya biaya, sehingga tidak semua kalangan guru dan sekolah mampu.
 - b) Perangkat keras pada multimedia bisa rusak patal jika terjatuh atau terendam air.
 - c) Perangkat lunak atau software rawan terkena virus
 - d) Terdapat software-software tertentu yang rumit digunakan sehingga tidak semua orang dapat menggunakan software tersebut.

d. Aspek Audio-Visual

- 1) Keunggulan multimedia berbasis komputer
 - a) Mampu menggambarkan objek dengan baik dan menarik
 - b) Dapat menyajikan peristiwa atau kejadian sesuai dengan peristiwa yang sesungguhnya di waktu dan tempat berbeda

- c) Dapat menyajikan aspek warna secara variatif dan menarik
 - d) Dapat menyajikan aspek font dan susunan huruf (*Tipografi*) secara terpadu
 - e) Dapat mengatur Tata letak (*lay-out*) dengan baik
 - f) Mampu menampilkan unsur visual gerak (animasi dan/atau movie) dengan sempurna
- 2) Kelemahan multimedia berbasis komputer
- a) Bagi yang belum mahir biasanya saat mengedit video bisa kehilangan detailnya
 - b) Gambar bisa jadi tidak menarik karena diedit dengan kurang sempurna
 - c) Dapat menimbulkan kebisingan bagi kelas tetangga jika speaker yang digunakan terlalu keras
 - d) Menimbulkan ketidakjelasan/kebingungan pada siswa karena suara dari media samar-samar atau tidak terdengar sama sekali.

Uraian di atas menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer memiliki keunggulan yang lebih banyak dibanding dengan media lain. Keunggulan multimedia terdapat pada setiap aspek yang berkaitan dengan media pengajaran dan proses pembelajaran baik itu aspek materi, aktivitas pembelajaran, perangkat yang digunakan dan aspek audio visual.

Disamping memiliki keunggulan, multimedia juga memiliki kelemahan. Kelemahan yang paling mencolok dari jenis media ini adalah mahal biaya. Untuk dapat menggunakan media ini diperlukan biaya yang besar sehingga tidak semua guru dan sekolah dapat melakukannya. Selain mahal biaya, kelemahan lain pada multimedia bersifat eksternal. Artinya, kelemahan tersebut kebanyakan

datang dari unsur ketidakmampuan pengguna, baik dalam hal pembuatan sajian ataupun penguasaan terhadap perangkat tertentu.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam implementasinya di lapangan, penelitian terhadap manfaat multimedia berbasis komputer bagi peningkatan mutu pembelajaran PKn, penulis klasifikasikan kedalam tiga aspek/kategori. Aspek pertama adalah langkah-langkah persiapan penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn. Kedua adalah proses penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn. Serta aspek terakhir adalah keunggulan dan kelemahan penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn. Di bawah ini hasil penelitian terhadap ketiga aspek tersebut akan dibahas lebih lanjut:

1. Langkah-Langkah Persiapan Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Temuan hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa langkah-langkah persiapan penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn dimulai dengan mencantumkan atau menentukan multimedia berbasis komputer di dalam RPP. Terkait dengan langkah pertama, penulis melihat bahwa tiap komponen yang terdapat dalam sistem pembelajaran memiliki kedudukan yang penting. Masing-masing komponen dapat memberikan kontribusi terhadap sistem pembelajaran secara keseluruhan. Sebagaimana Hamalik (2008: 65) menerangkan bahwa “karakteristik kedua dari tiga karakteristik yang dimiliki

sistem pembelajaran setelah rencana adalah kesalingketergantungan (interdependence) antara unsur-unsur sistem pembelajaran yang serasi dalam suatu keseluruhan. Tiap unsur bersifat esensial, dan masing-masing memberikan sumbangannya kepada sistem pembelajaran secara keseluruhan”.

Pendapat Hamalik di atas, relevan dengan realita di lapangan. Saat penulis mengamati manfaat multimedia berbasis komputer bagi peningkatan mutu pembelajaran PKn, terlihat jelas bahwa jenis media pengajaran ini memiliki keterkaitan yang erat dengan komponen pembelajaran lainnya, yaitu tujuan/rencana, metode, bahan, subjek dan evaluasi. Sehingga penggunaan multimedia berbasis komputer tidak serta merta dapat langsung dilakukan begitu saja di dalam kelas, akan tetapi penggunaan media ini harus direncanakan atau dipersiapkan dengan matang dimulai dari pembuatan RPP. Mengenai hal ini Hamalik (2008: 65) mengungkapkan bahwa “karakteristik pertama dari sistem pembelajaran adalah adanya rencana, yaitu penataan ketenagaan, material, dan prosedur, yang merupakan unsur-unsur sistem pembelajaran, dalam suatu rencana khusus”.

Keterkaitan antara RPP dengan media dapat terlihat dari pendapat Tim PEKERTI-AA PPSP LPP Universitas Sebelas Maret (2007: 22) yang mengemukakan:

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang telah dijabarkan dalam silabus. RPP ini dapat digunakan oleh setiap pengajar sebagai pedoman umum untuk melaksanakan pembelajaran kepada peserta didiknya, karena di dalamnya berisi petunjuk secara rinci, pertemuan demi pertemuan, mengenai tujuan, ruang lingkup materi yang harus diajarkan, kegiatan belajar mengajar, media, dan evaluasi yang harus digunakan. Oleh karena itu, dengan berpedoman

pada RPP ini pengajar akan dapat mengajar dengan sistematis, tanpa khawatir keluar dari tujuan, ruang lingkup materi, strategi belajar mengajar, atau keluar dari sistem evaluasi yang seharusnya.

Pendapat di atas menunjukkan bahwa RPP merupakan rencana dan pedoman pembelajaran yang memuat beberapa komponen (salah satunya komponen media) dan berisi petunjuk yang dapat membantu guru melaksanakan pembelajaran secara sistematis, tanpa khawatir keluar dari tujuan, ruang lingkup materi, strategi belajar mengajar, atau keluar dari sistem evaluasi yang seharusnya.

Sedangkan mengenai pencantuman atau penentuan multimedia berbasis komputer dalam RPP sebagai jenis media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan relevan dengan pendapat Tim PEKERTIAA PPSP LPP Universitas Sebelas Maret (2007: 26) yang menjelaskan bahwa salah satu langkah yang harus dilakukan dalam penyusunan RPP suatu mata kuliah atau mata pelajaran adalah pemilihan media pembelajaran:

Tuliskan media yang akan digunakan dalam melaksanakan pembelajaran. Media hendaknya dipilih yang sesuai dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik, sehingga akan mempermudah untuk mencapai KD yang telah ditetapkan.

Uraian di atas menunjukkan bahwa penggunaan multimedia berbasis komputer pada pembelajaran PKn pada dasarnya merupakan kegiatan yang prosedural dan sistematis. Prosedur yang sistematis tersebut dimulai dari tahap pembuatan rencana. Rencana pembelajaran ini dimuat dalam sebuah format yang disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), didalamnya memuat berbagai

kategori atau komponen dan salah satunya memuat jenis media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Setelah membuat RPP dan mencantumkan jenis multimedia pada RPP tersebut. Langkah selanjutnya adalah mencari dan mengumpulkan bahan-bahan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan multimedia yang telah ditentukan. Mengenai langkah kedua yang dilakukan guru dalam mempersiapkan sajian multimedia berbasis komputer sesuai dengan pendapat Fidiatno (2007: 13) yang menjelaskan bahwa persiapan awal penggunaan multimedia berbasis komputer meliputi:

- a. Menyiapkan Rencana Pembelajaran
- b. Mengumpulkan data-data yang diperlukan, gambar atau film/slide (jika dimungkinkan ada)
- c. Menyiapkan perangkat komputer (software yang diperlukan)

Dalam pendapat Fidiatno di atas terlihat jelas bahwa langkah kedua dalam tahap persiapan awal penggunaan multimedia berbasis komputer adalah pengumpulan data atau bahan yang diperlukan seperti teks, gambar, film dan bahan-bahan lain yang relevan dengan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Selain mengumpulkan bahan pembelajaran, guru juga menyediakan alat-alat/perangkat yang diperlukan baik perangkat inti maupun perangkat tambahan. Mengenai perangkat yang digunakan dalam pembuatan multimedia berbasis komputer, Fidiatno (2007: 9-10) menjelaskan bahwa Perangkat multimedia berbasis komputer merupakan kombinasi antara perangkat keras (*hardware*), dan perangkat-perangkat lunak (*software*). Sebuah komputer dapat bekerja atau

dijalankan karena terdapat software di dalamnya. Software meliputi sistem operasi dan berbagai program aplikasi.

Lebih lanjut Fidiatno menjelaskan bahwa program aplikasi dalam komputer berbasis Windows, meliputi program pengolah kata program pengolah angka, program untuk presentasi, program design grafis, program internet, program pengolah foto atau film dan lain-lain. Beberapa program-program tersebut jika dipadukan dengan baik dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Untuk memperlancar kegiatan pembelajaran multimedia, sebuah komputer harus dapat bekerja dengan baik dan optimal. Komputer yang baik adalah komputer yang dapat bekerja dalam mengolah data/mengakses data dengan cepat. Perkembangan saat ini telah dimunculkan komputer generasi terbaru yang mampu mengolah/mengakses data dengan sangat cepatnya. Kecepatan kerja sebuah komputer tergantung dari tipe prosessor yang terdapat di dalamnya, misalnya komputer tipe Pentium IV dengan kecepatan prosessor lebih dari 3 atau 4 Gigahertz.

Fidiatno juga menjelaskan bahwa sarana pendukung yang terkait dengan perangkat komputer (lazim disebut perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi) adalah alat untuk menayangkan kerja sebuah sistem komputer. Alat itu dapat berupa layar monitor atau LCD Proyektor. Kemudian untuk informasi suara alat pendukungnya berupa Speaker dan Microphone.

Di sisi lain Suheri (2006: 30) menjelaskan bahwa terdapat empat komponen penting multimedia sebagai berikut:

- a. Adanya komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar.
- b. Adanya link yang menghubungkan pengguna ke informasi.
- c. Adanya alat navigasi yang memandu menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung.
- d. Multimedia menyediakan tempat kepada pengguna untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dan ide kita sendiri.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa agar dapat mendisain sajian multimedia berbasis komputer, paling tidak terdapat dua jenis alat yang harus disediakan oleh guru. Pertama, perangkat komputer yang merupakan kombinasi anatar *Hardware* dan *Software*. Kedua, perangkat tambahan seperti speaker aktif dan LCD proyektor atau layar monitor.

Setelah alat dan bahan tersedia, langkah selanjutnya adalah melakukan proses pembuatan tampilan multimedia. Terkait dengan langkah ini, Wahono (2008) mengemukakan langkah-langkah umum bagaimana seorang guru membuat multimedia berbasis komputer untuk keperluan pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- a. Tentukan Jenis Multimedia Pembelajaran yang Akan Digunakan

Perhatikan dengan benar, yang akan kita buat itu apakah alat bantu kita untuk mengajar (presentasi) ke siswa atau kita arahkan untuk bisa dibawa pulang siswa alias untuk belajar mandiri di rumah atau sekolah.

- b. Tentukan Tema Materi Ajar

Ambil tema bahan ajar yang menurut kita sangat membantu meningkatkan pemahaman ke siswa dan menarik bila kita gunakan multimedia. Ingat

bahwa tujuan utama kita membuat multimedia pembelajaran adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa. Jangan terjebak ke memindahkan buku ke media digital, karena ini malah mempersulit siswa.

c. Susun Alur Cerita (*Storyboard*)

Susun alur cerita atau *storyboard* yang memberi gambaran seperti apa materi ajar akan disampaikan. Jangan beranggapan bahwa *storyboard* itu hal yang susah, bahkan point-point saja asalkan bisa memberi desain besar bagaimana materi diajarkan sudah lebih dari cukup. Cara membuatnya juga cukup dengan software pengolah kata maupun *spreadsheet* yang kita kuasai, tidak perlu muluk-muluk menggunakan aplikasi pembuat *storyboard* professional.

d. Tidak Menunda Waktu

Jangan menunda atau mengulur waktu, buat sekarang juga. Siapkan *Microsoft PowerPoint*, mulai buat slide pertama, isikan bahan ajar yang ingin dimultimedia-kan. Terus masukkan bahan ajar di slide slide berikutnya, mulai mainkan image, link dengan gambar, suara dan video.

e. Gunakan Teknik ATM

Terapkan metode ATM (*Amati, Tiru dan Modifikasi*). Usahakan sering melihat contoh-contoh yang sudah ada untuk membangkitkan ide. Gunakan logo, icon dan image yang tersedia secara *default*. Apabila masih kurang puas cari dari berbagai sumber atau buat sendiri apabila mampu.

f. Tetapkan Target

Jaga keseriusan proses belajar dengan membuat target pribadi, misalnya untuk mengikuti lomba, memenangkan award, menyiapkan produk untuk dijual,

atau deadline jadwal mengajar di kelas. Target perlu supaya proses belajar membuat multimedia pembelajaran terjaga dan bisa berjalan secara kontinyu atau tidak putus di tengah jalan.

g. Gunakan Tiga Resep Dari *Success Story*

Kesuksesan mengembangkan multimedia pembelajaran tidak bergantung pada kelengkapan infrastruktur atau berlimpahnya budget yang dimiliki, tapi justru dari ketiga hal ini:

- a. Berani mencoba dan mencoba lagi
- b. Belajar mandiri (otodidak) dari buku-buku yang ada (perlu investasi membeli buku)
- c. Tekun dan tidak menyerah meskipun peralatan terbatas

Data penelitian yang telah ditunjang dengan pendapat ahli sebagaimana diuraikan di atas menunjukkan bahwa ada tiga langkah penting yang harus dilakukan seorang guru dalam membuat sajian multimedia berbasis komputer, yaitu menentukan jenis multimedia yang akan dipakai, menentukan tema pembelajaran, dan menyusun *storyboard*. Ketiga langkah tersebut dianggap paling penting karena akan menentukan efektifitas dan efisiensi pembelajaran multimedia yang diselenggarakan.

Sedangkan mengenai jenis perangkat lunak yang digunakan guru untuk membuat multimedia berbasis komputer dijelaskan Fidiatno (2007: 10) bahwa macam software dalam komputer berbasis Windows yang dapat diterapkan dalam pembelajaran multimedia cukup banyak jenisnya, namun secara umum program yang sering dipakai dan dikombinasikan guru dalam pembelajaran adalah

Microsoft Power Point, Editing gambar (*Adobe, Corel* dll.) dan editing film (*Windows Movie Maker, Ulead* dll.). Program-program tersebut dijelaskan lebih rinci oleh Fidiatno (2007: 10-13) sebagai berikut:

a. Program Presentasi.

Program presentasi termasuk salah satu paket dalam Software *Microsoft Office*, yaitu Ms. Power Point. Dengan menggunakan program ini guru dapat membuat perencanaan pembelajaran dengan kombinasi tampilan yang menarik dan penuh warna. Jika guru mampu dan trampil tampilan untuk pembelajaran juga dapat disisipi/dipadukan dengan gambar-gambar animasi, suara atau link-link yang menghubungkan satu program aplikasi dengan program aplikasi lainnya.

b. Program Editing Gambar.

Program ini sangat berguna untuk mengatur gambar yang akan ditampilkan dalam program presentasi. Adakalanya guru hanya membutuhkan suatu bagian dalam sebuah gambar yang dibutuhkan saja, sehingga gambar yang tidak diperlukan ditiadakan.

Gambar yang telah dibuat juga dapat disesuaikan dengan keinginan kita, misalnya merubah ukuran gambar, menambah atau mengurangi kecerahan gambar, dan lain-lain. Oleh karena itu seorang guru dituntut untuk mampu berkreasi dan mempunyai jiwa seni yang cukup.

c. Program Editing Film.

Di dalam program Ms. Power Point, guru dapat membuat hubungan atau *link* yang berfungsi menjalankan sebuah program aplikasi film. Terkadang sebuah film dirasa terlalu panjang durasinya, padahal seorang guru hanya membutuhkan

pada bagian tertentu saja. Program editing film memberikan fasilitas untuk memotong bagian film yang diperlukan saja. Sekaligus dapat digunakan untuk mengatur suara dengan beberapa tipe atau bahkan dapat digunakan untuk memadukan gambar dengan suara kita sendiri.

Pendapat Fidiatno di atas menunjukkan bahwa kemampuan yang dimiliki perangkat lunak yang ada pada multimedia berbasis komputer menjadikan media ini sebagai jenis media yang baik dan mampu melakukan apa yang tidak dapat guru lakukan secara manual.

Langkah terakhir, tampilan yang telah dibuat diuji coba untuk kemudian diperbaiki jika terdapat kesalahan pada tampilan tersebut. Pada dasarnya langkah terakhir ini adalah mengadakan evaluasi terhadap tampilan media yang telah didisain. Mengenai evaluasi, dijelaskan oleh Kosasih Djahiri (Wuryan dan Syaifullah, 2008: 62) bahwa 'evaluasi masih merupakan bagian dari proses belajar mengajar dan bersifat *re-edukasi* dan *re-learning* maka dianjurkan proses penilaian ini tidak dilaksanakan satu atau dua kali saja (formatif-sumatif), melainkan dilakukan sebelum dan sepanjang proses belajar mengajar melalui berbagai pola dan model alat serta kegiatan secara terarah dan terkendali'.

Uraian di atas menunjukkan bahwa pola evaluasi atau penilaian tersebut bersifat terus menerus atau berkesinambungan. Dengan pola penilaian yang berkelanjutan atau berkesinambungan tersebut, dapat diukur perolehan keberhasilan dan juga kekurangan proses maupun hasil belajar siswa lebih objektif.

Terkait dengan evaluasi yang dilakukan guru terhadap media, Dikmenum (2008: 2-3) menjelaskan bahwa kriteria tampilan audio visual multimedia berbasis komputer yang baik adalah multimedia yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Komunikatif: unsur visual dan audio mendukung materi ajar, agar mudah dicerna oleh siswa
- 2) Kreatif: visualisasi diharapkan disajikan secara unik dan tidak klise (sering digunakan), agar menarik perhatian
- 3) Sederhana: visualisasi tidak rumit, agar tidak mengurangi kejelasan isi materi ajar dan mudah diingat
- 4) Unity: menggunakan bahasa visual dan audio yang harmonis, utuh, dan senada, agar materi ajar dipersepsi secara utuh (komprehensif)
- 5) Penggambaran objek dalam bentuk image (citra) baik realistik maupun simbolik
- 6) Pemilihan warna yang sesuai, agar mendukung kesesuaian antara konsep kreatif dan topik yang dipilih
- 7) Tipografi (font dan susunan huruf), untuk memvisualisasikan bahasa verbal agar mendukung isi pesan, baik secara fungsi keterbacaan maupun fungsi psikologisnya
- 8) Tata letak (*lay-out*): peletakan dan susunan unsur-unsur visual terkendali dengan baik, agar memperjelas peran dan hirarki masing-masing unsur tersebut
- 9) Unsur visual bergerak (animasi dan/atau movie), animasi dapat dimanfaatkan untuk mensimulasikan materi ajar dan movie untuk mengilustrasikan materi secara nyata
- 10) Navigasi yang familiar dan konsisten agar efektif dalam penggunaannya
- 11) Unsur audio (dialog, monolog, narasi, ilustrasi musik, dan sound/special effect) sesuai dengan karakter topik dan dimanfaatkan untuk memperkaya imajinasi.

Kegiatan evaluasi yang dilakukan guru sebelum menggunakan multimedia di kelas merupakan tindakan yang tepat karena kegiatan evaluasi salah satunya harus dilaksanakan sebelum pembelajaran diselenggarakan. Artinya, dalam hal ini guru telah melakukan evaluasi pendahuluan dalam rangka melaksanakan evaluasi secara berkesinambungan sesuai sifat evaluasi yang *re-edukasi dan re-learning*.

2. Langkah-Langkah Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Hasil temuan penelitian sebagaimana dikemukakan pada bagian analisis pada dasarnya menunjukkan bahwa langkah-langkah penggunaan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn dimulai dari mempersiapkan berbagai keperluan pembelajaran pada tahap pra pembelajaran

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini sesuai dengan pendapat Fidiatno (2007: 13), menurutnya urutan kegiatan sebelum guru melaksanakan kegiatan inti pembelajaran multimedia adalah sebagai berikut:

- a. Sebelum pelajaran dimulai guru menyiapkan tempat presentasi. Ruang presentasi dapat menggunakan perpustakaan, laboratorium atau kelas.
- b. Menyiapkan perangkat-perangkat yang dibutuhkan misalnya, komputer, LCD proyektor, screen proyektor, microphone dan pengeras suara.

Pendapat Fidiatno diatas diperkuat oleh pendapat Tim Dosen Simulasi Pembinaan Jurusan PKn UPI (2008) yang menyatakan bahwa “ada dua kegiatan yang dilakukan guru pada tahap pra pembelajaran, yaitu memeriksa kesiapan ruang dan alat pembelajaran serta memeriksa kesiapan belajar siswa”.

Hal senada juga diungkapkan oleh Nana Sudjana (Kartika, 2007: 20) yang mengemukakan bahwa pada tahap Pra Intruksional, yakni tahap yang ditempuh pada saat memulai sesuatu proses belajar mengajar, terdapat beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Guru menanyakan kehadiran siswa dan mencatat siswa yang tidak hadir
- b. Bertanya kepada siswa sampai dimana pembahasan sebelumnya
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai bahan pembelajaran yang belum dikuasainya dari pelajaran yang sudah disampaikan
- d. Mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan bahan yang sudah disampaikan

- e. Mengulang bahan pelajaran yang lain secara singkat tetapi mencakup semua bahan.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tahap pra pembelajaran merupakan tahap yang digunakan guru dan siswa untuk mempersiapkan segala keperluan pembelajaran. Adapun keperluan multimedia yang harus dipersiapkan dalam pembelajaran PKn diantaranya adalah perangkat multimedia seperti komputer, LCD proyektor, dan speaker aktif serta keperluan pembelajaran lainnya.

Stelah mempersiapkan keperluan pembelajaran, siswa dikondisikan agar konsen dengan pembelajaran melalui kegiatan apersepsi, penyampaian SK dan KD, serta penjelasan rencana kegiatan. Berkenaan dengan tahap ini, Tim Dosen Simulasi Pembelajaran Jurusan PKn UPI (2008) menyatakan bahwa “pada tahap pembukaan pembelajaran guru melaksanakan kegiatan apersepsi, menyampaikan kompetensi (SK-KD) yang akan dicapai dan rencana kegiatan”.

Masih terkait dengan kegiatan yang dilakukan guru pada tahap pembukaan pembelajaran, Ariasdi (2008) menyatakan bahwa aspek desain pembelajaran memainkan peranan yang sangat penting dalam pengembangan suatu multimedia pembelajaran. Dilihat dari sisi desain pembelajaran, terdapat beberapa hal yang sifatnya *normative* dan penting untuk diperhatikan dalam pembuatan suatu multimedia pembelajaran. Pertimbangan-pertimbangan tersebut dapat dikelompokkan ke dalam dua komponen, yaitu komponen pembuka sebagai pemicu (*trigger*); dan komponen inti.

Terkait dengan komponen pembuka, dalam multimedia pembelajaran setidaknya terdapat tiga komponen pembuka yang dapat dijadikan sebagai alat untuk menarik perhatian, yaitu judul, tujuan pembelajaran dan appersepsi.

a. Judul

Judul merupakan titik awal sebagai penarik perhatian pengguna. Tapi, banyak pembuat multimedia pembelajaran yang kurang memperhatikan hal ini. Sering dijumpai, judul dinyatakan dengan kalimat yang kaku. Padahal, judul dapat dirumuskan dalam kalimat yang lebih menantang dan menarik.

b. Tujuan Pembelajaran

Dengan rumusan tujuan yang jelas, siswa mengetahui manfaat dan arah yang jelas saat menggunakan media tersebut. Perlu diperhatikan bahwa multimedia pembelajaran juga berkaitan dengan kerangka waktu. Dengan tujuan yang jelas, maka pencapaian tujuan dapat disesuaikan dengan kerangka waktu yang ada dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Demikian pula dengan multimedia pembelajaran harus memberikan peluang bagi pengguna untuk 'merasakan' kegunaan lain selain sebagai media pembelajaran pokok. Oleh karena itu kalimat-kalimat ajakan dan sapaan psikologis yang dapat memberikan ikatan emosional (*engagement*) bagi pengguna menjadi perlu, sehingga memunculkan interaktifitas yang tinggi dari multimedia tersebut.

c. Appersepsi

Deporter, dkk dalam buku "*Quantum Teaching*" memfungsikan appersepsi untuk 'membawa dunia mereka ke dunia kita'. Yaitu, mengkaitkan apa yang telah diketahui atau dialami pengguna dengan apa yang akan dipelajari

dalam multimedia pembelajaran. Kontekstualitas dalam appersepsi menjadi penting, karena kita mencoba ‘menarik’ mereka ke dunia kita ciptakan dalam media, melalui hal-hal yang dianggap paling ‘akrab’ dengan pengguna.

Uraian di atas menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan guru seperti melakukan kegiatan apersepsi, menyampaikan kompetensi yang harus dicapai, dan menjelaskan rencana kegiatan pembelajaran merupakan tindakan yang tepat, karena relevan dengan prosedur pelaksanaan pembelajaran yang baik sebagaimana diungkapkan tim dosen simulasi Pembelajaran Jurusan PKn UPI di atas.

Langkah ketiga, setelah semua siswa konsen pada pembelajaran melalui beberapa kegiatan yang dilakukan di tahap pembukaan pembelajaran. Berikutnya kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan penyampaian materi melalui penggunaan multimedia berbasis komputer dikombinasikan dengan metode pembelajaran. Langkah ini lazim disebut kegiatan inti pembelajaran.

Terkait dengan pelaksanaan kegiatan inti pembelajaran, Tim Dosen Simulasi Pembelajaran Jurusan PKn UPI (2008) menjelaskan bahwa Kegiatan Inti Pembelajaran terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Penyampaian Materi Pembelajaran
 - 1) Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.
 - 2) Mengaitkan materi dengan pegetahuan lain yang relevan.
 - 3) Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan dan sosio cultural.
 - 4) Mencapai tujuan komunikatif.
 - 5) Menggunakan struktur logika/retorika.
 - 6) Menggunakan unsur kebahasaan.
- b. Penggunann Pendekatan/Strategi Pembelajaran
 - 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.
 - 2) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa.
 - 3) Melaksanakan pembelajaran secara runut.
 - 4) Menguasi kelas.
 - 5) Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.

- 6) Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif.
 - 7) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah dialokasikan.
- c. Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran
- 1) Menggunakan sumber belajar dan media.
 - 2) Menunjukkan keterampilan dalam mengkombinasikan sumber belajar, metode dan media.
 - 3) Melibatkan siswa dalam penggunaan media.
- d. Pembelajaran Yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa
- 1) Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam belajar.
 - 2) Merespon positif partisipasi siswa.
 - 3) Memfasilitasi terjadinya interkasi guru-siswa, siswa-siswa.
 - 4) Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa.
 - 5) Menumbuhkan hubungan antar pribadi yang kondusif.
 - 6) Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar.

Hal senada juga diungkapkan oleh Nana Sudjana (Kartika, 2007: 20) yang menyatakan bahwa pada tahap intruksional, yakni tahap pemberian bahan pelajaran yang dapat diidentifikasi beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Menjelaskan kepada siswa tujuan pengajaran yang harus dicapai
- b. Menjelaskan pokok materi yang akan dibahas
- c. Membahas pokok materi yang sudah dituliskan
- d. Pada setiap pokok materi yang dibahas sebaiknya diberikan contoh-contoh yang kongkrit, pertanyaan dan tugas
- e. Penggunaan alat bantu pengajaran (media) untuk memperjelas pembahasan pada setiap materi pelajaran
- f. Menyimpulkan hasil pembahasan dari semua pokok materi.

Pada dasarnya data hasil penelitian yang telah dikaji dengan teori seperti yang diuraikan di atas menunjukkan pentingnya kombinasi yang tepat antara media dan metode dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Mengenai hal ini ditekankan oleh Wuryan dan Syaifullah (2008: 60) bahwa “media sangat penting untuk keberhasilan suatu proses pembelajaran”. Selain itu Wuryan dan Syaifullah (2008: 52-53) memaparkan bahwa “dalam konteks pembelajaran Civics dan PKn, agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, sudah barang tentu dalam pembelajaran tersebut harus mengimplementasikan strategi pembelajaran yang

dipandang tepat atau sesuai dengan karakter dari pelajaran Civics dan PKn itu sendiri serta keadaan para siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran itu”.

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa media dan metode tidak dapat dikesampingkan begitu saja dalam rangkaian kegiatan pembelajaran PKn, karena penggunaannya dapat mempertinggi kualitas proses pembelajaran PKn itu sendiri.

Terkait dengan kegiatan inti pembelajaran Ariasdi (2008) menyatakan bahwa “Judul, tujuan pembelajaran dan appersepsi yang disampaikan pada tahap pembukaan dapat dijadikan sebagai sarana pembuka yang sangat menentukan sebagai upaya untuk menarik perhatian awal (penggoda)”. Selanjutnya, menurut Ariasdi pada tahap inti terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan yaitu uraian yang komunikatif, contoh, ilustrasi, analogi, latihan, tes, umpan balik, pemilihan media yang relevan dan interaktifitas sebagai berikut:

a. Uraian Yang Komunikatif

Dalam multimedia pembelajaran, antara teks, gambar, audio, video, animasi, simulasi dan lain-lain bersifat proporsional. Artinya, multimedia pembelajaran tidak didominasi oleh teks seperti dalam buku pelajaran. Oleh karenanya, uraian atau pembahasan menggunakan bahasa yang tepat, padat, komunikatif dan sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia pengguna.

Dalam multimedia pembelajaran, uraian dalam bentuk teks digunakan jika dan hanya jika diperlukan interpretasi dari visual yang ditampilkan, atau sulit mencari referensi untuk memvisualkan konsep yang ingin disampaikan.

b. Contoh, Analogi Atau Ilustrasi, Serta Simulasi Yang Relevan dan Kontekstual

Uraian yang komunikatif saja, belumlah cukup. Kita perlu secara kreatif memberikan contoh, analogi atau ilustrasi yang relevan, baik gambar, animasi, video, simulasi dan lain-lain agar dapat mempermudah atau memperdalam pemahaman siswa.

c. Latihan, Tes, Dan Umpan Balik Korektif Secara Kreatif

Keberadaan latihan dan tes adalah mutlak dalam multimedia pembelajaran. Latihan dan tes tidak selalu harus diberikan dalam bentuk tes. Tapi, dapat juga dikemas secara kreatif dalam bentuk permainan (*game* atau simulasi). Artinya, jadikan *game* dan simulasi untuk latihan dan tes.

d. Pemilihan Media Yang Relevan

“Multimedia pembelajaran adalah pemanfaatan kombinasi beragam media (teks, audio, video, grafis (diagram, gambar, chart, animasi, dll.) secara harmonis dengan bantuan teknologi komputer sehingga menghasilkan sesuatu sinergi untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu”. Oleh karena itu, pemilihan media yang tepat dan juga relevan sangat menentukan. Contohnya Untuk menjelaskan proses terjadinya gunung meletus, akan lebih baik menggunakan animasi atau video, daripada gambar saja. Jadi harus ada keharmonisan antara media yang digunakan dengan karakteristik dari materi ajar.

e. Relevansi Dan Kosistensi Antara Latihan/Tes Dan Materi Dengan Tujuan Pembelajaran

Dalam semua aktifitas, tujuan hendaknya dijadikan sebagai acuan/patokan. Begitu pula halnya dengan tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, materi, latihan

dan tes di samping harus cukup, juga harus mengacu pada tujuan pembelajaran yang merupakan tujuan akhir yang hendak dicapai dan harus telah ditentukan sebelumnya.

Dalam menentukan materi sebaiknya dipilih yang benar-benar perlu (*need to know*). Dengan demikian tidak terjebak pada materi yang baik diketahui siswa (*nice to know*) yang sebenarnya tidak perlu-perlu amat, apalagi tidak relevan dengan tujuan pembelajaran. Untuk merumuskan latihan dan tes, sebaiknya dimulai dengan penentuan jenis teknik evaluasi yang tepat dan penyusunan kisi-kisi soal yang didasarkan pada tujuan pembelajaran.

f. Interaktifitas

Multimedia pembelajaran, idealnya harus mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri. Untuk itu, jika ingin dikatakan sebagai multimedia pembelajaran, maka harus interaktif. Ada banyak cara, di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika memungkinkan, perbanyak game dan simulasi; atau *link* ke alamat-alamat situs yang dapat memberikan informasi tambahan.
- 2) Ajak siswa berfikir terlebih dahulu, sebelum menjelaskan. Contoh, berikan kesempatan kepada siswa untuk mendefinisikan sesuatu dengan kalimatnya sendiri sebelum Anda sajikan definisi menurut pendapat beberapa ahli.
- 3) Gunakan navigasi yang jelas dan konsisten

Tindakan guru mengkombinasikan media dan metode dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran merupakan tindakan yang tepat. Melalui kombinasi media dan metode, pembelajaran akan lebih hidup dan menarik

sehingga tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai dan keberhasilan pembelajaran akan lebih mudah diraih.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, segera setelah kegiatan inti pembelajaran selesai dilakukan, guru mengadakan kegiatan evaluasi, baik terhadap media maupun terhadap aspek pembelajaran lainnya. Mengenai tahap ini, Tim Dosen Simulasi Pembelajaran Jurusan PKn UPI (2008) menjelaskan bahwa tahap evaluasi atau Penilaian Proses dan Hasil Belajar terdiri atas:

- a. Memantau kemajuan belajar siswa.
- b. Melakukan penilain akhir sesuai dengan kompetensi
- c. Melakukan penilain terhadap metode dan media yang digunakan.

Pendapat tersebut ditambahkan oleh Nana Sudjana (Kartika, 2007: 20) yang menyatakan bahwa kegiatan yang dapat dilakukan pada tahap tahap evaluasi dan tindak lanjut antara lain:

- a. Mengajukan pertanyaan kepada kelas atau kepada beberapa murid mengenai semua aspek pokok materi yang telah dibahas pada tahap intruksional
- b. Apabila pertanyaan yang diajukan belum dapat dijawab oleh siswa (kurang dari 70%), maka guru harus mengulang pelajaran

Disisi lain Hopkins dan Antes (Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran FIP UPI, 2006: 121) mengemukakan bahwa 'evaluasi adalah pemeriksaan secara terus-menerus untuk mendapatkan informasi yang meliputi siswa, guru, program pendidikan dan proses belajar mengajar untuk mengetahui tingkat perubahan siswa dan ketepatan keputusan tentang gambaran siswa dan efektivitas program'.

Lebih lanjut Wuryan dan Syaifullah (2008: 561) menjelaskan bahwa agar media pengajaran yang dipergunakan dalam proses pembelajaran PKn dapat benar-benar memberikan kontribusi positif, sehingga jalannya proses pembelajaran berlangsung secara efektif, efisien dan produktif, maka perlu dilakukan analisis atau klarifikasi, yang dapat dilakukan oleh guru, atau siswa, dan/atau dapat dilakukan bersama-sama antara guru dengan siswa guna mendukung keberhasilan proses dan hasil pembelajaran.

Menurut Azhar Arsyad (2007:173) data empiris yang berkaitan dengan media pembelajaran secara umum bersumber dari jawaban terhadap pertanyaan pertanyaan sebagai berikut:

- a. Apakah media pengajaran yang digunakan efektif?
- b. Dapatkah media pengajaran itu diperbaiki dan ditingkatkan?
- c. Apakah media pengajaran itu efektif dari segi biaya dan hasil belajar yang dicapai oleh siswa?
- d. Kriteria apa yang digunakan untuk memilih media pengajaran itu?
- e. Apakah isi pembelajaran sudah tepat disajikan dengan media pengajaran itu?
- f. Apakah prinsip-prinsip utama penggunaan media yang dipilih telah diterapkan?
- g. Apakah media pengajaran yang dipilih dan digunakan benar-benar menghasilkan hasil belajar yang direncanakan?
- h. Bagaimana sikap siswa terhadap media yang digunakan?

Evaluasi yang dilakukan guru terhadap media dengan melibatkan siswa seperti dijelaskan di atas merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mendapat umpan balik yang tepat. Hal ini merupakan tindakan yang sangat baik, karena media pada dasarnya digunakan untuk membuat siswa lebih mudah belajar, artinya dengan sharing tersebut guru dapat menemukan titik temu tentang media yang baik menurut persepsi siswa dan guru.

Setelah kegiatan evaluasi, rangkaian kegiatan pembelajaran diakhiri dengan pemberian tugas resitasi. Mengenai kegiatan yang dilakukan guru pada tahap penutupan pembelajaran sesuai dengan pendapat Tim Dosen Simulasi Pembelajaran Jurusan PKn UPI (2008) yang menyatakan bahwa “urutan kegiatan yang dapat dilakukan guru pada tahap penutupan pembelajaran adalah melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa, dan melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan, atau tugas sebagai bagian remedial/pengayaan”.

Pendapat di atas didukung oleh Nana Sudjana (Kartika, 2007: 20) yang menyatakan bahwa kegiatan yang dapat dilakukan pada tahap akhir kegiatan pembelajaran adalah:

- a. Untuk memperkaya pengetahuan siswa mengenai materi yang dibahas, guru dapat memberikan tugas atau PR
- b. Akhiri pelajaran dengan menjelaskan atau memberikan pokok materi yang akan dibahas pada pelajaran berikutnya.

Uraian di atas menunjukkan bahwa pemberian tugas atau pekerjaan rumah pada siswa adalah rangkaian terakhir dalam proses pembelajaran PKn dengan menggunakan multimedia berbasis komputer. Dengan kata lain, kegiatan ini menandai berakhirnya pembelajaran untuk satu pertemuan. Adapun tujuan dari pemberian tugas tersebut yaitu supaya siswa mampu mengadakan tindak lanjut atau *flow up* secara mandiri di rumah tentang pembelajaran yang telah diselenggarakan di kelas/ sekolah.

3. Keunggulan dan Kelemahan Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer dalam Proses Pembelajaran PKn

Temuan penelitian di lapangan menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer merupakan media yang paling banyak memiliki keunggulan dibanding media lain, walau demikian di sisi lain jenis media ini juga memiliki kelemahan. Berikut ini keunggulan dan kelemahan multimedia berbasis komputer diamati dari beberapa aspek, yaitu aspek materi, aktivitas pembelajaran, perangkat yang digunakan (*Hardware* dan *Software*), dan aspek audio visual:

a. Aspek Materi

Data Hasil temuan penelitian di lapangan mengenai keunggulan dan kelemahan multimedia berbasis komputer dalam proses pembelajaran PKn dilihat dari aspek materi seperti telah dikemukakan pada bagian analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer memiliki tingkat relevansi yang tinggi terhadap materi.

Tingkat relevansi ini, salah satunya terbukti saat multimedia berbasis komputer menyajikan tayangan seperti adegan kerjasama/gotong royong, budaya politik, kedisiplinan dan materi lainnya. Dimana tiap materi tersebut dapat ditayangkan sesuai dengan tuntutan kompetensi yang ada sehingga relevansinya sangat tinggi.

Selanjutnya, multimedia berbasis komputer memiliki tingkat fleksibilitas yang baik sehingga dapat membantu guru menyampaikan materi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Melalui fleksibilitas yang dimilikinya multimedia dapat membantu guru menyampaikan materi secara sistematis mamupun tidak teratur

sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Berkenaan dengan fleksibilitas multimedia berbasis komputer, Saroso (2008: 5) mengungkapkan keunggulan penggunaan multimedia dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif. Pengajar akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran
- 2) Mampu mengabungkan antara text, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran
- 3) mampu menimbulkan rasa senang selama proses PBM berlangsung. Hal ini akan menambah motivasi siswa selama proses PBM hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang maksimal
- 4) Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
- 5) Media penyimpanan yang relatif gampang dan fleksibel.

Pada bagian akhir pendapat ahli di atas multimedia dijelaskan sebagai media yang relatif gampang dan fleksibel, hal ini menunjukkan bahwa multimedia bukan merupakan media yang kaku dan monoton, melainkan media yang dapat membantu guru menyampaikan materi secara sistematis mamupun tidak teratur sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Selain fleksibel dan relevan, multimedia juga dapat membantu siswa memahami materi pelajaran lebih baik dibanding dengan media konvensional. Mengenai manfaat media pengajaran terhadap pemahaman materi Yunus (Arsyad 2007: 16) dalam bukunya Attar-Biyatu Watta, Liim mengungkapkan:

Bahwasanya media pengajaran paling besar pengaruhnya bagi indera dan lebih dapat menjamin pemahaman ... orang yang mendengarkan saja tidaklah sama pemahamannya dan lamanya bertahan apa yang dipahaminya dibandingkan dengan mereka yang melihat, atau melihat dan mendengarnya.

Pendapat tersebut diperkuat Arsyad (2007: 9) yang menyatakan bahwa:

Belajar dengan menggunakan indera ganda – pandang dan dengar – berdasarkan konsep di atas akan memberikan keuntungan bagi siswa. Siswa

akan belajar lebih banyak daripada jika materi pelajaran disajikan hanya dengan stimulus pandang atau hanya dengan stimulus dengar saja.

Pendapat kedua ahli di atas menunjukkan bahwa belajar dengan melibatkan berbagai indera lebih efektif dalam menyerap materi. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan multimedia berbasis komputer dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi karena media ini mampu menyentuh berbagai indera secara bersamaan.

Disamping karena berbagai indera yang disentuh, pemahan materi yang baik juga didukung oleh keunggulan multimedia dalam hal menampilkan materi dengan tingkat keterbacaan yang sangat tinggi. Berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam dalam memperjelas materi, Sudjana dan Rivai (2005: 2) mengemukakan beberapa hal sebagai berikut:

Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa; bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan akan menguasai tujuan pembelajaran lebih baik; metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi guru mengajar untuk setiap jam pelajaran; siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Pendapat Sudjana dan Rivai di atas menunjukkan bahwa setiap media dapat membuat bahan pengajaran atau materi pembelajaran lebih jelas maknanya. Secara otomatis pendapat tersebut berlaku untuk multimedia berbasis komputer, bahkan data hasil penelitian menunjukkan kalau multimedia berbasis komputer memiliki kemampuan lebih dalam hal memperjelas materi pelajaran dibanding dengan media lain.

Karena materi mudah dibaca dengan jelas, guru tidak dipusingkan dengan keluhan-keluhan dari siswa karena susah membaca. Dengan demikian multimedia dapat memperlancar guru dalam menyampaikan materi. Temuan lapangan ini didukung Arsyad (2007: 25-26) yang menjelaskan manfaat praktis dari penggunaan media pengajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- 1) Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Data hasil penelitian yang telah dikaji dengan teori seperti diuraikan diatas menunjukkan bahwa pada dasarnya jika dilihat dari aspek materi multimedia memiliki keunggulan yang tidak dapat disamai oleh media lain, dengan catatan desain teks dalam media ini harus dirancang dengan baik sehingga tidak terjadi ketidak efektifan siswa dalam menyerap materi.

Selain memiliki keunggulan, temuan penelitian di lapangan juga menunjukkan bahwa jika dilihat dari aspek ini multimedia berbasis komputer memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut:

- 1) Jika ukuran huruf terlalu kecil akan sulit dilihat
- 2) Jika jenis huruf yang digunakan aneh maka akan susah untuk dibaca dipahami
- 3) Jika perpaduan warna huruf dengan *background* tidak kontras maka materi akan kelihatan samar-samar atau kurang jelas.

Terkait dengan kelemahan multimedia dalam aspek materi, Pramono (2008: 12) menjelaskan beberapa kelemahan teks pada multimedia sebagai berikut:

- 1) Kurang kuat bila digunakan sebagai media untuk memberikan motivasi.
- 2) Mata cepat lelah ketika harus menyerap materi melalui text yang panjang dan padat pada layar komputer.

Pada dasarnya temuan dilapangan tersebut menunjukkan bahwa kelemahan multimedia dilihat dari aspek materi tidak akan terjadi apabila didisain dengan sempurna. Ini menandakan kelemahan tersebut disebabkan karena *human error* bukan kelemahan bawaan dari multimedia itu sendiri.

b. Aktivitas Pembelajaran

Selain dapat dilihat dari aspek materi, keunggulan dan kelemahan multimedia berbasis komputer juga dapat dilihat aktivitas pembelajaran. Temuan penelitian di lapangan menunjukkan bahwa jika dilihat dari aktivitas pembelajaran multimedia memiliki banyak keunggulan. Diantaranya, dapat membantu mengembangkan kreatifitas dan inovasi guru dalam mengajar. Hal Senada diungkapkan Reinhardt (Idris, 2008: 53) juga mengidentifikasi cara bagaimana multimedia dapat meningkatkan kualitas pembelajaran:

- 1) Multimedia dapat meningkatkan rasa ingin-tahu, kreativitas, dan kerjasama kelompok
- 2) Multimedia dapat mengubah peran guru tradisional menjadi dari guru modern
- 3) Menggunakan multimedia akan dapat mengingatkan kembali model pembelajaran
- 4) Multimedia dapat meningkatkan akses informasi
- 5) Multimedia dapat menyediakan bahan yang lebih untuk bisa mengarah kepada “*media overload*”
- 6) Multimedia kita tidak lagi terkungkung dalam kelas, tapi bisa melangkah lebih maju.

Pendapat ahli di atas menunjukkan bahwa temuan penelitian di lapangan mengenai kemampuan multimedia berbasis komputer dalam membantu menggali kreatifitas dan inovasi guru untuk membuat media yang menarik dan efektif digunakan dalam pembelajaran adalah benar, karena media ini memiliki kecanggihan yang tidak dimiliki oleh media lain sehingga sangat berpotensi untuk digunakan secara kreatif dan inovatif oleh penggunanya.

Sifat multimedia yang menggali kreatifitas, memungkinkan media ini menjadi sesuatu yang dapat menarik minat sehingga menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar PKn lebih baik. Mengenai hal ini, didukung oleh Ibrahim (Arsyad 2007: 16) yang menjelaskan betapa pentingnya media pengajaran karena 'Media pengajaran membangkitkan rasa senang dan gembira bagi murid-murid dan memperbaharui semangat mereka ... membantu memantapkan pengetahuan pada benak para siswa serta menghidupkan proses pembelajaran'.

Pada pendapat di atas terlihat jelas bahwa media pengajaran dapat membangkitkan rasa senang dan memberikan motivasi baru bagi siswa dalam belajar. Selain dapat membangkitkan semangat, multimedia juga dapat memicu keaktifan dan partisipasi siswa menjadi jauh lebih tinggi sebagaimana Ariasdi (2008) menjelaskan bahwa multimedia pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

- 1) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- 2) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.
- 3) Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang koheren dan terkendalikan.

- 4) Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain-lain.

Pendapat Ariasdi di atas menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain-lain. Pendapat ariasdi di atas juga menunjukkan bahwa multimedia dapat membuat interaksi antara guru-siswa dan siswa-siswa jauh lebih baik. Mengenai hal ini Bates (Prarono, 2008: 3) berargumen bahwa 'diantara media-media lain interaktivitas multimedia atau media lain yang berbasis komputer adalah yang paling nyata (*overt*)'.

Pendapat Ariasdi dan Bates di atas pada dasarnya menyatakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat menarik minat atau perhatian siswa sehingga siswa termotivasi untuk belajar lebih baik. Implikasi positifnya, kondisi tersebut akan menyebabkan aktivitas, partisipasi dan interksi dalam belajar akan meningkat atau lebih tinggi.

Berikutnya, multimedia dapat mengatasi masalah keterbatasan ruang, tenaga, waktu, dan daya indera (efektifitas dan efisiensi). Hal serupa diungkapkan Sadiman (2003: 16), menurutnya media pengajaran mempunyai kegunaan sebagai berikut:

Memperluas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka). Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera. Dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik, dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk: menimbulkan kegairahan belajar, memungkinkan interkasi yang lebih langsung antara anak didik dan lingkungan dengan kenyataan, memungkinkan anak didik belajar mandiri menurut kemampuan dan mintanya.

Keterbatasan ruang, waktu dan tenaga sering dialami guru dalam mengajar dan siswa dalam belajar dapat tertasi dengan baik oleh multimedia berbasis komputer sebagaimana ditunjukkan oleh data penelitian dan pendapat para ahli di atas.

Selain keunggulan seperti yang telah disebutkan di atas, multimedia juga dapat membantu siswa belajar menjelajah lintas budaya dan bahasa (*Transferable*). Terkait dengan kemampuan transferable multimedia, Pramono (2008:14) mengungkapkan Keunggulan-keunggulan video di dalam multimedia nsebagai berikut:

- 1) Memaparkan keadaan riil dari suatu proses, fenomena atau kejadian
- 2) Sebagai bagian terintegrasi dengan media lain seperti teks atau gambar, video dapat memperkaya pemaparan.
- 3) Pengguna dapat melakukan *replay* pada bagian-bagian tertentu untuk melihat gambaran yang lebih fokus. Hal ini sulit diwujudkan bila video disampaikan melalui media seperti televisi.
- 4) Sangat cocok untuk mengajarkan materi dalam ranah perilaku atau psikomotor.
- 5) Kombinasi video dan audio dapat lebih efektif dan lebih cepat menyampaikan pesan dibandingkan media text.
- 6) Menunjukkan dengan jelas suatu langkah prosedural (misal cara melukis suatu segitiga sama sisi dengan bantuan jangka).

Selain itu, pramono (2008:3) juga mengungkapkan beberapa keunggulan simulasi pada multimedia sebagai berikut:

- 1) Menirukan suatu keadaan nyata yang bila dihadirkan terlalu berbahaya (misal simulasi reaktor nuklir)
- 2) Menirukan suatu keadaan nyata yang bila dihadirkan terlalu mahal (misal simulasi pesawat udara)
- 3) Menirukan keadaan yang sulit untuk diulangi secara nyata (misal letusan gunung berapi atau gempa bumi)
- 4) Menirukan keadaan yang jika dilakukan secara nyata memerlukan waktu yang panjang (misal pertumbuhan tanaman jati)
- 5) Menirukan kondisi alam yang ekstrem (misal kondisi di kutub)

Pendapat Pramono di atas menunjukkan bahwa salah satu ciri yang membedakan multimedia berbasis komputer dengan media lain adalah kemampuannya dalam membantu siswa belajar lintas budaya (*Transferable*). *Transferable* yang dimiliki multimedia berbasis komputer sangat membantu guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran PKn, karena PKn merupakan mata pelajaran yang dekat dengan peristiwa aktual dan kontemporer yang terjadi di berbagai tempat dan waktu.

Sedangkan kelemahan-kelemahan multimedia berbasis komputer dilihat dari segi aktivitas pembelajaran sebagaimana telah diuraikan di bagian analisis meliputi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Jika tidak ada listrik media ini tidak akan dapat dioperasikan
- 2) Jika ada *software* yang terganggu atau disain yang tidak sempurna maka media tidak akan jalan dengan lancar
- 3) Waktu pembelajaran juga akan ikut tersita jika guru tidak dapat mengatur durasi film atau media yang ditayangkan dengan baik
- 4) Menyita waktu dan tenaga pada saat pembuatan sajian multimedia yang baru

Terkait dengan kelemahan di atas Fidiatno (2008: 10) menjelaskan bahwa Untuk menjalankan program aplikasi dan menggabungkannya dengan program aplikasi yang lain, perlu dibutuhkan keterampilan khusus dalam penguasaan teknologi ini. Seorang guru yang mampu menggunakan komputer saja belumlah cukup untuk mendesain sebuah multimedia pembelajaran. Keterampilan dan pengetahuan tentang seni tata warna dan design grafis tampilan juga perlu dikuasai oleh seorang guru.

Uraian tersebut menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer dalam realitanya mungkin tidak dapat dioperasikan oleh setiap orang. Jenis media ini akan menjadi kendala bagi orang-orang yang memiliki kemampuan terbatas atau guru-guru yang tidak familiar dengan komputer. Orang yang dapat mengoperasikan computer saja belum tentu dapat membuat sajian multimedia dengan baik jika tidak mahir menggunakan software-software tertentu apalagi orang yang tidak dapat mengoperasikan komputer. Selain itu media ini memiliki tingkat ketergantungan yang amat tinggi terhadap listrik sehingga akan menjadi kendala buat sekolah-sekolah dengan aliran listrik yang tidak stabil.

c. Aspek Perangkat yang Digunakan (Software dan Hardware)

Berikut beberapa keunggulan multimedia berbasis komputer dilihat dari perangkat yang digunakan berdasarkan hasil temuan penelitian di lapangan sebagai mana dijelaskan pada bagian analisis penelitian:

- 1) Multimedia merupakan media pengajaran yang tahan lama (*Reliable*)
- 2) Dapat dipelihara/dikelola dengan mudah (*Maintainable*).
- 3) Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian
- 4) Dapat dijalankan diberbagai perangkat yang berbeda (*Compatible*).
- 5) Dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia pembelajaran lain (*Reusable*).
- 6) Dapat menggabungkan berbagai media menjadi satu kesatuan secara terpadu (*Unity/Comprehensif*)
- 7) Dapat memberikan navigasi yang familiar dan konsisten.
- 8) Dapat dipindahkan dari rumah ke tempat kerja dengan gampang.

- 9) Dapat merangsang penglihatan, pendengaran, dan sentuhan alat indera lain secara bersamaan (*Multisensory*)

Keunggulan multimedia dilihat dari perangkat yang digunakan seperti yang disebutkan di atas sesuai dengan pendapat Rivai, (Arsyad 2007: 75-76) yang menjelaskan bahwa terdapat beberapa kriteria pemilihan media yang baik diantaranya:

- 1) Praktis, Luwes dan Bertahan.

Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan dimana pun dan kapan pun dengan peralatan yang tersedia di sekitarnya, serta mudah dipindahkan dan udah dibawa kemana-mana.

- 2) Guru Terampil Menggunakannya.

Ini merupakan salah satu kriteria utama. Apapun media itu, guru harus mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran. Media secanggih apapun tidak akan berarti apa-apa jika guru belum mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran sebagai upaya mempertinggi mutu proses dan hasil belajar.

- 3) Mutu Teknis.

Pengembangan visual baik gambar maupun fotografi harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.

Terkait dengan kriteria mutu teknis ditambahkan oleh Dikmenum (2008: 2-3) yang menjelaskan bahwa kriteria Perangkat Multimedia Berbasis Komputer meliputi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan
- 2) Reliabilitas (kehandalan)
- 3) Maintainabilitas (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)
- 4) Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian)

- 5) Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/multimedia/tool untuk pengembangan
- 6) Kompatibilitas (dapat diinstalasi dan dijalankan diberbagai hardware dan software yang ada)
- 7) Pemaketan multimedia pembelajaran secara terpadu dan mudah dalam eksekusi
- 8) Dokumentasi multimedia pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), penggunaan, *trouble shooting* (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas dan menggambarkan alur kerja program)
- 9) Reusabilitas (sebagian atau seluruh multimedia pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan multimedia pembelajaran lain).

Data hasil penelitian dan pendapat ahli di atas menunjukkan bahwa perangkat multimedia merupakan perangkat media yang baik. Tidak seperti media lain yang memiliki daya tahan sebentar dan tidak praktis, multimedia dapat bertahan dalam jangka waktu tahunan bahkan hingga puluhan tahun dan memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi baik dalam hal penyimpanan maupun praktis dalam penggunaan.

Di sisi lain, terkait dengan aspek *unity* multimedia, Ariasdi (2008) menjelaskan bahwa multimedia berbasis komputer memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- 2) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- 3) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Pendapat Ariasdi menunjukkan bahwa unsur media yang digabungkan oleh multimedia tidak menjadikan media ini sulit untuk dijalankan karena multimedia dapat memberikan navigasi yang familiar dan konsisten untuk mempermudah menjalankan semua unsur media yang digabungkan tersebut.

Pendapat di atas ditambahkan Munir (2008: 234) bahwa “kelengkapan media dalam teknologi multimedia melibatkan pendayagunaan seluruh panca indera, sehingga daya imajinasi, kreatifitas, fantasi, dan emosi peserta didik berkembang kearah yang lebih baik, Selain itu pembelajaran yang disampaikan pun akan diingat lebih lama”.

Uraian tersebut menunjukkan bahwa multimedia merupakan media yang dapat menggabungkan lebih dari satu unsur, sehingga mampu merangsang berbagai alat indera pada siswa. Keunggulan multimedia ini tidak dimiliki media lain karena kebanyakan media pengajaran itu hanya mampu menampilkan satu unsur media saja sehingga tidak mampu melibatkan pendayagunaan seluruh panca indera.

Selain keunggulan, temuan di lapangan juga menunjukkan bahwa multimedia memiliki kelemahan. Jika dilihat dari aspek ini kelemahan multimedia meliputi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mahalnya biaya, sehingga tidak semua kalangan sekolah mampu.
- 2) Perangkat keras pada multimediat bisa rusak patal jika terjatuh atau terendam air.
- 3) Perangkat lunak atau software rawan terkena virus jika tidak hati-hati dan jarang mengupdate antivirus.
- 4) Terdapat software-software tertentu yang rumit digunakan sehingga tidak semua orang dapat mengoperasikan software tersebut.

Mengenai kelemahan multimedia seperti di atas, ada ahli (Tn. 2008: 4) yang menjelaskan walaupun memiliki banyak keunggulan akan tetapi multimedia juga mempunyai beberapa kelemahan sebagai berikut:

- 1) Design yang buruk menyebabkan kebingungan dan kebosanan sehingga pesan tidak tersampaikan dengan baik
- 2) Kendala bagi orang dengan kemampuan terbatas/disable
- 3) Tuntutan terhadap spesifikasi komputer yang memadai dan implikasinya terhadap mahalnya biaya

Kelemahan multimedia seperti diuraikan di atas menunjukkan bahwa multimedia menjadi tidak efektif digunakan dalam pembelajaran jika sajian multimedia dirancang dengan buruk, kemudian adanya tuntutan terhadap spesifikasi komputer yang tinggi. Dengan kata lain jika spesifikasi komputernya rendah maka media tidak dapat dioperasikan dengan baik bahkan mungkin tidak jalan sama sekali. Spesifikasi komputer ini juga berdampak pada biaya yang harus dikeluarkan, karena semakin bagus spesifikasinya semakin mahal juga harganya. Harga sebuah laptop dengan kualifikasi yang bagus dapat mencapai belasan juta, bahkan bisa di atas duapuluh juta.

d. Aspek Audio-Visual

Berikut ini hasil temuan penelitian di lapangan mengenai keunggulan multimedia berbasis komputer dilihat dari aspek audio visual:

- 1) Mampu menggambarkan objek dengan baik dan menarik
- 2) Dapat menyajikan peristiwa atau kejadian sesuai dengan peristiwa yang sesungguhnya di waktu dan tempat berbeda

- 3) Dapat menyajikan aspek warna secara variatif dan menarik
- 4) Dapat menyajikan aspek font dan susunan huruf (*Tipografi*) secara terpadu
- 5) Dapat mengatur Tata letak (*lay-out*) dengan baik
- 6) Mampu menampilkan unsur visual gerak (animasi dan/atau movie) dengan sempurna

Terkait dengan keunggulan multimedia seperti diuraikan diatas Batton (Pramono, 2008:18) menjelaskan manfaat dari visualisasi multimedia sebagai berikut:

- 1) Membuat yang terlihat menjadi terlihat
- 2) Menghadirkan reaksi yang tak nampak di dalam lab
- 3) Animasi menambah pemahaman
- 4) Gambar menambah pemahaman suatu konsep abstrak
- 5) Memungkinkan visualisasi yang terlalu kecil, terlalu cepat, terlalu lamban atau terlalu berbahaya

Pendapat Batton tersebut relevan dan memperkuat hasil temuan penelitian di lapangan yang menunjukkan bahwa multimedia berbasis komputer mampu menampilkan unsur visual dengan baik, bahkan mampu menyajikan objek yang tidak dapat ditampilkan oleh media lain. Sedangkan mengenai unsur audio, Pramono (2008: 12-13) menjelaskan keunggulan suara di dalam multimedia pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Sangat cocok bila digunakan sebagai media untuk memberikan motivasi.
- 2) Untuk materi- materi tertentu suara sangat cocok karena mendekati keadaan asli dari materi (misal pelajaran mengenai mengenal suara-suara binatang)
- 3) Membantu pembelajar fokus pada materi yang dipelajari karena pembelajar cukup mendengarkan tanpa melakukan aktivitas lain yang menuntut konsentrasi.

Pendapat tersebut menandakan bahwa unsur audio dalam multimedia dapat disajikan dengan baik, sehingga mampu memotivasi siswa untuk belajar

lebih bersemangat dan membuat siswa lebih fokus pada materi. Sedangkan mengenai kelemahan multimedia dilihat dari aspek audio-visula temuan penelitian menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Bagi yang belum mahir biasanya saat mengedit video bisa kehilangan detailnya
- 2) Gambar bisa jadi tidak menarik karena diedit dengan kurang sempurna
- 3) Dapat menimbulkan kebisingan bagi kelas tetangga jika speaker yang digunakan terlalu keras
- 4) Menimbulkan ketidakjelasan/kebingungan pada siswa yang sedang belajar karena suara dari media samar-samar atau tidak terdengar sama sekali.

Terkait dengan kelemahan multimedia dilihat dari unsur audio visual, Pramono (2008: 14) menjelaskan beberapa kelemahan video sebagai berikut:

- 1) Video mungkin saja kehilangan detil dalam pemaparan materi karena siswa harus mampu mengingat detil dari scene ke scene.
- 2) Umumnya pengguna menganggap belajar melalui video lebih mudah dibandingkan melalui text sehingga pengguna kurang terdorong untuk lebih aktif di dalam berinteraksi dengan materi.

Selain mengungkapkan kelemahan video, Pramono (2008: 14) menjelaskan beberapa kelemahan audio:

- 1) Memerlukan tempat penyimpanan yang besar di dalam komputer.
- 2) Memerlukan software dan hardware yang spesifik (dan mungkin mahal) agar suara dapat disampaikan melalui komputer

Jika dilihat berdasarkan uraian di atas, kelemahan multimedia dilihat dari aspek audio vusial pada dasarnya lebih banyak disebabkan karena human error, artinya kelemahan-kelemahn itu terjadi disebabkan perancangannya kurang

sempurna dalam mendisain sajian multimedia. Jika didisain oleh orang yang mahir dan berpengalaman serta didukung dengan spesifikasi perangkat yang bagus multimedia dapat menampilkan tayangan visual dan sajian audio yang maksimal.

