

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BOLA VOLI MELALUI PERMAINAN  
JURANG PEMISAH BERBASIS MULTIMEDIA BERBENTUK CD  
MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA  
DAN KESEHATAN MATERI PASSING KELAS X  
SMA NEGERI 1 KRETEK**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Uswatun Meidike Rahmawati  
11601244017

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BOLA VOLI MELALUI PERMAINAN  
JURANG PEMISAH BERBASIS MULTIMEDIA BERBENTUK CD  
MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA  
DAN KESEHATAN MATERI PASSING KELAS X  
SMA NEGERI 1 KRETEK**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Uswatun Meidike Rahmawati  
11601244017

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli melalui Permainan Jurang Pemisah Berbasis Multimedia Berbentuk CD Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Olahraga Materi *Passing* Kelas X SMA Negeri 1 Kretek" yang disusun oleh Uswatun Meidike Rahmawati NIM 11601244017 ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Februari 2016  
DosenPembimbing,



Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 19751018 200501 1 002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli Melalui Permainan Jurang Pemisah Berbasis Multimedia Berbentuk CD Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Materi *Passing* Kelas X SMA Negeri 1 Kretek ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Februari 2016  
Yang membuat pernyataan,



Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM.11601244017

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli melalui Permainan Jurang Pemisah Berbasis Multimedia Berbentuk CD Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Materi *Passing* Kelas X SMA Negeri 1 Kretek" yang disusun oleh Uswatun Meidike Rahmawati NIM 11601244017 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Maret 2016 dan dinyatakan lulus.



Yogyakarta, April 2016  
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta



## **MOTTO**

1. Cukuplah Allah sebagai penolong kami, dan Allah adalah sebaik-baik tempat bersandar. (Q.S. Ali Imran:173)
2. *If you do not walk today, you have to run tomorrow.* (Alexander)
3. *I will not say I failed 1000 times, I will say that I discovered there are 1000 ways that can cause failure.* (Thomas Edison)

## **PERSEMBAHAN**

Karya tulis ini penulis persembahkan khusus untuk orang-orang yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara moral maupun spiritual, sehingga penulis dapat berkarya seperti ini. Orang-orang yang selalu mengiringi langkah penulis dengan doa dan semangatnya:

1. Ibunda tercinta Ibu Mujiyem.
2. Ayahanda tercinta Bapak Sri Sukamto.
3. Kakak dan adik tersayang Istiqomah Nur 'Aini dan Ihsan Nur Rokhim.

Tiada kata seindah doa, semoga berkahNya senantiasa mendampingi hidup kita semua dan semua kebaikan yang telah diperbuat dibalas dengan surgaNya.

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BOLA VOLI MELALUI PERMAINAN  
JURANG PEMISAH BERBASIS MULTIMEDIA BERBENTUK CD  
MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA  
DAN KESEHATAN MATERI *PASSING* KELAS X  
SMA NEGERI 1 KRETEK**

Oleh  
Uswatun Meidike Rahmawati  
11601244017

**ABSTRAK**

Peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Kretek bosan dengan materi bola voli yang disampaikan hanya menggunakan gambar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan bahan ajar berbasis multimedia berupa *CD* mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* bola voli SMA kelas X SMA N 1 Kretek melalui permainan jurang pemisah.

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan melalui tahapan yang dikembangkan berdasarkan pendapat Sugiyono (2012): pendahuluan, pengembangan desain, dan evaluasi produk. Subjek penelitian adalah 10 peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan 30 peserta didik pada uji coba kelompok besar SMA N 1 Kretek kelas X. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif.

Hasil validasi produk oleh ahli materi adalah “sangat baik”, oleh ahli media adalah “baik”. Dari peserta didik adalah “baik” dan “sangat baik”. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA kelas X.

Kata kunci: *pengembangan, bahan ajar, CD, bola voli*.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil’alamin. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih, Maha Penyayang, dan Maha Segalanya. Shalawat serta salam tidak lupa selalu penulis panjatkan kehadirat Nabi besar kita Muhammad SAW yang telah memberikan suri tauladan kepada kita semua.

Setelah menempuh waktu yang cukup panjang akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS) yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli melalui Permainan Jurang Pemisah Berbasis Multimedia Berbentuk *CD* Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Materi *Passing* Kelas X SMA Negeri 1 Kretek. Tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar berkat bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis tak henti-hentinya menyampaikan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Rochmat Wahab, M.Pd., MA., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan penulis untuk belajar di kampus Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan layanan fasilitas selama penulis menimba ilmu di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Bapak Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan pembimbing skripsi yang sangat baik dan dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan serta semangat sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

4. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh karyawan staff yang telah memberikan bekal ilmu dan membantu penulis selama studi dan memberikan kelancaran administrasi sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
5. Bapak Dr. Pamuji Sukoco, M.Pd. penasehat akademik yang selalu memberikan saran dan masukan.
6. Bapak Yuyun Ari Wibowo, M.Or. dosen ahli materi dan Bapak Saryono, S.Pd.Jas., M.Or. dosen ahli media yang telah membantu mengevaluasi dan memberikan saran berharga untuk perbaikan produk.
7. Teman-teman PJKR C 2011 yang juga turut membantu melalui diskusi-diskusinya.
8. Dan seluruh pihak yang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tiada kata seindah doa, semoga kebaikan yang telah diberikan dibalas oleh Allah dengan surgaNya kelak. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak terutama di bidang pendidikan.

Yogyakarta,

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
G. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Bahan Ajar.....	12
a. Pengertian Bahan Ajar.....	12
b. Fungsi Bahan Ajar.....	14
c. Kriteria Bahan Ajar.....	15
d. Prinsip-Prinsip dan Cakupan Bahan Ajar.....	16
2. Konsep Multimedia.....	17
a. Pengertian Multimedia dalam Pembelajaran.....	17
b. Manfaat Multimedia.....	18
c. Format Sajian Multimedia.....	19
3. Deskripsi Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.....	21
4. Materi Bola Voli.....	23
a. Bola Voli.....	23
b. Teknik-Teknik Bola Voli.....	25

c. Permainan Jurang Pemisah.....	28
5. Pembelajaran.....	29
a. Hakikat Pembelajaran.....	29
b. Tujuan Pembelajaran.....	31
6. Teknologi Pembelajaran.....	32
7. <i>Compact Disc (CD)</i> .....	34
a. Pengertian <i>Compact Disc</i> .....	34
b. Kelebihan dan Kekurangan <i>Compact Disc</i> .....	35
8. Efektifitas Multimedia <i>Compact Disc</i> dalam Menunjang Pembelajaran Peserta Didik.....	37
9. Karakteristik Peserta Didik.....	38
10. <i>Adobe Flash CS4 Professional</i> .....	41
B. Penelitian yang Relevan.....	43
C. Kerangka Berfikir.....	44
 BAB III. METODE PENELITIAN.....	46
A. Desain Penelitian.....	46
B. Prosedur Penelitian.....	47
C. Definisi Operasional Variabel.....	48
D. Uji Coba Produk.....	48
1. Desain Uji Coba.....	50
2. Subjek Uji Coba.....	51
E. Instrumen Penelitian.....	51
F. Jenis Data Penelitian.....	53
G. Teknik Analisis Data.....	53
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	55
A. Data Uji Coba.....	55
1. Data Validasi Ahli Materi.....	55
2. Data Validasi Ahli Media.....	61
3. Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	68
4. Data Uji Coba Kelompok Besar.....	70
B. Analisis Data.....	72
1. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	72
2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media.....	75
3. Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	78
4. Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	80
C. Revisi Produk.....	83
1. Data Analisis Kebutuhan.....	83
2. Deskripsi Produk Awal.....	85
3. Revisi.....	91
D. Kajian Produk Akhir/Pembahasan.....	108
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	113
A. Kesimpulan.....	113
B. Implikasi.....	113

C. Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN.....	117

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Kisi-Kisi Penilaian Ahli Materi terhadap Bahan Ajar Berbasis Multimedia.....	52
Tabel 2. Kisi-Kisi Penilaian Ahli Media terhadap Bahan Ajar Berbasis Multimedia.....	52
Tabel 3. Kisi-Kisi Penilaian Peserta Didik terhadap Bahan Ajar Berbasis Multimedia.....	53
Tabel 4. Kriteria Penilaian.....	54
Tabel 5. Skor Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi Tahap I.....	56
Tabel 6. Kategori Penilaian.....	57
Tabel 7. Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif.....	59
Tabel 8. Saran Perbaikan Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi dan Revisi Tahap II.....	59
Tabel 9. Skor Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi Tahap II.....	60
Tabel 10. Skor Aspek Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap I.....	62
Tabel 11. Saran Perbaikan Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli dari Ahli Media dan Revisi Tahap I.....	63
Tabel 12. Skor Aspek Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap II.....	64
Tabel 13. Saran Perbaikan Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli dari Ahli Media dan Revisi Tahap II.....	64
Tabel 14. Skor Aspek Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap III.....	65
Tabel 15. Saran Perbaikan Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli dari Ahli Media dan Revisi Tahap III.....	66

Tabel 16. Skor Aspek Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap IV.....	67
Tabel 17. Skor Penilaian Bahan Ajar Materi Bola Voli paa Uji Coba Kelompok Kecil.....	69
Tabel 18. Skor Penilaian Bahan Ajar Materi Bola Voli paa Uji Coba Kelompok Besar.....	71
Tabel 19. Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Materi oleh Ahli Materi...	72
Tabel 20. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi.....	73
Tabel 21. Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Media oleh Ahli Media....	75
Tabel 22. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi.....	76
Tabel 23. Penilaian Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	79
Tabel 24. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	79
Tabel 25. Penilaian Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar.....	81
Tabel 26. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar.....	82

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan metode <i>Research and Development</i> (R&D) menurut Sugiyono.....	46
Gambar 2. Bagan prosedur pengembangan media gambar untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bola voli pencak silat SMA kelas X.....	48
Gambar 3. Diagram Batang Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Materi oleh Ahli Materi.....	73
Gambar 4. Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi.....	74
Gambar 5. Diagram Batang Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Media oleh Ahli Media.....	75
Gambar 6. Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Media Materi Permainan Bola Voli.....	77
Gambar 7. Diagram Batang Penilaian Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	79
Gambar 8. Diagram Batang Penilaian Kualitas Media <i>CD</i> Bahan Ajar Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar.....	82
Gambar 9. Tampilan Intro Produk Awal.....	86
Gambar 10. Tampilan Intro Produk Awal.....	86
Gambar 11. Tampilan Halaman Depan Produk Awal.....	87
Gambar 12. Tampilan Panduan Belajar Produk Awal.....	87
Gambar 13. Tampilan Kompetensi Produk Awal.....	88
Gambar 14. Tampilan Depan Materi Produk Awal.....	88
Gambar 15. Tampilan Isi Materi Produk Awal.....	89
Gambar 16. Tampilan Depan Materi Permainan Produk Awal.....	89
Gambar 17. Tampilan Video Permainan Produk Awal.....	90

Gambar 18. Tampilan Depan Evaluasi Produk Awal.....	90
Gambar 19. Tampilan Profil Produk Awal.....	91
Gambar 20. Tampilan Daftar Pustaka Produk Awal.....	91
Gambar 21. Penambahan Materi pada Isi Materi.....	92
Gambar 22. Penambahan Gambar pada Isi Materi.....	93
Gambar 23. Penambahan Referensi pada Isi Materi dan Daftar Pustaka.....	94
Gambar 24. Penggantian Warna Desain pada Medi <i>CD</i> .....	95
Gambar 25. Perubahan Judul “Media Belajar” dan “Bahan Ajar”.....	96
Gambar 26. Pemberian Penggalan pada Masing-Masing Video dan Pemberian Narasi.....	97
Gambar 27. Pemberian Gambar pada Isi Materi.....	98
Gambar 28. Penggantian Wana dan Jenis Tulisan.....	99
Gambar 29. Perubahan Warna Tulisan dan Tampilan <i>Background</i> .....	100
Gambar 30. Tombol Musik Dihilangkan dan Mengotomatiskan Musik pada Masing-Masing Menu.....	101
Gambar 31. Perubahan tombol “Beranda” dan “Keluar”.....	102
Gambar 32. Perubahan Tampilan Beranda.....	103
Gambar 33. Penambahan Gambar pada Isi Materi.....	104
Gambar 34. Penggantian Judul dan Penambahan Keterangan pada Petunjuk Penggunaan.....	105
Gambar 35. Perubahan Warna Tulisan.....	106
Gambar 36. Menghilangkan Tombol “Menu Utama” dan Pemberian Nomor pada Masing-Masing Tombol Menu.....	107

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Hal
Lampiran 1. Tampilan Produk Akhir.....	117
Lampiran 2. Surat-Surat Ijin Penelitian.....	125
Lampiran 3. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator.....	128
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	130
Lampiran 5. Data Validasi Ahli Materi.....	134
a. Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	134
b. Lembar Kuisioner untuk Ahli Materi.....	135
Lampiran 6. Data Validasi Ahli Media.....	141
c. Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	141
d. Lembar Kuisioner untuk Ahli Media.....	142
Lampiran 7. Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	154
a. Lembar Kuisioner untuk Peserta Didik.....	154
b. Skor Uji Coba Kelompok Kecil.....	157
c. Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil.....	158
Lampiran 8. Data Uji Coba Kelompok Besar.....	159
a. Lembar Kuisioner untuk Peserta Didik.....	159
b. Skor Uji Coba Kelompok Besar.....	162
c. Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Besar.....	164
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	165

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Tim dosen AP (2012) berpendapat bahwa istilah pendidikan pada umumnya dimaksudkan sebagai segala bentuk kegiatan dalam proses pendidikan yang di dalamnya terdapat interaksi antara pendidik dan orang yang dididik. Pendidikan merupakan suatu hal yang tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari, karena pendidikan merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia dalam memperoleh wawasan dan pengetahuan. Pendidikan bisa dilakukan di lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah yang di dalamnya terdapat pendidik dan yang dididik. Selain orangtua yang menjadi pendidik di lingkungan keluarga, guru juga memiliki peran penting dalam upaya membentuk manusia yang sehat jasmani maupun rohaninya, karena salah satu tugas pendidik adalah untuk mentransfer pengetahuan, ketrampilan, dan nilai dari suatu pembelajaran yang dilakukan. Pendidik era sekarang bukanlah sumber utama dari pengetahuan, melihat begitu luas dan cepatnya teknologi yang datang dan berkembang sehingga membuat seseorang tidak mungkin dapat menguasai begitu luas dan dalamnya ilmu pengetahuan serta perkembangannya. Akan lebih baik jika pendidik berperan sebagai fasilitator bagi peserta didiknya, sehingga peserta didik memiliki pengetahuan dalam memperoleh informasi.

Pada kurikulum 2013, pembelajaran yang berlangsung diharapkan menggunakan prinsip pembelajaran dengan metode saintifik sehingga peserta

didik dituntut untuk aktif dalam setiap proses pembelajaran yang berlangsung. Dengan adanya hal tersebut, guru harus memiliki kemampuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan rasa keingintahuan peserta didik, sehingga tujuan dari penerapan prinsip pembelajaran dengan metode saintifik pada kurikulum 2013 dapat tercapai dan terealisasikan dengan baik.

Berdasar hal tersebut guru sangat dituntut untuk kreatif dalam menggunakan metode pembelajaran, agar dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didiknya. Salah satu cara adalah dengan memanfaatkan media informasi dalam pelaksanaan pembelajaran. Pemanfaatan media informasi dapat dilakukan dengan mengadopsi inovasi atau mengembangkan kreativitas dalam pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi yang mutakhir agar senantiasa tidak tertinggal dalam pengelolaan pembelajaran. Pada akhirnya peserta didik akan lebih mudah memahami dan tertarik untuk mendalami ilmu pengetahuan tersebut. Upaya tersebut tentunya memerlukan dukungan dari semua elemen terkait mulai dari bahan, media, fasilitas, sistem pembelajaran, guru, peserta didik, pemerintah, dan juga masyarakat yang menjadi satu dalam proses pembelajaran agar tujuan yang diinginkan dapat terealisasikan dengan baik.

Dalam proses pembelajaran era sekarang, peran media presentasi komputer sangat dibutuhkan dalam penyampaian materi oleh guru kepada peserta didik. Salah satu materi yang sangat membutuhkan media presentasi komputer dalam proses pembelajarannya adalah mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan

kesehatan khususnya materi bola voli di SMA. Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran wajib dengan waktu yang diberikan adalah 3 jam pelajaran setiap minggunya. Jam pelajaran tersebut dapat diuraikan menjadi 1 jam teori dan 2 jam praktik atau bahkan 3 jam untuk praktik, sehingga peserta didik mampu menguasai dan memahami mengenai materi yang akan diajarkan sebelum melakukan praktik di lapangan.

Materi bola voli pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan merupakan materi yang secara tertulis tercantum dalam silabus pendidikan kurikulum 2013, yang berarti bahwa guru penjas wajib memberikan atau setidaknya mengenalkan materi tersebut kepada peserta didik. Hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan melakukan praktik langsung di lapangan maupun dengan menggunakan media belajar lainnya seperti melihat video dan lain-lain.

Berdasarkan dari hasil pengamatan dan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Kretek, bahwa sumber belajar bagi peserta didik masih terbatas. Artinya, peserta didik belum termotivasi untuk mencari informasi dan hanya mengandalkan informasi yang diberikan oleh guru saat pelaksanaan pembelajaran di kelas maupun di lapangan padahal kebanyakan tidak semua materi dapat disampaikan dengan detail oleh guru mengingat waktu yang diberikan untuk guru begitu singkat. Teori yang diberikan sebagian besar disampaikan di luar kelas atau di lapangan dan tanpa menggunakan media apapun sehingga informasi yang diberikan hanya dari guru penjas. Kurang

pahamnya peserta didik dalam mempelajari materi yang terlalu banyak dalam satu kali pertemuan menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam bergerak. Menurut Bapak Drs. Sutrisno, guru pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA Negeri 1 Kretek menyatakan bahwa, media yang digunakan adalah buku pegangan siswa kurikulum 2013 dan jika peserta didik kurang paham dengan materi yang dipelajari, guru menunjuk salah satu temannya yang dianggap paling bisa untuk mencontohkan gerakan. Pada saat melakukan penelitian ketika PPL di SMA Negeri 1 Kretek, selama mengajar peneliti menggunakan gambar dalam memberikan contoh gerakan kepada peserta didik. Pada pertemuan pertama dan kedua peserta didik merasa antusias dalam proses mengamati gambar yang disajikan. Namun ketika gambar ini digunakan dalam pertemuan selanjutnya, peserta didik merasa bosan dan cenderung malas untuk mengamati gambar tersebut. Alasannya karena gambar tersebut hanya berisikan rangkaian gerak dan tidak bisa disajikan contoh gerak secara langsung. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang berkosentrasi ketika guru sedang menjelaskan materi dalam gambar tersebut. Sedangkan penyampaian materi menggunakan metode bermain merupakan salah satu cara untuk membuat peserta didik merasa senang dan tertarik untuk belajar. Oleh sebab itu, selain harus memberikan materi sesuai dengan kurikulum dan silabus yang ada, guru penjas juga dituntut untuk kreatif dan terampil dalam memberikan inovasi-inovasi baru dalam pembelajarannya sehingga materi yang akan disampaikan mampu memotivasi peserta didik untuk

aktif bergerak dan terampil dalam memecahkan setiap masalah yang dijumpai sehingga target pembelajaran dapat dilaksanakan dan tersampaikan dengan baik.

Bahan ajar berbasis multimedia sangat penting untuk digunakan karena selain dapat membantu kelancaran dan kesuksesan sebuah pembelajaran, bahan ajar berbasis multimedia juga dapat menyederhanakan kebutuhan sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran. Memperhatikan fenomena di atas, maka perlu adanya pengembangan bahan ajar berbasis multimedia untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan sesuai dengan tuntutan era globalisasi yang ditandai dengan semakin meluasnya penggunaan teknologi komputer di hampir seluruh segi kehidupan, khususnya di bidang pendidikan. Memanfaatkan kemajuan teknologi dan komunikasi khususnya teknologi komputer dalam suatu pembelajaran seharusnya dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran yang dihadapi. Karena di dalam pembelajaran, pemilihan media yang tepat diyakini dapat membantu menyampaikan pesan dengan benar, efektif, efisien, dapat menambah pengalaman belajar, serta mampu memberikan gambaran mengenai apa yang dipelajari sedekat atau senyata mungkin. Di samping itu bahan ajar berbasis multimedia yang tepat dapat menciptakan suasana pembelajaran yang memicu semangat keaktifan dan keterampilan peserta didik untuk melakukan pembelajaran secara mandiri.

Bahan ajar berbasis multimedia yang memungkinkan bagi guru untuk ditampilkan dalam proses pembelajaran yang berisi modifikasi permainan yang mengacu pada proses meningkatkan keterampilan peserta didik dalam bermain

bola voli yaitu berupa bahan ajar berbasis multimedia berbentuk *compact disc (CD)*. Data-data mengenai *passing* atas dan *passing* bawah bola voli dikemas secara menarik dan komunikatif dalam bentuk *compact disc (CD)*. Pengemasan materi, bahasa, dan tampilan yang menarik dalam *compact disc (CD)* dapat memudahkan peserta didik memahami isi materi. Selain itu, guru dan peserta didik diharapkan dapat berfikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia yang efektif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti sangat tertarik untuk mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia melalui model penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis multimedia untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* bola voli melalui permainan jurang pemisah SMA kelas X. Melalui penelitian dan pengembangan ini maka akan menghasilkan sebuah bahan ajar berbasis multimedia berupa *compact disc (CD)* untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan dengan materi *passing* bola voli SMA kelas X yang efisien serta mudah dipahami oleh peserta didik. *Compact disc (CD)* ini berfungsi untuk membantu guru dan peserta didik dalam proses belajarnya sehingga dapat mencapai kompetensi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasar pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Sumber belajar peserta didik masih terbatas hanya mengandalkan informasi dari guru pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan.
2. Kurang pahamnya peserta didik dalam mempelajari materi yang terlalu banyak pada satu kali pertemuan dan .
3. Dari hasil pengalaman lapangan peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Kretek merasakan kebosanan dalam mempelajari teknik *passing* bola voli yang benar melalui gambar maupun contoh dari guru dan cenderung membuat gerak peserta didik kurang aktif.
4. Belum ada bahan ajar bola voli berbasis multimedia berupa *compact disc* (*CD*) untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* atas dan *passing* bawah SMA kelas X.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasar pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas perlu adanya pembatasan masalah, agar fokus penelitian ini lebih jelas. Penelitian ini dibatasi dengan permasalahan belum adanya bahan ajar bola voli melalui permainan jurang pemisah berbasis multimedia berupa *compact disc* (*CD*) untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* kelas X SMA Negeri 1 Kretek, sehingga pada penelitian ini peneliti fokus terhadap masalah belum adanya pengembangan bahan ajar bola voli melalui permainan jurang pemisah berbasis multimedia berupa *CD* untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* bola voli kelas X SMA Negeri 1 Kretek.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasar pada identifikasi masalah dan batasan masalah seperti yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian mengenai: “Bagaimana hasil pengembangan bahan ajar bola voli melalui permainan jurang pemisah berbasis multimedia berupa *compact disc (CD)* untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* kelas X SMA Negeri 1 Kretek?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dan pengembangan ini untuk mengetahui hasil pengembangan sebuah produk bahan ajar yaitu *compact disc (CD)* untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* bola voli SMA kelas X.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk *CD* sebagai bahan ajar yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis multimedia untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* atas dan *passing* bawah bola voli SMA kelas X memiliki spesifikasi antara lain:

1. Produk *compact disc (CD)* yang dihasilkan efisien dan mudah dibawa kemana saja oleh pendidik. Untuk menampilkannya dalam proses pembelajaran dapat dengan cara diputar menggunakan laptop atau komputer yang disambungkan dengan alat bantu *LCD* pada saat teori. Sehingga materi dapat disampaikan dengan jelas.

2. Produk *compact disc (CD)* tersebut akan berisi tentang gabungan dari video, gambar, audio, dan teks. Dengan format tersebut, materi dalam *compact disc (CD)* akan terlihat lebih menarik, lebih jelas, dan dapat disesuaikan dengan besar kelas yang ada. Sehingga seluruh peserta didik dapat menggunakan dan memanfaatkannya dalam menambah informasi melalui video yang ditayangkan.
3. Produk *compact disc (CD)* yang dihasilkan berisi permainan bola besar yaitu permainan bola voli yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan teknik *passing* dalam bola voli yang biasa digunakan dalam permainan.
4. Produk yang dihasilkan telah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media.

Materi yang disajikan dalam produk berupa *compact disc (CD)* ini adalah mengenai ”permainan *passing* atas dan *passing* bawah bola voli melalui permainan Jurang Pemisah”. *Compact disc (CD)* ini merupakan bahan pendamping belajar karena tidak seluruh materi pembelajaran dimasukkan dalam *compact disc (CD)* ini. Dalam *compact disc (CD)* ini hanya dimasukkan masalah-masalah yang pokok dan hanya terbatas untuk kebutuhan pembelajaran.

## **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Secara Teoritik

Peneliti berkesempatan melaksanakan penelitian pengembangan yang didasarkan pada kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang terjadi

terkait proses pembelajaran di sekolah khususnya mengenai media berupa bahan ajar berbasis multimedia. Selain itu, peneliti berkesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi dalam kerangka penulisan ilmiah. Karya ilmiah yang dihasilkan dapat dijadikan referensi bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Sekolah

Produk hasil penelitian dan pengembangan dapat digunakan sebagai bahan ajar bola voli berbasis multimedia di sekolah terkait dan motivasi bagi lembaga terkait dalam hal pengembangan bahan ajar berbasis multimedia.

### b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian dan pengembangan dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Selain itu, langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dapat dijadikan referensi dalam hal mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia yang berbentuk *compact disc (CD)* dengan materi yang berbeda.

### c. Bagi Peserta Didik

Bahan ajar berbentuk *compact disc (CD)* yang dihasilkan akan meningkatkan pemahaman serta ketertarikan peserta didik pada proses

pembelajaran dan tidak menutup kemungkinan bila peserta didik akan termotivasi untuk menggali informasi lebih dalam.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Bahan Ajar**

###### **a. Pengertian Bahan Ajar**

Bahan ajar merupakan seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Menurut Ali Mudlofir (2011: 128), bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

“Bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Pengertian ini menggambarkan bahwa guru dalam merancang suatu bahan ajar hendaknya secara hati-hati sesuai dengan kaidah instruksional karena bahan ajar ini akan digunakan guru untuk membantu menyampaikan segala materi dan penunjang proses pembelajaran.” (Widodo dan Jasmadi dalam Ika lestari, 2013: 1).

Bahan ajar ini dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memperoleh pengetahuan baru dari beberapa sumber atau referensi selain itu, dengan adanya bahan ajar tersebut maka guru akan terbantu dan lebih runtut dalam menyampaikan materi kepada peserta didiknya sehingga semua kompetensi yang telah ditentukan dapat tercapai .

Bahan ajar menampilkan sejumlah kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik melalui materi-materi pembelajaran yang disampaikan, karena bahan ajar tidak hanya memuat materi saja akan tetapi keterampilan dan sikap yang harus dipelajari peserta didik untuk mencapai suatu standar kompetensi.

Sesuai dengan pedoman penulisan modul yang dikeluarkan oleh Direktorat Keguruan Menengah Kejuruan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2003, bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

*Pertama, self instructional* yaitu bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka di dalam bahan ajar harus terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan antara. Selain itu, dengan bahan ajar akan memudahkan siswa belajar secara tuntas dengan memberikan materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit atau kegiatan yang lebih spesifik.

*Kedua, self contained* yaitu seluruh materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh.

*Ketiga, stand alone* (berdiri sendiri) yaitu bahan ajar yang dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.

*Keempat, adaptive* yaitu bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

*Kelima, user friendly* yaitu setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. (Widodo & Jasmadi dalam Ika Lestari, 2013: 2-3).

Bahan ajar memiliki beragam jenis, ada bahan ajar yang cetak dan non cetak. Bahan ajar cetak meliputi *handout*, modul, buku, brosur, dan lembar kerja siswa atau LKS. Sedangkan bahan ajar non

cetak meliputi bahan ajar dengar atau audio seperti, kaset, piringan hitam, radio, dan *compact disk audio*. Bahan ajar multimedia interaktif juga termasuk bahan ajar non cetak yang meliputi *CAI (Computer Assisted Instruction)*, *CD (Compact Disk)* multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran sesuai kurikulum dan merupakan referensi yang dapat membantu peserta didik dalam menemukan informasi dan pengetahuan.

b. Fungsi Bahan Ajar

Bahan ajar sangat berfungsi baik bagi guru maupun bagi peserta didik. Fungsi bahan ajar bagi guru adalah ketika bahan ajar telah dibuat dengan kaidah yang tepat maka guru akan dengan mudah mengarahkan semua aktivitasnya dalam pembelajaran, di dalamnya akan terdapat kompetensi-kompetensi yang harus disampaikan atau diajarkan kepada peserta didiknya. Sedangkan fungsi bahan ajar bagi peserta didik adalah peserta didik akan memiliki gambaran tentang sekenario pembelajaran melalui bahan ajar.

Karakteristik peserta didik yang berbeda-beda akan sangat terbantu dengan adanya bahan ajar, karena dapat dipelajari sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik serta menjadi evaluasi penguasaan hasil belajar karena setiap kegiatan belajar selalu dilengkapi dengan sebuah evaluasi guna menguasai kompetensi per

tujuan pembelajaran. Menurut Ali Mudlofir (2011: 128) bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

“Bahan ajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran. Bahan ajar yang baik sekurang-kurangnya mencakup petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi pelajaran, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja, evaluasi, dan respon terhadap hasil evaluasi.” (Ika Lestari, 2013: 7).

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi bahan ajar adalah sebagai alat evaluasi pencapaian hasil belajar bagi peserta didik dan merupakan alat bantu guru dalam proses belajar mengajar di kelas.

### c. Kriteria Bahan Ajar

Bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik haruslah bahan ajar yang berkualitas. Bahan ajar yang berkualitas dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas, karena peserta didik mengkonsumsi bahan ajar yang berkualitas. Menurut Furqon (2009: 34), bahan ajar yang baik harus memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut:

1. Substansi yang dibahas harus mencakup sosok tubuh dari kompetensi atau sub kompetensi yang relevan dengan profil kemampuan tamatan.
2. Substansi yang dibahas harus benar, lengkap dan aktual, meliputi konsep fakta, prosedur, istilah dan notasi serta disusun berdasarkan hirarki/step penguasaan kompetensi.
3. Tingkat keterbacaan, baik dari segi kesulitan bahasa maupun substansi harus sesuai dengan tingkat kemampuan pembelajaran.
4. Sistematika penyusunan bahan ajar harus jelas, runtut, lengkap dan mudah dipahami.

Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat dari Audrey dan Nicholls dalam Hamalik (2006: 93), bahan ajar harus memiliki beberapa kriteria sebagai berikut:

1. Bahan ajar harus relevan dengan tujuan pembelajaran
2. Bahan ajar harus seuai dengan taraf perkembangan anak;
3. Bahan yang baik ialah bahan yang berguna bagi siswa baik sebagai perkembangan pengetahuannya dan keperluan bagi tugas kelak di lapangan
4. Bahan itu harus menarik dan merangsang aktivitas siswa
5. Bahan itu harus disusun secara sistematis, bertahap, dan berjenjang
6. Bahan yang disampaikan kepada siswa harus menyeluruh, lengkap dan utuh.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk menjadi bahan ajar yang baik maka bahan ajar tersebut harus memenuhi kriteria yang telah ada, misalnya bahan ajar tersebut harus sejalan dengan tujuan pembelajaran, berisi informasi sesuai dengan kebutuhan peserta didik, menarik dan disusun secara sistematis. Dengan adanya bahan ajar yang berkualitas maka pembelajaran akan berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

#### d. Prinsip-Prinsip dan Cakupan Bahan Ajar

Menurt Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah (2006) dalam Ali Mudlofir (2011: 130) menguraikan ciri bahan ajar harus terdiri dari hal-hal sebagai berikut:

1. Prinsip relevansi artinya keterikatan. Materi pembelajaran hendaknya ada hubungannya dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar.
2. Prinsip konsistensi artinya keajegan. Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa empat macam, maka bahan ajar yang harus diajarkan juga harus meliputi empat macam.

3. Prinsip kecukupan artinya materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi dasar yang diajarkan.

Sedangkan menurut Ali Mudlofir (2011: 140), di dalam penyusunan bahan ajar harus mencakup beberapa hal, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Judul, materi pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tempat.
2. Petunjuk belajar
3. Tujuan yang akan dicapai
4. Informasi pendukung
5. Latihan-latihan
6. Petunjuk kerja
7. Penilaian

Setelah mengetahui prinsip dan cakupan yang terdapat dalam bahan ajar maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar harus memiliki prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Bahan ajar juga harus mencakup hal-hal seperti SK, KD, Indikator, dan tujuan yang jelas agar materi yang disampaikan runtut serta diberikan evaluasi hasil belajar dan penilaian agar tujuan pembelajaran tersebut tercapai dengan maksimal.

## **2. Konsep Multimedia**

### **a. Pengertian Multimedia dalam Pembelajaran**

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Azhar Arsyad (2011: 170) multimedia diartikan sebagai lebih dari satu media yang bisa berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara, dan video. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Dina Indriana (2011: 96-97) yaitu multimedia adalah suatu sistem

penyampaian pesan menggunakan berbagai jenis bahan pengajaran yang membentuk suatu unit atau paket. Sedangkan Daryanto (2011: 53) membagi multimedia menjadi dua kategori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif.

“Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan skuersial (berurutan), contohnya: TV dan film. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif dan aplikasi *game*.” (Daryanto, 2011: 53).

Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah suatu perangkat aplikasi yang terdiri dari berbagai macam media yang digabungkan dan digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran.

#### b. Manfaat Multimedia

Multimedia memiliki banyak manfaat dalam kehidupan terutama dalam dunia pendidikan karena dengan multimedia maka pembelajaran di kelas juga dapat disampaikan dengan mudah, selain itu apabila multimedia digunakan dan dikembangkan dengan baik maka akan memberi banyak manfaat bagi guru dan peserta didik. Proses pembelajaran akan lebih menarik, lebih interaktif, proses belajar mengajar dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja.

“Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Informasi akan mudah dimengerti karena sebanyak mungkin indera,

terutama telinga dan mata, digunakan untuk menyerap informasi itu.” (Azhar Arsyad, 2011: 172).

Sedangkan Daryanto (2011: 54) menyatakan bahwa ada kurang lebih 6 manfaat dari multimedia pembelajaran antara lain:

1. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, dan elektron.
2. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, rumah, dan gunung.
3. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit, dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, dan memekarnya bunga.
4. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, dan salju.
5. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, dan racun.
6. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

Sehingga dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia memiliki beberapa manfaat dalam dunia pendidikan yang mampu menunjang keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan menambah keterampilan peserta didik dalam berfikir dan bergerak karena peserta didik belajar tidak hanya membaca tulisan diam.

### c. Format Sajian Multimedia

Menurut Daryanto (2011: 56-58) format sajian multimedia pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam lima kelompok sebagai berikut:

#### a. Tutorial

Format sajian ini merupakan multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial, sebagaimana layaknya tutorial yang dilakukan oleh guru atau instruktur.

Informasi yang berisi suatu konsep disajikan dengan teks, gambar, baik diam atau bergerak dan grafik.

Pada saat yang tepat, yaitu dianggap bahwa pengguna telah membaca, menginterpretasikan dan menyerap konsep itu, diajukan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika jawaban atau respon pengguna salah, maka pengguna harus mengulang memahami konsep tersebut secara keseluruhan ataupun pada bagian-bagian tertentu saja (remidial). Kemudian pada bagian akhir biasanya akan diberikan serangkaian pertanyaan yang merupakan tes untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna atas konsep atau materi yang disampaikan.

b. *Drill dan Practice*

Format ini dimaksudkan untuk melatih pengguna sehingga mempunyai kemahiran di dalam suatu ketrampilan atau memperkuat penguasaan terhadap suatu konsep. Program ini juga menyediakan serangkaian soal atau pertanyaan yang biasanya ditampilkan secara acak, sehingga setiap kali digunakan maka soal atau pertanyaan yang tampil akan selalu berbeda, atau paling tidak dalam kombinasi yang berbeda.

Program ini juga dilengkapi dengan jawaban yang benar, lengkap dengan penjelasannya sehingga diharapkan pengguna akan bisa pula memahami suatu konsep tertentu. Pada bagian akhir, pengguna juga bisa melihat skor akhir yang dia capai, sebagai indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam memecahkan soal-soal yang diajukan.

c. Simulasi

Multimedia dengan format ini mencoba menyamaai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya untuk mensimulasikan pesawat terbang, di mana pengguna seolah-olah melakukan aktifitas menerbangkan pesawat terbang, menjalankan usaha kecil, atau pengendalian pembangkit listrik tenaga nuklir dan lain-lain. Pada dasarnya format ini memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti pesawat akan jatuh atau menabrak, perusahaan akan bangkrut, atau terjadi malapetaka nuklir.

d. Percobaan dan Eksperimen

Format ini mirip dengan format simulasi, namun lebih ditunjukkan pada kegiatan-kegiatan yang bersifat eksperimen, seperti kegiatan praktikum di laboratorium IPA, biologi, atau kimia. Program menyediakan serangkaian peralatan dan bahan, kemudian

pengguna bisa melakukan percobaan atau eksperimen sesuai petunjuk dan kemudian mengembangkan eksperimen eksperimen lain berdasarkan petunjuk tersebut. Diharapkan pada akhirnya pengguna dapat menjelaskan suatu konsep atau fenomena tertentu berdasarkan eksperimen yang mereka lakukan secara maya tersebut.

e. Permainan

Tentu saja bentuk permainan yang disajikan di sini tetap mengacu pada proses pembelajaran dan dengan program multimedia berformat ini diharapkan terjadi aktifitas belajar sambil bermain. Dengan demikian pengguna tidak merasa bahwa mereka sesungguhnya sedang belajar

Guru pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan akan terbantu ketika menggunakan multimedia dalam menyampaikan materi tentang pendidikan jasmani karena peserta didik bisa ikut merasakan dan mengetahui bagaimana suatu pertandingan olahraga, ukuran lapangan, bagaimana teknik gerakan yang baik, permainan-permainan yang digunakan untuk meningkatkan keterampilan bermain bola voli, dan lain sebagainya sehingga guru dalam menerangkan dapat dimengerti siswa tidak hanya dibayangkan saja.

### **3. Deskripsi Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan**

“Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.” (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003).

Perubahan jaman yang selalu terjadi dan tidak pernah berhenti membuat pendidikan di Indonesia juga senantiasa mengalami perubahan. Perubahan yang terjadi selama ini diharapkan dapat membawa Indonesia lebih berkembang dan tidak ketinggalan oleh kemajuan zaman namun

tetap mengacu pada nilai-nilai pokok yang ada pada dasar negara kita yaitu Pancasila dan UUD 1945.

Bidang keolahragaan merupakan segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan. Keolahragaan nasional adalah keolahragaan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai keolahragaan, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perkembangan olahraga. Sedangkan olahraga itu sendiri meurut Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 dalam catatan belajar penulis saat mengikuti mata kuliah dasar-dasar pendidikan jasmani di fakultas ilmu keolahragaan adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Kunci dari kegiatan olahraga tersebut adalah gerak, dimana ada aktivitas yang terjadi pada otot-otot tertentu yang menggunakan energi tertentu untuk meningkatkan sebuah kualitas hidup dari si pelaku. Untuk bidang pendidikan, olahraga yang dimaksud lebih dikenal dengan pendidikan jasmani.

“Pendidikan jasmani merupakan bagian yang integral dari seluruh proses pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan fisik, mental, emosi, dan sosial melalui aktivitas jasmani yang telah dipilih untuk mencapai hasilnya.” (Bucher dalam A.M. Bandi Utama, 2011: 2).

Melalui aktivitas jasmani peserta didik memperoleh beragam pengalaman kehidupan yang nyata sehingga benar-benar membawa anak ke arah sikap dan tindakan yang baik. Maka dapat diartikan bahwa

aktivitas jasmani yang dilakukan digunakan sebagai sarana atau media pendidikan yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan pada umumnya yaitu mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa, pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan merupakan pendidikan melalui aktivitas jasmani yang disusun secara sistematik sesuai kurikulum yang berlaku guna mencapai tujuan pendidikan.

#### **4. Materi Bola Voli**

##### **a. Bola Voli**

Bola voli merupakan cabang olahraga yang sudah tidak asing bagi masyarakat. Selain karena peraturannya yang sederhana dan mudah dipahami, bola voli juga dapat dimainkan di mana saja asalkan memenuhi hakikat permainan bola voli yang ada (yaitu net, lapangan, bola, dan lawan tanding). Permainan bola voli ditemukan oleh William C. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke, Massachusetts, namun pada saat itu permainan bola voli bernama mintonette dan pada tahun 1896 nama mintonette diubah menjadi *volleying* oleh Alferd T. Halstead karena mengingat ciri permainan ini yang dimainkan dengan melambungkan bola sebelum bola tersebut menyentuh tanah. (Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson, 1996: 1). Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson (1996: 1) juga menyatakan bahwa permainan bola voli sekarang dikenal tidak hanya sebagai olahraga yang

memerlukan banyak tenaga, akan tetapi juga sebagai rekreasi. Saat ini bola voli juga dimainkan dihampir seluruh negara di dunia.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, voli merupakan permainan olahraga bola terdiri atas dua regu yang masing-masing beranggotakan enam orang, bola dipukul dengan (kedua) tangan ke arah lawan (dibatasi jaring tinggi) dengan tidak membiarkan bola jatuh ke tanah.

“Bola voli dimainkan oleh dua tim di mana tiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam suatu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi tiap tim, dan kedua tim dipisahkan oleh sebuah net. Tujuan utama dari setiap tim adalah memukul bola ke arah bidang lapangan musuh sedemikian rupa agar lawan tidak dapat mengembalikan bola.” (Barbara L. Viera & Bonnie Jill Ferguson, 1996: 2).

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas mengenai bola voli, maka dapat disimpulkan bahwa bola voli merupakan sebuah permainan yang menggunakan bola dan dimainkan oleh dua regu atau tim di dalam lapangan berukuran pajang 18m dan lebar 9m. Tujuan dari permainan bola voli adalah memukul bola ke daerah lawan sedemikian rupa agar lawan tidak mampu mengembalikan bola.

Selain menjadikan bola voli sebagai olahraga yang dilombakan, Indonesia juga telah menjadikan bola voli sebagai olahraga pendidikan dengan tercantumnya kompetensi bola voli pada kurikulum selama ini, termasuk pada kurikulum 2013 yang sekarang ini digunakan. Pada kurikulum 2013, bola voli tercantum pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Pada jenjang Sekolah Menengah Atas

(SMA) khususnya kelas X, materi bola voli tercantum pada Kompetensi Dasar 3.3 dan 4.3 yang harus dipenuhi oleh peserta didik untuk mencapai kelulusan, yaitu peserta didik harus menganalisis variasi dan kombinasi keterampilan gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik.

b. Teknik-Teknik Bola Voli

Dalam permainan bola voli terdapat teknik-teknik yang sering digunakan saat permainan bola voli oleh pemain. Teknik-teknik tersebut antara lain adalah teknik servis, *passing*, *blocking*, dan *smash* atau *spike*.

1. Servis

Servis merupakan satu-satunya teknik yang digunakan untuk memulai permainan bola voli yang sebenarnya. Ada beberapa jenis servis yang ada dalam permainan bola voli, diantaranya yang sering digunakan dalam permainan adalah servis *underhead* dan servis *overhead*. Servis tersebut adalah servis dasar yang minimal harus dikuasai oleh pemain. Semakin baik servis yang dibuat, maka semakin sulit lawan dalam menerima bola hasil servisan.

2. *Blocking*

*Blocking* merupakan teknik yang digunakan dalam mempertahankan daerah sendiri dari serangan keras tim lawan. Menurut Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson (1996: 121) tujuan utama blok adalah untuk menutup sebagian lapangan sendiri

dari pihak lawan. Metode yang terdapat pada teknik *blocking*, yaitu blok tunggal yang dilakukan oleh satu orang dan blok ganda yang dilakukan oleh lebih dari 2 orang pemain. Semakin lebar blok, maka semakin kecil daerah yang tersisa yang harus dijaga oleh pemain bertahan.

### 3. Spike atau *Smash*

Pada permainan bola voli, dalam penyerangannya terdapat metode spike atau yang lebih dikenal dengan *smash*. Teknik spike sendiri ada spike pelan dan spike keras. Menurut Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson (1996: 71) pukulan spike digunakan untuk mengganggu pola perhitungan tim yang bertahan. Selain itu ada spike keras, teknik ini tidak berbeda jauh dengan spike pelan hanya dilakukan dengan gerakan yang lebih cepat dan keras dalam memukul bola.

### 4. *Passing*

*Passing* merupakan teknik untuk mengontrol dan mengumpulkan bola hasil dari operan lawan maupun untuk menyerang. Teknik *passing* pada permainan bola voli ada dua, yaitu *passing* atas dan *passing* bawah. Teknik *passing* ini digunakan untuk mengumpulkan bola pada tim atau bisa juga untuk menyerang. Cara melakukan *passing* bawah diawali dengan posisi berdiri tegak, ke dua kaki dibuka selebar bahu, kemudian lutut sedikit ditekuk sehingga badan agak turun ke bawah. Badan sedikit

dicondongkan ke depan, kedua lengan berada sedikit di bawah depan dada. Punggung telapak tangan kanan berada di atas telapak tangan kiri, jari-jari tangan kiri memegang dengan kuat jari-jari tangan kanan dan ibu jari berada pada posisi di atas. Pandangan mata fokus pada arah datangnya bola dan ketika bola menyentuh lengan, maka lengan harus memberikan dorongan sehingga bola akan *terpassing* dengan baik. Dalam hal ini, kaki juga ikut memberikan dorongan. Teknik dasar *passing* bawah harus dikuasai oleh pemain karena *passing* bawah yang baik bisa digunakan sebagai pertahanan dari serangan lawan dan sebagai pengontrol bola.

“Beberapa manfaat bila menguasai teknik dasar *passing* bawah dengan baik adalah sekeras apapun servis atau pukulan yang dipukulkan ke bola dalam pengembaliannya tetap dipantulkan dengan pengembalian yang tenang. Hasil *passing* bawah dapat diumpulkan ke pemain berikutnya dengan baik dan sedikit sekali terjadinya resiko cidera.” (Muhammad Muhyi Faruq, 2009: 52)

Selain teknik melakukan *passing* bawah, adapun teknik *passing* atas dilakukan dengan cara mengambil posisi berdiri tegak, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua lutut sedikit ditekuk agar badan siap menerima bola dan seimbang. Setelah itu kedua tangan di depan atas dahi, jari-jari tangan sedikit dibuka, dan pandangan mata fokus pada arah datangnya bola. Pada saat menerima bola, perkenaan bola di antara ruas ibu jari, jari telunjuk, dan jari tengah. Kemudian kaki memberikan dorongan agar bola *terpassing* dengan baik.

### c. Permainan Jurang Pemisah

Teknik-teknik dalam permainan bola voli sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik, terutama teknik *passing* atas dan *passing* bawah yang merupakan teknik dasar dalam permainan bola voli. Namun tidak semua peserta didik bisa menguasai teknik-teknik *passing* dalam permainan bola voli. Pembelajaran *passing* bola voli dengan model bermain merupakan suatu cara mengajarkan teknik dasar *passing* bola voli dengan melalui macam-macam bentuk permainan yang mengarah pada *passing* bola voli dan di dalam permainan tersebut lebih memfokuskan pada keaktifan tangan peserta didik untuk terus bergerak sehingga dapat merangsang peserta didik untuk dapat melakukan *passing* dengan baik.

”Dengan memberikan materi *passing* bola voli dalam bentuk permainan, guru bertujuan agar tercipta unsur senang dan kegembiraan pada saat proses pembelajaran karena apabila siswa merasa senang saat menjalankan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, dalam hal ini khususnya materi *passing* bola voli maka proses pembelajaran akan telaksana dengan baik.” (Harry Aprianto dan Suhadi, 2010: 32)

Oleh karena itu, diberikan sebuah permainan yang mampu meningkatkan keterampilan peserta didik dalam melakukan *passing* bola voli. Permainan tersebut memodifikasi permainan bola voli yang selama ini diterapkan dalam proses pembelajaran penjas di SMA Negeri 1 Kretek. Pada permainan yang diterapkan di SMA Negeri 1 Kretek selama ini hanya mengajarkan mengenai teknik yang benar dengan menggunakan peraturan permainan yang hampir mirip dengan peraturan permainan sesungguhnya. Oleh sebab itu peneliti

memberikan sebuah permainan yang memfokuskan peserta didik untuk melakukan *passing* atas dan *passing* bawah. Nama permainan tersebut adalah Jurang Pemisah. Berikut akan dijelaskan mengenai permainan bola voli tersebut:

1. Nama permainan: Jurang Pemisah
2. Tujuan permainan: meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam melakukan *passing* atas maupun *passing* bawah bawah
3. Deskripsi permainan: permainan jurang pemisah merupakan permainan yang terdiri dari 2 tim yang masing-masing tim terdiri dari 4 orang atau lebih. Permainan ini dimainkan dalam lapangan yang masing-masing tim akan berdiri pada sebuah kotak berukuran panjang 6m dan lebar 9m, masing-masing tim akan dipisahkan pada jarak 3 meter yang disebut dengan jurang. Permainan ini peserta didik bebas menggunakan *passing* bawah atau *passing* atas, akan tetapi tidak menggunakan *smash* dan *blocking*. Dalam permainan ini hanya difokuskan dalam penggunaan *passing* atas dan *passing* bawah.

## 5. Pembelajaran

### a. Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang sengaja dilakukan dengan berbagai metode oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, yang kemudian diolah dan menghasilkan sistem

lingkungan sehingga peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien dengan hasil optimal. (Sugihartono, 2007:81). Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Dageng dalam Made Wena (2009: 2), yaitu pembelajaran merupakan sebuah upaya dalam membelajarkan siswa.

Pembelajaran tidak dilakukan dengan begitu saja, dalam pembelajaran harus memiliki konsep agar pembelajaran tersebut dapat terlaksana dengan baik. Biggs dalam Sugihartono (2007: 80-81) berpendapat bahwa konsep pembelajaran dibagi dalam 3 pengertian, yaitu:

1) Pembelajaran dalam pengertian kuantitatif

Secara kuantitatif pembelajaran berarti penularan pengetahuan dari guru kepada peserta didik. Dalam hal ini guru dituntut untuk menguasai pengetahuan yang akan diajarkan sehingga dapat menyampaikannya kepada peserta didik dengan sebaik-baiknya.

2) Pembelajaran dalam pengertian institusional

Secara institusional pembelajaran berarti penataan segala kemampuan mengajar sehingga dapat berjalan efisien. Dalam pengertian ini guru dituntut untuk selalu siap mengadaptasikan berbagai teknik mengajar untuk menghadapi bermacam-macam peserta didik yang memiliki berbagai perbedaan individual.

3) Pembelajaran dalam pengertian kualitatif

Secara kualitatif pembelajaran berarti upaya guru untuk memudahkan kegiatan belajar peserta didik. Dalam pengertian ini peran guru dalam pembelajaran tidak sekedar menjelaskan pengetahuan kepada peserta didik, tetapi juga melibatkan peserta didik dalam aktifitas belajar yang efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada hakikatnya adalah mengenai proses belajar dan mengajar yang dilakukan dua arah oleh pendidik dan peserta didik

untuk menyampaikan beberapa informasi dan materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

b. Tujuan Pembelajaran

Pada proses pembelajaran, guru harus menetapkan terlebih dahulu tujuan pembelajaran yang akan dicapai. “Tujuan pembelajaran merupakan pernyataan tentang hasil pembelajaran yang diharapkan.” (Made Wena, 2009: 4).

Menurut taksonomi Bloom dalam Made Wena (2009: 14) tujuan pembelajaran secara teoritis dibagi menjadi tiga kategori, yaitu (1) tujuan pembelajaran ranah kognitif, (2) tujuan pembelajaran ranah afektif, dan (3) tujuan pembelajaran ranah psikomotorik”.

Sedangkan menurut Dwi Siswoyo, dkk (2011:26) yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan dan pembelajaran merupakan segala sesuatu yang ingin dicapai dari proses tersebut. Para ahli telah banyak memberikan rumusan mengenai tujuan pembelajaran, tetapi semua itu pada akhirnya akan menunjuk pada esensi yang sama yaitu tujuan pembelajaran pada intinya adalah tercapainya sebuah perubahan perilaku atau kompetensi pada peserta didik setelah mengikuti sebuah proses pembelajaran. Perubahan perilaku yang dimaksud adalah bertambahnya pengetahuan peserta didik pada suatu kompetensi tertentu. Atau secara sederhana, proses pembelajaran bertujuan untuk menjadikan peserta didik mengetahui sebuah hal baru yang sebelumnya belum pernah ditemui dan diketahui, atau

menjadikan peserta didik lebih memahami suatu hal yang telah diajarkan.

## 6. Teknologi Pembelajaran

“Teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek perancangan, pengembangan, penerapan, pengelolaan dan penilaian proses dan sumber belajar. Jadi, teknologi pembelajaran merupakan proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari cara pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah-masalah dalam situasi di mana kegiatan belajar itu mempunyai tujuan dan terkontrol. Dalam teknologi pembelajaran, pemecahan masalah dilakukan dalam bentuk: kesatuan komponen-komponen sistem pembelajaran yang telah disusun dalam fungsi desain atau seleksi, dan dalam pemanfaatan serta dikombinasikan sehingga menjadi sistem pembelajaran yang lengkap.” (Daryanto, 2011:15).

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Agus S. Suryobroto (2001: 2) yang menyatakan bahwa teknologi pembelajaran merupakan teori dan praktek dari desain pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi terhadap proses dan sumber daya untuk mencapai tujuan belajar. Fokus utama dalam teknologi pembelajaran adalah memecahkan masalah belajar yang bertujuan, terarah, dan terkendali. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa teknologi pembelajaran merupakan sebuah teori dan praktek dari rangkaian proses perencanaan, pengembangan, pemakaian, pengelolaan, serta penilaian atau evaluasi dalam sebuah pembelajaran yang memiliki tujuan akhir pada peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan definisi tersebut, teknologi pembelajaran dapat dikelompokkan dalam bentuk area, kawasan atau domain. Kawasan

teknologi pembelajaran tersebut menurut Agus S. Suryobroto (2001: 7-15) adalah sebagai berikut:

1) Kawasan Desain

Desain pada teknologi pembelajaran merupakan proses untuk menentukan kondisi belajar untuk menciptakan strategi dan produk pembelajaran. Desain pada tingkat makro merencanakan program dan kurikulum pembelajaran, sedangkan pada tingkat mikro desain pada perencanaan dan strategi pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Cakupan dari kawasan desain yaitu: desain sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran, dan karakteristik.

2) Kawasan Pengembangan

Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan ini merupakan fungsi desain, produksi dan penyampaian. Ada yang akan di desain di kawasan desain akan mewujudkan ke dalam bentuk fisik pada kawasan pengembangan. Cakupan pada kawasan pengembangan yaitu: teknologi cetak, teknologi audio visual, teknologi berbasis computer, dan teknologi terpadu.

3) Kawasan Pemanfaatan

Fungsi pemanfaatan merupakan fungsi dari desain dan pengembangan yang akan memperjelas hubungan antara pembelajaran dengan bahan dan sistem pembelajaran. Cakupan dari kawasan pemanfaatan yaitu: pemanfaatan media, difusi inovasi, implementasi dan pelembagaan, kebijakan dan regulasi.

4) Kawasan Manajemen

Manajemen adalah kegiatan pengelolaan teknologi pembelajaran yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan supervisi. Cakupan dari kawasan pengelolaan yaitu: pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi.

5) Kawasan Penilaian

Yang dimaksud penilaian dalam teknologi pembelajaran adalah penentuan yang memadai tidaknya pembelajaran dan belajar. Cakupan dari kawasan penilaian analisis masalah, penilaian acuhan patokan, kawasan penilaian formatif dan sumatif.

Kelima kawasan teknologi pembelajaran tersebut menunjukkan adanya keterkaitan satu sama lain. Kawasan teknologi pembelajaran apabila dikembangkan dan digali lebih lanjut tidak menutup kemungkinan

akan masuk bidang yang lebih luas dan menghasilkan inovasi-inovasi baru bagi pendidikan yang ada.

## 7. *Compact Disc (CD)*

### a. Pengertian *CD (compact disc)*

*Compact disc* atau yang lebih dikenal dengan sebutan *CD* sangat tidak asing dalam kehidupan sehari-hari tidak hanya pada kalangan orang dewasa saja yang menggunakan *CD* ini, anak kecil pun sudah dikenalkan dengan benda tersebut karena kemampuan *CD* untuk menyimpan lagu-lagu, *file*, bahkan *film* juga bisa dimuat dalam *CD* tersebut. Rahmat (2011:19) mengungkapkan bahwa *CD* merupakan media yang sangat populer dan sering digunakan sekarang ini, selain karena harganya yang terjangkau dan keawetannya, kapasitas dan kecepatannya juga dapat diandalkan sehingga dapat digunakan oleh semua kalangan pengguna dari pengguna pribadi hingga administrator sistem.

“*CD* atau *Compact Disc* dan juga *DVD* atau *Digital Versatile Disc* adalah sebuah media penyimpanan *file audio* yang dibuat untuk merampingkan sistem penyimpanannya”. (Daryanto, 2011: 44).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *compact disc (CD)* merupakan suatu media yang sering digunakan oleh setiap orang karena harganya yang murah, awet, dan dalam menjalankannya yang mudah. Selain itu *compact disc (CD)* juga bisa digunakan oleh perorangan maupun kelompok karena fungsi dari *compact disc (CD)* yang digunakan untuk penyimpanan *file* audio.

b. Kelebihan dan kekurangan *compact disc (CD)*

Segala sesuatu pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu pula media, media berupa *compact disc (CD)* memiliki beberapa kelebihan maupun kekurangan yang menentukan baik atau tidaknya pemilihan penggunaan media tersebut. Daryanto (2010: 44) menyatakan bahwa terdapat kelebihan dan kekurangan dari penggunaan *compact disc (CD)* sebagai media dalam menyampaikan informasi, kelebihan tersebut antara lain:

1. Kualitas suara yang dihasilkan akan lebih bagus karena bisa diatur lemah kerasnya suara oleh pengguna
2. Bentuknya ramping dan bisa menyimpan file yang lebih banyak sehingga akan memudahkan pendidik dalam memilih materi yang akan disampaikan secara langsung kepada peserta didik
3. Mampu digunakan dalam pembelajaran masal, individual, dan kelompok selain itu juga dapat digunakan untuk kelas besar maupun kecil. Sehingga pendidik mampu menyampaikan materi meskipun memiliki kelas yang besar dan peserta didik yang banyak
4. Mampu menampilkan video atau animasi gerak sehingga mampu menarik perhatian peserta didik untuk memahami isi dari materi yang disampaikan
5. Melalui *compact disc (CD)* juga mampu meningkatkan retensi atau daya serap dan daya ingat peserta didik terhadap materi jika

proses pemerolehan informasi awalnya lebih besar melalui indra pendengaran dan penglihatan.

Setiap ada kelebihan pasti juga ada kekurangan, begitu pula dalam produk media berupa *compact disc (CD)* ini juga terdapat beberapa kekurangannya. Daryanto (2010: 44) menyatakan bahwa terdapat kekurangan dalam media berupa *compact disc (CD)*, antara lain:

1. Kualitas suara, gambar, dan video dalam *disc* akan menurun bahkan hilang jika permukaan *disc* tergores, kotor, berjamur atau mengalami kerusakan lainnya
2. Dalam menampilkan video di depan kelas, *compact disc (CD)* membutuhkan alat bantu atau proyeksi seperti *LCD*. Sehingga sekolah yang belum memiliki alat tersebut akan kesulitan untuk menggunakan *compact disc (CD)* dalam pembelajarannya
3. Pengguna butuh kemampuan khusus dalam menggunakan *compact disc (CD)*, karena tidak semua kalangan masyarakat tahu tentang tata cara mengoperasikan atau menggunakan *compact disc (CD)*

Dari pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa media berupa *compact disc (CD)* memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat menguatkan atau bahkan melemahkan media itu sendiri, hal tersebut tergantung pada situasi dan keadaan serta pengemasan media tersebut.

Namun bukan suatu yang tidak mungkin jika kita menghapus kekurangan tersebut dan hanya menonjolkan kelebihannya.

Menurut Daryanto (2011: 55) terdapat 3 karakteristik multimedia pembelajaran. Karakteristik tersebut antara lain adalah:

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.

Dengan berusaha memenuhi kriteria tersebut, *compact disc (CD)* yang dihasilkan akan baik digunakan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media berupa compact disc dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bola voli akan membuat peserta didik lebih mudah memahami teknik-teknik yang baik dan benar melalui permainan-permainan yang disajikan, selain itu bagi pendidik yang belum dapat menyampaikan materi dengan maksimal karena waktu yang singkat tidak akan kesulitan karena peserta didik dapat menggandakan *CD* tersebut sehingga dapat dipelajari sendiri oleh peserta didik di luar jam pelajaran.

#### **8. Efektifitas Multimedia berbentuk *Compact Disc* dalam Menunjang Pembelajaran Peserta Didik**

Penggunaan multimedia dalam pembelajaran diberbagai sekolah yang tadinya menggunakan OHP dan menggunakan media OHT, pada saat ini menjadi tidak *mode* dan mulai ditinggalkan. Beberapa kelebihan multimedia seperti tidak perlu percetakan *hard copy* dapat dibuat atau

diedit pada saat mengajar menjadi hal yang memudahkan pendidik dalam menyampaikan materinya. Selain itu pembelajaran yang menggunakan multimedia berbentuk *compact disc (CD)* akan memudahkan proses pembelajaran dan menumbuhkan kekreatifan dan keinovasian pendidik dalam mendesain pembelajaran yang komunikatif dan interaktif. Serta dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia berbentuk *compact disc (CD)*. Sehingga pada akhirnya akan membangun motivasi belajar peserta didik untuk dapat mendalami materi yang disampaikan.

Teknologi atau multimedia memang merupakan sebuah media yang sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran, namun multimedia berbentuk *compact disc (CD)* merupakan media yang lebih tepat dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran tertentu karena dalam pengemasan materi yang akan disajikan dalam bentuk video, gambar, animasi, dan audio sehingga mampu menarik perhatian peserta didik.

## 9. Karakteristik Peserta Didik

Peserta didik tingkat sekolah menengah bisa dikatakan seorang remaja, karena rata-rata umur peserta didik pada sekolah tingkat menengah ini antara 12 atau 13 tahun hingga umur 18 atau 19 tahun. Yudrik Jahja (2011: 219) menyatakan bahwa kata “remaja” berasal dari bahasa latin yaitu *adolescene* yang berarti *to grow maturity*. Sedangkan menurut Papalia dan Olds dalam Yudrik Jahja (2011: 220), masa remaja

adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan dewasa yang pada umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan tahun atau awal dua puluhan tahun.

Dwi Siswoyo dkk (2011: 96) menyampaikan bahwa istilah peserta didik pada pendidikan formal/sekolah jenjang dasar dan menengah, dikenal dengan nama anak didik atau siswa, pada pendidikan pondok pesantren disebut santri, dan pada pendidikan keluarga disebut anak. Ciri khas peserta didik yang perlu dipahami oleh pendidik sebagaimana dijelaskan oleh Umar Tirtarahardja dan La Sulo dalam Dwi Siswoyo dkk (2011: 97) adalah bahwa peserta didik merupakan:

- a. Individu yang memiliki potensi fisik dan psikis yang khas, sehingga merupakan insan yang unik. Maksudnya ia sejak lahir telah memiliki petensi-potensi yang berbeda dengan individu lain yang ingin dikembangkan dan diaktualisasi.
- b. Individu yang sedang berkembang, yakni selalu ada perubahan dalam diri peserta didik secara wajar baik yang ditujukan kepada diri sendiri maupun ke arah penyesuaian dengan lingkungan.
- c. Individu yang membutuhkan bimbingan individual dan perlakuan manusiawi. Maksudnya adalah walaupun ia adalah makhluk yang berkembang punya potensi fisik dan psikis untuk bisa mandiri, namun karena belum dewasa maka ia membutuhkan bantuan dan bimbingan dari pihak lain sesuai kodrat kemanusiaannya.
- d. Individu yang memiliki kemampuan untuk mandiri. Hal ini dikarenakan bahwa di dalam diri anak ada kecenderungan untuk memerdekan diri, sehingga mewajibkan bagi pendidik dan orang tua untuk setapak demi setapak memberi kebebasan kepada anak dan pada akhirnya pendidik mengundurkan diri.

Peserta didik sangat bergantung dan membutuhkan bantuan dari orang lain yang memiliki kewibawaan dan kedewasaan. Sebagai anak, peserta didik masih dalam kondisi lemah, kurang berdaya, belum bisa mandiri, dan serba kekurangan dibanding orang dewasa. Namun dalam

dirinya terdapat potensi bakat-bakat dan disposisi luar biasa yang memungkinkan tumbuh dan berkembang melalui pendidikan. Setiap peserta didik mengalami perkembangan fisik, mental, dan sosial dalam kehidupannya. Perkembangan fisik peserta didik dapat dilihat dengan mudah karena perkembangan fisik meliputi bertambahnya tinggi badan dan berat badan. Seperti yang diungkapkan Rita Eka Izzati dkk (2008: 127) bahwa peserta didik merupakan *the onset of pubertal growth spurt* (masa kritis dari perkembangan biologis) serta *the maximum growth age*, berupa: perubahan bentuk tubuh, ukuran, tinggi dan berat badan, proporsi muka dan badan.

“Perkembangan fisik mencakup berat badan, tinggi badan, termasuk perkembangan motorik. Dalam pendidikan, pengembangan fisik anak mencakup pengembangan: kekuatan (*strength*), ketahanan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kecekatan (*agility*), dan keseimbangan (*ballance*).” (Gasell dan Ames serta Illingsworth dalam Dwi Siswoyo dkk, 2007: 106)

Selain perkembangan fisik, peserta didik juga mengalami perkembangan secara mental. Menurut Lev Vygotsky dalam Dwi Siswoyo dkk (2007: 114) menyatakan bahwa siswa membentuk pengetahuan, yaitu apa yang diketahui siswa bukanlah hasil kopi dari apa yang mereka temukan di dalam lingkungan, tetapi sebagai hasil dari pikiran dan kegiatan siswa sendiri melalui bahasa. Oleh sebab itu peserta didik perlu untuk belajar secara kelompok sehingga peserta didik dapat saling berinteraksi dengan yang lainnya disertai dengan pendampingan dari guru dalam kegiatan pembelajarannya. Peserta didik juga mengalami perkembangan sosial dalam dirinya. Interaksi sosial setiap individu

dengan orang lain dimulai sejak masa bayi. Rita Eka Izzaty dkk (2008: 138) menyatakan bahwa penerimaan sosial (*social acceptance*) dalam kelompok remaja sangat tergantung pada kesan pertama, penampilan yang menarik, partisipasi sosial, perasaan humor, keterampilan berbicara, dan kecerdasan. Peserta didik dalam perkembangan sosial pada masa remaja juga dihadapkan pada pencarian pengetahuan tentang dirinya, apa dan di mana serta bagaimana tentang dirinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis menyimpulkan bahwa peserta didik adalah anggota masyarakat atau seorang remaja yang memiliki potensi fisik dan psikis yang khas dan membutuhkan bimbingan individual sehingga peserta didik berusaha mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Perkembangan peserta didik meliputi perkembangan fisik, mental, dan sosial yang dalam perkembangannya peserta didik membutuhkan pengarahan dan pendampingan.

#### **10. *Adobe Flash CS4 Professional***

Pada penelitian pengembangan ini *software* yang digunakan untuk pembuatan bahan ajar berbasis multimedia berbentuk *compact disc (CD)* adalah *Adobe Flash CS4 Professional*, Menurut Madcoms (2009: 1) sesuai dengan namanya, *Adobe Flash CS4 Professional* telah membuktikan dirinya sebagai program animasi dua dimensi berbasis vector dengan kemampuan profesional. Dalam perkembangannya, *Flash* selalu melakukan banyak penyempurnaan dalam setiap versi-versinya.

*Adobe Flash CS4 Professional* menghadirkan fitur-fitur baru yang menjadikan *Flash* semakin diakui sebagai program animasi handal. Hebatnya lagi dengan menggunakan *Adobe Flash CS4 Professional*, berbagai animasi *2D* dapat dibuat mulai dari animasi kartun, animasi interaktif, *game*, *company profile*, presentasi, *video clip*, *movie*, web animasi dan aplikasi animasi lainnya sesuai kebutuhan kita. Banyak sekali keunggulan dan kecanggihan *flash* dalam membuat dan mengolah animasi, seperti:

- a. Dapat membuat tombol interaktif dengan sebuah movie atau obyek yang lain.
- b. Dapat membuat perubahan transparansi warna dalam movie.
- c. Membuat perubahan animasi dari satu bentuk ke bentuk lain.
- d. Membuat animasi trasformasi *3D* dan animasi dekorasi yang merupakan salah satu fitur terbaru.
- e. Mampu membuat animasi *Bone* yang mengadopsi dari sistem pertulangan sehingga menghasilkan animasi yang semakin atraktif.
- f. Dapat membuat gerakan animasi dengan mengikuti alur yang telah ditetapkan.
- g. Dapat dikonversi dan dipublikasikan (publish) ke dalam beberapa tipe diantaranya adalah: .swf, .html, .gif, .jpg, .png, .exe, .mov.
- h. Dapat mengolah dan membuat animasi dari obyek Bitmap.
- i. Terintegrasi dengan *Adobe Photoshop* dan *Illustrator*.

- j. Mempunyai fasilitas tema warna online yang terhimpun dalam komunikasi kurel.
- k. *Flash* program animasi berbasis vector mempunyai fleksibilitas dalam pembuatan obyek-obyek vector.
- l. Dan banyak lagi keunggulan-keunggulan dari *flash*.

*Adobe Flash CS4 Professional* tampil dengan tampilan CS4 sehingga lebih leluasa mengolah lembar kerja untuk mempermudah proses kerja kita.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Peneliti melakukan penelitian pengembangan ini berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh:

Nur Rohmah Muktiani (2008) program Pasca sarjana Universitas Negeri Yogyakarta, melakukan penelitian pengembangan mengenai CD pembelajaran interaktif untuk pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA. Sedikit berbeda dengan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan tahapan-tahapan dalam mengembangkan multimedia pembelajaran yang efektif untuk pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan tahapan: pendahuluan, desain pembelajaran, desain produk, evaluasi, dan revisi. Setelah melalui tahapan produksi dihasilkan produk awal yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya produk diujicobakan melalui tahap uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Objek coba

produk adalah siswa kelas X SMA Negeri 9 Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui kuisioner, tes, dan observasi. Data penelitian mengenai kualitas produk, saran perbaikan produk, skor tes, serta data kualitatif lainnya. Data kuantitatif dianalisis statistik deskriptif. Hasil validitas oleh para materi “sangat baik” (rerata skor 4,28) sedangkan ahli media menilai “sangat baik” (rerata skor 4,98). Penilaian siswa pada uji coba lapangan mengenai kualitas multimedia adalah “baik”.

Candra Gamayanti (2009) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Melalui *CD* Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah untuk Mahasiswa PJKR”. Pada penelitian tersebut membahas tentang efektifitas penggunaan multimedia pembelajaran bagi proses perkuliahan. Berdasarkan penelitian tersebut maka peneliti akan melakukan pengembangan multimedia pembelajaran yang akan memenuhi kriteria kualitas dan layak digunakan sebagai media pembelajaran dan sumber belajar mandiri untuk mahasiswa.

### **C. Kerangka Berpikir**

Bahan ajar berbasis multimedia merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan media dalam pembelajaran seharusnya merupakan bagian yang mendapatkan perhatian guru dalam setiap kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu guru perlu mempelajari bagaimana menetapkan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Salah satu multimedia yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat mendukung efektifitas kegiatan belajar yaitu penggunaan bahan ajar berbasis multimedia dalam bentuk *compact disc (CD)*. *Compact disc (CD)* atau yang sering disebut dengan *CD* pembelajaran sangat penting, karena dengan *CD* tersebut maka peserta didik dalam belajar sesuai dengan kemampuan dan pengalamannya masing-masing yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran peserta didik yang lebih baik termasuk dalam pembelajaran pada mata pelajaran penjasorkes.

Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia mempunyai manfaat antara lain, materi yang disajikan lebih menarik dan aplikatif. Selain itu, penyusunannya harus memenuhi beberapa standar mutu penilaian yang berfungsi sebagai patokan untuk mengetahui bahwa kualitas bahan ajar berbasis multimedia yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran maupun sebagai sumber belajar mandiri peserta didik.

Bahan ajar berbentuk *compact disc (CD)* jika dikemas dengan baik akan menimbulkan daya tarik pada peserta didik, sehingga daya serap peserta didik menjadi lebih baik dan kualitas sumber daya manusia lebih berkualitas. Apalagi dengan adanya penerapan prinsip pembelajaran dengan metode saintifik di sekolah-sekolah, dengan bahan ajar berbasis multimedia berupa *compact disc (CD)* tersebut peserta didik dapat melakukan pengembangannya sendiri untuk dapat dikomunikasikan dalam pembelajaran nantinya.

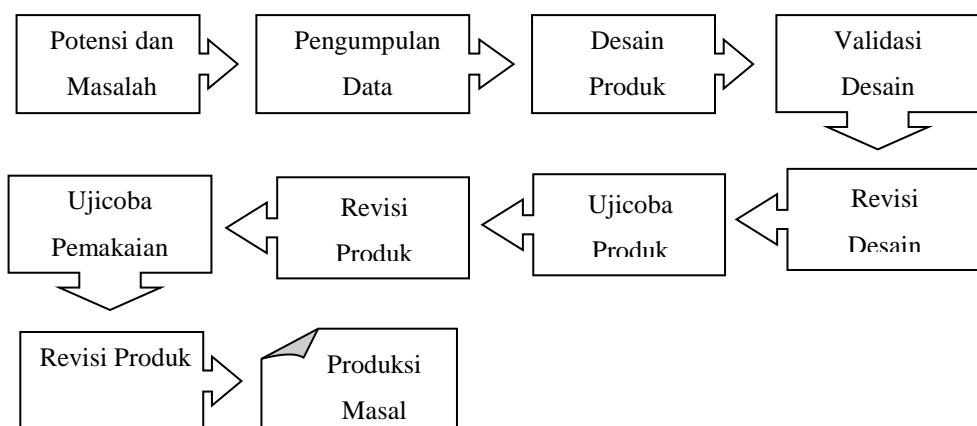
## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian tentang pengembangan bahan ajar multimedia berbentuk *compact disc* untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing atas* dan *passing bawah* bola voli SMA kelas X ini menggunakan pendekatan penelitian *research and development*. Metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012: 297). Model pengembangan dalam penelitian ini adalah mengembangkan produk bahan ajar berbasis multimedia berupa *CD (compact disc)*.

Syarat menghasilkan suatu produk pada model pengembangan harus mengikuti langkah-langkah yang telah digariskan. Menurut Sugiyono (2012: 298) ada sembilan langkah dalam penelitian dan pengembangan yang ditujukan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (*R&D*) Sugiyono (2012: 298)

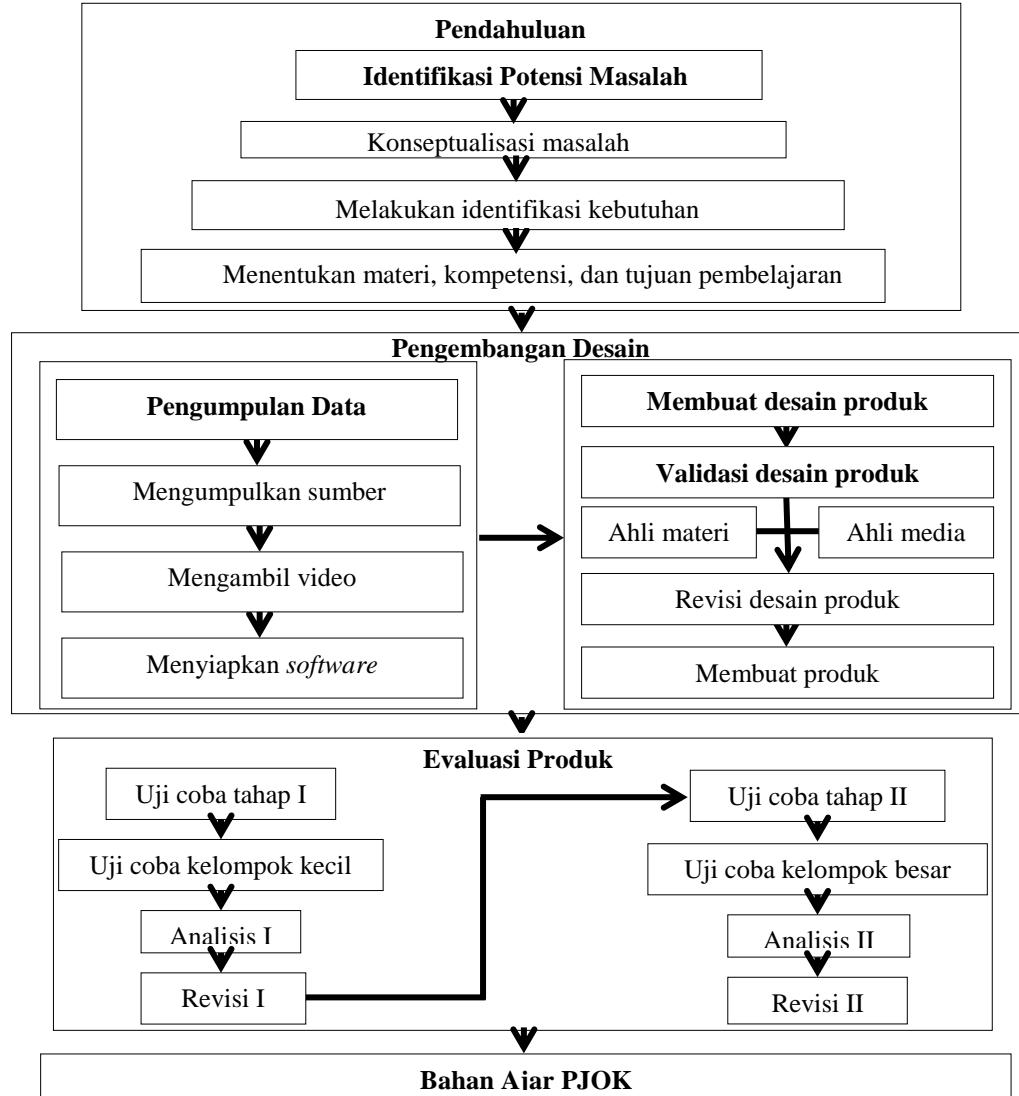
## **B. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam mendesain, membuat, dan mengevaluasi (validasi) dalam penelitian ini, menggunakan langkah-langkah hasil adaptasi dari pendapat Sugiyono (2012: 298) di atas:

1. Pendahuluan
  - a. Mengidentifikasi Potensi dan Masalah
    - 1) Konseptualisasi masalah, 2) Identifikasi kebutuhan, 3) Menentukan materi, kompetensi, dan tujuan pembelajaran.
2. Pengembangan Desain
  - a. Pengumpulan Data
    - 1) Mengumpulkan sumber materi, 2) Mengambil video dan gambar, 3) Menyiapkan *software*
  - b. Pembuatan Desain Produk
    - 1) Membuat desain produk, 2) Membuat contoh produk awal
  - c. Validasi Desain
    - 1) Validasi Materi oleh Ahli Materi, 2) Validasi Desain oleh Ahli Media
  - d. Revisi Desain
    - 1) Melakukan revisi desain berdasarkan saran dari ahli, 2) Pembuatan produk hasil revisi
3. Evaluasi Produk
  - a. Uji Coba Produk melalui uji coba kelompok kecil

- b. Revisi Produk, 1) Menganalisis hasil uji coba, 2) Melakukan revisi berdasarkan saran dan komentar responden pada saat uji coba
  - c. Uji Coba Pemakaian melalui uji coba kelompok besar
  - d. Refisi Produk, 1) Menganalisis hasil uji coba, 2) Melakukan revisi berdasarkan saran dan komentar responden pada saat uji coba
4. Produksi Masal

Untuk lebih memperjelas, berikut gambar prosedur.



Gambar 2. Bagan prosedur pengembangan bahan ajar berbasis multimedia untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing bola voli* SMA kelas X

### **C. Definisi Operasional Variabel**

Variabel yang diteliti pada pengembangan bahan ajar berbasis multimedia ini merupakan variabel tunggal, yaitu pengembangan bahan ajar berbasis multimedia permainan bola voli mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan kelas X di SMA Negeri 1 Kretek yang akan dikemas dalam bentuk *compact disc*.

Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia merupakan suatu proses pembuatan (mendesain, memproduksi, mengevaluasi) bahan ajar yang dirancang secara sistematis dengan berpedoman pada kurikulum yang berlaku dan dalam pengembangannya mengaplikasikan prinsisp-prinsip pembelajaran sehingga program tersebut memungkinkan peserta didik mencerna materi pelajaran secara lebih mudah dan menarik yang dalam penelitian ini mengambil materi *passing* atas dan *passing* bawah bola voli pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan yang akan difokuskan hanya pada teknik *passing* atas dan *passing* bawah untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam melakukan *passing* atas maupun *passing* bawah. Pada penelitian ini pengembangan bahan ajar berbasis multimedia dikemas dalam bentuk kepingan *compact disc* (CD).

### **D. Uji Coba Produk**

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar menetapkan kebaikan atau keefektifan produk *CD* bahan ajar yang dihasilkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan bahan ajar berbasis multimedia

berupa *compact disc* pembelajaran yang merupakan produk penelitian ini. Dengan uji coba ini kualitas bahan ajar berbasis multimedia berupa *compact disc* pembelajaran yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empirik dan layak untuk digunakan.

### 1. Desain uji coba

Desain uji coba dimaksudkan untuk mendapatkan umpan balik secara langsung dari pengguna tentang kualitas program yang sedang dikembangkan. Sebelum diuji coba produk dikonsultasikan kepada ahli materi dan ahli media. Setelah mendapatkan saran maka dilakukan revisi-revisi hingga produk bahan ajar berbasis multimedia berbentuk *CD* pembelajaran layak digunakan untuk uji coba, langkah berikutnya adalah uji coba yang diharapkan mampu menemukan kelemahan, kekurangan, kesalahan, dan saran-saran perbaikan sehingga produk yang dihasilkan dapat direvisi dan menghasilkan produk yang valid dan layak untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran.

Desain uji coba meliputi 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 10 peserta didik yang mempunyai ciri-ciri yang berbeda. Sebisa mungkin kesepuluh peserta didik adalah peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda di bidang olahraga bola voli. Hal ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengurangi kesalahan yang secara nyata terdapat dalam produk dan mendapatkan komentar dari peserta didik. Hasil uji coba atau evaluasi, dianalisis dan dijadikan sebagai bahan merevisi awal

pada produk media *compact disc*. Sedangkan tahap yang ke dua adalah uji coba kelompok besar, uji coba ini dilakukan pada sampel yang dipilih secara acak pada lokasi penelitian. Uji coba kelompok besar tersebut dimaksudkan untuk menguji efektifitas penggunaan media pada proses pembelajaran yang sesungguhnya. Peneliti memberikan kesempatan dan selalu mendorong peserta didik untuk berkomentar secara leluasa. Komentar selalu dicatat dan disimpulkan sebagai perbaikan kegiatan.

## 2. Subjek uji coba

Subjek uji coba atau responden yang terlibat dalam penelitian pengembangan bahan ajar berbasis multimedia permainan bola voli yang akan difokuskan pada teknik *passing* atas dan *passing* bawah melalui permainan jurang pemisah ini direncanakan berjumlah 10 peserta didik untuk uji coba kelompok kecil dan 30 peserta didik untuk uji coba kelompok besar yaitu peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Kretek.

## E. Intrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar berbasis multimedia permainan bola voli yang akan difokuskan pada teknik *passing* atas dan *passing* bawah melalui permainan jurang pemisah ini berupa hasil validitas produk dari ahli materi, ahli media, dan penilaian dari peserta didik sebagai subyek uji coba. Instrumen tersebut diperoleh dengan menggunakan angket dan lembar evaluasi yang dibuat berdasarkan kebutuhan penilaian.

Berikut kisi-kisi penilaian ahli materi terhadap bahan ajar berbasis multimedia (Tabel 1).

Tabel 1. Kisi-kisi penilaian ahli materi terhadap bahan ajar berbasis multimedia

No.	Aspek yang dinilai
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan Indikator
2.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediakan
3.	Kebenaran materi
4.	Ketepatan pemilihan bahasa
5.	Ketepatan video untuk menjelaskan materi
6.	Ketepatan video dengan materi
7.	Kebenaran isi/materi
8.	Kejelasan isi/materi
9.	Kedalaman materi
10.	Kecukupan materi untuk pencapaian konsep
11.	Kebenaran konsep video dengan materi
12.	Pemberian latihan
13.	Kejelasan petunjuk belajar
14.	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal

Berikut kisi-kisi penilaian ahli media terhadap bahan ajar berbasis multimedia (Tabel 2).

Tabel 2. Kisi-kisi penilaian ahli media terhadap bahan ajar berbasis multimedia

No.	Aspek yang dinilai
1.	Petunjuk penggunaan
2.	Kemudahan pengoprasiannya
3.	Konsistensi tampilan
4.	Konsistensi bahasa
5.	Konsistensi tombol
6.	Konsistensi tata letak
7.	Jenis huruf
8.	Ukuran huruf
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background
10.	Pemilihan musik pengiring
11.	Umpan balik
12.	Fungsi navigasi
13.	Ketepatan penggunaan bahasa
14.	Kemenarikan desain
15.	Kemudahan penggunaan media
16.	Ketahanan media

Berikut kisi-kisi penilaian peserta didik terhadap bahan ajar berbasis multimedia (Tabel 3).

Tabel 3. Kisi-kisi penilaian peserta didik terhadap bahan ajar berbasis multimedia

No.	Aspek yang dinilai
1.	Kejelasan pemilihan tulisan/huruf
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan
3.	Kemudahan penggunaan tombol menu
4.	Kejelasan gambar
5.	Kejelasan video
6.	Kejelasan warna gambar
7.	Kemenarikan animasi
8.	Kejelasan materi
9.	Kejelasan bahasa
10.	Video dan gambar memperjelas materi
11.	Kejelasan rumusan soal
12.	Tingkat kesulitan soal
13.	Materi menantang dan menarik
14.	Kesesuaian soal dengan materi
15.	Kejelasan petunjuk penggerjaan belajar
16.	Materi mudah dipahami
17.	Umpulan terhadap jawaban peserta didik
18.	Dengan multimedia belajar lebih menyenangkan
19.	Multimedia membantu belajar

## F. Jenis Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar berbasis multimedia ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh dari hasil penilaian kualitas produk *CD* bahan ajar. Data kuantitatif yaitu skor yang didapat dari kuesioner yang diisi oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli media, ahli materi, dan peserta didik dihimpun dan

disarikan untuk memperbaiki produk media pembelajaran ini. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang berupa pernyataan sangat kurang, kurang, cukup, baik, sangat baik yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran dari 1 sampai 5. Langkah-langkah dalam analisis data antara lain: (a) mengumpulkan data kasar, (b) pemberian skor, (c) skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5 dengan menggunakan acuan konversi dari Sukardjo dalam Nur Rokhmah Muktiani (2008:80), pada tabel 4. berikut ini:

Tabel 4. Kriteria Penilaian

Nilai	Kategori	Interval Skor	
		Rumus	Perhitungan
A	Sangat Baik	$x > \bar{X}_i + 1,8 SBi$	$x > 4,21$
B	Baik	$\bar{X}_i + 0,60 SBi < x \leq \bar{X}_i + 1,8 SBi$	$3,40 < x \leq 4,21$
C	Cukup Baik	$\bar{X}_i - 0,60 SBi < x \leq \bar{X}_i + 0,60 SBi$	$2,60 < x \leq 3,40$
D	Kurang Baik	$\bar{X}_i - 1,8 SBi < x \leq \bar{X}_i - 0,60 SBi$	$1,79 < x \leq 2,60$
E	Sangat Kurang Baik	$x \leq \bar{X}_i - 1,8 SBi$	$x \leq 1,79$

Sumber: Sukardjo dalam Nur Rohmah Muktiani (2008:80)

Keterangan:

$$\begin{aligned}\bar{X}_i &: \text{rerata ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ SBi &: \text{simpanan baku ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ x &: \text{skor empirik}\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil konversi skor ke nilai maka didapat nilai produk media *compact disc* pembelajaran yang sedang dikembangkan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Data Uji Coba**

##### **1. Data Validasi Ahli Materi**

Validasi materi pada produk bahan ajar berbasis multimedia berbentuk *CD* dilakukan untuk memperoleh masukan yang akurat berdasarkan kepakaran masing-masing dan selanjutnya masukan-masukan tersebut akan digunakan dalam melakukan revisi materi pada bahan ajar berbasis multimedia berbentuk *CD* yang dikembangkan sebelum dilakukan uji coba. Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Bapak Yuyun Ari Wibowo, M.Or.. Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensi beliau dalam bidang bola voli sangat memadai.

Data diperoleh dengan cara menyerahkan produk awal yaitu berupa *compact disc* bahan ajar dan disertai dengan lembar evaluasi untuk ahli materi berupa kuisioner. Peneliti juga menyiapkan kelengkapan data-data kompetensi yang berisi materi dan silabus pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan yang dijadikan dasar dalam pemilihan materi yang dimediakan. Setelah produk bahan ajar awal beserta kelengkapannya dibawa, kemudian peneliti dan ahli materi mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan kualitas dan kebenaran isi materi pada produk bahan ajar berupa *compact disc* bahan ajar tersebut. Penilaian beserta masukan-masukan atau saran-saran yang diberikan oleh ahli materi

dituangkan dalam kuisioner yang telah diberikan dan juga disampaikan secara lisan pada saat diskusi. Hasil evaluasi berupa nilai dengan menggunakan skala satu sampai lima.

Evaluasi dari ahli materi dilakukan melalui dua tahap evaluasi hingga produk dinyatakan layak. Berikut deskripsi data dari ahli materi:

- 1) Tahap I, kuisioner dan media *CD* bahan ajar yang dikembangkan diberikan pada tanggal 27 April 2015, dan didapat data sebagai berikut (tabel 5):

Tabel 5. Skor Aspek Kualitas Materi Permainan Bola voli oleh Ahli Materi Tahap I

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan Indikator				✓		Baik
2.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediakan				✓		Baik
3.	Kebenaran materi				✓		Baik
4.	Ketepatan pemilihan bahasa				✓		Baik
5.	Ketepatan video untuk menjelaskan materi				✓		Baik
6.	Ketepatan video dengan materi			✓			Cukup Baik
7.	Kebenaran isi/materi				✓		Baik
8.	Kejelasan isi/materi				✓		Baik
9.	Kedalaman materi			✓			Cukup Baik
10.	Kecukupan materi untuk pencapaian konsep			✓			Cukup Baik
11.	Kebenaran konsep video dengan materi			✓			Cukup Baik
12.	Pemberian latihan				✓		Baik
13.	Kejelasan petunjuk belajar				✓		Baik
14.	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal				✓		Baik
<b>Jumlah</b>		0	0	12	40	0	
<b>Jumlah Skor</b>		52					<b>Baik</b>
<b>Rerata Skor</b>		3,71					

Kategori akhir penilaian tahap I pada media *CD* bahan ajar yang merupakan produk awal dari penembanga yang berisi materi pembelajaran permainan bola voli di atas diperoleh dari konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala lima seperti yang tercantum dalam tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Kategori Penilaian

Kategori	Interval Skor
Sangat Baik	$x > \tilde{X}_i + 1,8 SBi$
Baik	$\tilde{X}_i + 0,60 SBi < x \leq \tilde{X}_i + 1,8 SBi$
Cukup	$\tilde{X}_i - 0,60 SBi < x \leq \tilde{X}_i + 0,60 SBi$
Tidak Baik	$\tilde{X}_i - 1,8 SBi < x \leq \tilde{X}_i - 0,60 SBi$
Sangat Tidak Baik	$x \leq \tilde{X}_i - 1,8 SBi$

Keterangan:

$\tilde{X}_i$  : Rerata ideal =  $1/2$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)  
 $SBi$  : Simpangan baku ideal =  $1/6$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Setelah didapatkan data-data kuantitatif dari penilaian yang diberikan, maka berdasarkan rumus konversi pada tabel 3 data kuantitatif tersebut diubah menjadi data kualitatif dengan diterapkan konversi sebagai berikut:

Diketahui: Skor maksimal = 5 Skor minimal = 1.

Sehingga didapat:

$$\tilde{X}_i = 1/2 \text{ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)}$$

$$= 1/2 (5 + 1) = 3$$

$$SBi = 1/6 \text{ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)}$$

$$= 1/6 (5 - 1) = 0,67$$

Berdasarkan hasil data di atas, kemudian diketahui kategori sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Sangat baik} &= x > \tilde{X}_i + 1,8 S_B i \\
 &= x > 3 + (1,8 * 0,67) \\
 &= x > 3 + 1,21 \\
 &= x > 4,21 \\
 \\
 \text{Baik} &= \tilde{X}_i + 0,60 S_B i < x \leq \tilde{X}_i + 1,8 S_B i \\
 &= 3 + (0,60 * 0,67) < x \leq 4,21 \\
 &= 3 + 0,40 < x \leq 4,21 \\
 &= 3,40 < x \leq 4,21 \\
 \\
 \text{Cukup} &= \tilde{X}_i - 0,60 S_B i < x \leq \tilde{X}_i + 0,60 S_B i \\
 &= 3 - (0,60 * 0,67) < x \leq 3,40 \\
 &= 3 - 0,40 < x \leq 3,40 \\
 &= 2,60 < x \leq 3,40 \\
 \\
 \text{Tidak baik} &= \tilde{X}_i - 1,8 S_B i < x \leq \tilde{X}_i - 0,60 S_B i \\
 &= 3 - (1,8 * 0,67) < x \leq 2,60 \\
 &= 3 - 1,21 < x \leq 2,60 \\
 &= 1,79 < x \leq 2,60 \\
 \\
 \text{Sangat tidak baik} &= x \leq \tilde{X}_i - 1,8 S_B i \\
 &= x \leq 3 - 1,21 \\
 &= x \leq 1,79
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala lima tersebut dapat disederhanakan

dan dapat dilihat dalam bentuk tabel kategori penilaian berikut ini yang selanjutnya akan di gunakan sebagai pedoman dalam konversi skor pada semua aspek penilaian ke dalam kategori penilaian dengan skala lima (tabel 7).

Tabel 7. Hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Interval Skor	Kategori
$x > 4,21$	Sangat Baik
$3,40 < x \leq 4,21$	Baik
$2,60 < x \leq 3,40$	Cukup
$1,79 < x \leq 2,60$	Tidak Baik
$x \leq 1,79$	Sangat Tidak Baik

Selain memberikan penilaian secara kuantitatif, ahli materi juga memberikan saran perbaikan dan komentar terhadap media gambar I yang akan dijadikan pedoman perbaikan bagi peneliti. Berikut akan disampaikan saran perbaikan yang diberikan oleh ahli materi (tabel 8).

Tabel 8. Saran Perbaikan Materi Permainan Bola Voli dari Ahli Materi dan Revisi Tahap I

No	Saran	Revisi
1	Materi harus dilengkapi dengan tahapan-tahapan melakukan <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas.	Pada materi <i>passing</i> atas dan <i>passing</i> bawah sudah diberikan penjelasan mengenai tahap-tahap melakukan <i>passing</i> atas dan bawah. Lihat gambar 21.
2	Gambar yang ditampilkan jangan hanya sedikit.	Gambar sudah ditambahkan dalam media. Lihat gambar 22.
3	Menambah referensi lagi	Referensi sudah ditambahkan. Lihat gambar 23.

Kesimpulan dari saran dan perbaikan ahli materi pada validitas materi tahap I adalah mteri sudah baik, namun perlu dilakukan revisi dan kajian ulang pada media yang dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sebelum diuji cobakan kepada responden.

Setelah proses revisi atau perbaikan dari validitas materi tahap I selesai dilaksanakan, kemudian produk kembali divalidasikan kepada ahli materi untuk kembali mendapatkan penilaian.

- 2) Tahap II, lembar evaluasi berupa kuisioner dan media *CD* bahan ajar yang dikembangkan diberikan kepada ahli materi pada tanggal 29 April 2015, dan kemudian didapatkan data sebagai berikut (tabel 9):

Tabel 9. Skor Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi Tahap II

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan Indikator				✓		Baik
2.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediatekan				✓		Baik
3.	Kebenaran materi				✓		Baik
4.	Ketepatan pemilihan bahasa				✓		Baik
5.	Ketepatan video untuk menjelaskan materi				✓		Baik
6.	Ketepatan video dengan materi				✓		Baik
7.	Kebenaran isi/materi					✓	Sangat Baik
8.	Kejelasan isi/materi					✓	Sangat Baik
9.	Kedalaman materi				✓		Baik
10.	Kecukupan materi untuk pencapaian konsep				✓		Baik
11.	Kebenaran konsep video dengan materi					✓	Sangat Baik
12.	Pemberian latihan				✓		Baik
13.	Kejelasan petunjuk belajar				✓		Baik
14.	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal					✓	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		0	0	0	40	20	
<b>Jumlah Skor</b>		60					<b>Sangat Baik</b>
<b>Rerata Skor</b>		4,28					

Pada penilaian tahap II ini, ahli materi memberikan apresiasi yang sangat baik pada kualitas dan isi materi pada media *CD* bahan ajar yang dikembangkan. Secara keseluruhan kualitas materi yang

disajikan pada media *CD* bahan ajar masuk pada kategori sangat baik dengan jumlah skor 60 dan rerata skor 4,28, sehingga layak untuk diuji cobakan kepada responden tanpa harus direvisi ulang.

## 2. Data Validasi Ahli Media

Validasi kualitas media pada produk *compact disc* atau *CD* bahan ajar dilakukan dengan maksud untuk memperoleh masukan yang akurat berdasarkan kepakaran masing-masing dan selanjutnya masukan-masukan tersebut akan digunakan dalam melakukan revisi pada *compact disc* bahan ajar yang dikembangkan sebelum digunakan untuk uji coba kepada peserta didik. Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Bapak Saryono, S.Pd.Jas, M.Or.. Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensi yang dimiliki beliau dalam bidang teknologi pembelajaran.

Data dari ahli media diperoleh dengan cara memberikan produk awal yaitu berupa *CD* bahan ajar dan disertai lembar evaluasi untuk ahli media berupa lembar kuisioner. Setelah produk awal beserta kelengkapannya dibawa, kemudian pengembang dan ahli media mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan tampilan dan pemograman media pada produk berupa *CD* bahan ajar tersebut. Penilaian dan masukan yang diberikan oleh ahli media dituangkan dalam lembar evaluasi berupa kuisioner yang telah diberikan dan juga disampaikan secara lisan pada saat diskusi. Hasil evaluasi berupa nilai dengan menggunakan skala satu

sampai lima. Evaluasi dari ahli media dilakukan dengan empat tahap.

Berikut deskripsi data dari ahli materi:

- 1) Tahap I, lembar evaluasi dan media berupa *CD* bahan ajar yang dikembangkan diberikan pada tanggal 30 April 2015, dan didapat data sebagai berikut (tabel 10):

Tabel 10. Skor Aspek Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap I

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Cukup Baik
2.	Kemudahan pengoprasiian			✓			Cukup Baik
3.	Konsistensi tampilan		✓				Tidak Baik
4.	Konsistensi bahasa			✓			Cukup Baik
5.	Konsistensi tombol		✓				Tidak Baik
6.	Konsistensi tata letak		✓				Tidak Baik
7.	Jenis huruf			✓			Cukup Baik
8.	Ukuran huruf			✓			Cukup Baik
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background		✓				Tidak Baik
10.	Pemilihan musik pengiring			✓			Cukup Baik
11.	Umpam balik		✓				Tidak Baik
12.	Fungsi navigasi		✓				Tidak Baik
13.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓			Cukup Baik
14.	Kemenarikan desain		✓				Tidak Baik
15.	Kemudahan penggunaan media		✓				Tidak Baik
16.	Ketahanan media			✓			Cukup Baik
<b>Jumlah</b>		0	16	24	0	0	
<b>Jumlah Skor</b>		40					<b>Tidak Baik</b>
<b>Rerata Skor</b>		2,50					

Selain memberikan penilaian kualitatif dalam aspek tampilan media pada *CD* bahan ajar yang dikembangkan, ahli media juga memberikan penilaian kuantitatif dalam aspek pemrograman media pada *CD* bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut akan disampaikan saran perbaikan yang diberikan oleh ahli media untuk

produk *CD* bahan ajar bola voli materi *passing* melalui permainan jurang pemisah (Tabel 11).

Tabel 11. Saran Perbaikan Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli dari Ahli Media dan Revisi Tahap I

No	Saran	Revisi
1	Warna <i>background</i> harus dibuat menarik	Merubah warna <i>background</i> . Lihat gambar 24.
2	Judul masih salah	Mengganti judul dari “Media Belajar” dan “Bahan Ajar”. Lihat gambar 25.
3	Video diberi penggalan	Pemberian penggalan video. Lihat gambar 26.
4	Gambar ditambah lagi	Penambahan gambar. Lihat gambar 27.

Berdasarkan penilaian ahli media pada media *CD* bahan ajar tahap I dapat disimpulkan bahwa tampilan produk media *CD* bahan ajar masuk pada kategori “tidak baik” dengan rerata skor 2,50 dan masih memerlukan adanya revisi sebelum diujicobakan kepada responden nantinya. Kesalahan yang terlalu mencolok pada media *CD* bahan ajar tersebut terletak pada judul media bahan ajar yang berbeda dengan skripsi yang telah dibuat. Hal tersebut terjadi karena peneliti kurang teliti pada saat membuat produk. Kesalahan lain adalah dalam pemilihan warna dan tampilan *background* yang kurang menarik, sehingga ahli media menyarankan untuk mengubah warna dan tampilan *background* tersebut. Setelah proses revisi tahap I selesai dilakukan, kemudian produk kembali divalidasikan kepada ahli media pada evaluasi tahap II untuk kembali mendapatkan penilaian dan dinyatakan layak untuk diujicobakan kepada responden.

- 2) Tahap II, lembar kuisioner dan media *CD* bahan ajar yang dikembangkan diberikan kepada ahli media pada tanggal 12 Mei 2015, dan didapat data sebagai berikut (tabel 12):

Tabel 12. Skor Aspek Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap II

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori	
		1	2	3	4	5		
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Cukup Baik	
2.	Kemudahan pengoprasiian			✓			Cukup Baik	
3.	Konsistensi tampilan		✓				Tidak Baik	
4.	Konsistensi bahasa			✓			Cukup Baik	
5.	Konsistensi tombol		✓				Tidak Baik	
6.	Konsistensi tata letak		✓				Tidak Baik	
7.	Jenis huruf			✓			Cukup Baik	
8.	Ukuran huruf			✓			Cukup Baik	
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background		✓				Tidak Baik	
10.	Pemilihan musik pengiring				✓		Baik	
11.	Umpam balik			✓			Cukup Baik	
12.	Fungsi navigasi			✓			Cukup Baik	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓			Cukup Baik	
14.	Kemenarikan desain			✓			Cukup Baik	
15.	Kemudahan penggunaan media			✓			Cukup Baik	
16.	Ketahanan media				✓		Baik	
<b>Jumlah</b>		0	8	30	8	0	<b>Cukup</b>	
<b>Jumlah Skor</b>		46						
<b>Rerata Skor</b>		2,87						

Ahli media juga memberikan saran dan perbaikan untuk media *CD* bahan ajar pada validasi tahap II dalam tabel 13 berikut ini.

Tabel 13. Saran Perbaikan Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap II

No	Saran	Revisi
1	Pemilihan warna dan bentuk tulisan harus menarik	Warna dan bentuk tulisan diganti dengan warna yang lebih cerah. Lihat gambar 28.
2	Warna tulisan tidak boleh tidak kontras dengan <i>background</i>	Penggantian warna tulisan dan <i>background</i> . Lihat gambar 29.
3	Tombol musik diganti dengan “On/Off atau dihilangkan”	Menghilangkan tombol musik dan mengotomatiskan musik pada setiap menu. Lihat gambar 30.
4	Tombol “Beranda” dan “Keluar” dibedakan warna	Perubahan tombol “Beranda” dan “Keluar” dengan menggunakan ikon. Lihat gambar 31.
5	Tampilan beranda kurang menarik	Perubahan tampilan beranda. Lihat gambar 32.
6	Gambar ditambah lagi	Penambahan gambar pada materi. Lihat gambar 33.

Kesimpulan dari saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli media secara umum pada validasi tahap II ini adalah kualitas *CD* bahan ajar cukup baik, namun untuk menjadikannya layak untuk diujicobakan kepada responden maka perlu dilakukan revisi pada *CD* bahan ajar yang dikembangkan. Setelah proses revisi, kemudian *CD* bahan ajar tersebut kembali divalidasikan kepada ahli media pada evaluasi tahap III untuk kembali mendapat penilaian dan dinyatakan layak untuk diujicobakan.

- 3) Tahap III, lembar kuisioner dan produk yang dikembangkan kembali diberikan kepada ahli media pada tanggal 16 Juni 2015, dan didapat penilaian yang tercantum dalam tabel data sebagai berikut (tabel 14):

Tabel 14. Skor Aspek Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap III

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori	
		1	2	3	4	5		
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Cukup Baik	
2.	Kemudahan pengoprasian				✓		Cukup Baik	
3.	Konsistensi tampilan	✓					Tidak Baik	
4.	Konsistensi bahasa				✓		Cukup Baik	
5.	Konsistensi tombol	✓					Tidak Baik	
6.	Konsistensi tata letak	✓					Tidak Baik	
7.	Jenis huruf			✓			Cukup Baik	
8.	Ukuran huruf			✓			Cukup Baik	
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background	✓					Tidak Baik	
10.	Pemilihan musik pengiring				✓		Baik	
11.	Umpam balik				✓		Cukup Baik	
12.	Fungsi navigasi				✓		Cukup Baik	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa				✓		Cukup Baik	
14.	Kemenarikan desain			✓			Cukup Baik	
15.	Kemudahan penggunaan media				✓		Cukup Baik	
16.	Ketahanan media				✓		Baik	
	<b>Jumlah</b>	0	8	12	32	0	Cukup	
	<b>Jumlah Skor</b>	52						
	<b>Rerata Skor</b>	3,25						

Pada evaluasi tahap ke dua ini, penilaian ahli media terhadap kualitas media gambar III mengalami peningkatan dari tidak baik menjadi cukup baik, namun ahli media memberikan beberapa saran perbaikan agar media tersebut benar-benar layak untuk diujicobakan. Saran dari ahli media untuk media *CD* bahan ajar pada validasi tahap II selengkapnya akan disajikan dalam Tabel 15 berikut ini.

Tabel 15. Saran Perbaikan Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap III

No	Saran	Revisi
1	Petunjuk belajar harus disertakan tombol-tombol yang digunakan dalam produk	Sudah diberikan tombol “lanjut” dan “kembali”. Lihat gambar 34.
2	Warna <i>background</i> dengan tulisan harus diganti agar kontras	Warna tulisan diganti dengan putih karena warna <i>background</i> sudah cerah dan berwarna. Lihat gambar 35.
3	Tombol menu utama dihilangkan	Tombol menu utama sudah dihilangkan. Lihat gambar 36.
4	Setiap tombol pada menu utama diurutkan dengan menggunakan angka	Setiap tombol pada menu utama sudah diberikan angka. Lihat gambar 36.

Kesimpulan dari saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli media secara umum pada validasi tahap III ini adalah kualitas bahan ajar berbentuk *CD* yang disajikan masih cukup baik dan untuk memaksimalkan kualitas *CD* bahan ajar tersebut sehingga layak untuk diujicobakan kepada responden maka perlu dilakukan revisi pada bahan ajar berbentuk *CD* yang dikembangkan tersebut. Setelah proses revisi produk bahan ajar selesai dilakukan, kemudian *CD* bahan ajar tersebut kembali divalidasikan kepada ahli media pada evaluasi tahap IV untuk kembali mendapat penilaian dan dinyatakan layak untuk diujicobakan kepada responden tanpa revisi lagi.

- 4) Tahap IV, lembar kuisioner dan produk yang dikembangkan kembali diberikan kepada ahli media untuk mendapatkan penilaian pada tanggal 7 Agustus 2015 dan didapat penilaian yang tercantum dalam tabel data sebagai berikut (tabel 16):

Tabel 16. Skor Aspek Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Media Tahap IV

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori	
		1	2	3	4	5		
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Baik	
2.	Kemudahan pengoprasiian			✓			Baik	
3.	Konsistensi tampilan				✓		Sangat Baik	
4.	Konsistensi bahasa			✓			Baik	
5.	Konsistensi tombol			✓			Baik	
6.	Konsistensi tata letak			✓			Baik	
7.	Jenis huruf			✓			Baik	
8.	Ukuran huruf			✓			Baik	
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background			✓			Baik	
10.	Pemilihan musik pengiring				✓		Sangat Baik	
11.	Umpam balik			✓			Baik	
12.	Fungsi navigasi			✓			Baik	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓			Baik	
14.	Kemenarikan desain			✓			Baik	
15.	Kemudahan penggunaan media				✓		Sangat Baik	
16.	Ketahanan media			✓			Baik	
<b>Jumlah</b>		0	0	0	52	15	<b>Baik</b>	
<b>Jumlah Skor</b>		67						
<b>Rerata Skor</b>		4,19						

Pada penilaian tahap IV ini, ahli media memberikan apresiasi baik pada kualitas produk *CD* bahan ajar yang dikembangkan. Secara keseluruhan kualitas media yang disajikan media *CD* bahan ajar masuk pada kategori baik dengan jumlah skor 67 dan rerata skor 4,19. Kesimpulan hasil validasi media tahap IV ini, ahli media menyatakan bahwa produk media *CD* bahan ajar yang dikembangkan sudah baik dan layak untuk diuji coba pada responden tanpa revisi ulang.

### 3. Data Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah produk media *CD* bahan ajar divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian produk diujicobakan kepada peserta didik SMA Negeri 1 Kretek Bantul. Uji coba tahap pertama adalah uji coba kelompok kecil. Seperti yang sudah dibahas pada BAB III, uji coba ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi kesalahan yang secara nyata terdapat dalam produk dan mendapatkan komentar dari peserta didik sebagai responden. Data yang di peroleh dari uji coba ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk sebelum digunakan untuk diujicobakan tahap berikutnya.

Data dari hasil uji coba kelompok kecil diperoleh dengan cara menampilkan produk awal yaitu media berupa *CD* bahan ajar yang telah divalidasi dengan disertai lembar evaluasi untuk peserta didik berupa kuisioner pada produk tersebut. Penilaian dan masukan yang diberikan oleh peserta didik dituangkan dalam kuisioner dan juga disampaikan secara lisan yang dicatat oleh peneliti.

Pelaksanaan uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2015 di laboratorium komputer SMA N 1 Kretek Bantul. Responden pada uji coba ini terdiri dari 10 (sepuluh) peserta didik kelas X SMA N 1 Kretek Bantul dengan kemampuan yang beragam dalam proses menyerap materi pembelajaran, kemampuan berbeda dalam penguasaan materi pendidikan, jasmani, olahraga, dan kesehatan, serta memiliki pengetahuan beragam dalam materi pendidikan, jasmani, olahraga, dan

kesehatan. Penentuan responden dilakukan melalui konsultasi dengan salah seorang guru pengampu mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Berikut data yang diperoleh dari pelaksanaan uji coba kelompok kecil (tabel 17).

Tabel 17. Skor Penilaian Bahan Ajar Materi Permainan Bolavoli pada Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kategori
1	Kejelasan pemilihan tulisan/huruf	3,40	Cukup
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	3,90	Baik
3	Kemudahan penggunaan tombol menu	4,20	Baik
4	Kejelasan gambar	4,10	Baik
5	Kejelasan video	3,90	Baik
6	Kejelasan warna gambar	4,10	Baik
7	Kemenarikan animasi	4,30	Sangat Baik
8	Kejelasan materi	4,00	Baik
9	Kejelasan bahasa	4,20	Baik
10	Video dan gambar memperjelas materi	4,70	Sangat Baik
11	Kejelasan rumusan soal	4,10	Baik
12	Tingkat kesulitan soal	3,70	Baik
13	Materi menantang dan menarik	3,90	Baik
14	Kesesuaian soal dengan materi	4,10	Baik
15	Kejelasan petunjuk penggerjaan belajar	4,00	Baik
16	Materi mudah dipahami	4,20	Baik
17	Umpulan terhadap jawaban peserta didik	4,00	Baik
18	Dengan multimedia belajar lebih menyenangkan	4,20	Baik
19	Multimedia membantu belajar	4,50	Sangat Baik
<b>Jumlah Skor</b>		77,50	<b>Baik</b>
<b>Rerata Skor</b>		4,08	

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa skor uji coba kelompok kecil yang dilakukan oleh 10 orang peserta didik termasuk dalam kategori baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor penilaian pada media *CD* bahan ajar yang dikembangkan adalah 4,08.

Selain data di atas, peniliti juga mendapat masukan secara lisan yang dicatat pada saat penilaian berlangsung. Secara umum komentar dari peserta didik adalah sebagai berikut:

- a. Menarik dan menyenangkan untuk dipelajari, karena didukung oleh gambar, *video*, dan musik.
- b. Materi yang disampaikan jadi lebih mudah dipahami
- c. Pelajaran bola voli jadi lebih menarik karena ada permainan modifikasinya sehingga bisa dipraktikkan.

#### **4. Data Uji Coba Kelompok Besar**

Uji coba kelompok besar ini selain bertujuan untuk mendapat masukan dan mengetahui kekurangan yang masih terdapat pada produk media *CD* bahan ajar, juga sebagai uji kelayakan produk tersebut untuk digunakan pada proses pembelajaran. Seluruh masukan yang didapat melalui uji coba kelompok besar ini digunakan sebagai bahan dasar pertimbangan melakukan revisi sehingga dihasilkan produk akhir yang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji coba kelompok besar ini dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2015 dengan cara menampilkan produk media *CD* bahan ajar pada saat proses pembelajaran penjas kelas X MIA 2, SMA N 1 Kretek Bantul. Pelaksanaan uji coba dan proses pembelajaran berjalan dengan lancar.

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan bantuan media *CD* yang dikembangkan, peserta didik diminta untuk mengisi lembar evaluasi untuk peserta didik berupa kuisioner untuk memberikan penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti memberikan kebebasan dan keleluasaan pada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya.

Data yang diperoleh melalui kuisioner pada uji coba kelompok besar tercantum dalam tabel 18 berikut ini.

Tabel 18. Skor Penilaian Bahan Ajar Materi Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kategori
1	Kejelasan pemilihan tulisan/huruf	4,30	Sangat Baik
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	4,27	Sangat Baik
3	Kemudahan penggunaan tombol menu	4,30	Sangat Baik
4	Kejelasan gambar	4,17	Baik
5	Kejelasan video	4,43	Sangat Baik
6	Kejelasan warna gambar	4,17	Baik
7	Kemenarikan animasi	4,00	Baik
8	Kejelasan materi	4,40	Sangat Baik
9	Kejelasan bahasa	4,27	Sangat Baik
10	Video dan gambar memperjelas materi	4,30	Sangat Baik
11	Kejelasan rumusan soal	3,97	Baik
12	Tingkat kesulitan soal	3,83	Baik
13	Materi menantang dan menarik	4,27	Sangat Baik
14	Kesesuaian soal dengan materi	4,27	Sangat Baik
15	Kejelasan petunjuk penggerjaan belajar	4,17	Baik
16	Materi mudah dipahami	4,33	Sangat Baik
17	Umpulan terhadap jawaban peserta didik	3,80	Baik
18	Dengan multimedia belajar lebih menyenangkan	4,53	Sangat Baik
19	Multimedia membantu belajar	4,60	Sangat Baik
<b>Jumlah Skor</b>		80,37	<b>Sangat Baik</b>
<b>Rerata Skor</b>		4,23	

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa skor uji coba kelompok besar yang dilakukan oleh 30 orang peserta didik termasuk dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor penilaian media berupa *CD* bahan ajar yang dikembangkan adalah 4,23.

Selain data di atas, peserta didik sebagai responden juga memberikan masukan-masukan berupa komentar mengenai kualitas produk bahan ajar yang dikembangkan. Komentar dari responden secara umum dapat dirangkum sebagai berikut:

- a) Bahasa yang digunakan baik, gambar menarik, dan materi mudah dipahami.
- b) Penggunaan multimedia membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, asik, dan lebih mudah dimengerti atau dipahami.
- c) Materi yang diberikan sangat mudah dimengerti dan sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan.
- d) Olahraga permainan bola voli membuat saya tertarik, dengan disajikannya media berupa *CD* bahan ajar memudahkan dalam memahami materi *passing* atas dan *passing* bawah bola voli yang sebelumnya belum pernah saya dapat.

## B. Analisis Data

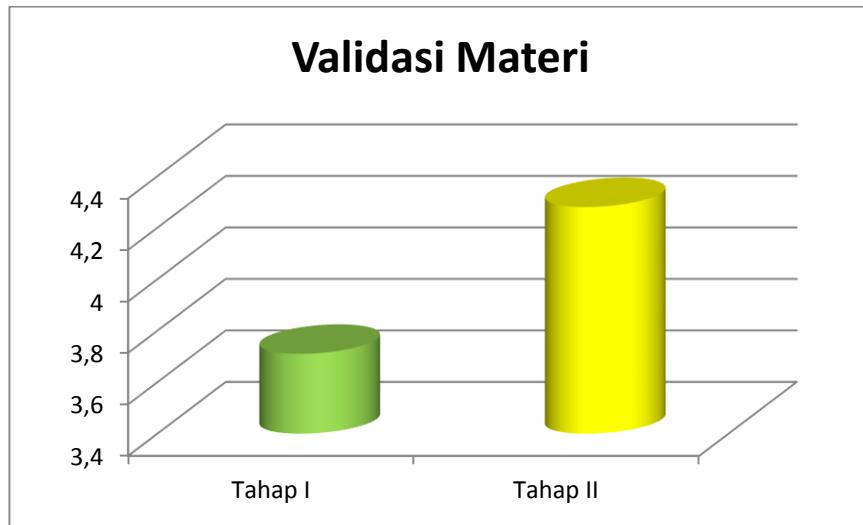
### 1. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi

Data dari ahli materi di peroleh dengan menunjukkan produk yang dikembangkan yaitu berupa *CD* bahan ajar disertai dengan lembar evaluasi untuk ahli materi berupa kuisioner. Proses validasi pada materi dengan ahli materi dilakukan melalui II tahap evaluasi. Data yang diperoleh dari hasil validasi materi oleh ahli materi pada tahap I tercantum pada tabel 5 dan tahap II tercantum pada tabel 9. Kemudian hasil akhir dari keseluruhan data yang diperoleh dari tahap validasi materi oleh ahli materi di rangkum oleh peneliti dan disajikan pada tabel 19 berikut ini.

Tabel 19. Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Materi oleh Ahli Materi

Tahap Validasi	Rerata Skor	Kategori
I	3,71	Baik
II	4,28	Sangat Baik

Untuk memperjelas dapat dilihat gambar berikut ini (gambar 3).



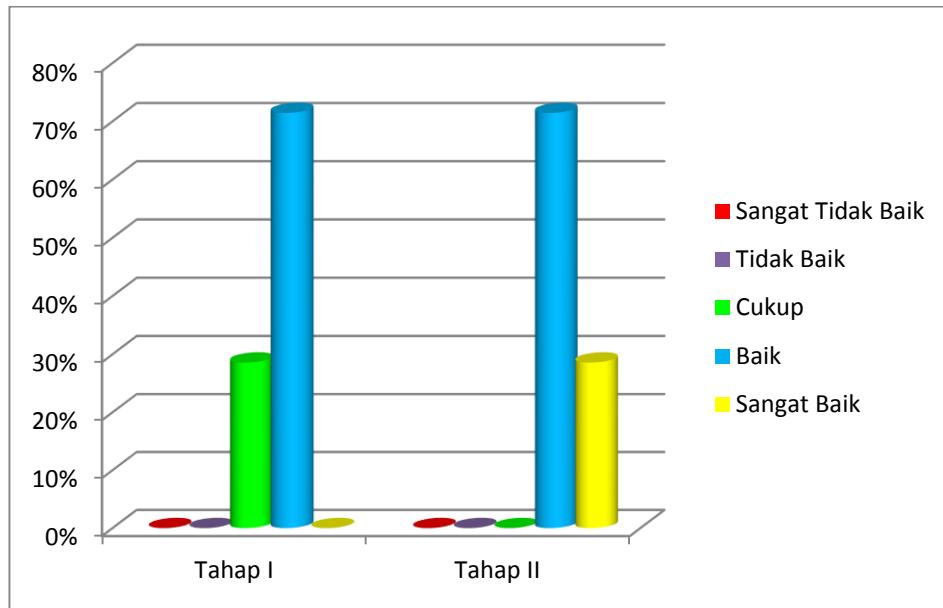
Gambar 3. Diagram Batang Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Materi oleh Ahli Materi

Dari tabel di atas dapat diketahui rerata skor yang didapat dari penilaian ahli materi pada produk *CD* bahan ajar yang dikembangkan. Dari 14 item penilaian pada produk *CD* bahan ajar diperoleh rerata skor pada tahap I adalah 3,71 yang apabila dikonversi menjadikan produk media berupa *CD* bahan ajar pada tahap I masuk dalam kategori “baik”. Kemudian rerata skor yang didapat dari penilaian ahli materi pada tahap II adalah 4,28 dan termasuk dalam kategori “sangat baik”. Berikut peneliti sajikan sebaran data atau distribusi frekuensi pada masing-masing aspek dan pada keseluruhan aspek (tabel 20).

Tabel 20. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi

Kategori	Tahap I		Tahap II	
	f	%	f	%
Sangat Baik	0	0	4	28,57
Baik	10	71,43	10	71,43
Cukup	4	28,57	0	0
Tidak Baik	0	0	0	0
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Untuk memperjelas dapat dilihat gambar berikut ini (gambar 4)



Gambar 4. Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Materi Permainan Bola Voli oleh Ahli Materi

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa penilaian ahli materi mengenai aspek kualitas materi pada produk media berupa *CD* bahan ajar tiap-tiap tahap yaitu pada tahap I, 0% termasuk kategori “sangat tidak baik”, 0% termasuk kategori “tidak baik”, 28,57% termasuk kategori “cukup baik”, 71,43% termasuk kategori “baik”, dan 0% termasuk kategori “sangat baik”. Pada tahap II diperoleh 0% termasuk kategori “sangat tidak baik”, 0% termasuk kategori “tidak baik”, 0% termasuk kategori “cukup baik”, 71,43% termasuk kategori “baik”, dan 28,57% termasuk kategori “sangat baik”.

Selain memberikan penilaian di atas, ahli materi juga memberikan saran perbaikan dan komentar terhadap media yang dikembangkan yang oleh peneliti dijadikan sebagai pedoman perbaikan. Revisi telah dilakukan sesuai dengan sara-saran yang relevan.

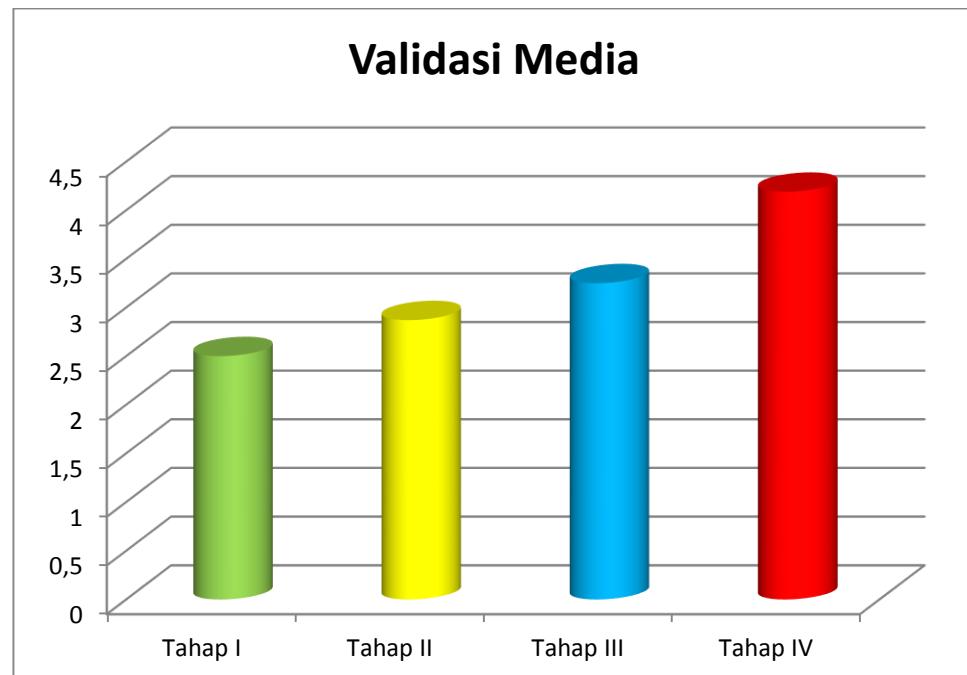
## 2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media

Data dari ahli media di peroleh dengan cara menunjukkan produk yang dikembangkan yaitu *CD* bahan ajar yang disertai lembar evaluasi untuk ahli media berupa kuisioner. Validasi media dengan ahli media dilakukan dengan IV tahap. Data yang diperoleh dari validasi ahli media tahap I tercantum pada tabel 10, tahap II pada tabel 12, tahap III pada tabel 14, dan tahap IV pada tabel 16. Hasil akhir dari keseluruhan data yang diperoleh dari validasi ahli media di rangkum pada tabel 21 berikut ini.

Tabel 21. Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Media oleh Ahli Media

Tahap Validasi	Rerata Skor	Kategori
I	2,50	Tidak Baik
II	2,87	Cukup
III	3,25	Cukup
IV	4,19	Baik

Untuk memperjelas dapat dilihat gambar berikut ini (gambar 5)



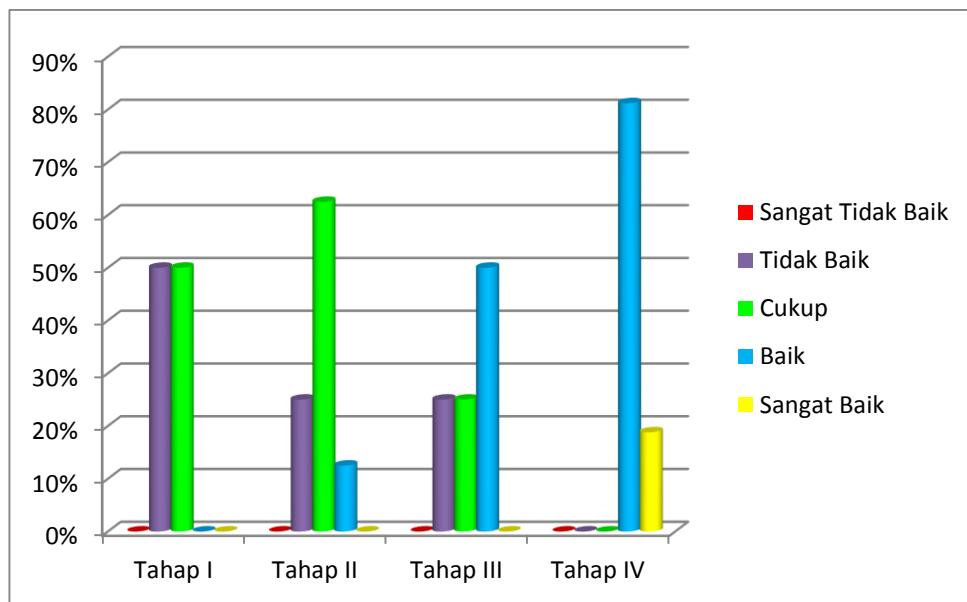
Gambar 5. Diagram Batang Rerata Skor Keseluruhan Data Validasi Media oleh Ahli Media

Dari tabel di atas dapat diketahui rerata skor yang didapat oleh keseluruhan aspek yang disajikan dalam produk yang dikembangkan. Dari enam belas item penilaian pada produk *CD* bahan ajar diperoleh rerata skor produk pada tahap I adalah 2,50 yang apabila dikonversi menjadikan produk *CD* bahan ajar pada tahap I masuk dalam kategori “tidak baik”. Rerata skor produk pada tahap II adalah 2,87 termasuk dalam kategori “cukup”. Rerata skor produk pada tahap III adalah 3,25 termasuk dalam kategori “cukup”. Rerata skor produk pada tahap IV adalah 4,19 termasuk dalam kategori “baik”. Berikut peneliti sajikan sebaran data atau distribusi frekuensi masing-masing tahap (tabel 22).

Tabel 22. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Media Materi Permainan Bola Voli

Kategori	Tahap I		Tahap II		Tahap III		Tahap IV	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sangat Baik	0	0	0	0	0	0	3	18,8
Baik	0	0	2	12,5	8	50	13	81,2
Cukup	8	50	10	62,5	4	25	0	0
Tidak Baik	8	50	4	25	4	25	0	0
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Untuk memperjelas tabel di atas dapat dilihat gambar berikut ini (gambar 6).



Gambar 6. Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Media Materi Permainan Bola Voli

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa penilaian ahli media pada tahap I mengenai kualitas produk media *CD* bahan ajar diperoleh data per kategori dari keseluruhan item yaitu 0% termasuk kategori “sangat baik”, 0% termasuk kategori “baik”, 50% termasuk kategori “cukup”, 50% termasuk kategori “tidak baik”, dan 0% termasuk kategori “sangat tidak baik”. Pada tahap II diperoleh 0% termasuk kategori “sangat baik”, 12,50% termasuk kategori “baik”, 62,50% termasuk kategori “cukup”, 25% termasuk kategori “tidak baik”, dan 0% termasuk kategori “sangat tidak baik”. Pada tahap III diperoleh 0% termasuk kategori “sangat baik”, 50% termasuk kategori “baik”, 25% termasuk kategori “cukup”, 25% termasuk kategori “tidak baik”, dan 0% termasuk kategori “sangat tidak baik”. Pada tahap IV diperoleh 18,80% termasuk kategori “sangat baik”, 81,20% termasuk kategori “baik”, 0% termasuk

kategori “cukup”, 0% termasuk kategori “tidak baik”, dan 0% termasuk kategori “sangat tidak baik”.

Selain memberikan penilaian di atas, ahli media juga memberikan saran perbaikan dan komentar terhadap media *CD* bahan ajar yang dikembangkan untuk dijadikan pedoman perbaikan bagi peneliti. Revisi telah dilakukan sesuai dengan saran-saran yang relevan.

### **3. Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil**

Setelah produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dan dinyatakan layak untuk diujicobakan, kemudian produk tersebut segera diujicobakan kepada peserta didik. Data yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil merupakan data kuantitatif berupa skor penilaian dari peserta didik yang kemudian diubah menjadi data kualitatif yang menyatakan kualitas media yang dikembangkan. Selain itu, diperoleh juga data kualitatif berupa saran dan masukan sebagai bahan revisi produk *CD* bahan ajar tersebut.

Uji coba kelompok kecil ini diikuti oleh sepuluh peserta didik yang telah dipilih secara merata. Mereka dipilih agar dapat mewakili semua siswa yang terdiri dari beragam kemampuan, serta terdiri dari peserta didik laki-laki dan perempuan. Penilaian peserta didik mengenai kualitas produk menunjukkan bahwa media *CD* bahan ajar memiliki kualitas yang baik, dengan rerata skor 4,08. Penilaian pada aspek ini mencakup 19 item pada kuesioner. Berikut ini ringkasan data penilaian dari uji coba kelompok kecil (tabel 23).

Tabel 23. Penilaian Kualitas Media CD Bahan Ajar Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Kecil

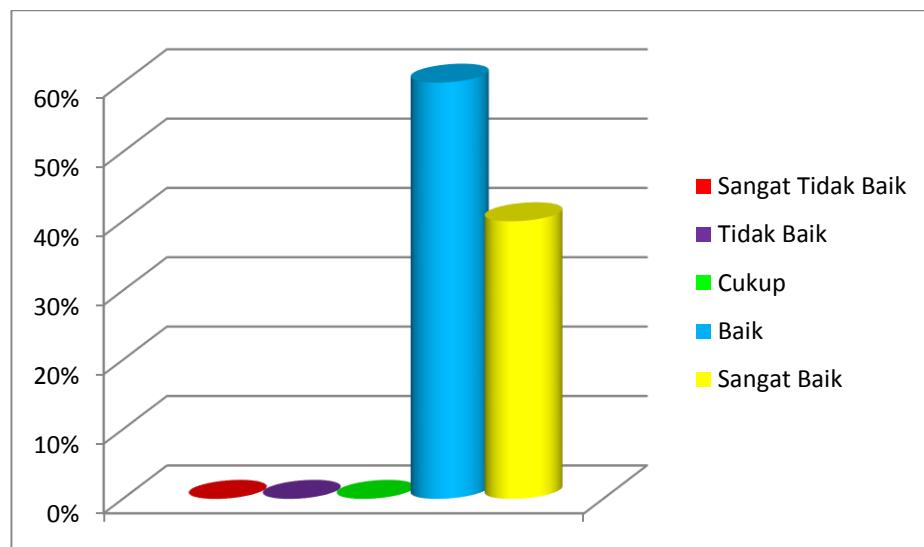
No. Responden	Skor	Rerata Skor	Kategori
Peserta Didik 1	72	3,79	Baik
Peserta Didik 2	72	3,79	Baik
Peserta Didik 3	86	4,53	Sangat Baik
Peserta Didik 4	66	3,47	Baik
Peserta Didik 5	93	4,89	Sangat Baik
Peserta Didik 6	83	4,37	Sangat Baik
Peserta Didik 7	72	3,79	Baik
Peserta Didik 8	73	3,84	Baik
Peserta Didik 9	86	4,53	Sangat Baik
Peserta Didik 10	72	3,79	Baik
<b>Jumlah Rerata Skor</b>	<b>40,79</b>		
<b>Rerata Skor</b>	<b>4,08</b>		<b>Baik</b>

Untuk lebih jelasnya mengenai distribusi frekuensi data tersebut kedalam bentuk persen dapat dilihat pada tabel 24 berikut.

Tabel 24. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Media CD Bahan Ajar Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Kecil

Kategori	f	%
Sangat Baik	4	40
Baik	6	60
Cukup	0	0
Tidak Baik	0	0
Sangat Tidak Baik	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Untuk memperjelas dapat dilihat gambar berikut ini (gambar 7)



Gambar 7. Diagram Batang Penilaian Kualitas Media CD Bahan Ajar Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel dan diagram di atas menunjukkan secara lebih jelas bahwa hasil penilaian terhadap media *CD* bahan ajar yang berisi materi permainan bola voli yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil adalah termasuk dalam kategori sangat baik dengan rerata skor 4,08. Dari hasil penilaian peserta didik atau responden yang berjumlah sepuluh orang diperoleh persentase 40% pada kategori “sangat baik” dan 60% pada kategori “baik”. Hal tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan termasuk dalam kategori baik.

Selain penilaian di atas, peserta didik atau responden uji kelompok kecil juga memberikan masukan, saran, dan komentar untuk perbaikan kualitas produk. Setelah melalui tahap uji coba kelompok kecil, revisi telah dilakukan sesuai saran-saran yang relevan dan menghasilkan produk media *CD* bahan ajar yang siap untuk diujicobakan dalam kelompok besar.

#### **4. Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar**

Data yang diperoleh dari uji coba lapangan merupakan data kuantitatif berupa skor penilaian dari peserta didik yang kemudian diubah menjadi data kualitatif yang menyatakan kualitas media *CD* bahan ajar yang dikembangkan. Selain itu, peneliti juga mendapatkan data kualitatif berupa saran, masukan, dan komentar yang diberikan oleh peserta didik yang menjadi responden saat uji coba produk.

Uji coba kelompok besar yang dilakukan oleh peneliti diikuti oleh tiga puluh peserta didik yang terdiri dari seluruh peserta didik kelas X MIA 2, SMA N 1 Kretek Bantul. Hasil penilaian peserta didik mengenai

kualitas produk menunjukkan bahwa media *CD* bahan ajar memiliki kualitas yang sangat baik, dengan rerata skor 4,23 dengan jumlah skor total 126,89. Penilaian pada uji coba kelompok besar yang dilakukan ini mencakup sembilanbelas item pada kuesioner. Berikut ini ringkasan data penilaian dari uji coba kelompok besar (tabel 25).

Tabel 25. Penilaian Kualitas Media *CD* Bahan Ajar Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar

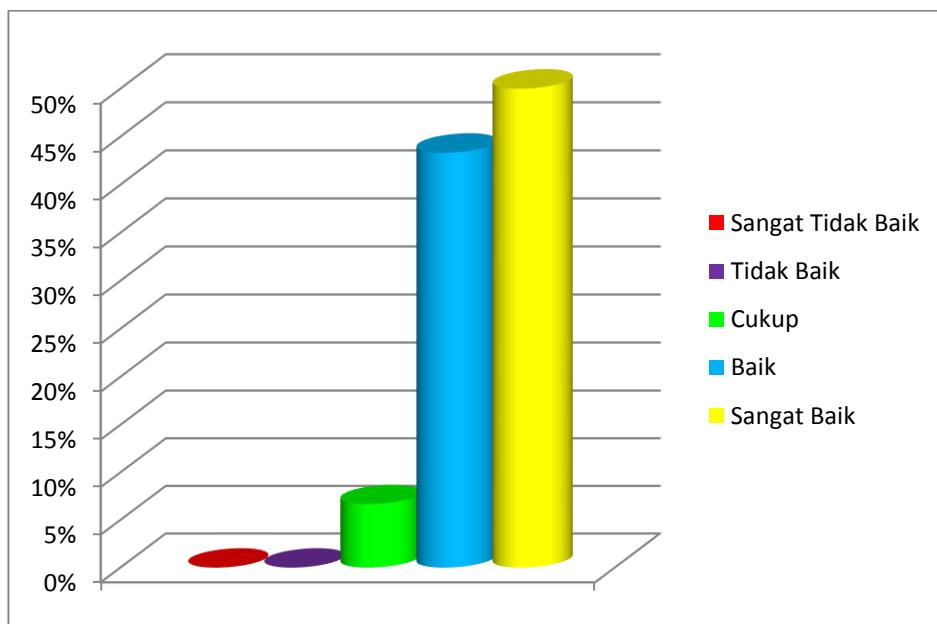
No. Responden	Skor	Rerata Skor	Kategori
Peserta Didik 1	73	3,84	Baik
Peserta Didik 2	57	3,00	Cukup
Peserta Didik 3	78	4.10	Baik
Peserta Didik 4	83	4.37	Sangat Baik
Peserta Didik 5	84	4.42	Sangat Baik
Peserta Didik 6	81	4.26	Sangat Baik
Peserta Didik 7	86	4.53	Sangat Baik
Peserta Didik 8	88	4.63	Sangat Baik
Peserta Didik 9	91	4.79	Sangat Baik
Peserta Didik 10	90	4.74	Sangat Baik
Peserta Didik 11	95	5,00	Sangat Baik
Peserta Didik 12	62	3.26	Cukup
Peserta Didik 13	93	4.89	Sangat Baik
Peserta Didik 14	80	4.21	Baik
Peserta Didik 15	75	3.95	Baik
Peserta Didik 16	79	4.16	Baik
Peserta Didik 17	84	4.42	Sangat Baik
Peserta Didik 18	93	4.89	Sangat Baik
Peserta Didik 19	80	4.21	Baik
Peserta Didik 20	85	4.47	Sangat Baik
Peserta Didik 21	83	4.37	Sangat Baik
Peserta Didik 22	85	4.47	Sangat Baik
Peserta Didik 23	70	3.68	Baik
Peserta Didik 24	73	3.84	Baik
Peserta Didik 25	80	4.21	Baik
Peserta Didik 26	77	4.05	Baik
Peserta Didik 27	74	3.89	Baik
Peserta Didik 28	73	3.84	Baik
Peserta Didik 29	73	3.84	Baik
Peserta Didik 30	86	4.53	Sangat Baik
<b>Jumlah Rerata Skor</b>		126,89	<b>Sangat Baik</b>
<b>Rerata Skor</b>		4,23	

Untuk lebih jelasnya mengenai distribusi frekuensi data tersebut dapat dilihat pada tabel 26 berikut.

Tabel 26. Distribusi Frekuensi Penilaian Media *CD* Bahan Ajar Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar

Kategori	f	%
Sangat Baik	15	50,00
Baik	13	43,33
Cukup	2	6,67
Tidak Baik	0	0
Sangat Tidak Baik	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Untuk memperjelas dapat dilihat gambar berikut ini (gambar 8)



Gambar 8. Diagram Batang Penilaian Media *CD* Bahan Ajar Permainan Bola Voli pada Uji Coba Kelompok Besar

Tabel dan diagram di atas menunjukkan secara lebih jelas bahwa hasil penilaian terhadap media *CD* bahan ajar permainan bola voli yang diperoleh dari uji coba kelompok besar adalah termasuk dalam kategori sangat baik dengan rerata skor 4,23. Dari hasil penilaian responden diperoleh persentase 50,00% pada kategori “sangat baik”, 43,33% pada kategori “baik”, dan 6,67% pada kategori “cukup” untuk media *CD* bahan ajar yang menunjukkan bahwa lima belas responden menyatakan bahwa

media tersebut termasuk dalam kategori sangat baik, tiga belas responden menyatakan baik, dan dua responden menyatakan cukup.

Selain penilaian di atas, peserta didik atau responden uji coba kelompok besar juga memberikan masukan, saran, dan komentar untuk perbaikan kualitas produk. Revisi telah dilakukan sesuai saran-saran yang relevan.

## **C. Revisi Produk**

### **1. Data Analisis Kebutuhan**

Permasalahan-permasalahan yang terjadi terutama pada proses pembelajaran di sekolah tidak akan teridentifikasi dengan sendirinya tanpa ada analisis atau pengamatan pada proses pembelajaran sebelumnya. Untuk itu, peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan cara menganalisis proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan secara langsung di lapangan, wawancara dengan pihak terkait, dan melakukan studi pustaka.

Pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan di SMA terdiri dari teori dan praktik. Sesuai dengan kurikulum 2013 (K-13), mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan mendapat tambahan kuantitas waktu menjadi 3JP per minggu. Hal tersebut tentu menjadi kabar gembira bagi guru penjas sebagai pengampu mata pelajaran tersebut. Namun, dengan bertambahnya jam mengajar tentunya juga menambah tanggungjawab guru untuk dapat lebih memaksimalkan kualitas penyampaian materi. Jika diperhatikan, konsep yang diatur pada K-13

mengharuskan guru untuk menjadi mediator bagi peserta didiknya dalam setiap proses pembelajaran. Hal tersebut sama artinya dengan pernyataan bahwa setiap guru harus memiliki media dalam penyampaian pesan pembelajaran. Inilah yang menjadikan guru penjas sedikit kerepotan. Banyaknya kompetensi yang harus disampaikan serta terbatasnya kemampuan guru dalam mencari dan mengolah informasi menjadikan media tersebut tidak diindahkan.

Dari hasil pengamatan langsung dan hasil wawancara peneliti dengan beberapa pendidik yang mengampu mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan didapat informasi bahwa selama ini, pembelajaran penjas di sekolah hanyalah sebatas pembelajaran gerak dimana peserta didik hanya diwajibkan untuk bergerak tanpa penekanan pada konsep gerak tersebut. Media dan bahan ajar yang digunakan selama pembelajaran hanyalah seadanya tanpa memperhatikan sumber yang jelas dan keabsahan informasi tersebut. Untuk kelas teori, pembelajaran berlangsung hanya berpaku pada buku pegangan yang dimiliki dan menyampaiannya secara lisan dengan media papan tulis dan sebagainya. Ketika diberikan gambar pada pertemuan ketiga dan keempat peserta didik cenderung merasakan bosan dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan pada kelas praktik, sangat kecil kemungkinannya guru pendidikan jasmani menggunakan media tambahan selain alat-alat olahraga terkait. Bahkan ada beberapa kompetensi yang tidak disampaikan secara maksimal kepada peserta didik karena terbatasnya pengetahuan

guru dan sulitnya mencari informasi mengenai kompetensi tersebut. Meskipun ada beberapa guru yang mencoba mencari bahan-bahan materi melalui internet, tetapi mencari informasi yang sesuai dengan apa yang diinginkan tidaklah semudah membalikkan telapak tangan, apalagi ditambah dengan fakta bahwa tidak semua guru akrab dengan internet. Terkadang guru meminta bantuan orang lain untuk mencari bahan di internet, hal tersebut tentunya sangat membebani guru, selain karena harus berkorban biaya karena harus membayar akses internet yang digunakan guru juga harus mencari orang yang dapat membantu saat dibutuhkan. Masalah tersebut tidak bisa lagi dianggap sebagai masalah kecil dalam sebuah proses pembelajaran.

Dari hasil pengamatan dan data yang diperoleh, peneliti memutuskan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA kelas X khususnya materi *passing* atas dan *passing* bola voli. Besar harapan peneliti jika produk yang dihasilkan dapat membantu proses pembelajaran, dan mengatasi permasalahan peserta didik maupun guru dalam pembelajaran.

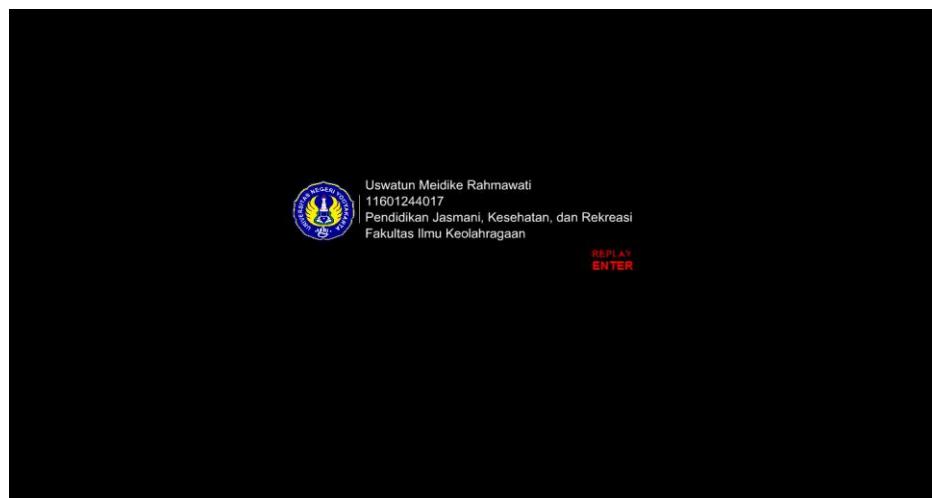
## 2. Deskripsi Produk Awal

Setelah mata pelajaran dan materi yang dikembangkan di tentukan, kemudian dilanjutkan dengan proses mendesain produk yaitu dengan mengumpulkan sumber materi yang akan dimediakan, menyiapkan *software* yang nantinya akan digunakan sebagai alat bantu untuk mengembangkan media, serta mengambil *video* permainan dan gambar

setiap gerakan yang sesuai dengan konsep materi yang akan dimediakan. Pada tahap pengambilan gambar dan *video* ini, peneliti dibantu oleh atlet-atlet bola voli dari tim Baja Bantul. Setelah melalui proses pengembangan desain dan pembuatan produk awal, maka dihasilkan produk awal berupa *CD* bahan ajar bola voli untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi permainan jurang pemisah sebelum divalidasi oleh ahli materi dan ahli media (gambar 9-20)



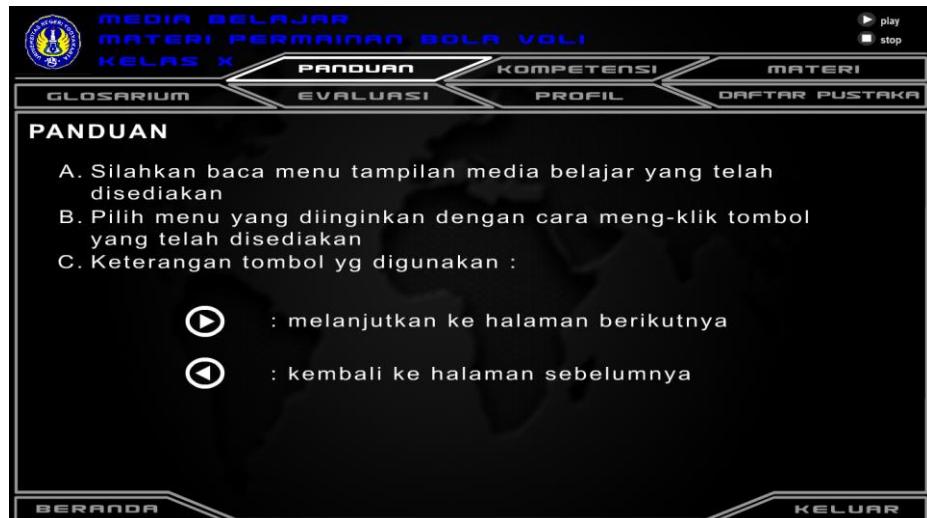
Gambar 9. Tampilan Intro Produk Awal



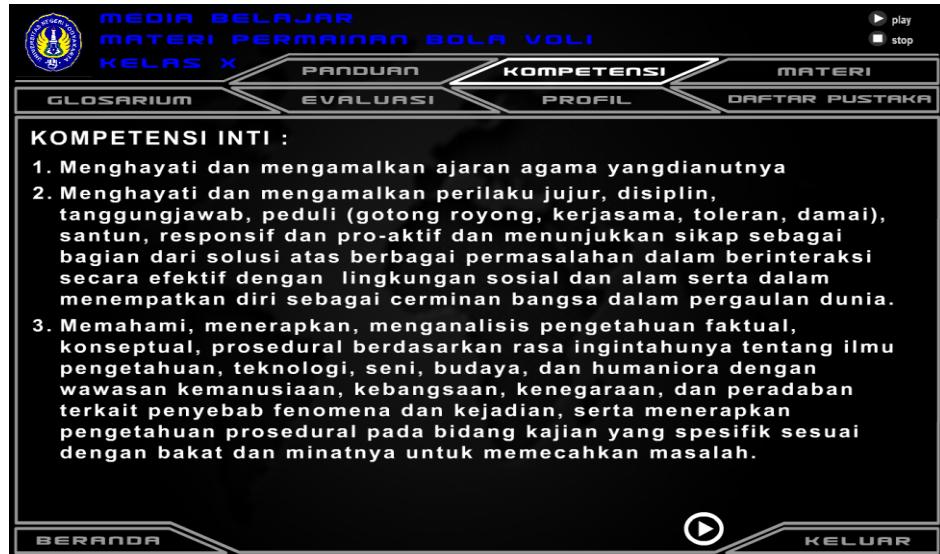
Gambar 10. Tampilan Intro Produk Awal



Gambar 11. Tampilan halaman depan Produk Awal



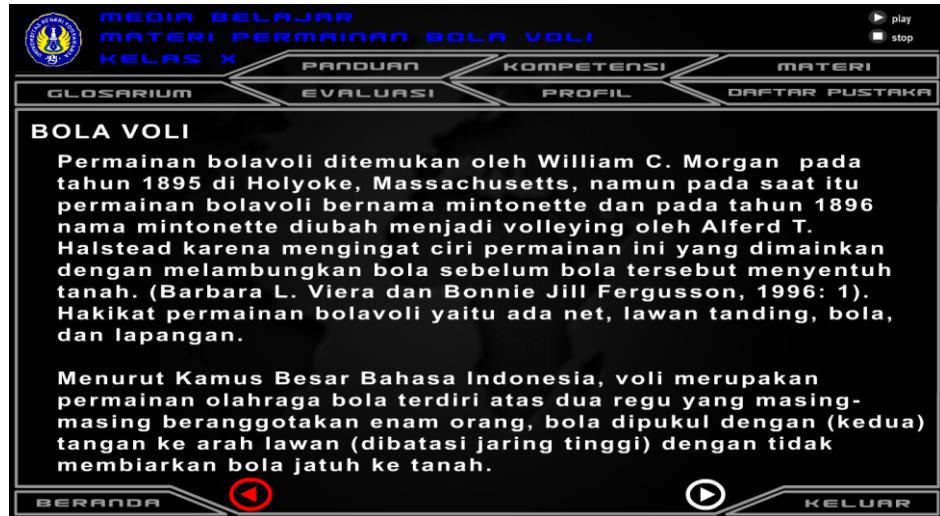
Gambar 12. Tampilan Panduan Produk Awal



Gambar 13. Tampilan Kompetensi Produk Awal



Gambar 14. Tampilan Depan Materi Produk Awal



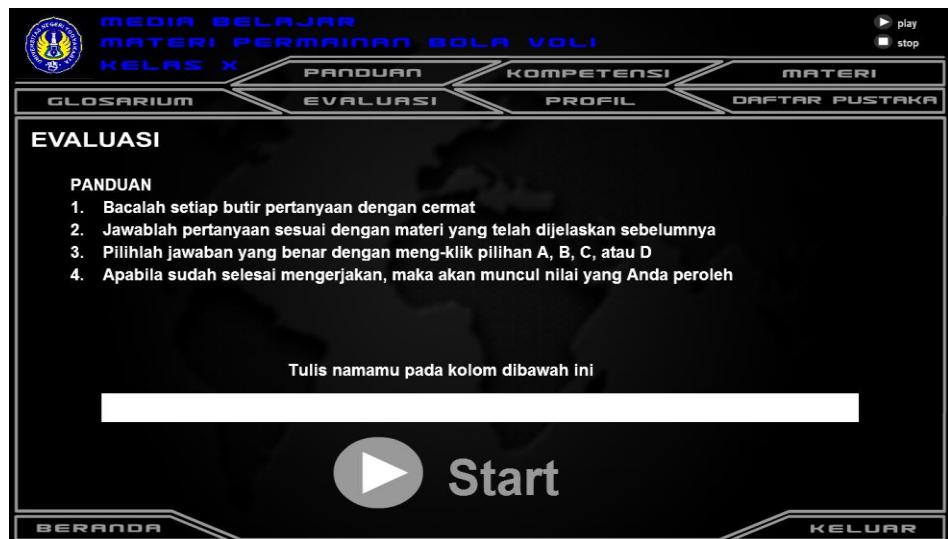
Gambar 15. Tampilan Isi Materi Produk Awal



Gambar 16. Tampilan Depan Materi Permainan Produk Awal



Gambar 17. Tampilan Video Produk Awal



Gambar 18. Tampilan Depan Evaluasi Produk Awal



Gambar 19. Tampilan Profil Produk Awal



Gambar 20. Tampilan Daftar Pustaka Produk Awal

Selanjutnya, produk awal divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dan mendapat penilaian, saran, komentar, serta masukan untuk dijadikan pedoman revisi produk.

### 3. Revisi

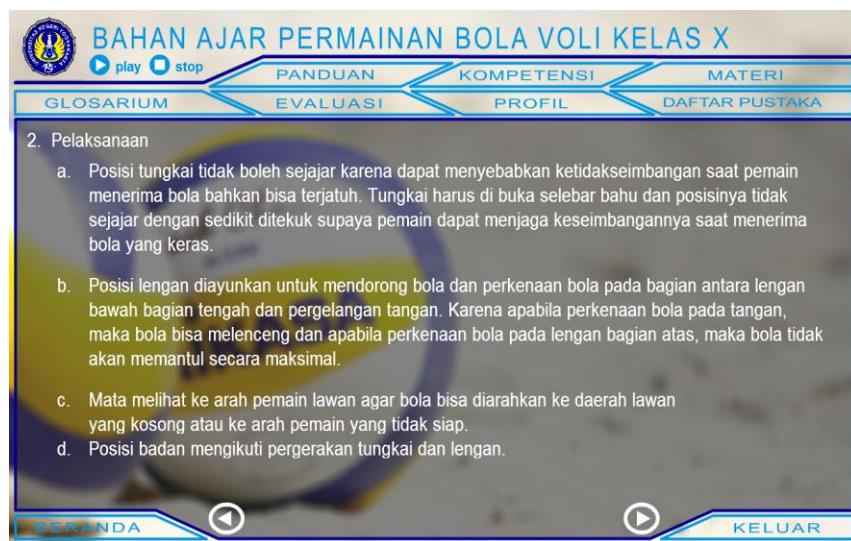
#### a. Revisi Berdasarkan Ahli Materi

##### 1) Tahap I

Berdasarkan saran, masukan, dan komentar pada saat validasi produk tahap I yang telah diuraikan dalam deskripsi data

dari ahli materi di atas, maka dapat segera dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk berdasarkan saran ahli materi adalah sebagai berikut:

- a) Menurut ahli materi, apabila di dalam evaluasi terdapat tahapan-tahapan *passing* maka seharusnya di dalam isi materi juga dicantumkan tahapan-tahapan *passing* mulai dari posisi persiapan hingga posisi akhir. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 21 berikut ini.



Gambar 21. Penambahan Materi pada Isi Materi

- b) Menurut ahli materi gambar sangatlah penting dalam menyampaikan materi. Karena gambar juga bisa membuat peserta didik tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga ahli materi menyarankan untuk menambah gambar pada materi. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 22 berikut ini.

**BOLA VOLI**

Permainan bolavoli ditemukan oleh William C. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke, Massachusetts, namun pada saat itu permainan bolavoli bernama mintonette dan pada tahun 1896 nama mintonette diubah menjadi volleying oleh Alferd T. Halstead karena mengingat ciri permainan ini yang dimainkan dengan melambungkan bola sebelum bola tersebut menyentuh tanah. (Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson, 1996: 1). Hakikat permainan bolavoli yaitu ada net, lawan tanding, bola, dan lapangan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, voli merupakan permainan olahraga bola terdiri atas dua regu yang masing-masing beranggotakan enam orang, bola dipukul dengan (kedua) tangan ke arah lawan (dibatasi jaring tinggi) dengan tidak membiarkan bola jatuh ke tanah.

BERANDA KELUAR

### Sebelum Revisi

**BOLA VOLI**

Permainan bolavoli ditemukan oleh William C. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke, Massachusetts, namun pada saat itu permainan bolavoli bernama mintonette dan pada tahun 1896 nama mintonette diubah menjadi volleying oleh Alferd T. Halstead karena mengingat ciri permainan ini yang dimainkan dengan melambungkan bola sebelum bola tersebut menyentuh tanah. (Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson, 1996: 1). Hakikat permainan bolavoli yaitu ada net, lawan tanding, bola, dan lapangan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, voli merupakan permainan olahraga bola terdiri atas dua regu yang masing-masing beranggotakan enam orang, bola dipukul dengan (kedua) tangan ke arah lawan (dibatasi jaring tinggi) dengan tidak membiarkan bola jatuh ke tanah.

William C. Morgan

BERANDA KELUAR

### Setelah Revisi

Gambar 22. Penambahan Gambar pada Isi Materi

- c) Ahli materi menyarankan untuk menambahkan referensi sehingga dapat memudahkan guru dan peserta didik untuk mencari lebih banyak informasi mengenai permainan bola voli.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar 23 berikut ini



Sebelum Revisi



Setelah Revisi

Gambar 23. Penambahan Referensi pada Isi Materi dan Daftar Pustaka

## 2) Tahap II

Pada validasi tahap II, ahli materi memberikan penilaian “sangat baik” pada produk yang dikembangkan sehingga siap untuk diujicobakan tanpa revisi dari segi materi.

### b. Revisi Berdasarkan Ahli Media

#### 1) Tahap I

Berdasarkan saran, masukan, dan komentar dari ahli media pada saat validasi produk tahap I yang telah diuraikan dalam

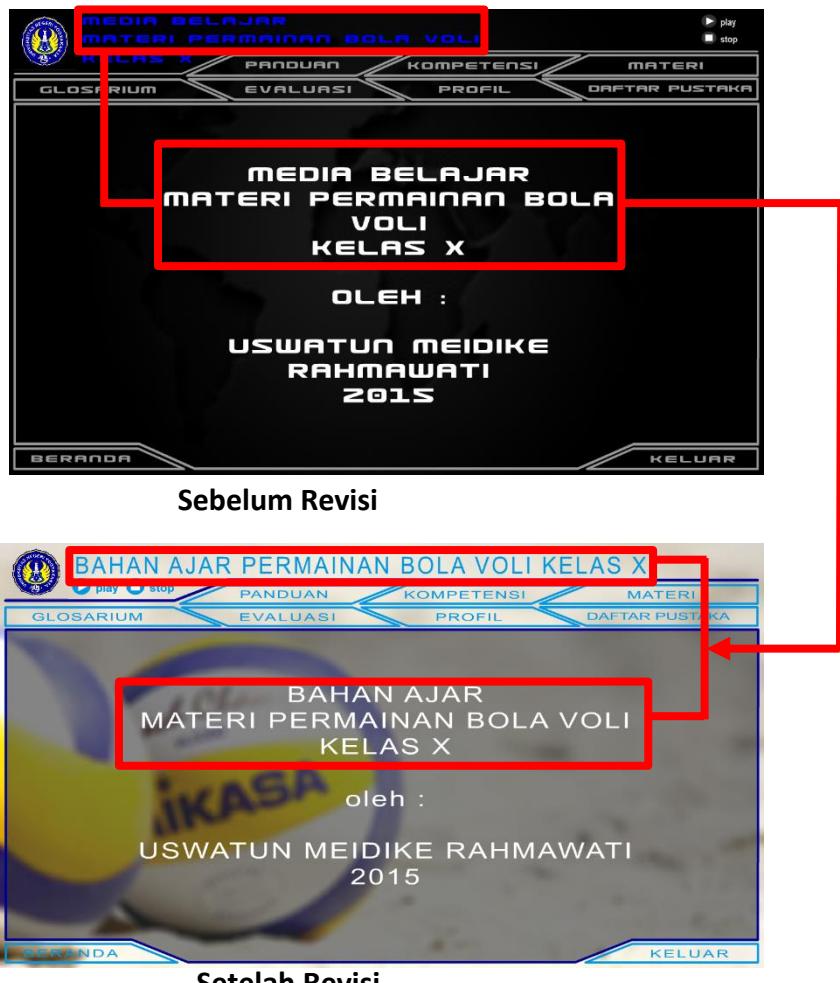
deskripsi data dari ahli media, maka dapat segera dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk tahap I berdasarkan saran ahli media adalah sebagai berikut:

- a) Pemilihan warna desain sangatlah berpengaruh pada kesan pertama dari pengguna media. Maka ahli media menyarankan untuk mengganti warna desain pada media *CD* bahan ajar I menjadi lebih menarik. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 24 berikut ini.



Gambar 24. Penggantian Warna Desain pada Media *CD*

- b) Judul yang digunakan dalam media berbeda dengan yang ada di skripsi, hal tersebut merupakan kesalahan peneliti yang kurang cermat, oleh sebab itu peneliti menggantinya dan menyamakan judul pada skripsi. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 25 berikut ini.



Gambar 25. Perubahan Judul “Media Belajar” dan “Bahan Ajar”

- c) Pemenggalan video sangat penting untuk diperhatikan, karena pemenggalan tersebut dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Ahli media menyarankan untuk memberi

penggalan pada video dan memberikan narasi supaya video lebih menarik dan lebih bisa menjelaskan materi yang disajikan pada media. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 26 berikut ini.



Sebelum Revisi

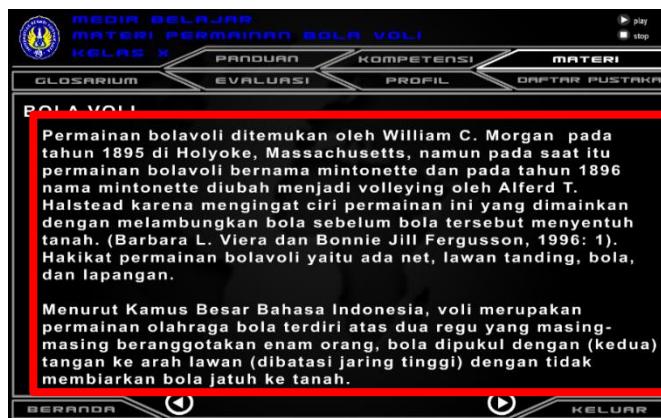


Setelah Revisi

Gambar 26. Pemberian Penggalan pada Masing-Masing Video dan Pemberian Narasi

- d) Ahli media menyatakan bahwa bahan ajar yang dibuat peneliti terkesan seperti *power point* yang berisi ulisan saja, oleh sebab itu ahli media menyarankan untuk menambah beberapa gambar

dalam tampilan bahan ajar untuk membedakan antara *power point* dengan materi yang dimediakan, selain itu juga untuk menambah ketertarikan peserta didik dalam memahami materi yang ditampilkan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 27 berikut ini.



**Sebelum Revisi**



**Setelah Revisi**

Gambar 27. Pemberian Gambar pada Isi Materi

## 2) Tahap II

Berdasarkan saran, masukan, dan komentar pada saat validasi produk tahap II yang telah diuraikan dalam deskripsi data dari ahli media, maka dapat segera dilaksanakan revisi produk.

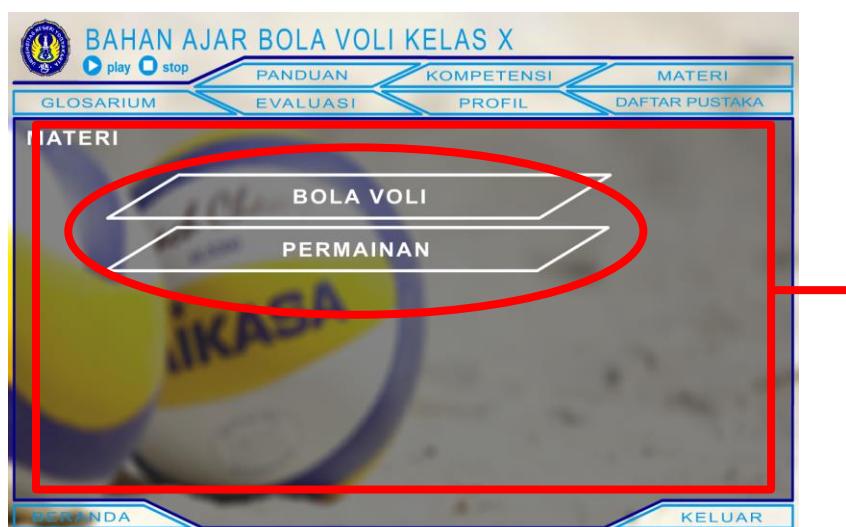
Proses revisi produk tahap II berdasarkan saran ahli media adalah sebagai berikut:

a) Menurut ahli media, warna dan bentuk tulisan berperan penting dalam menampilkan suatu bahan ajar. Karena kemenarikan bentuk dan warna tulisan dapat berpengaruh pada ketertarikan peserta didik pada materi yang dimediakan tersebut, sehingga apabila pemilihan warna tulisan tepat maka peserta didik akan merasa senang dengan pembelajaran tersebut. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 28 berikut ini.

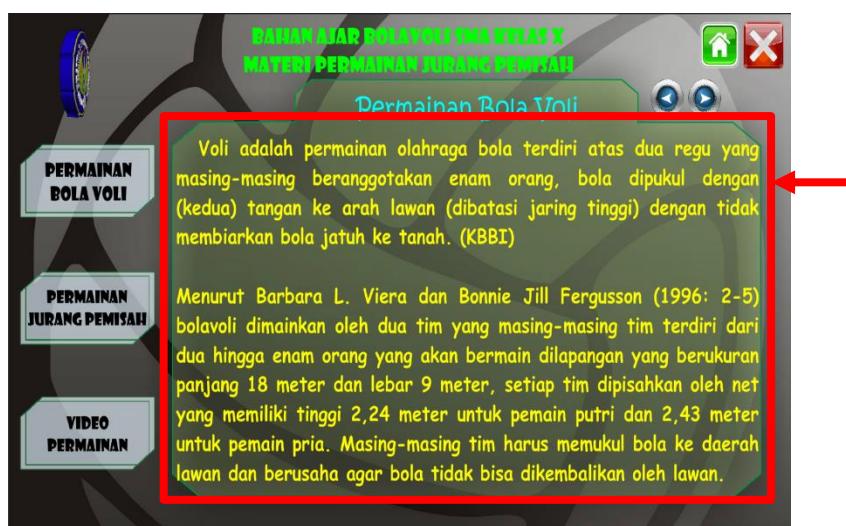


Gambar 28. Penggantian Warna dan Jenis Tulisan

- b) Ahli media menyampaikan masukan untuk merubah warna huruf dan warna *background* agar tidak sama, selain itu ahli media juga menyarankan untuk menggunakan warna yang terang dan menarik supaya tulisan dapat dibaca dengan jelas oleh peserta didik maupun guru. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 29 berikut ini.



Sebelum Revisi



Setelah Revisi

Gambar 29. Perubahan Warna Tulisan dan Tampilan *Background*

c) Pada tampilan musik dinilai kurang pas karena peneliti menggunakan tombol *play* dan *stop* dan ahli media menyarankan untuk menggunakan *on* dan *off*, oleh sebab itu dilakukan perubahan yaitu menghilangkan tombol musik dan menggantinya dengan mengotomatiskan musik yang akan berubah pada masing-masing menu yang dipilih. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 30 berikut ini.



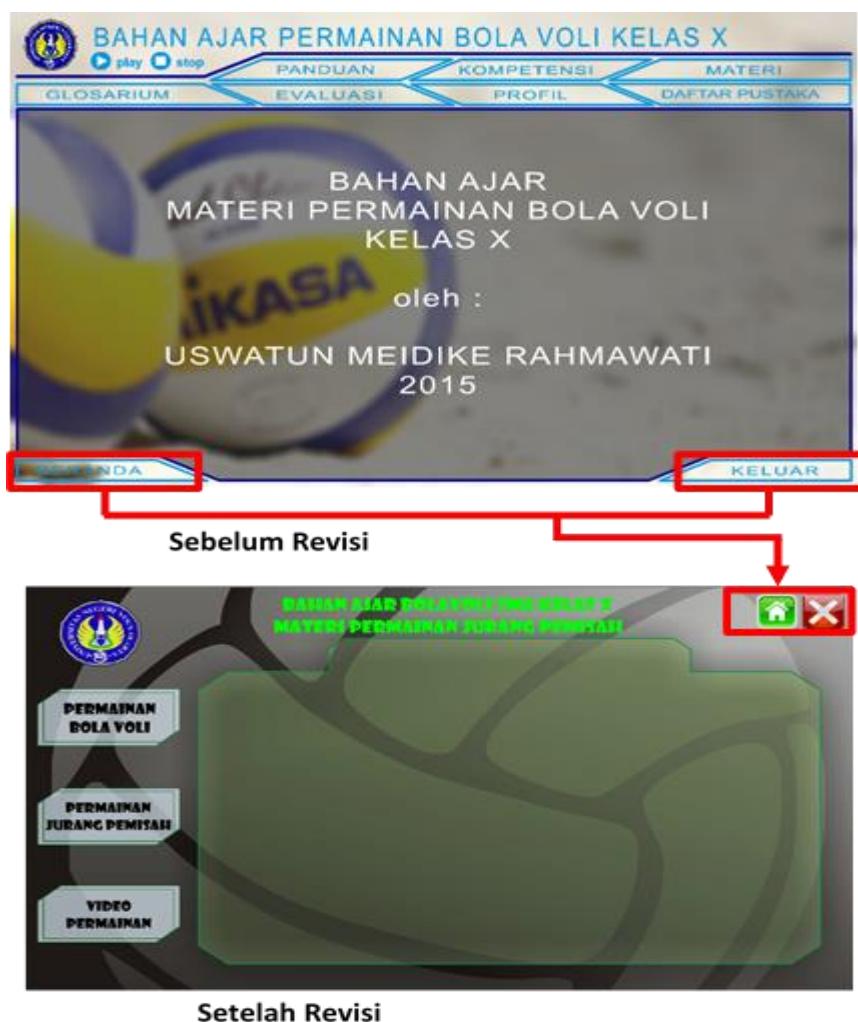
Sebelum Revisi



Setelah Revisi

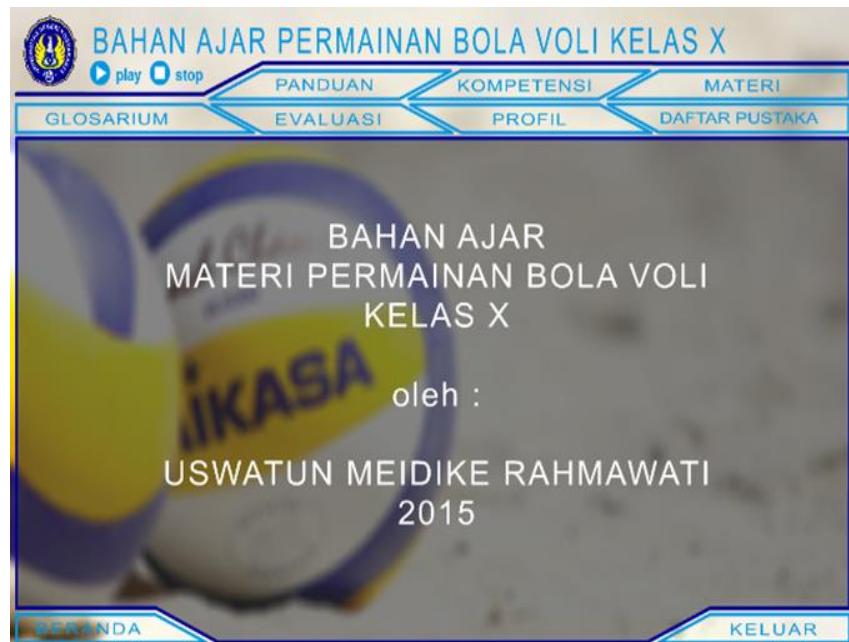
Gambar 30. Tombol Musik Dihilangkan dan Mengotomatiskan Musik pada Masing-Masing Menu

- d) Ahli media menyatakan bahwa tombol “Beranda” dan “Keluar” kurang jelas karena warnanya sama dengan warna yang lainnya, sehingga ahli media menyarankan untuk mengganti warna atau menggantinya dengan ikon sehingga lebih jelas. Hal tersebut kemudian dilakukan perubahan tombol dengan menggunakan ikon yang menggambarkan “Beranda” dan “Keluar”. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 31 berikut ini.



Gambar 31. Perubahan Tombol “Beranda” dan “Keluar”

- e) Menurut ahli media, tampilan *home* atau beranda kurang menarik dan kurang jelas. Oleh sebab itu dilakukan perubahan tampilan *home* atau beranda menjadi lebih bervariasi. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 32 berikut ini.



**Sebelum Revisi**



**Setelah Revisi**

Gambar 32. Perubahan Tampilan Beranda

- f) Menurut ahli media, gambar pada materi masih kurang sehingga peneliti menambahkan lagi gambar-gambar pada materi. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 33 berikut ini.



**Sebelum Revisi**



**Setelah Revisi**

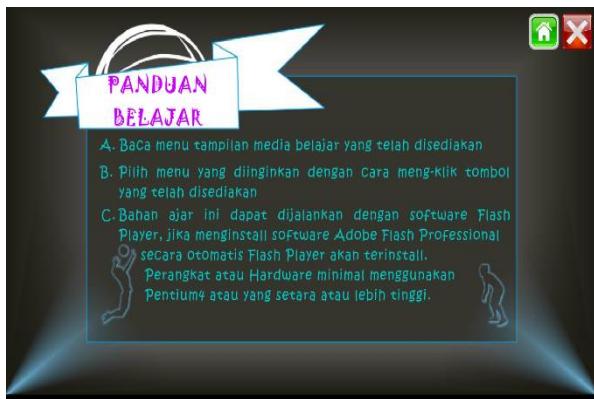
Gambar 33. Penambahan Gambar pada Materi

### 3) Tahap III

Berdasarkan saran, masukan, dan komentar pada saat validasi produk tahap III yang telah diuraikan dalam deskripsi data dari ahli media, maka dapat segera dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk tahap III berdasarkan saran ahli media adalah sebagai berikut:

- a) Menurut ahli media, petunjuk belajar yang digunakan terlalu singkat dan kurang. Selain itu ahli media juga menyarankan

untuk mengganti tulisan “Panduan Belajar” dengan tulisan “Petunjuk Penggunaan”. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 34 berikut ini.



Sebelum



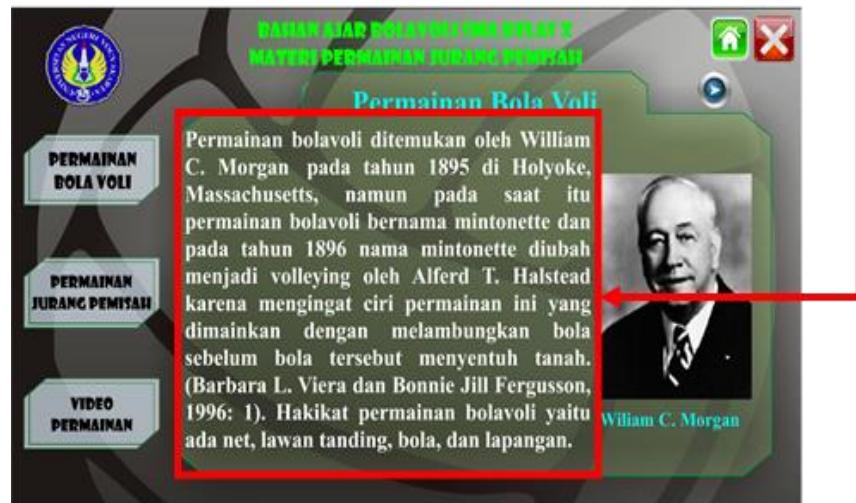
Setelah Revisi

Gambar 34. Penggantian Judul dan Penambahan Keterangan Petunjuk Penggunaan

- b) Menurut ahli media, warna *background* dan warna tulisan masih kontras dan terlalu ramai yang bisa mengakibatkan peserta didik akan lebih fokus pada tampilan bahan ajar dibandingkan dengan isi dari materi pada bahan ajar tersebut. Oleh sebab itu dilakukan perubahan pada warna tulisan yang semula berwarna kuning kemudian dirubah menjadi warna putih. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 35 berikut ini.



Sebelum Revisi



Sebelum Revisi

Gambar 35. Perubahan Warna Tulisan

- c) Ahli media menyarankan untuk menghilangkan tombol “Menu Utama” pada beranda. Karena menurut ahli media, pada halaman beranda tersebut tidak perlu diberikan judul “Menu Utama” karena sudah terdapat tombol-tombol tersendiri yang disebut tombol “Menu”. Selain itu tombol tersebut juga tidak berfungsi dan tidak efektif sehingga lebih baik dihilangkan. Selain menghilangkan tombol “Menu Utama”, ahli media juga

menyarankan untuk memberikan nomor pada setiap menu agar peserta didik tahu urutan-urutan belajar. Hal itu kemudian dilakukan perubahan pada halaman beranda, yaitu menghilangkan tombol “Menu Utama” dan memberi nomor pada setiap tombol menu. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 36 berikut ini.



Gambar 36. Menghilangkan Tombol “Menu Utama” dan Pemberian Nomor pada Masing-Masing Menu

#### 4) Tahap IV

Ahli media memberikan penilaian “baik” dan menyatakan layak untuk diujicobakan tanpa melakukan revisi untuk produk bahan ajar bola voli berbasis multimedia berupa *CD* bahan ajar tersebut pada validasi tahap IV, sehingga produk tersebut segera digunakan untuk diujicobakan pada responden.

##### c. Revisi Menurut Hasil Uji Coba

Berdasarkan data uji coba kelompok kecil dapat diketahui bahwa hasil penilaian secara keseluruhan menunjukkan hasil yang baik. Sehingga pada produk media berupa *CD* bahan ajar materi *passing* atas dan *passing* bawah bola voli ini tidak dilakukan revisi untuk diujicobakan pada kelompok besar.

#### D. Kajian Produk Akhir/Pembahasan

Pada tahap awal pengembangan bahan ajar yang berupa *CD* bahan ajar ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa media *CD* untuk mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* atas dan *passing* bawah bola voli bagi peserta didik SMA kelas X. Dalam proses pengembangannya sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan yaitu melalui berbagai perencanaan, produksi, dan evaluasi. Pembuatan produk tersebut mendapat dukungan dan bantuan dari beberapa atlet bola voli dari tim Baja Bantul yang melakukan peragaan gerakan kemudian produk tersebut dikembangkan dengan bantuan *software Adobe Flash CS4 Professional*. Setelah produk awal dihasilkan, peneliti melakukan

validasi materi dan media kepada ahli materi dan ahli media yang telah disetujui oleh pembimbing. Selain itu, produk juga diujicobakan melalui dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Proses validasi kepada ahli materi menghasilkan data-data yang dapat digunakan sebagai acuan revisi produk awal. Validasi kepada ahli materi ini dilakukan melalui II tahap. Pada tahap I, ahli materi menemukan beberapa kesalahan dan kemudian memberikan saran, komentar, serta masukan yang dijadikan sebagai dasar revisi tahap I untuk kembali divalidasi pada tahap ke II. Pada tahap II menghasilkan produk yang siap diujicobakan dari segi materi. Selain memvalidasikan produk kepada ahli materi, peneliti juga melakukan validasi media kepada ahli media. Proses validasi dengan ahli media ini melalui IV tahap, yaitu tahap I, tahap II, dan tahap III masih diperlukan revisi produk untuk tahap selanjutnya, dan pada tahap validasi IV dihasilkan produk yang siap dari segi media. Setelah melakukan validasi dengan ahli materi dan ahli media didapatkan produk yang layak dan siap untuk diujicobakan. Kemudian peneliti segera melakukan uji coba, uji coba tersebut dilakukan melalui dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Data yang didapat dari uji coba kelompok kecil kemudian dijadikan dasar pemberian produk, kemudian produk siap untuk diujicobakan pada kelompok besar. Dalam uji coba kelompok besar didapat pula data penilaian dari peserta didik yang dijadikan dasar untuk melakukan revisi akhir produk. Setelah revisi akhir didapat produk akhir berupa media *CD* materi *passing* atas dan *passing* bawah melalui permainan jurang pemisah

bola voli yang siap dipergunakan pada proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA kelas X.

Kualitas media *CD* bahan ajar yang dikembangkan ini masuk dalam kriteria baik dan sangat baik. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dengan hasil analisis penilaian “sangat baik” oleh ahli materi, “baik” oleh ahli media, serta “sangat baik” oleh peserta didik yang dijadikan sebagai responden pada proses uji coba. Selain itu, hal tersebut juga dapat diketahui melalui komentar dan saran yang diberikan oleh peserta didik yaitu peserta didik merasa lebih tertarik dan memahami materi yang dijelaskan dengan bantuan media *CD* bahan ajar. Bahkan ada beberapa peserta didik yang menjadi sangat tertarik dan ingin mengetahui lebih dalam mengenai materi yang dimediakan setelah melihat, mempelajari, dan mencoba materi tersebut dengan bantuan media *CD* bahan ajar dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

Ada beberapa hal yang menurut peserta didik menjadi kelebihan dari produk tersebut. Diantaranya adalah media berupa *CD* yang menampilkan rangkaian gerak dari materi yang diajarkan sangat membantu peserta didik dalam menganalisis tiap-tiap gerakan, sehingga untuk mempelajari gerakan tersebut peserta didik tidak lagi hanya mengingat dan membayangkan contoh gerakan yang tadi ditampilkan oleh guru atau peserta didik lain melainkan mereka cukup melihat pada media *CD* yang ada kemudian menganalisisnya dan mempraktikkannya. Dalam *CD* bahan ajar tersebut juga dilengkapi dengan musik yang bisa membuat peserta didik merasa senang dalam belajar karena musik yang digunakan merupakan musik yang tenang. Bukan hanya musik

dan video saja yang disajikan dalam *CD* bahan ajar tersebut, melainkan evaluasi belajar sehingga peserta didik mampu menilai pemahamannya mengenai permainan bola voli pada materi *passing* bawah dan *passing* atas melalui evaluasi tersebut. Di sisi lain, evaluasi tersebut juga dapat membantu guru dalam mengetahui sejauh mana peserta didiknya paham mengenai gerakan *passing* bawah dan *passing* atas bola voli. Permainan jurang pemisah yang ada dalam bahan ajar tersebut juga bisa digunakan oleh guru pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan dalam menyampaikan teknik *passing* bawah dan atas kepada peserta didiknya, sehingga peserta didik tidak merasakan bosan. Selain itu, media berupa *CD* tersebut juga dinilai sangat mudah karena bisa digandakan dan bisa dibawa pulang oleh peserta didik. Pemilihan materi yang dimediakan juga sangat menarik peserta didik untuk mempelajarinya lebih. Kelebihan lain yang diketahui dari hasil penelitian bahwa produk yang dikembangkan berkualitas baik.

Selain kelebihan-kelebihan di atas, menurut peneliti, produk yang dikembangkan ini masih memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan-kelemahan tersebut diantaranya adalah tampilan video yang kurang jelas karena sedikit gelap. Hal tersebut terjadi karena peneliti hanya menggunakan *handycam* yang beresolusi rendah dan pengambilan video tersebut di alam terbuka sehingga apabila dipasang jauh maka tampilan akan sedikit gelap dan buram. Menurut peserta didik, video yang ditampilkan juga terlihat terlalu ramai. Hal tersebut dikarenakan peneliti mengambil gambar di luar ruangan, karena apabila di dalam ruangan maka gambar akan terlihat semakin gelap dan tidak jelas.

Peneliti tidak mengambil video dari internet dikarenakan peneliti belum menemukan permainan tersebut di internet.

Dengan adanya beberapa kelemahan-kelemahan tersebut, perbaikan dan upaya pengembangan-pengembangan selanjutnya dapat dilakukan. Kenyataan tersebut semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakan pembenahan lebih lanjut.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan dihasilkan produk bahan ajar bola voli melalui permaina jurang pemisah berbasis multimedia berupa *CD* mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi *passing* kelas X SMA yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Ahli materi mengkategorikan bahan ajar bola voli yang dikembangkan tersebut ke dalam sangat baik dengan rerata skor 4,28, sedangkan ahli media menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan tersebut masuk dalam kategori baik dengan rerata skor 4,19. Presentase pada uji coba kelompok kecil adalah 40% sangat baik dan 60% baik. Sedangkan pada uji coba kelompok besar, 50% sangat baik, 43,33% baik, dan 6,67% cukup. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia berupa *CD* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

### **B. Implikasi**

Produk bahan ajar berbasis multimedia berupa *CD* yang dikembangkan memiliki implikasi yang positif bagi peserta didik dan guru pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan, antara lain sebagai berikut:

1. Dengan disajikan bahan ajar berbasis multimedia ini peserta didik lebih berkonsentrasi dalam memperhatikan materi yang ingin disampaikan oleh guru karena dilengkapi dengan video, gambar, musik, dan soal-soal latihan yang menjadi evaluasi.

2. Peserta didik lebih mudah menyerap materi yang ingin disampaikan oleh guru karena di dalam produk tersebut terdapat permainan yang merujuk pada teknik *passing* atas dan *passing* bawah bola voli.
3. Bahan ajar berbasis multimedia ini dapat digunakan peserta didik untuk belajar mandiri karena bisa dibawa pulang oleh peserta didik.
4. Produk tersebut dapat memudahkan guru penjas menyampaikan materi dengan inovasi baru sehingga guru tidak selalu menulis dalam papan tulis dan membantu dalam memberikan informasi mengenai bola voli karena di dalam produk tercantum alamat *website*.

### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, didapat saran sebagai berikut:

1. Media ini sebaiknya dimanfaatkan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan di SMA agar proses pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan peserta didik termotivasi untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai materi yang disampaikan.
2. Produk media ini sebaiknya disosialisasikan melalui seminar atau kegiatan sejenis agar dapat dimanfaatkan terutama oleh guru penjas yang masih kesulitan mencari bahan ajar dan informasi lain mengenai bola voli.
3. Masih diperlukan perhatian dan upaya pengembangan-pengembangan bahan ajar yang lebih baik.

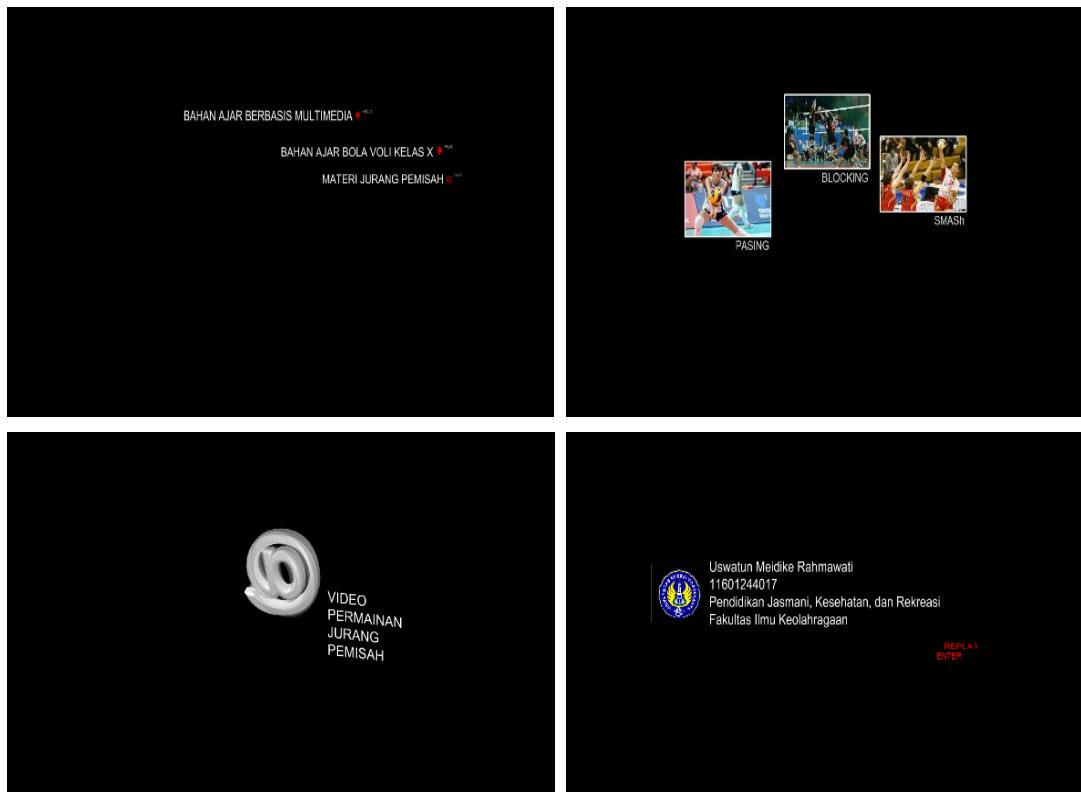
## DAFTAR PUSTAKA

- Agus S. Suryobroto. (2001). Diktat Matakuliah Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ali Mudlofir. (2011). Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar Dalam Pendidikan Agama Islam. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhar Arsyad. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- A.M. Bandi Utama. (2011). Pembentukan Karakter Anak Melalui Aktivitas Bermain dalam Pendidikan Jasmani. Yogyakarta: FIK UNY.
- Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson. (1996). Bola Voli Tingkat Pemula. Jakarta: PT. Raja Gravindo Persada.
- Candra Gamayanti. (2009). Pengembangan Multimedia Melalui CD Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah Untuk Mahasiswa PJKR (Materi Pola Hidup Sehat dan Dampak Pola Hidup Tidak Sehat. Laporan Penelitian. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Cepi Riyana. (2006). Multimedia Dalam Pembelajaran. Jakarta: Grafindo Media Pratama.
- Daryanto. (2011). Media Pembelajaran. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dina Indriana. (2011). Ragam Alat Bantu Media Pengajaran. Yogyakarta: DIVA Press.
- Dwi Siswoyo, dkk. (2011). Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
- Furqon. (2009). Statistika Terapan Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Hamalik. (2006). Manjemen Pengembangan Kurikulum. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Harry Aprianto dan Suhadi. (2010). Meningkatkan Kemampuan *Passing Bola Voli* Siswa SMA Melalui Pembelajaran dengan Model Bermain. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ika Lestari. (2013) Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Jakarta: @kademia.
- KBBI. (2015). "Kamus Besar Bahasa Indonesia Online Versi 1.3". Diambil dari <http://kbbi.web.id>, pada tanggal 13 Januari 2015.

- MADCOMS. (2009). *Adobe Flash CS4 Profesional*. Yogyakarta: Andi.
- Made Wena. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhammad Muhyi Faruq. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani melalui Permainan dan Olahraga Bola Voli*. Surabaya: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Nur Rochmah Muktiani. (2008). *Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA*. Yogyakarta. Program Pasca Sarjana UNY.
- Rahmat Rafiudin. (2009). *Teknologi Backup & Recovery*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta. UNY Press.
- Sismadianto. (2007). *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatid, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Tim Dosen AP. (2011). *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Yudrik Jahja. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana.

# **LAMPIRAN**

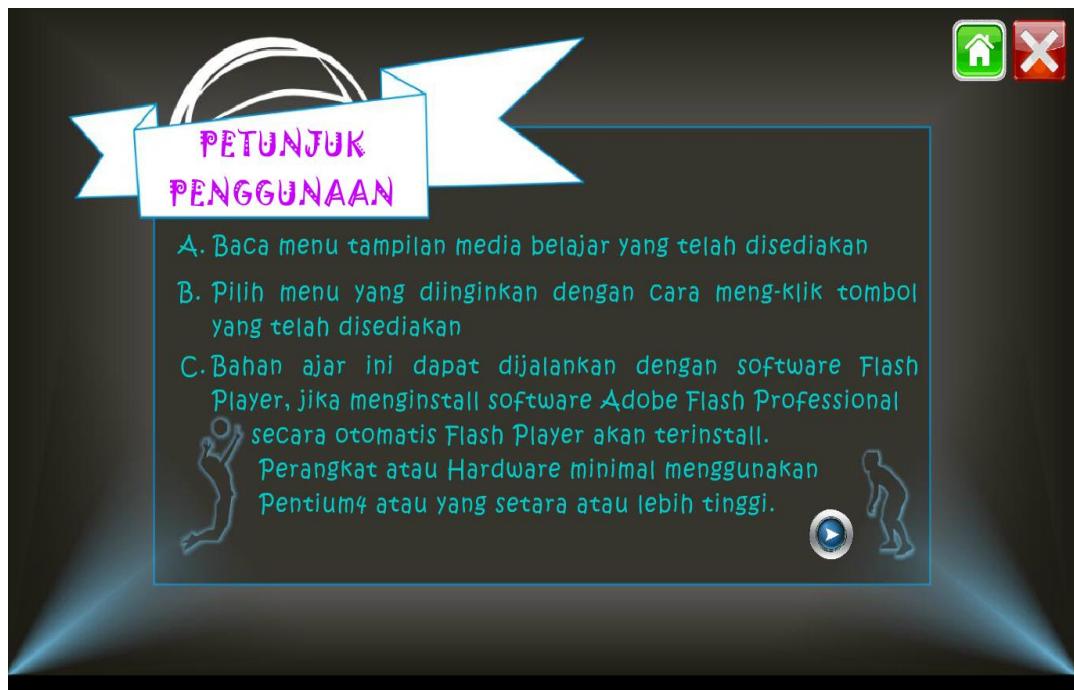
## Tampilan Produk Akhir Bahan Ajar Bola Voli Berbasis Multimedia



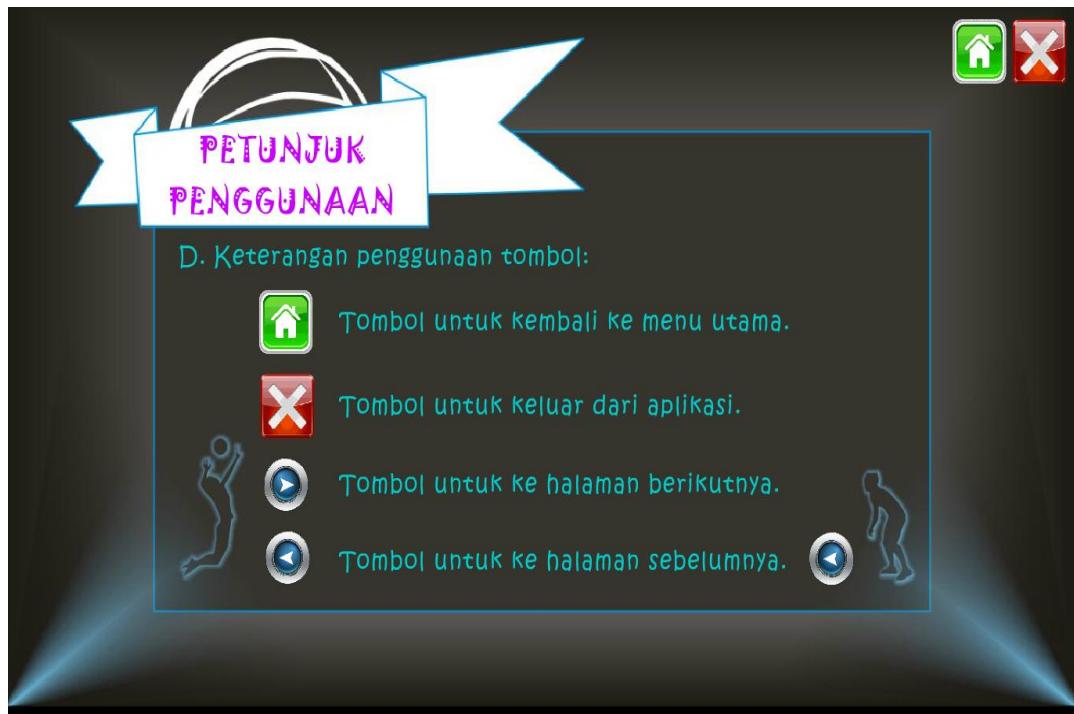
Tampilan Akhir Intro



Tampilan Akhir Menu Utama



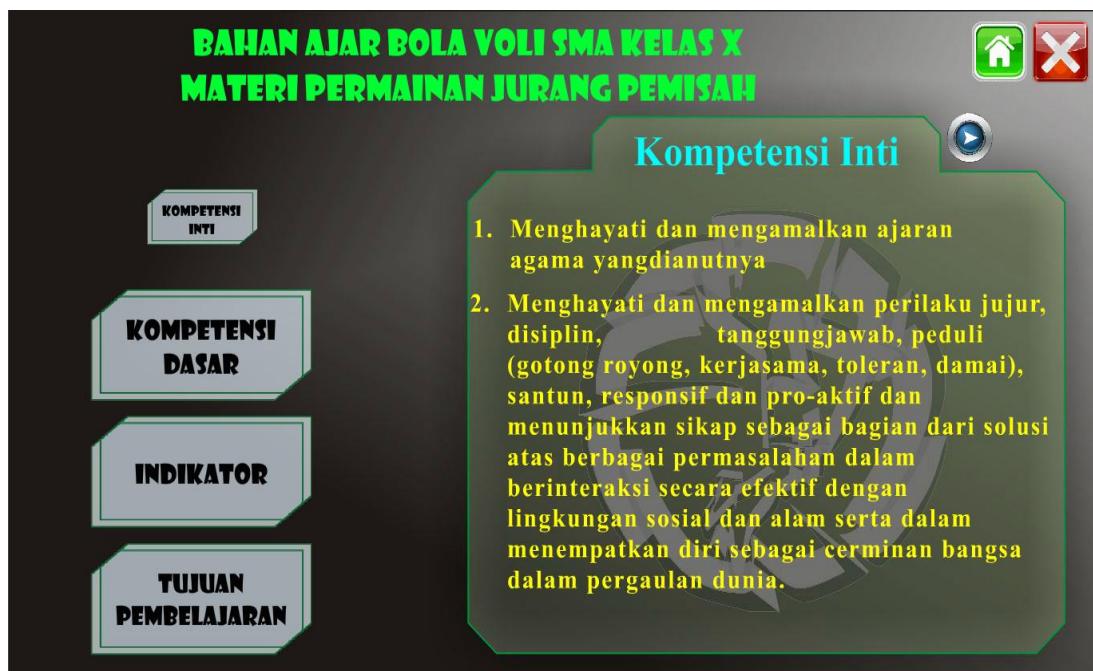
Tampilan Akhir Petunjuk Penggunaan Halaman 1



Tampilan Akhir Petunjuk Penggunaan Halaman 2



Tampilan Akhir Profil



Tampilan Akhir Kompetensi

**BAHAN AJAR BOLA VOLI SMA KELAS X**  
**MATERI PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**Permainan Bola Voli**

Permainan bolavoli ditemukan oleh William C. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke, Massachusetts, namun pada saat itu permainan bolavoli bernama mintonette dan pada tahun 1896 nama mintonette diubah menjadi volleying oleh Alferd T. Halstead karena mengingat ciri permainan ini yang dimainkan dengan melambungkan bola sebelum bola tersebut menyentuh tanah. (Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Ferguson, 1996: 1). Hakikat permainan bolavoli yaitu ada net, lawan tanding, bola, dan lapangan.



**William C. Morgan**

**PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**VIDEO PERMAINAN**

**BAHAN AJAR BOLA VOLI SMA KELAS X**  
**MATERI PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**Lapangan Bola Voli**

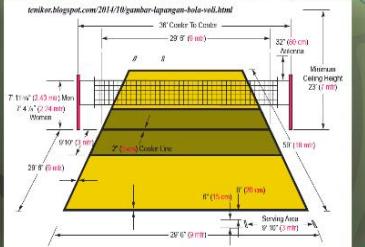


Diagram of a volleyball court showing dimensions and key points:

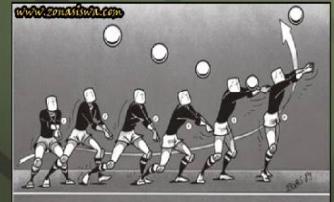
- Width: 36' Center To Center (10.97 m)
- Length: 29' 3" (8.9 m)
- Net height: 7' 10" (2.37 m) Men, 7' 4" 6" (2.24 m) Women
- Center line: 20' 8" (6.3 m)
- End line: 28' 0" (8.5 m)
- Service area: 10' (3.05 m) on each side of the center line
- Minimum court height: 23' (7 m)
- Width of the court: 50' (15.24 m)
- Width of the service area: 12' 9" (3.9 m)
- Width of the end line: 1' 10" (0.55 m)

**PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**VIDEO PERMAINAN**

**BAHAN AJAR BOLA VOLI SMA KELAS X**  
**MATERI PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**Pasing Bawah**

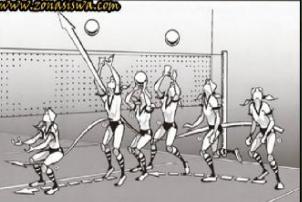


**PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**VIDEO PERMAINAN**

**BAHAN AJAR BOLA VOLI SMA KELAS X**  
**MATERI PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**Pasing Atas**



**PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**VIDEO PERMAINAN**

Tampilan Akhir Materi Bola Voli

**BAHAN AJAR BOLA VOLI SMA KELAS X**  
**MATERI PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**PERMAINAN BOLA VOLI**

**PERMAINAN JURANG PEMISAH**

**VIDEO PERMAINAN**

**Permainan Jurang Pemisah**

**Nama permainan** : Jurang Pemisah

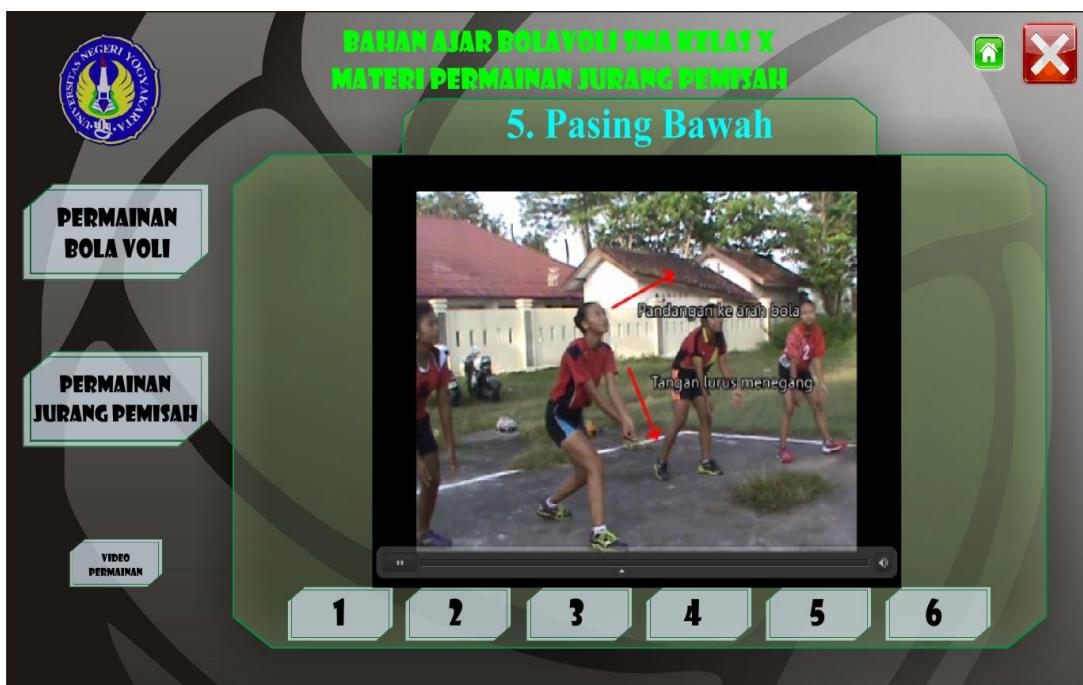
**Tujuan permainan** : Meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam melakukan pasing atas maupun pasing bawah melalui permainan

**Deskripsi permainan** Permainan ini merupakan pengembangan dari permainan bolavoli, bedanya dalam permainan ini tidak menggunakan net. Peserta didik hanya dibagi menjadi 2 tim yang masing masing tim terdiri 4 orang atau lebih. Masing-masing tim berada di dalam kotak yang berukuran 6m x 9m dan jarak antara kotak pemain adalah 3m. Pada permainan ini peserta didik bebas menggunakan pasing bawah atau pasing atas, akan tetapi tidak menggunakan smash dan block karena pada permainan ini hanya difokuskan dalam penggunaan pasing atas dan pasing bawah.

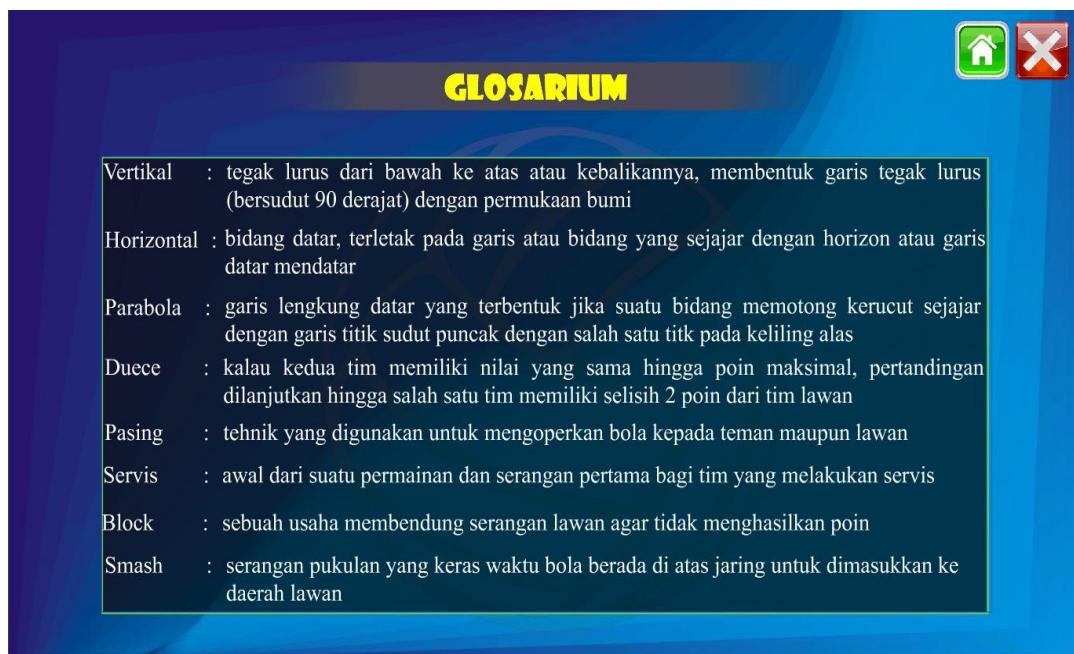
Tampilan Akhir Permainan Jurang Pemisah



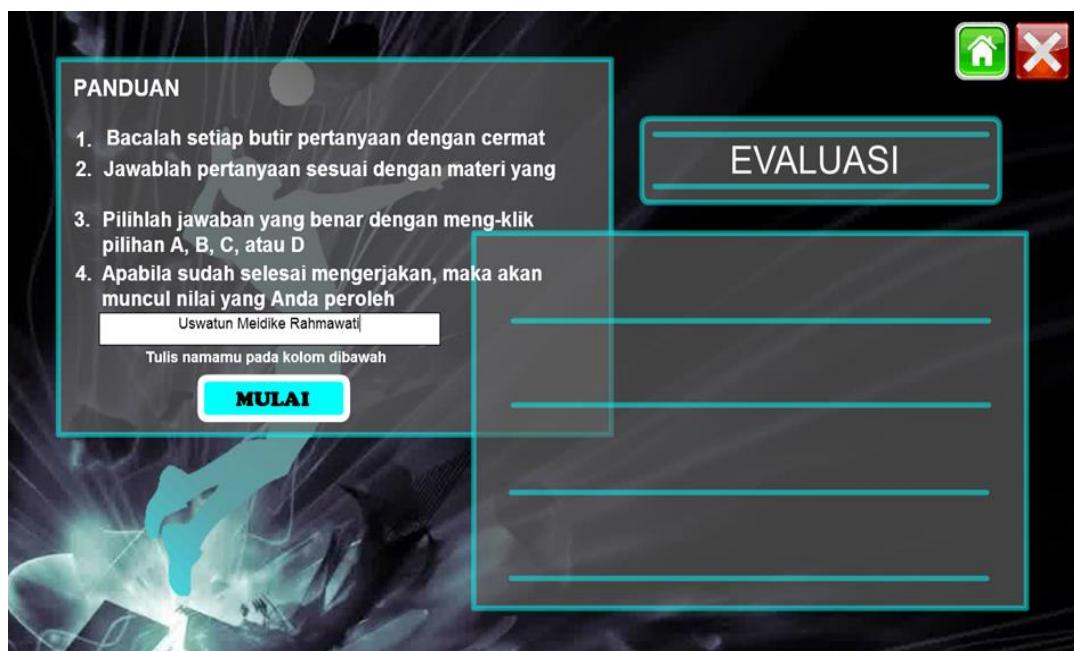
Tampilan Akhir Video Permainan Jurang Pemisah



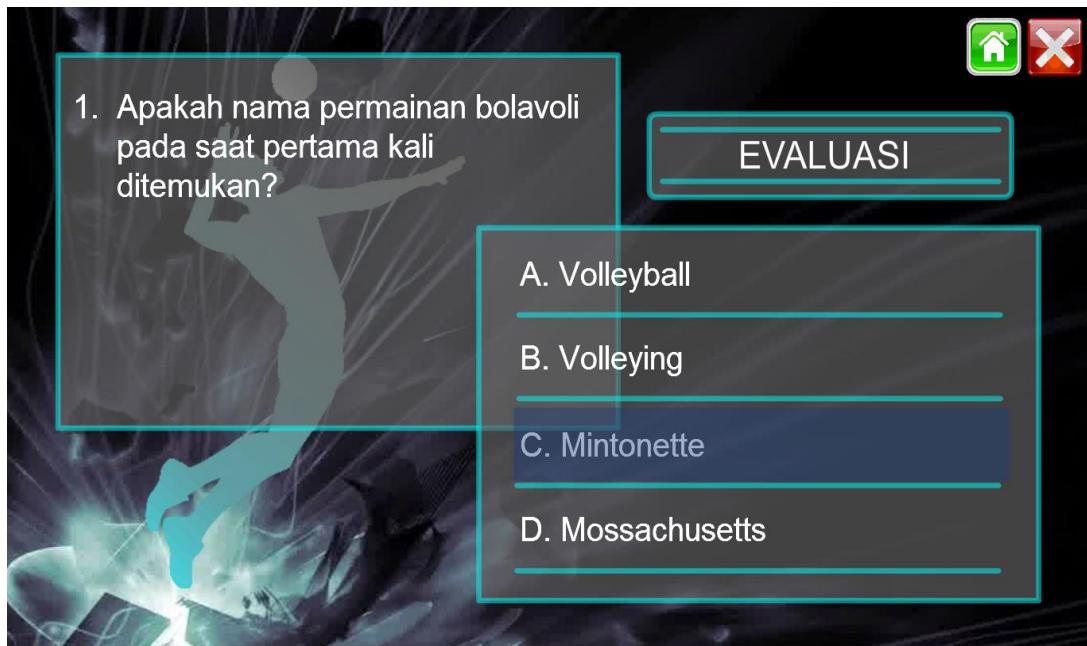
Tampilan Akhir Video Tahapan Melakukan Pasing Bawah



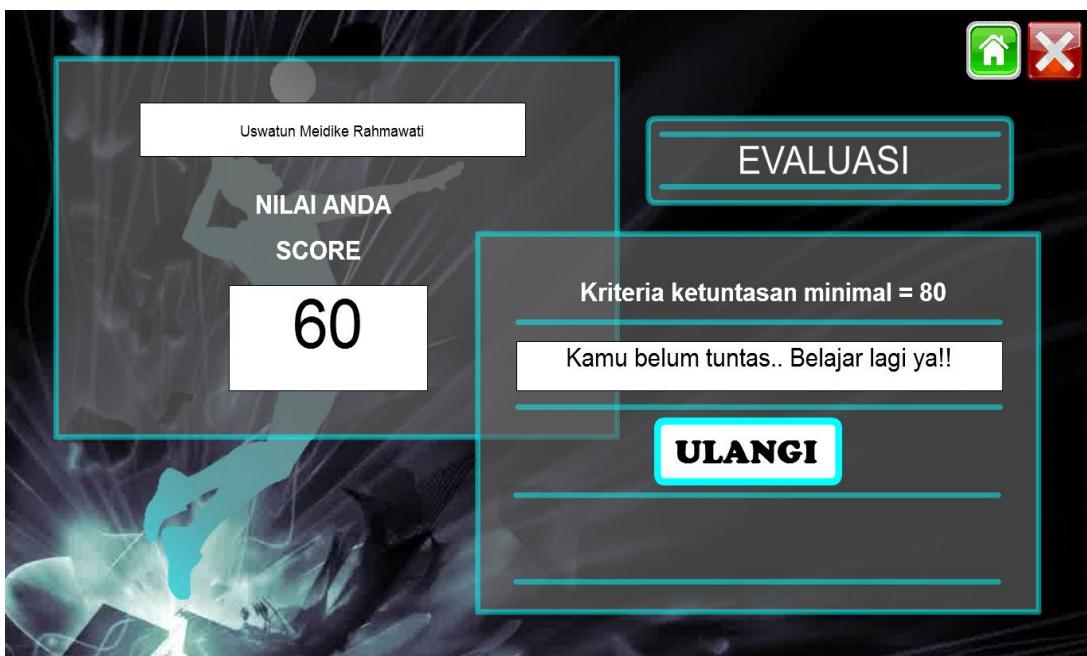
Tampilan Akhir Glosarium



Tampilan Akhir Evaluasi Halaman Depan



Tampilan Akhir Evaluasi Bagian Pertanyaan



Tampilan Akhir Evaluasi Bagian Penilaian



**DAFTAR PUSTAKA**

1. Barbara, L. Viera dan Bonnie Jill Fergusson. (1996). **Bola Voli Tingkat Pemula.** Jakarta: PT. Raja Gravindo Persada.
2. G. Durrwachter. (1982). **Bola Volley Belajar dan Berlatih Sambil Bermain.** Jakarta: PT Gramedia.
3. Mikanda Rahmani. (2014). **Buku Super Lengkap Olahraga.** Jakarta: Dunia Cerdas.
4. Theo Kleinmann & Dieter Kruber. (1982). **Bola Volley Pembinaan Teknik, Taktik, dan Kondisi.** Jakarta: PT Gramedia.
5. KBBI. (2015). "Kamus Besar Bahasa indonesia Online Versi 1.3". Diambil dari <http://kbbi.web.id> pada tanggal 13 Maret 2015.

Tampilan Akhir Daftar Pustaka



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL  
**SMA NEGERI 1 KRETEK**

Alamat : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul, Kode pos 55772, Telp (0274) 7494083,  
email : sman1\_kretek@yahoo.co.id Web : www.sman1kretek.sch.id

**SURAT KETERANGAN**  
**No : 347 / 427 / 2015**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs KABUL MULYANA, M.Pd  
NIP : 19610114 198803 1 005  
Pangkat / Gol : Pembina / IVa  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMA Negeri 1 Kretek

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : USWATUN MEIDIKE RAHMAWATI  
NIM : 11601244017  
Asal Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi ( PJKR )

Telah selesai melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Kretek, alamat : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul, Yogyakarta, terhitung tanggal 25 Agustus s/d 29 Agustus 2015 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul " Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli Berbasis Multimedia Berbentuk CD Untuk Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Materi Permainan Jurang Pemisah Kelas X SMA Negeri 1 Kretek " di SMA Negeri 1 Kretek tahun 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimanamestinya.

Kretek, 29 Agustus 2015  
Kepala SMA Negeri 1 Kretek



Drs KABUL MULYANA, M.Pd

NIP 19610114 198803 1 005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 456/UN.34.16/PP/2015

12 Agustus 2015

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth : Kepala Sekolah SMA N I Kretek

Dsn. Genting, Kretek, Bantul

Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati

NIM : 11601244017

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

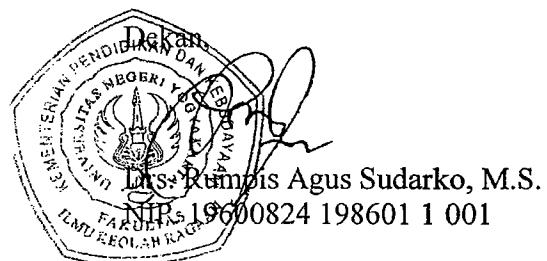
Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Agustus s.d September 2015

Tempat/obyek : SMA N I Kretek

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli Bebasis Multimedia Berbentuk CD Untuk Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Materi Permainan Jurang Pemisah Kelas X SMA Negeri I Kretek

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMA N I Kretek
2. Kaprodi. PJKR
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :

**Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta**

**Jalan Kolombo No. 1**

**Yogyakarta**

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuatkan surat ijin penelitian bagi:

Nama Mahasiswa : USWATUN MEIDIKE RAHMAWATI

Nomor Mahasiswa : 11601244017

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BOLA VOLI BERBASIS MULTIMEDIA BERBENTUK CD UNTUK MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN MATERI PERMAINAN JURANG PEMISAH KELAS X SMA NEGERI 1 KRETEK**

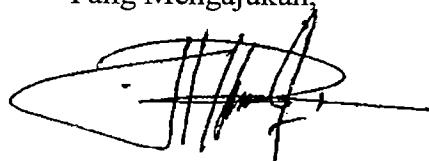
Pelaksanaan pegambilan data:

Bulan : Agustus s/d September 2015

Tempat/objek : SMA N 1 Kretek Bantul

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 6 Agustus 2015  
Yang Mengajukan,



Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM. 11601244017

Mengetahui:

Kaprodi PJKR,



Drs. Amat Komari, M.Si.  
NIP. 196204221990011001

Dosen Pembimbing,



Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes  
NIP. 197510182005011002

## **KOMPETENSI INTI, KOMPETENSI DASAR, DAN INDIKATOR**

Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator berdasarkan Kurikulum 2013 (K-13) Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X adalah sebagai berikut;

### **KOMPETENSI INTI**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KI	Kompetensi Dasar	Indikator
1.	1.1 Menghargai tubuh dengan seluruh perangkat gerak dan kemampuannya sebagai anugrah Tuhan yang tidak ternilai.	1.1.1 Berdoa sebelum memulai pelajaran 1.1.2 Berdoa untuk mengakhiri pelajaran
2.	2.4 Menunjukkan kemauan bekerjasama dalam melakukan berbagai aktivitas fisik.	2.4.1 Saling membantu dan memberi masukan dalam pembelajaran
3.	3.3 Menganalisis variasi dan kombinasi keterampilan gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik.	3.3.1 Menjelaskan konsep gerak pasing atas dengan benar 3.3.2 Menjelaskan konsep gerak pasing bawah dengan benar
4.	4.3 Mempraktikkan variasi dan kombinasi keterampilan dalam memainkan salah satu permainan bola besar dengan koordinasi gerak yang baik.	4.3.1 Melakukan rangkaian gerak pasing atas dengan benar 4.3.2 Melakukan rangkaian gerak pasing bawah dengan benar 4.3.3 Melakukan kombinasi gerak pasing atas dan pasing bawah dalam permainan dengan benar

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Sekolah</b>	: SMA Negeri 1 Kretek
<b>Mata Pelajaran</b>	: Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan
<b>Kelas/Semester</b>	: X/Dua
<b>Materi Pokok</b>	: Bola Voli
<b>Alokasi Waktu</b>	: 1 pertemuan (3JP)

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergauluan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

KI	Kompetensi Dasar	Indikator	
1.	1.1 Menghargai tubuh dengan seluruh perangkat gerak dan kemampuannya sebagai anugrah Tuhan yang tidak ternilai.	1.1.1	Berdoa sebelum memulai pelajaran
		1.1.2	Berdoa untuk mengakhiri pelajaran
2.	2.4 Menunjukkan kemauan bekerjasama dalam melakukan berbagai aktivitas fisik.	2.4.1	Saling membantu dan memberi masukan dalam pembelajaran
3.	3.3 Menganalisis variasi dan kombinasi keterampilan gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik.	3.3.1	Menjelaskan konsep gerak pasing atas dengan benar
		3.3.2	Menjelaskan konsep gerak pasing bawah dengan benar
4.	4.3 Mempraktikkan variasi dan kombinasi keterampilan dalam memainkan salah satu permainan bola besar dengan koordinasi gerak yang baik.	4.3.1	Melakukan rangkaian gerak pasing atas dengan benar
		4.3.2	Melakukan rangkaian gerak pasing bawah dengan benar
		4.3.3	Melakukan kombinasi gerak pasing atas dan pasing bawah dalam permainan dengan benar

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat;

- 1.1.1 membiasakan berdoa sebelum memulai pelajaran
- 1.1.2 membiasakan berdoa untuk mengakhiri pelajaran
- 2.4.1 membiasakan saling membantu dan memberi masukan dalam pembelajaran
- 3.3.1 mampu menjelaskan konsep pasing bawah dengan benar
- 3.3.2 mampu menjelaskan konsep pasing atas dengan benar
- 4.4.1 melakukan rangkaian gerakan pasing atas dengan benar
- 4.4.2 melakukan rangkaian gerakan pasing bawah dengan benar
- 4.1.3 melakukan rangkaian pasing bawah dan pasing atas melalui permainan yang telah dimodifikasi dengan benar

### **D. Materi Pembelajaran**

Pasing bawah dan pasing atas bola voli melalui permainan jurang pemisah.

### **E. Metode Pembelajaran**

- 1. Pendekatan saintifik
- 2. Pembelajaran Kooperatif (tipe TGT)

### **F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

#### **1. Media**

- a. *Compact disc* bahan ajar
- b. Contoh peraga dari peserta didik dan guru

#### **2. Alat dan Bahan**

- a. Lab komputer
- b. Komputer
- c. *LCD*
- d. *Compact disc*
- e. Pengeras suara
- f. Lapangan bola voli
- g. Bola voli
- h. Peluit 1 buah

#### **3. Sumber Pembelajaran**

Buku Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA kelas X

### **G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

- 1. Pendahuluan (20 menit)
  - 1) Menyiapkan peserta didik dalam barisan 3 shaf, peserta didik harus dapat melihat guru.
  - 2) Guru memimpin berdoa untuk kelancaran dalam pembelajaran dan kebermanfaatan.
  - 3) Mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan kesehatan mereka secara umum.
  - 4) Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

- 5) Memotivasi peserta didik dengan menjelaskan manfaat aktifitas bela diri bagi kesehatan dan kebugaran tubuh.
- 6) Melakukan apersepsi dengan membahas mengenai apa itu bola voli.
- 7) Melakukan pemanasan dan penguluran, terutama pada otot tungkai dan otot lengan.
2. Inti (100 menit)
  - 1) Mengamati
    - a. Peserta didik membagi diri menjadi berpasang-pasangan (putra/putri sendiri)
    - b. Bersama pasangannya peserta didik mengidentifikasi gerakan pasing bawah dan pasing atas yang ditunjukkan dalam video permainan jurang pemisah. Dituangkan dalam lembar observasi selama 10 menit;

No.	Nama Gerakan	Deskripsi Gerakan
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

- c. Peserta didik memperhatikan peraturan keselamatan dari guru mengenai keselamatan selama pembelajaran.
- 2) Menanya
  - a. Peserta didik bersama dengan pasangan dan guru melakukan tanya jawab mengenai apa yang telah diidentifikasi.
  - b. Guru memfokuskan pembelajaran pada gerakan pasing bawah dan pasing atas melalui permainan jurang pemisah.
- 3) Mencoba/mengumpulkan data (informasi)
  - a. Peserta didik berkelompok mencoba gerakan pasing bawah.
  - b. Peserta didik berkelompok mencoba gerakan pasing atas.
  - c. Secara bergantian dengan kelompok lain peserta didik melakukan pasing bawah(diberi penekanan untuk saling menjaga keselamatan temannya). Peserta didik yang tidak melakukan mengamati gerakan peserta didik lainnya.
  - d. Secara bergantian dengan kelompok lain peserta didik melakukan pasing atas(diberi penekanan untuk saling menjaga keselamatan temannya). Peserta didik yang tidak melakukan mengamati gerakan kelompok lain.
  - e. Peserta didik secara bergantian mencoba melakukan tendangan dan hindaran dengan baik dan benar secara berpasangan (diberi penekanan untuk saling menjaga keselamatan temannya).
- 4) Mengasosiasi/menganalisis data(informasi)
  - a. Peserta didik menemukan kesalahan gerakan yang sering dilakukan.

- b. Peserta didik menemukan cara melakukan pasing bawah dan pasing atas yang baik dan benar.
  - c. Peserta didik bersama kelompoknya menemukan konsep rangkaian gerak pasing bawah dan pasing atas yang benar.
- 5) Mengkomunikasikan
- a. Peserta didik dikumpulkan, dan guru menunjuk beberapa kelompok untuk melakukan presentasi pengamatan.
  - b. Peserta didik menyimpulkan dan mengidentifikasi gerakan yang telah dipelajari.
  - c. Peserta didik menunjukkan sikap respek pada orang lain dengan mendengarkan secara seksama pendapat yang disampaikan.
  - d. Peserta didik bersama kelompoknya melakukan kombinasi gerakan pasing bawah dan pasing atas yang benar dengan dipimpin oleh guru.
- 6) Penutup (15 menit)
- a. Peserta didik dikumpulkan dan guru menyampaikan kelompok terbaik. Dalam kegiatan ini guru membawa peserta didik untuk menerapkan sikap bekerjasama.
  - b. Melakukan pelemasan otot dengan berkumpul dan melingkar. Kemudian bermain kosentrasi “3,6,9 BANG!”, yaitu semua peserta didik mengucapkan “3,6,9 BANG!” secara bersama-sama kemudian guru menunjuk peserta didik untuk menyebut angka 1 dan seterusnya dan ketika pada urutan nomor 3, 6, 9 maka peserta didik tersebut harus mengucapkan “BANG!”
  - c. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi.
  - d. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
  - e. Peserta didik menerima tugas mengenai smash bola voli.
  - f. Peserta didik bersama guru berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.
  - g. Peserta didik merapikan kembali alat-alat yang telah digunakan.

Yogyakarta, Agustus 2015



Guru PJOK  
  
 (Uswatun Meidika, S.Pd)

## SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN

Hal : Permohonan Kesediaan Validasi Instrumen

Lampiran : satu bendel

Yth. Bapak Yuyun Ari Wibowo, M.Or.

Di tempat

Dengan hormat,

yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati

NIM : 11601244017

Prodi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

dengan surat ini memohon kesediaan Bapak Yuyun Ari Wibowo, M.Or. selaku Dosen Ahli Materi untuk memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian saya yang berjudul: "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Berbentuk CD untuk Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Materi Bolavoli Kelas X SMA Negeri 1 Kretek".

Bersama dengan surat ini saya lampirkan instrumen-instrumen penelitian yang diperlukan untuk divalidasi. Demikian surat permohonan ini saya ajukan. Atas kesediaan Bapak Dosen Ahli saya ucapan terimakasih.

Yogyakarta, 23 April 2015

Mengetahui,  
Pembimbing

  
Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 19751018 200501 1 002

Peneliti

  
Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM. 11601244017

## **PENILAIAN ASPEK KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN (PERMAINAN JURANG PEMISAH)**

### **A. Identitas**

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM : 11601244017  
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Hari/tanggal :

### **B. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada kolom ‘skala penilaian’ yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berilah tanda STB/TB/C/B/SB pada kolom ‘kriteria’ dengan panduan penilaian sebagai berikut.

<b>Skala penilaian</b>	<b>Kriteria</b>
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

3. Apabila Bapak/Ibu mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan jenis kesalahan, bagian kesalahan, masukan, serta saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir. Terimakasih

26

**C. Daftar Pernyataan**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan Indikator				✓		Baik
2.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediakan				✓		Baik
3.	Kebenaran materi				✓		Baik
4.	Ketepatan pemilihan bahasa				✓		Baik
5.	Ketepatan video untuk menjelaskan materi				✓		Baik
6.	Ketepatan video dengan materi				✓		Cukup
7.	Kebenaran isi/materi				✓		Baik
8.	Kejelasan isi/materi				✓		Baik
9.	Kedalaman materi				✓		Cukup
10.	Kecukupan materi untuk pencapaian konsep				✓		Bukup
11.	Kebenaran konsep video dengan materi				✓		Cukup
12.	Pemberian latihan				✓		Baik
13.	Kejelasan petunjuk belajar				✓		Baik
14.	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal				✓		Baik
	<b>Jumlah</b>	0	0	12	40	0	
	<b>Jumlah Skor</b>	52					
	<b>Rerata Skor</b>	3,91					Baik

No.	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Tahap Pasing Atas dan Pasing Bawah	Belum ada dalam materi	Diberi tahapan-tahapan pasing
2.	Gambar - Gambar	Hanya sedikit	Gambar ditambah lagi
3.	Sumber dan referensi	Hanya sedikit	Ditambah lagi informasinya

Komentar dan Saran Umum:

.....

.....

.....

.....

Berdasarkan penilaian di atas, media *compact disk* (CD) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bolavoli kelas X dinyatakan:

1. Layak diuji coba lapangan

2. Revisi

Yogyakarta, 29 April 2015

Ahli Materi,



(Yuyun Ariwibowo, M.Or.)

10

**PENILAIAN ASPEK KUALITAS MATERI PEMBELAJARAN**  
**(PERMAINAN JURANG PEMISAH)**

**A. Identitas**

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM : 11601244017  
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Hari/tanggal :

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada kolom ‘skala penilaian’ yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berilah tanda STB/TB/C/B/SB pada kolom ‘kriteria’ dengan panduan penilaian sebagai berikut.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

3. Apabila Bapak/Ibu mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan jenis kesalahan, bagian kesalahan, masukan, serta saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir.

Terimakasih

**C. Daftar Pernyataan**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan Indikator				✓		Baik
2.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediatekan				✓		Baik
3.	Kebenaran materi				✓		Baik
4.	Ketepatan pemilihan bahasa				✓		Baik
5.	Ketepatan video untuk menjelaskan materi				✓		Baik
6.	Ketepatan video dengan materi				✓		Baik
7.	Kebenaran isi/materi				✓		Sangat Baik
8.	Kejelasan isi/materi				✓		Sangat Baik
9.	Kedalaman materi				✓		Baik
10.	Kecukupan materi untuk pencapaian konsep				✓		Baik
11.	Kebenaran konsep video dengan materi				✓		Sangat Baik
12.	Pemberian latihan				✓		Baik
13.	Kejelasan petunjuk belajar				✓		Baik
14.	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal				✓		Sangat Baik
	<b>Jumlah</b>				40	20	
	<b>Jumlah Skor</b>				60		
	<b>Rerata Skor</b>				4,28		Sangat Baik

No.	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar dan Saran Umum:

Materi sudah baik dan layak untuk diujicobakan kepada peserta didik

Berdasarkan penilaian di atas, media *compact disk* (CD) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bolavoli kelas X dinyatakan:

- ① Layak diuji coba lapangan
- 2. Revisi

Yogyakarta, 29 April 2015

Ahli Materi,



(Yuyun Ariwibowo, M.Or.)

## **SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN**

Hal : Permohonan Kesediaan Validasi Instrumen  
Lampiran : satu bendel

Yth. Bapak Saryono, S.Pd. Jas., M.Or.

Di tempat

Dengan hormat,

yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati

NIM : 11601244017

Prodi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

dengan surat ini memohon kesediaan Bapak Saryono, S.Pd. Jas., M.Or. selaku Dosen Ahli Media untuk memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian saya yang berjudul: “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Berbentuk *CD* Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Materi Bolavoli Kelas X SMA Negeri 1 Kretek”.

Bersama dengan surat ini saya lampirkan instrumen-instrumen penelitian yang diperlukan untuk divalidasi. Demikian surat permohonan ini saya ajukan. Atas kesediaan Bapak Dosen Ahli saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 23 April 2015

Mengetahui,  
Pembimbing



Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 19751018 200501 1 002

Peneliti



Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM. 11601244017

### C. Daftar Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Cukup
2.	Kemudahan pengoprasiian			✓	✓		Baik
3.	Konsistensi tampilan	✓					Tidak Baik
4.	Konsistensi bahasa			✓	✓		Baik
5.	Konsistensi tombol	✓					Tidak Baik
6.	Konsistensi tata letak	✓					Tidak Baik
7.	Jenis huruf		✓				Cukup
8.	Ukuran huruf		✓				Cukup
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background	✓	·				Tidak Baik
10.	Pemilihan musik pengiring			✓			Baik
11.	Umpam balik			✓			Baik
12.	Fungsi navigasi			✓			Baik
13.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓			Baik
14.	Kemenarikan desain		✓				Cukup
15.	Kemudahan penggunaan media		·	✓			Baik
16.	Ketahanan media			✓			Baik
<b>Jumlah</b>		0	8	12	32		
<b>Jumlah Skor</b>		52					Cukup
<b>Rerata Skor</b>		3,25					

## PENILAIAN ASPEK KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN (PERMAINAN JURANG PEMISAH)

### **A. Identitas**

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM : 11601244017  
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Hari/tanggal :

### **B. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada kolom ‘skala penilaian’ yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berilah tanda STB/TB/C/B/SB pada kolom ‘kriteria’ dengan panduan penilaian sebagai berikut.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

3. Apabila Bapak/Ibu mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan jenis kesalahan, bagian kesalahan, masukan, serta saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir.

Terimakasih

### C. Daftar Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Cukup
2.	Kemudahan pengoprasiian			✓			Cukup
3.	Konsistensi tampilan		✓				Tidak Baik
4.	Konsistensi bahasa			✓			Cukup
5.	Konsistensi tombol		✓				Tidak Baik
6.	Konsistensi tata letak		✓				Tidak Baik
7.	Jenis huruf			✓			Cukup
8.	Ukuran huruf			✓			Cukup
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background		✓				Tidak Baik
10.	Pemilihan musik pengiring			✓			Cukup
11.	Umpam balik	✓					Tidak Baik
12.	Fungsi navigasi	✓					Tidak Baik
13.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓			Cukup
14.	Kemenarikan desain	✓					Tidak Baik
15.	Kemudahan penggunaan media	✓					Tidak Baik
16.	Ketahanan media			✓			Cukup
<b>Jumlah</b>		0	16	24	0	0	
<b>Jumlah Skor</b>		40					Tidak Baik
<b>Rerata Skor</b>		2,50					

No.	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	Desain	Cerita menarik	lebih menarik
2	Warna Desain	Cerita menarik	lebih menarik
3	Video	Cerita menarik penggalan	lebih menarik
4	Penggalan Video	Video lama	dibuat per bagian
5	Narasi Video	Tidak ada	di beri
6	Judul	Bahan / media	Bahan
7	Gambar	Mahal, sia-sia	di perbaiki
8	Penjelasan	terlalu banyak	di per simple

Komentar dan Saran Umum:

Sebaiknya dia SK KD dan materi seluruh  
jelas X Video per tema dasar.  
Desain lebih Cerah & menarik, Gambar  
di perbaiki.

Berdasarkan penilaian di atas, media *compact disk* (CD) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bolavoli kelas X dinyatakan:

1. Layak diuji coba lapangan

② Revisi

Yogyakarta, 30 April 2015

Ahli Media,



(Saryono, S.Pd. Jas., M.Or.)

**PENILAIAN ASPEK KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN  
(PERMAINAN JURANG PEMISAH)**

**A. Identitas**

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM : 11601244017  
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Hari/tanggal :

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada kolom ‘skala penilaian’ yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berilah tanda STB/TB/C/B/SB pada kolom ‘kriteria’ dengan panduan penilaian sebagai berikut.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

3. Apabila Bapak/Ibu mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan jenis kesalahan, bagian kesalahan, masukan, serta saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir.

Terimakasih

### C. Daftar Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan			✓			Cukup
2.	Kemudahan pengoprasiian			✓			Cukup
3.	Konsistensi tampilan	✓					Tidak Baik
4.	Konsistensi bahasa			✓			Tidak Baik
5.	Konsistensi tombol	✓					Tidak Baik
6.	Konsistensi tata letak	✓	•				Tidak Baik
7.	Jenis huruf			✓			Cukup
8.	Ukuran huruf			✓			Cukup
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background	✓	•				Tidak Baik
10.	Pemilihan musik pengiring			•	✓		Baik
11.	Umpam balik			✓			Cukup
12.	Fungsi navigasi			✓			Cukup
13.	Ketepatan penggunaan bahasa			✓			Cukup
14.	Kemenarikan desain			✓			Cukup
15.	Keinudahan penggunaan media	-	✓				Cukup
16.	Ketahanan media			•	✓		Baik
<b>Jumlah</b>		0	8	30	8	0	
<b>Jumlah Skor</b>		46					Cukup
<b>Rerata Skor</b>		2,87					

No.	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	Warna latar f	Putih	Jgn putih
2	Background -	Nasir Samadikunat Jgn same.	
3.	musik &	Play Stop	on / off
4.	Veranda & kaca	Warna dibedakan	dibedakan warna.
5	Home	Menarik & jelas <sup>caranya</sup>	lebih menarik jelas
6	Gambar kurang	Gamba kurang	Gambar lebih banyak

Komentar dan Saran Umum:

Warna sangat lebih menarik  
 (Contrasting) dg warna background teksan

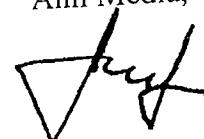
Berdasarkan penilaian di atas, media *compact disk* (CD) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bolavoli kelas X dinyatakan:

1. Layak diuji coba lapangan

2. Revisi

Yogyakarta, 12 Mei 2015

Ahli Media,



(Saryono, S.Pd. Jas., M.Or.)

178

## PENILAIAN ASPEK KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN (PERMAINAN JURANG PEMISAH)

### A. Identitas

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM : 11601244017  
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Hari/tanggal :

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (✓) pada kolom 'skala penilaian' yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berilah tanda STB/TB/C/B/SB pada kolom 'kriteria' dengan panduan penilaian sebagai berikut.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

3. Apabila Bapak/Ibu mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan jenis kesalahan, bagian kesalahan, masukan, serta saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir.

Terimakasih

No.	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Petunjuk Belajar	tidak singkat	dilengkapi
2	Background	Warna	Kontras
3	Ilustrasi	Warna	Kontras
4	Tombol Memulai	tidak berfungsi	dihilangkan
5.	Untuk Tanda	di luar play	di dalamnya

Komentar dan Saran Umum:

.....  
Sudah ada perbaikan yang warna  
yg belum kontras.....  
.....

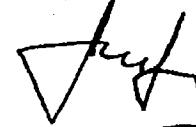
Berdasarkan penilaian di atas, media *compact disk* (CD) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bolavoli kelas X dinyatakan:

1. Layak diuji coba lapangan

2. Revisi

Yogyakarta, 16 Juni 2015

Ahli Media,



(Saryono, S.Pd. Jas., M.Or.)

## **PENILAIAN ASPEK KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN (PERMAINAN JURANG PEMISAH)**

### **A. Identitas**

Nama : Uswatun Meidike Rahmawati  
NIM : 11601244017  
Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Hari/tanggal :

### **B. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada kolom ‘skala penilaian’ yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berilah tanda STB/TB/C/B/SB pada kolom ‘kriteria’ dengan panduan penilaian sebagai berikut.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

3. Apabila Bapak/Ibu mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan jenis kesalahan, bagian kesalahan, masukan, serta saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir.

Terimakasih

### C. Daftar Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan				✓		Baik
2.	Kemudahan pengoprasiian				✓		Baik
3.	Konsistensi tampilan					✓	Sangat Baik
4.	Konsistensi bahasa				✓		Baik
5.	Konsistensi tombol				✓		Baik
6.	Konsistensi tata letak				✓		Baik
7.	Jenis huruf				✓		Baik
8.	Ukuran huruf				✓		Baik
9.	Ketepatan posisi warna teks, video, dan background				✓		Baik
10.	Pemilihan musik pengiring					✓	Sangat Baik
11.	Umpam balik				✓		Baik
12.	Fungsi navigasi				✓		Baik
13.	Ketepatan penggunaan bahasa				✓		Baik
14.	Kemenarikan desain				✓		Baik
15.	Kemudahan penggunaan media					✓	Sangat Baik
16.	Ketahanan media				✓		Baik
<b>Jumlah</b>		0	0	0	52	15	
<b>Jumlah Skor</b>		67					Baik
<b>Rerata Skor</b>		4,19					

No.	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar dan Saran Umum:

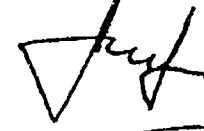
*Media Gak bisa digunakan*  
 .....  
 .....  
 .....

Berdasarkan penilaian di atas, media *compact disk* (CD) mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan materi bolavoli kelas X dinyatakan:

1. Layak diuji coba lapangan
2. Revisi

Yogyakarta, 7 Agustus 2015

Ahli Media,



(Saryono, S.Pd. Jas., M.Or.)

## LEMBAR EVALUASI UNTUK PESERTA DIDIK

### A. Identitas

Mata Pelajaran : Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan  
Materi Pokok : Permainan Bola Voli (Permainan Jurang Pemisah)  
Sasaran Program : Peserta Didik Kelas X SMA Negeri I Kretek  
Evaluator : Linggar Catur  
Hari/tanggal : 28 Agustus 2015

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (✓) pada kolom 'skala penilaian' yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berikut panduan penilaian pada skala penilaian.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

Apabila mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan masukan, saran, dan komentar pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir. Terimakasih.

**C. Daftar Pernyataan**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasa pemilihan tulisan/huruf				✓	
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓	
3.	Kemudahan penggunaan tombol menu				✓	
4.	Kejelasan gambar				✓	
5.	Kejelasan video					✓
6.	Kejelasan warna gambar					✓
7.	Kemenarikan animasi					✓
8.	Kejelasan materi					✓
9.	Kejelasan bahasa					✓
10.	Video dan gambar memperjelas materi					✓
11.	Kejelasan rumusan soal					✓
12.	Tingkat kesulitan soal					✓
13.	Materi menantang dan menarik					✓
14.	Kesesuaian soal dengan materi					✓
15.	Kejelasan petunjuk penggerjaan belajar					✓
16.	Materi mudah dipahami					✓
17.	Umpulan balik terhadap jawaban peserta didik					✓
18.	Dengan multimedia belajar lebih menyenangkan					✓
19.	Multimedia membantu belajar					✓

**D. Komentar dan Saran Umum**

Semuanya menarik dan mudah dipahami

Yogyakarta, 28 Agustus 2015

Elm  
.....Linggar Catur.....

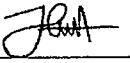
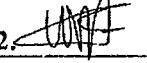
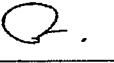
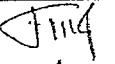
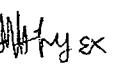
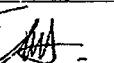
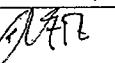
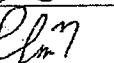
**Data Uji Coba Kelompok Kecil Bahasan Ajar Bola Voli Berbasis Multimedia**

No	Responden	Item															Jumlah				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Peserta Didik 1	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	72	
2	Peserta Didik 2	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	72	
3	Peserta Didik 3	3	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	86	
4	Peserta Didik 4	3	3	3	3	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66	
5	Peserta Didik 5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	93	
6	Peserta Didik 6	3	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	83	
7	Peserta Didik 7	3	3	5	3	4	5	5	3	3	4	3	3	4	5	4	3	3	5	72	
8	Peserta Didik 8	3	3	5	4	5	4	5	3	3	5	4	3	3	2	4	3	4	5	73	
9	Peserta Didik 9	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	86	
10	Peserta Didik 10	4	3	2	4	2	5	4	2	3	4	5	3	4	5	4	5	3	5	72	
	Jumlah	34	39	42	41	39	41	43	40	42	47	41	37	39	41	40	42	40	42	45	775
	Rerata Skala	3,40	3,90	4,20	4,10	3,90	4,10	4,30	40	4,20	4,70	4,10	3,70	3,90	4,10	4,00	4,20	4,00	4,20	4,50	4,08
	Kategori	B	B	B	B	SB	B	B	SB	B	B	B	B	B	B	SB	B	SB	B		

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK UJI COBA KELOMPOK KECIL**  
**MEDIA COMPACT DISC UNTUK MATA PELAJARAN**  
**PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN**

Tanggal: 28 Agustus 2015

Materi: Permainan Jurang Pemisah (Pasing Bawah dan Pasing Atas Bola Voli Kelas X)

NO.	NAMA	TANDA TANGAN	
1.	Erwin Yuda Mulyendra	1.	
2.	Unyestuti	2.	
3.	Efritasari A.P.	3.	
4.	Eka Meylana - P.	4.	
5.	Linda Syarifutrimingsih	5.	
6.	Kristiyanti P.T	6.	
7.	Wahyu Wijayanto	7.	
8.	Elong A.S.	8.	
9.	AFIT - S.	9.	
10.	Linggar Catur	10.	

## LEMBAR EVALUASI UNTUK PESERTA DIDIK

### A. Identitas

Mata Pelajaran : Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan  
Materi Pokok : Permainan Bola Voli (Permainan Jurang Pemisah)  
Sasaran Program : Peserta Didik Kelas X SMA Negeri I Kretek  
Evaluator : Fitri Nur Indahsari  
Hari/tanggal : 29 Agustus 2015

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (✓) pada kolom 'skala penilaian' yang sesuai untuk menilai kualitas media *compact disk* (CD).
2. Berikut panduan penilaian pada skala penilaian.

Skala penilaian	Kriteria
1	STB
2	TB
3	C
4	B
5	SB

Keterangan:

STB : Sangat Tidak Baik

TB : Tidak Baik

C : Cukup

B : Baik

SB : Sangat Baik

Apabila mendapati kekurangan dan ketidaksesuaian pada media *compact disk* (CD) tersebut dimohon untuk menuliskan masukan, saran, dan komentar pada kolom yang telah disediakan. Apabila lembar yang disediakan tidak mencukupi/kurang mohon untuk menuliskan pada lembar paling akhir. Terimakasih.

**C. Daftar Pernyataan**

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan pemilihan tulisan/huruf					✓
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓	
3.	Kemudahan penggunaan tombol menu					✓
4.	Kejelasan gambar				✓	
5.	Kejelasan video				✓	
6.	Kejelasan warna gambar				✓	
7.	Kemerenikan animasi					✓
8.	Kejelasan materi					✓
9.	Kejelasan bahasa					✓
10.	Video dan gambar memperjelas materi					✓
11.	Kejelasan rumusan soal				✓	
12.	Tingkat kesulitan soal				✓	
13.	Materi menantang dan menarik				✓	
14.	Kesesuaian soal dengan materi					✓
15.	Kejelasan petunjuk penggerjaan belajar					✓
16.	Materi mudah dipahami					✓
17.	Umpaman balik terhadap jawaban peserta didik				✓	
18.	Dengan multimedia belajar lebih menyenangkan					✓
19.	Multimedia membantu belajar					✓

D. Komentar dan Saran Umum

Materi mudah dipahami

Yogyakarta, 29 Agustus 2015

  
Fitri Nur I.  
(.....)

## Data Uji Coba Kelompok Besar Bahan Ajar Bola Voli Berbasis Multimedia

No	Responden	Item														Jumlah					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Peserta Didik 1	4	5	3	4	5	4	3	5	3	4	3	3	3	4	3	5	3	4	5	73
2	Peserta Didik 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
3	Peserta Didik 3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	5	4	5	5	4	5	5	78
4	Peserta Didik 4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	5	3	4	3	5	5	83
5	Peserta Didik 5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	84
6	Peserta Didik 6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	81
7	Peserta Didik 7	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	86
8	Peserta Didik 8	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	88
9	Peserta Didik 9	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	91
10	Peserta Didik 10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	90
11	Peserta Didik 11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	95
12	Peserta Didik 12	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	62
13	Peserta Didik 13	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	93
14	Peserta Didik 14	4	5	5	4	4	4	3	5	4	3	5	3	5	4	3	5	4	5	5	80
15	Peserta Didik 15	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	75
16	Peserta Didik 16	4	4	3	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	79
17	Peserta Didik 17	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	84
18	Peserta Didik 18	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	93
19	Peserta Didik 19	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	80
20	Peserta Didik 20	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	85
21	Peserta Didik 21	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	3	4	3	5	5	5	83
22	Peserta Didik 22	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	3	5	5	5	85
23	Peserta Didik 23	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	5	5	70	
24	Peserta Didik 24	4	2	4	3	4	5	4	3	3	2	5	4	4	5	4	4	3	5	73	
25	Peserta Didik 25	4	5	4	5	4	4	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	80	

26	Peserta Didik 26	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	77
27	Peserta Didik 27	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	74
28	Peserta Didik 28	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	74
29	Peserta Didik 29	4	4	2	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	4	5	73
30	Peserta Didik 30	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	2	4	5	73
<b>Jumlah</b>		129	128	129	125	133	125	120	132	128	129	119	115	128	128	125	130	114	136	138	<b>2411</b>
<b>Rerata Skala</b>		4,30	4,27	4,30	4,17	4,43	4,17	4,00	4,40	4,27	4,30	3,97	3,83	4,27	4,27	4,17	4,33	3,80	4,53	4,60	<b>4,23</b>
<b>Kategori</b>		SB	SB	SB	B	SB	SB	SB	SB	SB	B	B	SB	B	SB	B	SB	SB	SB	<b>SB</b>	

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK UJI COBA KELOMPOK BESAR**  
**MEDIA COMPACT DISC UNTUK MATA PELAJARAN**  
**PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN**

Tanggal: 29 Agustus 2015

Materi: Permainan Jurang Pemisah (Pasing Bawah dan Pasing Atas Bola Voli Kelas X)

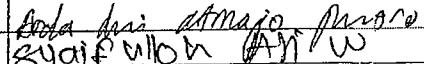
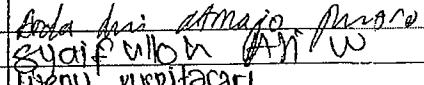
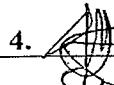
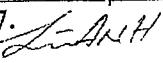
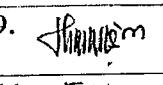
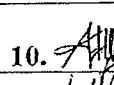
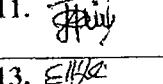
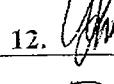
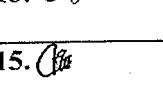
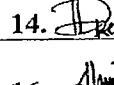
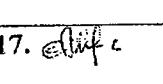
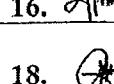
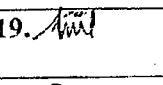
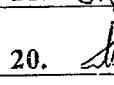
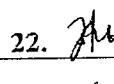
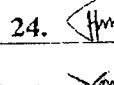
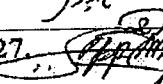
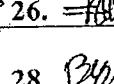
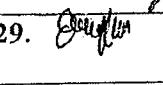
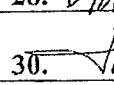
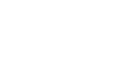
NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Fitri Nur Indahsari	1. 
2.	Adhi Prasetyo L	2. 
3.		3. 
4.		4. 
5.	Weny Ruspitasari	5. 
6.	SINTI AINUN MASITI	6. 
7.	Satrio Adhi N. H	7. 
8.	INDRA LUCMAWAN	8. 
9.	Melisa Fidya A	9. 
10.	AFIPAH	10. 
11.	Tiya Idris Aryanti	11. 
12.	Umi Megi Patri	12. 
13.	Eni dwi astuti	13. 
14.	Fitma Janago	14. 
15.	Aisyah Yuliani	15. 
16.	Kristi Fadmawati	16. 
17.	Eviqri	17. 
18.	Septiarna Rahayu	18. 
19.	Nurhaeni putri Amriyati	19. 
20.	Hesti Dwi Cahyaningsih	20. 
21.	Diah Dwi Rahayu	21. 
22.	Niken Widyaastuti	22. 
23.	Amindita Indraswari	23. 
24.	Tiin Indra Iustiyani	24. 
25.	Mutiarra dwi	25. 
26.	Feni Indriyani	26. 
27.	FIRZAH	27. 
28.	BEYU PRASETYO	28. 
29.	Agustinus Damar Prasetyo	29. 
30.	Ardiyafra Putra	30. 



Foto pada saat observasi pembelajaran bola voli



Foto pada saat pengambilan video pasing bola voli oleh atlet Baja Bantul



Foto pada saat uji ahli oleh ahli materi dan pengambilan video



Foto pada saat uji coba produk di SMA N 1 Kretek kelas X