

**PENGEMBANGAN VIDEO PENGENALAN PELANGGARAN PEMAIN  
DALAM ISYARAT WASIT PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

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



Oleh:

Damar Aji Widiyatmoko

NIM. 12602241107

**PRODIPENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN VIDEO PENGENALAN ISYARAT PELANGGARAN  
WASIT DALAM CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI**

Disusun oleh:

**Damar Aji Widiyatmoko**

**NIM: 12602241107**

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang  
bersangkutan.

Yogyakarta, 28 Juni 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi



CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or.

NIP. 197112292000032001

Disetujui,

Dosen Pembimbing



Dr.Or Mansur, M.S

NIP. 195705191985021001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Damar Aji Widiyatmoko

NIM : 12602241107

Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga

Judul TAS : Pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri \*). Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 28 Juni 2019

Yang menyatakan,



Damar Aji Widiyatmoko

NIM. 12602241107

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### PENGEMBANGAN VIDEO PENGENALAN PELANGGARAN PEMAIN DALAM ISYARAT WASIT PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

Disusun oleh:

Damar Aji Widiyatmoko

NIM: 12602241107

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 12 Juli 2019


#### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr.Or Mansur, M.S. Ketua Penguji/Pembimbing		6/8 2019
Danang Wicaksono, M.Or. Sekretaris Penguji		6/8 2019
Dr. Fauzi, M.Si. Penguji I		7/8 19

Yogyakarta, 22 Agustus 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

  
Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP. 19640707 198812 1 001



# **PENGEMBANGAN VIDEO PENGENALAN PELANGGARAN PEMAIN DALAM ISYARAT WASIT PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI**

Oleh:  
Damar Aji Widiyatmoko  
NIM. 12602241107

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video perwasitan dalam cabang olahraga bola voli yang disusun secara jelas, lengkap dan menarik yang bertujuan untuk lebih memudahkan atlet serta masyarakat umum dalam memahami isyarat perwasitan bola voli dengan baik khususnya dalam pelanggaran yang dilakukan oleh pemain saat pertandingan berlangsung.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni : identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan bahan, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produk akhir. Subjek penelitian pada kelompok kecil 12 orang yang terdiri dari atlet dan uji coba kelompok besar adalah 30 orang yang terdiri dari atlet YUSO Sleman. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa lembar penilaian. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli layak digunakan. Hasil tersebut diperoleh dari validasi isi tentang materi oleh ahli materi sebesar 95% serta validasi isi media oleh ahli media sebesar 95% berarti masuk dalam kategori baik/layak. Berdasarkan uji coba kelompok kecil didapati hasil sebesar 86,9% dan dalam uji coba kelompok besar mendapatkan hasil sebesar 90,3% berarti masuk dalam kategori baik/layak.. Dengan ini disimpulkan video ini baik/layak digunakan. Saran dari penelitian yaitu video ini bisa dikembangkan lagi ke dalam bentuk aplikasi.

**Kata kunci:** *Video, Pelanggaran Pemain, Perwasitan, Bola Voli*

## **MOTTO**

“Memaafkan adalah kunci untuk memutuskan ramtai kebencian.”

**(Anonim)**

“Manusia itu kuat karena memiliki kemampuan untuk merubah dirinya sendiri.”

**(Saitama – One Punch Man)**

“Akan selalu ada perjuangan dalam hidup, dimanapun kamu berada.”

**(Anonim)**

“Ridha Allah tergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”

**(HR. Bukhari)**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

1. Allah SWT, Puji syukur pada Allah SWT karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Kepada sepasang insan manusia ciptaan Allah SWT yang sangat saya cintai (Suratna dan Tri Widiyastuti W.) yang senantiasa memberikan kasih sayang, semangat dan doayang tiada henti dan tak pernah lelah mengingatkan kepada hal-hal baik yang ada dalam kehidupan.
3. Keluarga besarku yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk terus belajar menuju yang terbaik.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam segala hal baik dalam keadaan susah maupun senang.
5. Universitas Negeri Yogyakarta, FIK dimana saya mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Kepelatihan Olahraga dengan Judul “Pengembangan Video Pengenalan Pelanggaran Pemain dalam Isyarat Wasit pada Cabang Olahraga Bola Voli” dengan harapan disusun sesuai dengan harapan, Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr.Or Mansur, M.S. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberi motivasi, dorongan, semangat dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr.Or Mansur, M.S. selaku Ketua Penguji serta Penguji I dan sekretaris Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Ibu Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or. selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Bapak Fauzi M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama saya menimba ilmu di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Bapak Prof. Drs. Wawan S Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Kepada Mas Apri, yang telah membantu penulis dalam membuat produk berupa video dalam Tugas Ahir Skripsi ini.
7. Klub Bola Voli Yuso Sleman, terimakasih saya ucapkan karena telah memberikan banyak ilmu baik tentang pendidikan, kekeluargaan dan bola

voli selama saya berlatih di klub ini. Terima kasih juga telah mengizinkan kepada saya untuk mengambil data penelitian di klub Yuso Sleman.

8. Lembah Fitness Centre, terima kasih kepada rekan-rekan karyawan, manajer dan pimpinan yang telah menerima saya untuk belajar, bekerja dan bersosialisasi.
9. Teman-teman Sobo Kebon Yogyakarta yang selalu memberikan keceriaan serta saran dan masukannya.
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas dukungan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 28 Juni 2019

Penulis



Damar Aji Widiyatmoko

NIM. 12602241107

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Pengembangan .....	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6
G. Manfaat Pengembangan .....	7
<b>BAB II .....</b>	<b>8</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
1. Hakikat Permainan Bola Voli.....	8
2. Hakikat Isyarat Pelanggaran Wasit Bola Voli.....	13
a. Isyarat Pelanggaran.....	13
b. Perwasitan Bola Voli .....	13
c. Tugas dan Wewenang Wasit Bola Voli.....	14
d. Jenis-jenisIsyarat Wasit Bola Voli.....	16
3. Hakikat Pengembangan .....	25
4. Hakikat Pelatihan.....	29
5. Hakikat Video.....	34
1) Pengertian Video.....	34
2) Video Pembelajaran .....	35
3) Karakteristik Media Video Pembelajaran.....	36
4) Mekanisme Produksi Video Pembelajaran .....	37
a. Pra Produksi (sebelum pembuatan) .....	38
b. Prosesproduksi. ....	40
c. Pasca Produksi. ....	40
B. Penelitian Yang Relevan .....	40
C. Kerangka Berfikir .....	42

<b>BAB III</b> .....	<b>44</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>44</b>
A. Desain Penelitian .....	44
B. Definisi Operasional .....	44
C. Prosedur Penelitian .....	46
1. Identifikasi Potensi dan Masalah .....	46
2. Pengumpulan Bahan dan Informasi .....	47
3. Desain Produk.....	47
4. Pembuatan Produk .....	48
5. Validasi Desain .....	48
6. Revisi Produk.....	49
7. Produk Akhir.....	49
8. Uji Coba Produk .....	49
D. Subjek Uji Coba .....	50
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	51
F. Teknik Analisis Data .....	53
G. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	55
<b>BAB IV</b> .....	<b>57</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>57</b>
A. Hasil Penelitian.....	57
1. Deskripsi Produk .....	57
2. Hasil Validasi.....	61
3. Validasi Ahli dan Revisi Produk .....	62
4. Uji Coba Kelompok Kecil .....	66
5. Uji Kelompok Besar .....	67
6. Analisis Data.....	68
B. Pembahasan .....	69
1. Kelebihan .....	71
2. Kekurangan .....	71
<b>BAB V</b> .....	<b>73</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>73</b>
A. Kesimpulan.....	73
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	73
C. Saran .....	74
D. Keterbatasan Penelitian .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>78</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Kategori Persentase Kelayakan.....	55
Table 2. Data Hasil Penilaian Ahli Materi.....	61
Table 3. Data Hasil Penilaian Ahli media.....	62
Table 4. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	66
Table 5. Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	67

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Memberikan ijin untuk melakukan servis.....	17
Gambar 2. Regu yang akan servis.....	17
Gambar 3. Pindah lapangan. ....	18
Gambar 4. Pergantian pemain.....	18
Gambar 5. Berakhirnya satu set atau pertandingan.....	18
Gambar 6. Bola tidak dipantulkan atau dilepaskan pada saat pukulan servis.....	19
Gambar 7. Memperlambat servis. ....	19
Gambar 8. Kesalahan posisi atau giliran rotasi.....	19
Gambar 9. Bola masuk.....	20
Gambar 10. Bola keluar.....	20
Gambar 11. Bola tertangkap.....	20
Gambar 12. Perkenaan ganda pada bola oleh satu pemain. ....	21
Gambar 13. Empat kali pukulan berturut-turut dilakukan oleh satu tim.....	21
Gambar 14. Pemain menyentuh net pada pita atas atau bola tidak menyebrang ke daerah lawan.....	21
Gambar 15. Menggapai melewati net. ....	22
Gambar 16. Kesalahan pukulan oleh pemain belakang yang menginjak garis 3 meter, pukulan oleh libero, pukulan pada servis lawan dan pass atas oleh libero untuk mengumpan ke spiker. ....	22
Gambar 17. Masuk kedalam lapangan lawan. ....	23
Gambar 18. Kesalahan yang tidak diketahui wasit dan diulang. ....	23
Gambar 19. Menyentuh bola.....	23
Gambar 20. Time Out.....	24
Gambar 21. Kerangka Berpikir.....	43
Gambar 22. Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D.....	46
Gambar 23. Judul Video.....	57
Gambar 24. Penjelasan Pelanggaran 1.....	58
Gambar 25. Penjelasan Pelanggaran 2.....	59
Gambar 26. Isyarat Wasit Yang Sesuai.....	59
Gambar 27. Pertanyaan Umpan Balik.....	60
Gambar 28. Pertanyaan Umpan Balik.....	60
Gambar 29. Tampilan Profil.....	60
Gambar 30. Video yang memerlukan penambahan.....	63
Gambar 31. Video penjelasan yang telah ditambahkan.....	63
Gambar 32. Sebelum Perbaikan.....	64
Gambar 33. Setelah Perbaikan.....	64
Gambar 34. Pencantuman sumber dan tanggal video.....	65
Gambar 35. Sebelum Perubahan Penambahan.....	65
Gambar 36. Setelah Penambahan Foto Profil.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 2. Surat Keterangan Yuso Sleman.....	80
Lampiran 3. Lembar Konsultasi Bimbingan.....	81
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi .....	82
Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Ahli Media.....	83
Lampiran 6. Lembar Evaluasi Ahli Materi .....	84
Lampiran 7. Lembae Evaluasi Ahli Media .....	86
Lampiran 8. Lembar Uji Coba Telah di Isi .....	89
Lampiran 9. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	91
Lampiran 10. Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....	92
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	93

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Olahraga merupakan salah satu alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran jasmani dan kesehatan. Kebugaran jasmani dan kesehatan dapat diperoleh dengan berolahraga atau melakukan aktifitas fisik, olahraga juga dapat mengangkat derajat seseorang yakni dengan berbagai prestasi yang diraih melalui kejuaraan *multievent*. Pada masa kini, olahraga telah dijadikan sebagai bagian dari gaya hidup oleh sebagian orang. Orang-orang di seluruh dunia termasuk di Indonesia yang memahami manfaat olahraga pada akhirnya mulai menggemari dan mencintai olahraga, hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya tempat-tempat kebugaran dan kegiatan-kegiatan bertemakan olahraga yang berkembang di dunia dan Indonesia.

Olahraga yang berkembang tidak hanya bersifat rekreasi, perkembangan olahraga prestasi di Indonesia juga terjadi sangat pesat, terbukti dengan banyaknya cabang olahraga yang ada di Indonesia yang terus berkembang hingga saat ini. Olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang sudah berkembang di masyarakat Indonesia, baik di desa, sekolah maupun klub, hal ini disebabkan karena olahraga bola voli memerlukan peralatan yang sederhana serta mendatangkan kesenangan bagi yang bermain. Seperti yang dikatakan oleh Yunus (1992:1) bahwa: “olahraga bola voli dapat dilaksanakan oleh semua lapisan masyarakat, dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan, baik

masyarakat kota maupun desa. Olahraga ini sudah berkembang menjadi olahraga yang digemari.”

Permainan bola voli dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing tim terdiri dari 6 orang yang bertujuan dasar memantulkan bola dan bola tidak boleh menyentuh tanah. Prinsip bermain bola voli adalah mendapatkan skor dengan cara menjatuhkan bola didaerah permainan lawan, dan mencegah pemain regu lawan bermain untuk melakukan hal yang serupa. Permainan bola voli memiliki berbagai macam peraturan dan pelanggaran yang dirumuskan oleh FIVB (*Federation International of Volley Ball*) sebagai induk bola voli dunia, dan pada masing-masing pelanggaran terdapat isyarat-isyarat yang berbeda dari wasit. Hal ini membuat sebagian besar atlet bola voli maupun orang awam yang menonton pertandingan bola voli mengalami kesulitan dalam memahami, dikarenakan banyaknya isyarat wasit dalam permainan bola voli, terkadang pada saat permainan berlangsung pemain tidak tahu apa kesalahan yang diperbuat oleh kawan atau lawan sehingga bisa menghasilkan poin, hal ini sedikit banyak memicu keributan ataupun protes baik dari pemain maupun penonton dalam suatu pertandingan bola voli. Terbatasnya waktu latihan, tidak adanya alat bantu pelatihan dan pembelajaran untuk atlet serta banyaknya atlet yang mengikuti latihan di klub bola voli menjadi kendala bagi pelatih untuk mengenalkan isyarat pelanggaran dari wasit pada olahraga bola voli kepada atletnya. Kebanyakan pelatih hanya memberi tahu tentang pelanggaran yang terjadi secara langsung saat atletnya melakukan pelanggaran, hal ini membuat atlet hanya mengerti sebagian

kecil saja tentang isyarat yang diberikan oleh wasit pada saat pemain melakukan pelanggaran dalam suatu pertandingan bola voli.

Adanya perkembangan perubahan peraturan permainan bola voli dari tahun ke tahun oleh FIVB sebagai badan olahraga bola voli tertinggi di dunia juga mempengaruhi pengertian tentang peraturan permainan bola voli, maka dari itu PBVSI (Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia) sebagai badan tertinggi olahraga bola voli nasional selalu mengadakan pelatihan wasit untuk berbagai tingkatan secara rutin dan bertahap. Minimnya fasilitas pendukung pelatihan dan pembelajaran wasit khususnya tingkat daerah atau pertama membuat proses pemahaman terkesan lambat, karena sebagian besar peserta pelatihan wasit tingkat daerah baru pertama kali mendapatkan materi perwasitan bola voli secara resmi dan umumnya belum begitu mengerti dan memahami keseluruhan peraturan pertandingan cabang olah raga bola voli. Pemberian materi perwasitan dilakukan dengan membagikan makalah serta peraturan resmi bola voli yang dibuat oleh PBVSI, pemateri menjelaskan isi makalah dan buku peraturan resmi bola voli dengan membacakan serta memberi keterangan sedangkan peserta pelatihan mendengarkan dan diperbolehkan bertanya jika kurang paham. Proses pelatihan dan pembelajaran seperti ini membuat sebagian besar peserta pelatihan jenuh dan tidak sedikit juga yang mengalami kebingungan tentang materi yang diberikan karena peserta hanya dapat membayangkan gerakan atau peristiwa yang ada di dalam materi pelatihan wasit bola voli.

Menurut pembahasan diatas, peneliti menganalisa perlu adanya pengembangan media pelatihan dan pembelajaran tentang pelanggaran pemain

dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli. Peneliti memilih video sebagai pengembangan media pelatihan dan pembelajaran. Pengenalan dalam bentuk video dinilai peneliti dapat memudahkan seseorang untuk memahami suatu gerakan, karena video memberikan gambaran kejadian secara langsung yang dapat memperkuat penjelasan materi peraturan permainan bola voli yang ingin disampaikan. Penggunaan video sebagai media pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli dapat dijadikan sebagai media baru untuk pelatihan dan pembelajaran mandiri maupun kelompok guna mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, karena format *file* dalam video berjenis MP4 (*Media Player 4*) yang sudah mudah diputar maupun dikirim di berbagai perangkat seperti *smartphone*, *laptop*, komputer dan lain-lain.

Sebelum peneliti mengembangkan video pengenalan isyarat wasit bola voli, terlebih dulu telah dikembangkan atau dibuat video tentang isyarat wasit cabang olahraga bola voli yang sudah banyak sekali ditemukan di internet. Peneliti juga banyak menemukan video di situs *YouTube* yang menampilkan kesalahan atau pelanggaran yang dilakukan oleh pemain dalam suatu pertandingan bola voli. Namun video yang ditampilkan kebanyakan belum ada yang memakai bahasa Indonesia sebagai penjelasan dan penguatan keterangan pada pelanggaran maupun sinyalnya, komposisi materi video yang kurang lengkap dan menarik dinilai peneliti sebagai sumber kekurangan sebagian besar video yang telah dikembangkan.

Pada cabang olahraga bola voli, khususnya pemberian materi tentang perwasitan masih minim menggunakan media berupa video. Peneliti bermaksud

membuat video yang disusun secara interaktif yang mampu menyampaikan materi perwasitan secara jelas, lengkap dan menarik yang memudahkan seseorang untuk memahami isyarat perwasitan bola voli dengan baik. Untuk membuat video yang mudah dipahami maka peneliti membatasi materi isyarat perwasitan yang berhubungan dengan pelanggaran yang dilakukan pemain dalam pertandingan bola voli. Materi pelanggaran dipilih karena dianggap lebih kompleks dan sering terjadi pada saat pertandingan berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud mengembangkan media video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli. Penelitian ini fokus pada permasalahan pengenalan isyarat pelanggaran wasit bola voli yaitu tentang video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi permasalahan yang akan dikaji adalah:

1. Banyak pemain maupun penonton bola voli yang belum mengetahui tentang isyarat pelanggaran yang diberikan oleh wasit.
2. Minimnya pemberian penyuluhan tentang materi isyarat perwasitan dalam olahraga bola voli.
3. Terbatasnya video tentang perwasitan bola voli.
4. Minimnya video perwasitan bola voli yang menggunakan bahasa indonesia dengan materi yang tersusun secara lengkap dan bersifat interaktif.

### **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang terkait dengan cabang olahraga bola voli dalam perwasitan sangat kompleks. Oleh sebab itu agar pembahasan menjadi lebih fokus dan dengan mempertimbangkan segala keterbatasan peneliti, masalah dalam penelitian ini terbatas pada pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembahasan masalah diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli?”.

### **E. Tujuan Pengembangan**

Tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah untuk dapat menghasilkan produk berupa video sebagai media pelatihan dan pembelajaran serta untuk memperkenalkan isyarat wasit cabang olahraga bola voli yang dapat membantu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan seluruh pelaku dalam olahraga bola voli dalam hal perwasitan bola voli.

### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang akan dihasilkan melalui pengembangan ini berupa video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli adalah sebagai berikut :

1. Produk berupa media *videofile* dalam video berjenis *MP4* yang sudah mudah diputar maupun dikirim di berbagai perangkat seperti *smartphone*, *laptop*, komputer dan lain-lain.
2. Isi dari produk video ini berupa contoh-contoh pelanggaran yang dilakukan pemain pada pertandingan bola voli, diikuti isyarat wasit yang berkaitan disertai penjelasan disetiap gerakan yang ditampilkan pada video dan pada akhir video akan diberikan pertanyaan timbal balik dari materi yang sudah ditampilkan.
3. Lama waktu video dimulai dari awal sampai akhir yang telah dibuat berdurasi kurang lebih 11 menit.
4. Produk video ini mempunyai karakteristik berlatih dan belajar tentang isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli.

#### **G. Manfaat Pengembangan**

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai pengembangan media pelatihan dan pembelajaran isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli yang lebih mudah dan efisien.
2. Sebagai media pelatihan dan pembelajaran mandiri maupun kelompok tentang isyarat perwasitan dalam olahraga bola voli.
3. Sebagai sumber informasi (referensi) yang dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu dan penelitian lanjutan tentang pengembangan media pelatihan dan pembelajaran isyarat-isyarat perwasitan dalam olahraga bola voli.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Hakikat Permainan Bola Voli**

Permainan bola voli merupakan olahraga yang populer di Indonesia bahkan di dunia setelah olahraga sepak bola dan bola basket. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 20) permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli. Permainan bola voli adalah sebuah permainan yang mudah dilakukan, menyenangkan dan bisa dilakukan di halaman/lapangan.

Menurut Suhadi (2004: 7), permainan bolavoli hakikatnya adalah memvoli bola dengan menggunakan seluruh anggota badan dan menyeberangkan melalui net ke lapangan lawan. Permainan bolavoli dimainkan dengan menggunakan bola besar oleh dua regu. Tiap regu hanya boleh memvoli bola sebanyak tiga kali dan tiap pemain tidak melakukan sentuhan dua kali berturut-turut, kecuali *blocking*. Lapangan permainan bola voli berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter. Lapangan permainan bola voli dipisahkan oleh net dengan ukuran lebar 1 meter dan panjang 9,50 meter dipasang secara vertikal di atas garis tengah lapangan. Dengan tinggi net untuk putra adalah 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter. (PBVSI, 2017: 1).

Sebuah tim terdiri dari 6 pemain di lapangan selama pertandingan. Suatu regu tidak boleh beranggotakan lebih dari 12 pemain. Susunan posisi pemain di awal pertandingan menentukan urutan servis selama pertandingan berlangsung. Pemain dari kedua tim harus berada dalam urutan posisi rotasi yang benar pada saat servis dilakukan oleh kedua pihak. (Barbara, 2002: 5).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bola voli adalah cabang olahraga net yang dimainkan dua regu di atas lapangan persegi 4 dengan lebar lapangan 9 meter dan panjang lapangan 18 meter, bola dimainkan dengan menggunakan cara memvoli bola di udara dan melewatkan bola di atas net dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak lawan untuk menang. Bola voli bersifat rekreatif untuk mengisi waktu luang dan kemudian berkembang ke arah tujuan-tujuan yang lain seperti pencapaian prestasi. Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang diajarkan dan menjadi cabang olahraga pilihan di seluruh jenjang sekolah.

Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan yang baik untuk dapat bermain bola voli secara efektif (Nuril Ahmadi, 2007: 20).

Menurut Suharno HP (1984: 35), teknik adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang permainan bola voli, teknik ini erat

sekali hubungannya dengan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental. Teknik dasar bola voli harus betul-betul dikuasai terlebih dahulu agar dapat mengembangkan mutu maupun prestasi dalam permainan bola voli. Dalam permainan bola voli terdapat teknik-teknik dasar permainan bola voli antara lain :*servis, passing, smash* dan *block*.

a. *Servis*

Menurut M. Yunus (1992: 69), *servis* merupakan pukulan pembuka untuk memulai suatu permainan sesuai dengan kemajuan permainan, teknik saat ini hanya sebagai permukaan permainan, tapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Menurut Nuril Ahmadi (2007 : 20), *servis* adalah pukulan pertama yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan. Pukulan *servis* dilakukan pada permulaan suatu permainan dan setiap terjadinya kesalahan. Pukulan *servis* sangat berperan besar untuk memperoleh poin, maka pukulan servis harus meyakinkan, terarah, keras dan menyulitkan lawan bahkan dalam permainan bola voli modern *servis* juga sering disebut sebagai serangan pertama. Menurut beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan *servis* adalah pukulan pertama ke daerah lawan yang dilakukan dari belakang garis untuk memulai sesuatu permainan bola voli.

b. *Passing*

*Passing* adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan dilapangan sendiri (Nuril Ahmadi, 2007: 22). *Passing* adalah

mengoperkan bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu, sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan (M. Yunus, 1992 : 79). Teknik *passing* dibedakan lagi menjadi dua yaitu teknik *passing* atas dan teknik *passing* bawah.

#### 1) *Passing* Atas

Cara melakukan teknik *passing* atas adalah jari-jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. Sebelum menyentuh bola, lutut sedikit ditekuk hingga berada di muka setinggi hidung. Sudut antara sikut dan badan kurang lebih 45 derajat. Bola disentuh dengan cara meluruskan kedua kaki dengan lengan.

#### 2) *Passing* Bawah

*Passing* bawah ini merupakan teknik dalam permainan bola voli yang mempunyai banyak fungsi dan kegunaan. *Passing* bawah merupakan teknik dasar permainan bola voli. Teknik ini bisa digunakan untuk memulai penyerangan, mengantisipasi bola datang tidak terduga, dan usaha-usaha penyelamatan di luar lapangan bola voli.

Dalam permainan bola voli, memainkan bola dengan teknik *passing* bawah ada kalanya harus menggunakan satu lengan apabila posisi bola tidak memungkinkan dengan kedua tangan. Dalam hal ini, biasanya bola jatuh jauh dari posisi pemain baik disamping atau didepan.

*Passing* dapat disimpulkan upaya seseorang pemain untuk mengoperkan bola dengan teknik tertentu kepada teman sendiri untuk memulai serangan ke daerah lawan.

### c. *Smash*

*Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan (M. Yunus, 1992 : 108). Sedangkan menurut Nuril Ahmadi (2007 : 31) *smash* atau *spike* adalah pukulan bola yang keras dari atas kebawah, jalannya menukik. Gerakan *smash* terdiri dari gerak awalan, tolakan untuk meloncat, memukul bola saat melayang di udara, dan mendarat kembali setelah melakukan pukulan. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *smash* merupakan bentuk serangan kepada tim lawan yang paling banyak digunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim.

### d. *Block*

*Block* merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan (M. Yunus, 1992 : 119). Dalam permainan bola voli, *block* merupakan alat pertahanan yang paling efektif. *Block* dapat dilakukan oleh satu orang pemain, dua orang pemain, bahkan tiga orang pemain dari posisi depan. Presentase keberhasilan suatu *block* relatif kecil karena arah bola *smash* yang akan di *block*, dikendalikan oleh lawan. Keberhasilan melakukan *block* sangat ditentukan oleh ketinggian lompatan dan jangkauan tangan pada bola yang sedang di pukul lawan. *Block* dapat dilakukan dengan pergerakan tangan aktif (saat melakukan *block* tangan digerakkan ke kanan atau ke kiri) atau juga pasif, tangan hanya dijulurkan ke atas tanpa di gerakkan. (Nuril Ahmadi, 2007: 30).

## **2. Hakikat Isyarat Pelanggaran Wasit Bola Voli**

### **a. Isyarat Pelanggaran**

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), isyarat adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai tanda atau alamat, seperti gerakan tangan, anggukan kepala, kedipan mata dan sebagainya. Menurut Chris Brooker (2008: 35), bahasa isyarat adalah suatu bentuk bahasa *nonverbal* yang menggunakan tangan dan tubuh bagian atas untuk menghasilkan simbol sehingga orang yang mengalami ketidak mampuan belajar, dapat komunikasi satu sama lain.

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pelanggaran adalah perbuatan (perkara) melanggar; tindak pidana yang lebih ringan dari kejahatan. Kata pelanggaran sendiri adalah suatu kata benda yang berasal dari kata langgar yang menunjukkan orang yang melakukan perbuatan atau subjek pelaku. Pelanggaran dapat diartikan sebagai perilaku menyimpang untuk melakukan tindakan menurut kehendak sendiri tanpa memperhatikan peraturan yang telah dibuat.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa isyarat pelanggaran adalah suatu tanda yang dipakai untuk menunjukkan tindakan atau perilaku menyimpang dari peraturan yang telah dibuat atau disepakati.

### **b. Perwasitan Bola Voli**

Wasit adalah seorang yang memiliki wewenang untuk mengatur jalannya suatu pertandingan olahraga. Ada bermacam-macam istilah wasit. Dalam bahasa Inggris dikenal *referee, umpire, judge* atau *linesman*. Wasit adalah seorang yang memimpin pertandingan, namun menjadi seorang wasit tidaklah hanya bisa

memimpin namun juga bisa menjadi penolong, penengah, pemisah, pengadil, penentu dan lain lain. Wasit adalah faktor utama penentu jalannya pertandingan. Karena wasitlah yang sepenuhnya menguasai pertandingan.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa isyarat wasit adalah tanda-tanda yang diberikan oleh wasit dalam suatu permainan atau pertandingan. Isyarat yang diberikan oleh wasit sangat berguna untuk mempermudah jalannya suatu pertandingan.

### **c. Tugas dan Wewenang Wasit Bola Voli**

Berdasarkan keterangan yang dimuat dalam buku “Peraturan Permainan Bola Voli Hasil Kongres FIVB” yang telah dikeluarkan dalam bentuk bahasa indonesia oleh PBVSI, komposisi wasit dalam olahraga bola voli adalah wasit 1 (*referee*), wasit 2 (*umpire*), wasit pencatat (*scorer*) dan hakim garis (*linesman*). Tugas wasit bola voli diantaranya memimpin pertandingan agar berjalan lancar, meningkatkan keterampilan, kemampuan dan pengetahuan tentang perwasitan bolavoli, menyebarluaskan peraturan pertandingan bola voli di masyarakat serta meningkatkan mutu perwasitan di masyarakat khususnya dan di Indonesiapada umumnya.

#### 1. Tugas Wasit 1.

- a. Memimpin pertandingan agar berjalan lancar.
- b. Meningkatkan: keterampilan, kemampuan dan pengetahuan tentang perwasitan bolavoli.
- c. Menyebarluaskan peraturan pertandingan di masyarakat.

- d. Meningkatkan mutu perwasitan di masyarakat khususnya di Indonesia pada umumnya.
2. Tugas Wasit 2.
    - a. Mengawasi posisi pemain selamaset itu berlangsung, pemindahan tempat dan waktu pada set penentuan.
    - b. Mengawasi tindak tanduk anggota masing-masing regu yang duduk di bangku cadangan, kalau ada sesuatu harus dilaporkan ke wasit 1.
    - c. Mencegah pemain cadangan melakukan pemanasan di area pertandingan.
    - d. Mengawasi jumlah *time out* dan pergantian pemain.
    - e. Menolak penghentian yang tidak layak; mengabulkan permohonan yang sah serta mengawasi waktunya.
    - f. Menunjukkan kesalahan lain tanpa meniup peluit, tetapi tidak boleh menekan wasit 1.
    - g. Menentukan diperlukan atau tidak pengeringan permukaan lapangan.
3. Kewajiban dan Wewenang Wasit.
    - a. Wajib memimpin pertandingan bolavoli baik di tingkat cabang, daerah, nasional maupun tingkat internasional.
    - b. Tidak berhak memimpin pertandingan di atas sertifikat yang dimilikinya.
4. Prosedur Mewasiti.
    - a. Wasit 1 dan 2 yang diperbolehkan meniup peluit selama pertandingan.
    - b. Wasit 1 memberi tanda memulai permainan (*servis*).
    - c. Wasit 1 dan 2: tanda bola mati setelah yakin ada pelanggarannya, tanda bola mati bertujuan untuk menunjukkan menyetujui atau menolak permohonan regu.

- d. Wasit 1 : memberi peringatan, menjatuhkan hukuman.
  - e. Begitu wasit meniup peluit sudah harus dapat menunjukkan: Sifat kesalahan dan isyarat tangan yang resmi.
5. Sebelum pertandingan.
- a. Memeriksa sarana/prasarana pertandingan.
  - b. Melakukan tos.
  - c. Mengawasi pemanasan.
6. Selama pertandingan.
- a. Mempunyai wewenang menentukan kesalahan: kesalahan pukulan *servis*, posisi regu, *block*, sentuhan pada net, menyentuh bola, di atas net beserta pita horizontalnya, simultan/bersamaan.
  - b. Jangan membiarkan suatu perdebatan atas pengajuan kapten.
  - c. Jika kapten tidak sepaham dalam penafsiran, dicatat di lembar *scoresheet*, wasit 1 harus memberi pencatatan protes di akhir pertandingan.
7. Sesudah pertandingan.
- a. Menandatangani *score sheet*.
  - b. Langsung menuju ke ruang wasit.

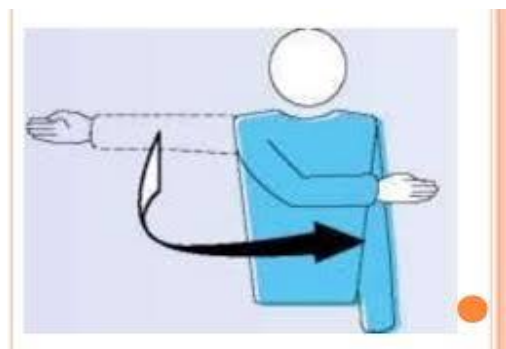
#### **d. Jenis-jenis Isyarat Wasit Bola Voli**

Hanya wasit pertama dan wasit kedua yang diperbolehkan meniup peluit selama pertandingan, kemudian memberikan isyarat tentang kesalahan yang terjadi selama pertandingan. (PBVSI, 2017: 26)

Isyarat yang diberikan wasit harus jelas dan dimengerti oleh semua pihak yang terlibat dalam pertandingan. Adapun isyarat-isyarat wasit dalam pertandingan bola voli sesuai dengan peraturan yang tercantum dalam *Refreeing-Rules FIVB 2017* adalah sebagai berikut:

1. Memberikan ijin untuk melakukan servis.

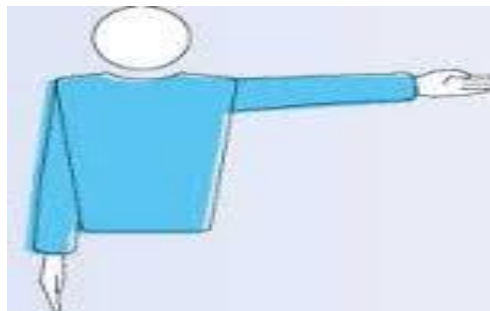
Wasit menggerakkan lengan untuk menandakan arah servis.



Gambar 1. Memberikan ijin untuk melakukan servis.

2. Regu yang akan servis.

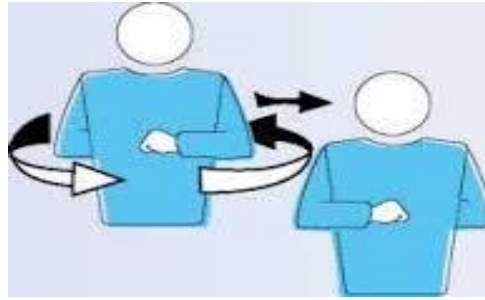
Wasit meluruskan lengan ke arah regu yang akan melakukan servis.



Gambar 2. Regu yang akan servis.

3. Pindah lapangan.

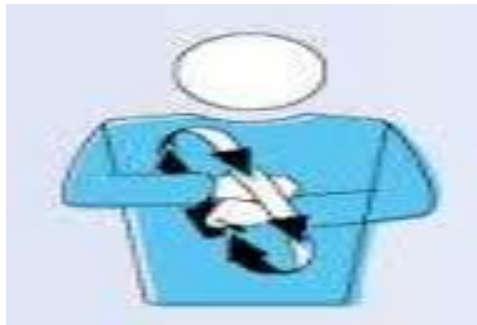
Wasit mengangkat kedua lengan bawah ke depan dan belakang tubuh, kemudian diputar mengelilingi tubuh.



Gambar 3.Pindah lapangan.

4. Pergantian pemain.

Wasit meletakkan kedua lengan kebawah dan melakukan gerakan memutar tangan satu dengan yang lainnya.



Gambar 4. Pergantian pemain

5. Berakhirnya satu set atau pertandingan.

Wasit menyilangkan kedua lengan bawah didepan dada, tangan terbuka.



Gambar 5. Berakhirnya satu set atau pertandingan

6. Bola tidak dipantulkan atau dilepaskan pada saat pukulan servis.

Wasit mengangkat lengan yang diluruskan, telapak tangan menghadap keatas.



Gambar 6. Bola tidak dipantulkan atau dilepaskan pada saat pukulan servis.

7. Memperlambat servis.

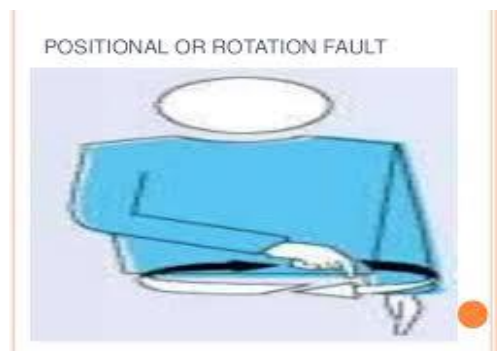
Wasit mengangkat delapan jari, dibuka lebar.



Gambar 7. Memperlambat servis.

8. Kesalahan posisi atau giliran rotasi.

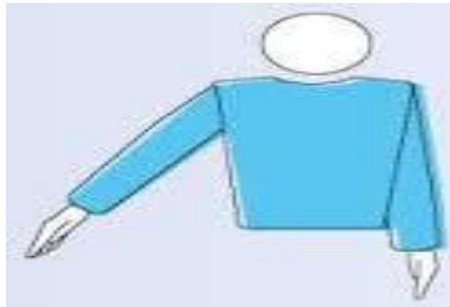
Wasit membuat lingkaran dengan jari telunjuk.



Gambar 8. Kesalahan posisi atau giliran rotasi.

9. Bola masuk.

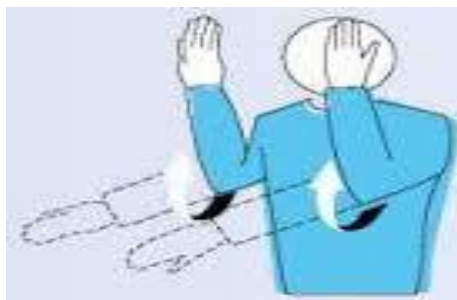
Lengan dan jari-jari menunjuk ke arah lantai.



Gambar 9. Bola masuk

10. Bola keluar.

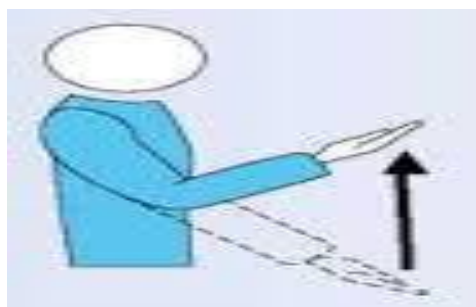
Wasit menekuk kedua lengan keatas dengan tangan terbuka di depan dada.



Gambar 10. Bola keluar

11. Bola Tertangkap.

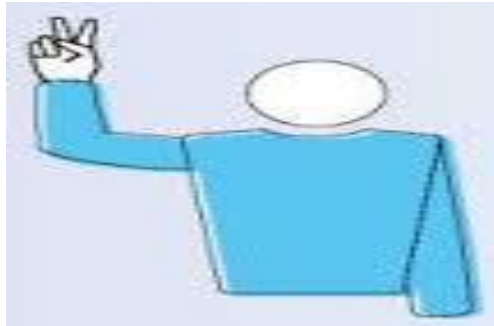
Lengan bawah diangkat perlahan, telapak tangan menghadap keatas.



Gambar 11. Bola tertangkap

12. Perkenaan ganda pada bola oleh satu pemain.

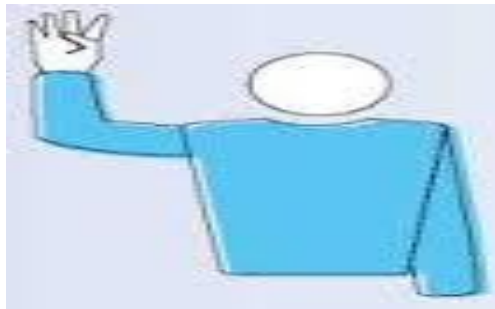
Wasit mengangkat kedua jari, dibuka lebar.



Gambar 12. Perkenaan ganda pada bola oleh satu pemain.

13. Empat kali pukulan berturut-turut dilakukan oleh satu tim.

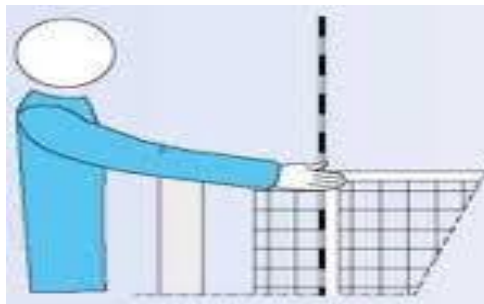
Wasit mengangkat 4 jari, dibuka lebar.



Gambar 13. Empat kali pukulan berturut-turut dilakukan oleh satu tim.

14. Pemain menyentuh net pada pita atas atau bola tidak menyebrang ke daerah lawan.

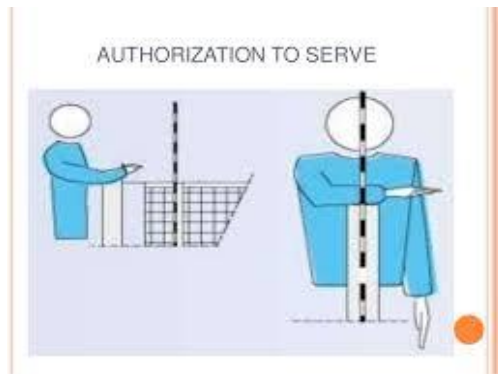
Wasit menunjuk ke sisi net, tim yang melakukan kesalahan.



Gambar 14. Pemain menyentuh net pada pita atas atau bola tidak menyebrang ke daerah lawan.

15. Menggapai melewati net.

Wasit meletakkan tangan diatas net, telapak tangan menghadap ke bawah.



Gambar 15. Menggapai melewati net.

16. Kesalahan pukulan oleh pemain belakang yang menginjak garis 3 meter, pukulan oleh libero, pukulan pada servis lawan dan pass atas oleh libero untuk mengumpan ke spiker.

Wasit melakukan gerakan ke bawah dengan lengan bawah, tangan terbuka.



Gambar 16. Kesalahan pukulan oleh pemain belakang yang menginjak garis 3 meter, pukulan oleh libero, pukulan pada servis lawan dan pass atas oleh libero untuk mengumpan ke spiker.

17. Masuk kedalam lapangan lawan.

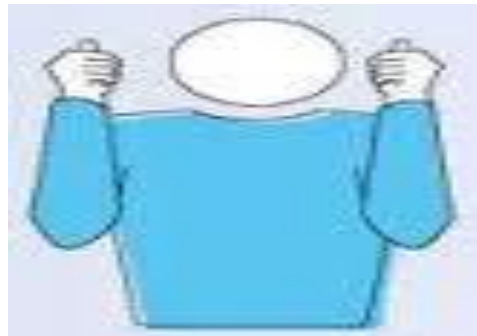
Wasit menunjuk ke garis tengah.



Gambar 17.Masuk kedalam lapangan lawan.

18. Kesalahan yang tidak diketahui wasit dan diulang.

Wasit mengangkat ibu jari tangan keatas.



Gambar 18.Kesalahan yang tidak diketahui wasit dan diulang.

19. Menyentuh bola.

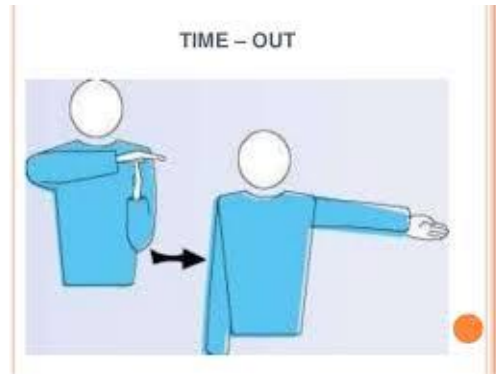
Telapak salah satu tangan disatukan ke jari tangan yang lain, yang menyatu secara vertical.



Gambar 19. Menyentuh bola

## 20. *Time out.*

Wasit menekuk salah satu lengan bawah keatas tangan menyamping tangan yang lainnya menyentuh jari dengan tangan terbuka, kemudian menunjuk tim yang meminta time out.



Gambar 20. *Time Out*

Produk video ini akan menampilkan materi pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada olahraga bola voli yang dijelaskan pada pasal-pasal yang tercantum dalam *Refreeing-Rules FIVB 2017*, diantaranya :

1. Memperlambat servis. (Aturan terkait: 12.4.4)
2. Kesalahan dalam melakukan blok atau tabir. (Aturan terkait: 12.5, 12.6.2.3, 14.6.3, 19.3.1.3, 23.3.2.3a, g, 24.3.2.4)
3. Kesalahan posisi. (Aturan terkait: 7.5, 7.7, 23.3.2.3a, 24.3.2.2)
4. Bola tertangkap. (Aturan terkait: 9.2.2, 9.3.3, 23.3.2.3b)
5. Perkenaan ganda. (Aturan terkait: 9.3.4, 23.3.2.3b)
6. Empat sentuhan. (Aturan terkait: 9.3.2, 23.3.2.3b)
7. Pemain menyentuh net. (Aturan terkait: 11.4.4, 12.6.2.1)
8. Menggapai melewati net. (Aturan terkait: 11.4.1, 13.3.1, 14.3, 14.6.1, 23.3.2.3c)

9. Kesalahan pada pukulan serang. (Aturan terkait: 13.3.3, 13.3.4, 13.3.5, 23.3.2.3d, e, 24.3.2.4 dan 13.3.6)
10. Masuk kedalam lapangan lawan. (Aturan terkait: 8.4.5, 11.2.2, 12.4.3, 23.3.2.3a, f, 24.3.2.1)
11. Menginjak garis saat melakukan servis. (Aturan terkait: 8.4.5, 11.2.2, 12.4.3, 23.3.2.3a, f, 24.3.2.1)

### **3. Hakikat Pengembangan**

Menurut Sugiyono (2012:333) metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifn produk supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut Borg and Gall, terdapat empat ciri utama dalam penelitian dan pengembangan, yaitu

*a. Studying research findings pertinent to the product to be develop*

Artinya, melakukan studi atau penelitian awal untuk mencari temuan-temuan penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan.

*b. Developing the product base on this findings*

Artinya, mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian tersebut.

*c. Field testing in the setting where it will be used ebentually*

Artinya, dilakukan uji lapangan dalam seting atau situasi senyatanya dimana produk tersebut nantinya digunakan.

*d. Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage.*

Artinya, melakukan revisi untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam tahap-tahap uji lapangan.

Menurut Santyasa (2009: 117), penelitian pengembangan dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran memiliki karakteristik sebagai berikut

- a. Masalah yang ingin dipecahkan adalah masalah nyata yang berkaitan dengan upaya inovatif atau penerapan teknologi dalam pembelajaran sebagai pertanggungjawaban profesional dan komitmennya terhadap pemerolehan kualitas pembelajaran
- b. Pengembangan model, pendekatan dan metode pembelajaran serta media belajar yang menunjang keefektifan pencapaian kompetensi siswa.
- c. Prosedur pengembangan produk, validasi yang dilakukan melalui uji ahli, dan uji coba lapangan serta terbatas perlu dilakukan sehingga produk yang dihasilkan bermanfaat untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Proses pengembangan, validasi, dan uji coba lapangan tersebut seyogyanya dideskripsikan secara jelas, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.
- d. Proses perkembangan model, pendekatan, modul, dan media pembelajaran perlu didokumentasikan secara rapi dan dilaporkan secara sistematis sesuai dengan kaidah penulisan yang mencerminkan originalitas.

Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono(2012: 355-348) adalah sebagai berikut:

a. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Masalah dapat diatasi melalui penelitian pengembangan dengan cara meneliti sehingga dapat ditemukan suatu model, pola atau sistem penanganan terpadu yang efektif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

b. Mengumpulkan informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk sesuatu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

c. Desain produk

Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan menghasilkan produk yang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan yaitu lulusan yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan. Produk pendidikan misalnya kurikulum yang spesifik untuk keperluan pendidikan tertentu, metode mengajar, media pendidikan, buku ajar, modul, kompetensi tenaga kependidikan, sistem evaluasi dan lain-lain.

d. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk itu secara rasional baik atau efektif. Dikatakan secara rasional, karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum

fakta di lapangan. Validasi desain dapat diadakan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut.

e. Perbaiki Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan para pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut diperbaiki dengan cara merubah desain

f. Ujicoba Produk

Dalam bidang pendidikan, desain produk harus dapat langsung diuji coba, setelah divalidasi dan revisi. Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan produk baru tersebut. Setelah disimulasikan maka dapat diuji cobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian dapat dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah produk baru tersebut efektif dan efisien atau dalam hal ini memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan produk lain. Untuk itu pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen yaitu membandingkan efektifitas produk baru dengan produk lama.

g. Revisi Produk

Apabila dalam pengujian produk di dapat hasil yang kurang memuaskan maka dapat direvisi lagi dan setelah direvisi maka perlu diuji cobakan lagi.

h. Ujicoba Pemakaian

Setelah uji coba terhadap produk berhasil maka selanjutnya produk tersebut diterapkan dalam lingkup yang lebih luas. Dalam pelaksanaannya, produk baru

tersebut harus tetap di nilai kekurangan atau hambatan yang muncul guna untuk perbaikan lebih lanjut.

i. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan apabila dalam pemakaian pada lembaga yang lebih luas terdapat kekurangan dan kelemahan. Dalam uji pemakaian, sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produk. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi. Sehingga produk baru yang dihasilkan bisa lebih baik dari produk yang dibuat sebelumnya.

j. Pembuatan Produk Massal

Bila produk yang dihasilkan tersebut telah efektif dalam beberapa kali pengujian, maka produk tersebut dapat diterapkan pada lembaga pendidikan yang lain.

#### **4. Hakikat Pelatihan**

Istilah pelatihan tidak terlepas dari latihan karena keduanya mempunyai hubungan yang erat, latihan adalah kegiatan atau pekerjaan melatih untuk memperoleh kemahiran atau kecakapan. Sedangkan tujuan kegiatan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang agar mereka yang dilatih mendapat pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi sesuai harapan dan tujuan yang di inginkan mengikuti kegiatan pelatihan.

Goldstsein dan Gressner (1988) dalam Kamil (2012: 6) mendefinisikan pelatihan sebagai usaha sistematis untuk menguasai keterampilan, peraturan, konsep, ataupun cara berperilaku yang berdampak pada peningkatan kinerja. Selanjutnya menurut Dearden (1984) dalam Kamil (2012: 7) yang menyatakan bahwa pelatihan pada dasarnya meliputi proses belajar mengajar dan latihan bertujuan untuk mencapai tingkatan kompetensi tertentu atau efisiensi kerja. Sebagai hasil pelatihan, peserta diharapkan mampu merespon dengan tepat dan sesuai situasi tertentu. Seringkali pelatihan dimaksudkan untuk memperbaiki kinerja yang langsung berhubungan dengan situasinya. Selanjutnya Fiedman dan Yarbrough dalam Sudjana (2007: 4) menunjukkan bahwa pelatihan adalah upaya pembelajaran, yang diselenggarakan oleh organisasi (instansi pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, perusahaan, dan lain sebagainya) untuk memenuhi kebutuhan atau untuk mencapai tujuan organisasi.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dikemukakan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pelatihan merupakan suatu bentuk bantuan dalam proses pembelajaran yang terorganisir dan sistematis dengan jangka waktu yang relatif singkat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan yang sifatnya praktis guna mencapai tujuan tertentu.

Dalam suatu penyelenggaraan pelatihan terdapat beberapa komponen yang saling berkaitan satu sama lain. Komponen pelatihan adalah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas dan mutu suatu pelatihan serta merupakan kunci utama dalam sebuah menyusun sebuah program pelatihan. Dilihat sebagai suatu

sistem, Sudjana (1996) dalam Kamil (2012: 21) mengemukakan komponen-komponen pelatihan sebagai berikut :

- a. Masukan Sarana (*Instrument Input*) Yaitu meliputi keseluruhan sumber dan fasilitas yang menunjang kegiatan belajar. Masukan sarana dalam pelatihan ini mencakup kurikulum, tujuan pelatihan, sumber belajar, fasilitas belajar, biaya yang dibutuhkan dan pengelola pelatihan.
- b. Masukan Mentah (*Raw Input*) Yaitu peserta pelatihan dengan berbagai karakteristiknya, seperti pengetahuan, keterampilan dan keahlian, jenis kelamin, pendidikan, kebutuhan belajar, latar belakang sosial budaya, latar belakang ekonomi dan kebiasaan belajarnya.
- c. Masukan Lingkungan (*Environment Input*) Yaitu meliputi faktor lingkungan yang menunjang pelaksanaan kegiatan pelatihan, seperti lokasi pelatihan.
- d. Proses (*Process*) Yaitu kegiatan interaksi edukatif yang terjadi dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan antara sumber belajar dengan warga belajar peserta pelatihan.
- e. Keluaran (*Output*) Yaitu lulusan yang telah mengalami proses pembelajaran pelatihan.
- f. Masukan Lain (*Other Input*) Yaitu daya dukung pelaksanaan pelatihan, seperti pemasaran, lapangan kerja, informasi dan situasi sosial-budaya yang berkembang.
- g. Pengaruh (*Impact*) Yaitu yang berhubungan dengan hasil belajar yang dicapai oleh peserta pelatihan, yang meliputi peningkatan taraf hidup, kegiatan

membelajarkan orang lain lebih lanjut, dan peningkatan partisipasi dalam kegiatan sosial dan pembangunan masyarakat.

Pelatihan merupakan bagian dari proses pembelajaran dan merupakan kegiatan meningkatkan keterampilan seseorang didalam mengerjakan sesuatu. Sebuah pelatihan dapat berjalan secara efektif dan optimal bila prinsip-prinsip pelatihan dikembangkan sesuai dengan pelatihan yang berkaitan sesuai dengan tujuan pelatihan yang diharapkan. William B. Werther (1981: 114), menyatakan bahwa prinsip-prinsip pelatihan adalah sebagai berikut :

a. Prinsip Partisipasi

Pembelajaran biasanya akan lebih cepat dan bertahan lama apabila peserta belajar terlibat secara aktif. Partisipasi akan meningkatkan motivasi dan empati terhadap proses belajar. Dengan keterlibatan secara langsung, peserta dapat belajar lebih cepat dan memahaminya lebih lama.

b. Prinsip Repetisi

Repetisi akan memperkuat suatu pola ke dalam memori seseorang. Belajar dengan pengulangan kunci-kunci pokok dari ide-ide akan dengan mudah dapat diingat kembali bila diperlukan.

c. Prinsip Relevansi

Belajar akan lebih efektif apabila materi yang dipelajari bermakna atau mempunyai relevansi dengan kebutuhan seseorang.

d. Prinsip Pengalihan

Pengetahuan dan Keterampilan Semakin dekat kebutuhan program pelatihan bersentuhan dengan kebutuhan/ pelaksanaan pekerjaan, maka akan semakin

cepat seseorang untuk belajar menguasai pekerjaan tersebut. Dengan kata lain, pengalihan pengetahuan dan keterampilan bisa terjadi karena penerapan teori dalam situasi yang nyata atau karena praktek yang bersifat simulasi. Artinya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam simulasi dapat dengan mudah dialihkan dalam situasi sebenarnya.

e. Prinsip Umpan Balik

Melalui sistem umpan balik, peserta pelatihan dapat mengetahui tercapai tidaknya tujuan pelatihan. Artinya, dengan umpan balik peserta termotivasi untuk mengetahui perubahan yang terjadi di dalam dirinya, baik kemampuan, keterampilan, maupun kepribadian dan termotivasi untuk menyesuaikan tingkah laku mereka untuk secepat mungkin meningkatkan kemajuan belajarnya.

Pelatihan sebagai bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan di luar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relatif singkat dengan metode yang lebih mengutamakan pada praktek daripada teori. Dapat disimpulkan bahwa pelatihan dapat dilakukan dalam berbagai bidang atau profesi yang ditekuni oleh seseorang yang pada intinya pelatihan bertujuan untuk membantu seseorang meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin dan juga untuk perbaikan sistem organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi atau penampilan yang maksimal dalam bidangnya. Demi tercapainya tujuan dari pelatihan tersebut, maka dalam penyusunan program pelatihan harus melihat prinsip dan penggunaan

fasilitas pendukung pelatihan agar prestasi atau tujuan yang ditentukan cepat tercapai.

## **5. Hakikat Video**

### **1) Pengertian Video**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), video merupakan rekamangambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi, atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara. Video sebenarnya berasal dari bahasa Latin, *video-vidivisum* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan) dapat melihat. Media video merupakan salah satu jenis media audio visual. Media audiovisual adalah media yang mengandalkan indera pendengaran dan indera penglihatan. Media audio visual merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyimak. Media ini dapat menambah minat siswa dalam belajar karena siswa dapat menyimak sekaligus melihat gambar. Azhar Arsyad (2004: 49) menyatakan bahwa video merupakan gambar-gambar dalam frame, dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa *video* merupakan salah satu jenis media *audio-visual* yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberikan daya tarik tersendiri. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, meningkatkan

atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa video merupakan salah satu jenis media audio-visual dan dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Video menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

## **2) Video Pembelajaran**

Video pembelajaran adalah media untuk mentransfer pengetahuan dan dapat digunakan sebagai bagian dari proses belajar yang lebih interaktif dan lebih spesifik dari sebuah buku atau kuliah, tutorial berusaha untuk mengajar dengan contoh dan memberikan informasi untuk menyelesaikan tugas tertentu.

Menurut Cheppy Riyana (2007) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (*audio visual*) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran. Dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsur visual/video (tampak) dapat disajikan serentak. Media video pembelajaran dapat digolongkan ke dalam jenis media audio visual aids (AVA) atau media yang dapat dilihat dan didengar.

### 3) Karakteristik Media Video Pembelajaran

Menurut Cheppy Riyana (2007: 8-11) untuk menghasilkan video pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Karakteristik video pembelajaran yaitu:

1. *Clarity of Message* (kejelasan pesan).

Dengan media video siswa dapat memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna dan informasi dapat diterima secara utuh sehingga dengan sendirinya informasi akan tersimpan dalam memory jangka panjang dan bersifat retensi.

2. *Stand Alone* (berdiri sendiri).

Video yang dikembangkan tidak bergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.

3. *User Friendly* (bersahabat/akrab dengan pemakainya).

Media video menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan bahasa yang umum. Paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan.

4. Representasi Isi.

Materi harus benar-benar representatif, misalnya materi simulasi atau demonstrasi. Pada dasarnya materi pelajaran baik sosial maupun sains dapat dibuat menjadi media video.

5. Visualisasi dengan media.

Materi dikemas secara multimedia terdapat didalamnya teks, animasi, sound, dan video sesuai tuntutan materi. Materi-materi yang digunakan bersifat aplikatif, berproses, sulit terjangkau berbahaya apabila langsung dipraktikkan, memiliki tingkat keakurasian tinggi.

6. Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi.

Tampilan berupa grafis media video dibuat dengan teknologi rakayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi *support* untuk setiap *speech system* komputer.

7. Dapat digunakan secara klasikal atau individual.

Video pembelajaran dapat digunakan oleh para siswa secara individual, tidak hanya dalam setting sekolah, tetapi juga dirumah. Dapat pula digunakan secara klasikal dengan jumlah siswa maksimal 50 orang bisa dapat dipandu oleh guru atau cukup mendengarkan uraian narasi dari narator yang telah tersedia dalam program.

#### **4) Mekanisme Produksi Video Pembelajaran**

Video itu berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak; *motion*), proses perekamannya, dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi, sehingga banyak orang yang memahami video dalam dua pengertian:

- a) Sebagai rekaman gambar hidup yang ditayangkan. Aplikasi umum dari video adalah televisi atau media proyektor lainnya; dan

b) Sebagai teknologi, yaitu sebagai pemrosesan sinyal elektronik yang mewakilkan gambar bergerak. Disini istilah video juga digunakan sebagai singkatan dari videotape, dan juga perekam video dan pemutar video.

Seperti halnya dalam pembuatan proyek video klip, film, iklan layanan masyarakat, website dan lain-lainnya, pembuatan video pembelajaran pun membutuhkan tahapan dalam pembuatannya. Adapun tahapannya terbagi dalam 3 kategori besar yaitu: Pra Produksi, Proses Produksi dan Pasca Produksi.

a. Pra Produksi (sebelum pembuatan)

Dalam pra produksi ini seorang pembuat video pembelajaran harus memahami dan mengerti apa yang akan dilakukan sebelum pembuatan/produksi, karena untuk menghindari kesalahan atau kerugian baik materi maupun financial yang dibutuhkan, serta untuk mempersiapkan kebutuhan yang digunakan dalam proses produksi. Pra Produksi ini terbagi dalam tahapan sebagai berikut :

1. Telaah kurikulum.

Dalam mengembangkan media untuk menunjang pembelajaran, semestinya mengacu pada kurikulum. Kurikulum dijadikan sebagai acuan utama, dalam menentukan kompetensi yang akan dimuat untuk diajarkan kepada siswa melalui media video tutorial. Sehingga media pembelajaran yang dibuat sesuai dengan tujuan dan tepat sasaran.

Telaah kurikulum harus dilakukan oleh guru, dikaji oleh ahli materi dan ahli media. Peranan Guru adalah menentukan materi dalam media yang dapat

mewakili kompetensi yang diharapkan akan sesuai dengan kompetensi dan jenjang pendidik.

## 2. Pemilihan materi/informasi yang akan disajikan.

Seorang pembuat video pembelajaran harus tahu dan mengerti materi yang akan disajikan. Sehingga ketika ada pertanyaan terhadap materi maka harus bisa dipertanggungjawabkan. Dan harus memberikan batasan terhadap materi/informasi yang akan disajikan. Materi/informasi dapat bersumber dari buku, internet, majalah, koran maupun media lainnya dengan mencantumkan sumbernya dalam halaman atau slide khusus sumber materi.

## 3. Menganalisa sasaran dari video yang dibuat.

Video pembelajaran yang dibuat nantinya akan ditampilkan atau dipresentasikan kepada khalayak ramai. Oleh karena itu, seorang pembuat video pembelajaran harus mengetahui sasaran atau targetnya, apakah untuk siswa smp, sma ataukah untuk anak-anak bahkan untuk orang tua sekalipun. Sehingga materi/informasi dapat disampaikan dengan baik dan benar.

## 4. Menganalisa dan mempersiapkan perlengkapan yang dibutuhkan.

Dalam proses produksi pasti membutuhkan alat-alat dan perlengkapan lainnya yang dibutuhkan. Seorang pembuat video pembelajaran harus mengerti perlengkapan yang digunakan dalam proses pembuatannya, antara lain komputer/*laptop*, kamera *digital*, kertas, pensil/pulpen, papan tulis, penghapus, dan aplikasi *Adobe Premiere Pro*.

#### 5. Mencari dan mengumpulkan referensi terkait.

Sebelum memulai pembuatan, sebaiknya mencari sebanyak-banyaknya referensi baik dari materi maupun contoh interaktif. Dengan adanya referensi ini seorang pembuat video pembelajaran dapat mengolah kreatifitasnya dengan memperhatikan dan melihat referensi yang didapat. Referensi dapat dicari di internet, majalah, koran, televisi dan sebagainya.

#### 6. Membuat Jadwal/*Schedule* Produksi.

Hal yang penting adalah ketepatan waktu dalam proses produksi, karena berkaitan dengan *client/audience*. Jadwal sangat menentukan apakah proses produksi lambat atau tidak. Jika tidak memiliki jadwal produksi maka dapat dipastikan proses produksi akan berjalan secara lambat, yang menyebabkan konsistensi dari pembuat video pembelajaran menjadi tidak ada atau hilang.

##### b. Proses produksi.

Dalam proses produksi ini, pembuatan video pembelajaran dilakukan secara urut karena dalam prosesnya telah dibantu dengan adanya konsep serta jadwal yang telah tertata sebelumnya yaitu pada pra produksi.

##### c. Pasca Produksi.

Tahapan terakhir dalam pembuatan video pembelajaran adalah pasca produksi, yaitu tahapan dimana video pembelajaran siap untuk dipublikasikan. Tahapan ini meliputi, publikasi video dalam bentuk file.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan sebagai acuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

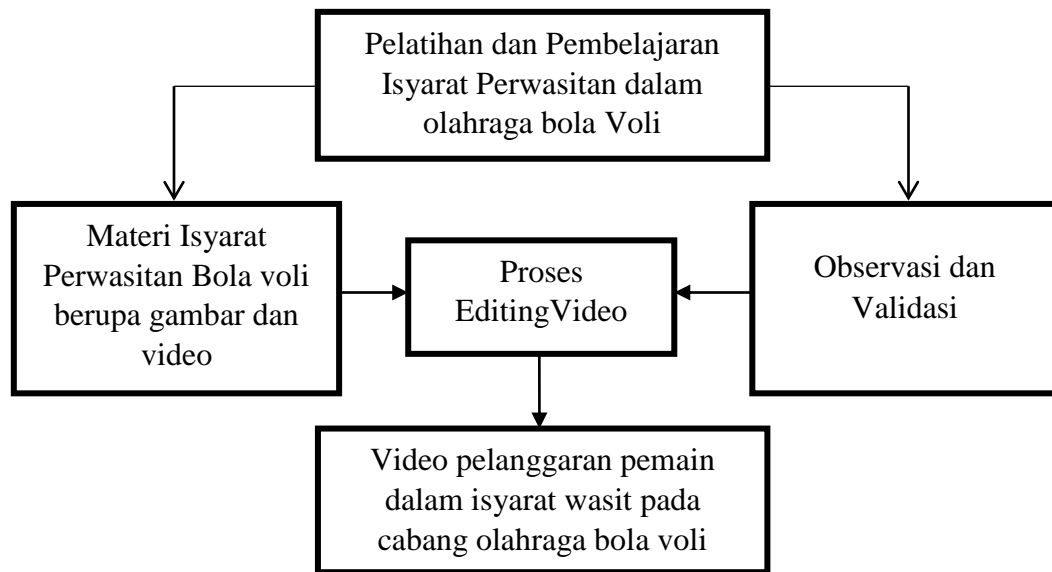
1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Bintang Ristanto (2010) yang berjudul “Penyusunan Buku Pintar Mewarnai Teknik Dasar Bola Voli Untuk Anak Sekolah Dasar”. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development*. Penelitian ini telah menghasilkan produk ”Buku Pintar Mewarnai Tehnik Dasar Bola Voli Untuk Anak Usia Sekaolah Dasar”. Beberapa uji coba yang telah dilakukan dan hasil dari penelitian tentang Buku Pintar Mewarnai Tehnik Dasar Bola Volai ini dikategorikan layak digunakan sebagai media pembelajaran tentang tehnik dasar bola voli dengan prosedur :
  - 1) identifikasi potensi dan masalah, 2) pengumpulan bahan/informasi,
  - 3) penentuan desain, 4) pembuatan produk, 5) validasi produk, 6) revisi produk,
  - 7) uji coba terbatas dan 8) produk akhir.
2. Penelitian oleh Muchammad Satrio Wibowo (2016) yang berjudul ”Pengembangan Aplikasi Teknik Dasar Smash Bola Voli Untuk Atlet Usia Dini”. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi teknik dasar *smash* bola voli dikategorikan “Layak”. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan hasil validasi dari
  - a) ahli materi sebesar 90% atau “Layak”; b) ahli media sebesar 87,50% atau “Layak”; c) uji coba kelompok kecil sebesar 86,75% atau “Layak”; dan d) uji coba kelompok besar sebesar 85,50% atau “Layak”. Kesimpulan menunjukkan bahwa aplikasi telah dinyatakan layak digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran teknik dasar *smash* bola voli untuk atlet usia dini.

### C. Kerangka Berfikir

Cabang olahraga bola voli memiliki berbagai macam peraturan dan pelanggaran yang dirumuskan oleh FIVB sebagai induk bola voli dunia, dan pada masing-masing pelanggaran terdapat isyarat-isyarat yang berbeda dari wasit. Hal ini membuat sebagian besar atlet bola voli maupun orang awam yang menonton pertandingan bola voli mengalami kesulitan dalam memahami hal tersebut, dikarenakan banyaknya isyarat wasit dalam cabang olahraga bola voli.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti saat ini sudah banyak media pelatihan dan pembelajaran isyarat perwasitan bola voli yang telah dibuat oleh berbagai pihak, namun keberadaan media yang sifatnya *interaktif* belum terwujud sehingga sering menimbulkan kesulitan. Berdasarkan latar belakang, kajian teori dan penelitian yang relevan yang telah disampaikan, maka peneliti mengembangkan media pelatihan dan pembelajaran isyarat perwasitan bola voli. Dengan berkembangnya IPTEK saat ini, dapat membantu dalam pembuatan materi isyarat perwasitan bola voli yang berupa teks, gambar dan video yang nantinya materi atau data tersebut bisa diolah dan dikembangkan menjadi media pelatihan dan pembelajaran isyarat perwasitan bola voli. video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli.

Dari pengembangan produk ini diharapkan mampu membantu dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.



Gambar 21. Kerangka Berpikir.

#### D. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli?
2. Apakah pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli mudah dipahami?
3. Apakah pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli sudah bisa menjadi suatu referensi pelatihan dan pembelajaran isyarat-isyarat perwasitan bola voli?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2012: 297) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Gay (2000:99) penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, dan bukan untuk menguji teori. Van den Akker (2009:50) mendeskripsikan penelitian pengembangan berdasarkan dua tujuan yakni pengembangan *prototipe* produk dan perumusan saran-saran metodologis untuk pendesainan dan *evaluasi prototipe* produk tersebut.

Pada penelitian pengembangan biasanya dihasilkan sebuah produk yang digunakan sebagai media pembelajaran maupun media latihan untuk menyampaikan sebuah materi. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang sistematis dengan metode baru yang mempermudah dalam pengajaran dan pembelajaran. Dalam penelitian ini, difokuskan untuk mengembangkan sebuah video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli.

#### **B. Definisi Operasional**

Definisi operasional dalam penelitian pengembangan ini adalah:

## **1. Pembuatan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit Bola Voli**

Pembuatan video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli pada penelitian ini merupakan pembelajaran tentang isyarat yang akan diberikan oleh wasit terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh pemain di dalam suatu pertandingan bola voli. Di dalam video tersebut akan ada contoh gerakan isyarat wasit yang benar di setiap pelanggaran yang dihasilkan oleh pemain dalam suatu pertandingan bola voli. Tidak hanya gambar yang ditampilkan akan tetapi penulis juga mencantumkan penjelasan dan uraian tentang pelanggaran dan isyarat yang ditampilkan. Di akhir video akan ada *flashback* yang menampilkan isyarat tertentu tanpa ada penjelasan pada gambar serta akan diberikan pertanyaan seputar isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli yang bertujuan sebagai umpan balik dari video pengenalan isyarat pelanggaran tersebut. Dengan metode pembelajaran menggunakan media video ini diharapkan pemahaman dan pengetahuan tentang isyarat wasit dan peraturan dalam permainan bola voli dapat ditingkatkan serta dapat menambah wawasan juga bahan ajar yang lebih menarik, efektif dan efisien bagi atlet, pelatih, wasit cabang olahraga bola voli maupun untuk masyarakat penikmat bola voli pada umumnya.

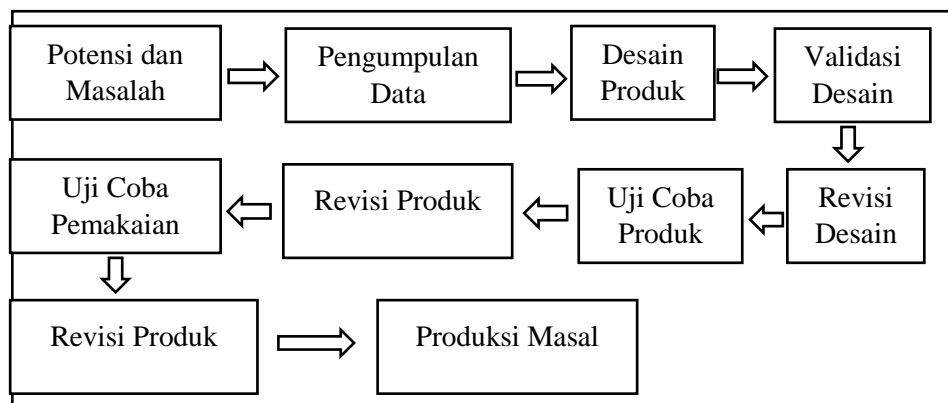
## **2. Pelanggaran Pemain dalam Isyarat Wasit Bola Voli**

Produk video ini akan menampilkan materi pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada olahraga bola voli yang dijelaskan pada *Refreeing-Rules FIVB 2017*, diantaranya : memperlambat *servis*, kesalahan dalam melakukan blok atau tabir, kesalahan posisi, bola tertangkap, perkenaan ganda, empat sentuhan,

menyentuh net, menggapai melewati net, kesalahan pada pukulan serang, masuk ke dalam lapangan lawan, menginjak garis saat melakukan servis.

### C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mengadopsi dari model menurut Sugiyono. Menurut Sugiyono (2012:298), langkah-langkah penelitian pengembangan dapat dijelaskan melalui bagan seperti dibawah ini:



Gambar 22. Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D

(Sumber: Sugiyono, 2012:298)

Penelitian pengembangan ini secara prosedural melewati beberapa tahapan, seperti yang telah dijelaskan oleh Sugiyono (2023:298). Dalam setiap penelitian pengembangan tentunya akan melakukan tahapan tersebut hanya saja akan menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:298) maka prosedur penelitian pengembangan ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### 1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Dalam tahap ini adalah untuk mencari informasi tentang pokok permasalahan yang dihadapi dan mencari pengetahuan guna memahami materi

yang akan dibahas dengan cara melakukan pengamatan di klub bola voli YUSO Sleman. Informasi yang didapat kemudian dianalisis oleh peneliti dan hasilnya akan digunakan untuk merencanakan pengembangan yang akan dilakukan ketahap selanjutnya.

## **2. Pengumpulan Bahan dan Informasi**

Dalam tahap ini peneliti melakukan pengumpulan informasi dengan caramelakukan observasi dan wawancara pada pelatih maupun atlet di klub bola voli YUSO Sleman untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi dasar permasalahan. Peneliti juga mencari referensi-referensi yang akurat dari berbagai sumber, baik dari buku, internet maupun ke ahli materi.

## **3. Desain Produk**

Dengan menyimpulkan hasil observasi, peneliti mulai merancang *draft* desain produk yang akan dikembangkan sesuai dengan potensi dan masalah yang ada. Peneliti juga menganalisis materi yang akan dibahas dan dimasukkan ke dalam produk sesuai dengan kebutuhan anak latih. Hasil analisis akan digunakan untuk menentukan desain produk yang akan dikembangkan. Penyusunan *draft* desain produk terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya:

### **a. Penyusunan indikator keberhasilan desain**

Tahap pertama adalah dengan menyusun indikator keberhasilan desain yang dilakukan oleh peneliti sendiri.

### **b. Penentuan desain produk video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.**

Tahap berikutnya adalah menentukan desain video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli. Pembuatan desain ini meliputi memilih dan *editing* video yang akan ditampilkan menggunakan *software adobe premiere*, pemilihan warna *background* video, pemilihan warna gambar, jenis tulisan, warna tulisan, menentukan video yang akan ditampilkan.

c. *Self evaluation* kelayakan produk

*Self evaluation* dilakukan untuk mengetahui kualitas dari video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli sebelum masuk ke tahap pembuatan video, penilaian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh pembimbing.

#### **4. Pembuatan Produk**

Langkah selanjutnya adalah membuat produk berupa video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli, meliputi pembuatan desain produk, penyusunan sumber bahan atau materi, pemilihan video dan pembuatan lembar evaluasi berupa pertanyaan selanjutnya penyusunan produk. Dalam pembuatan aplikasi ini, peneliti bekerjasama dengan mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing atau ahli materi dan ahli media.

#### **5. Validasi Desain**

Setelah tahap pembuatan produk maka tahap selanjutnya adalah tahap validasi desain dan materi mengenai produk video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli. Validasi desain dan materi

dilakukan penilaian kelayakan oleh dosen pembimbing untuk mendapat komentar dan masukan.

## **6. Revisi Produk**

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan dari ahli materi dan ahli media, akan dilakukan revisi produk apabila masih diketahui ada kekurangan dalam pembuatan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli. Apabila masih diketahui ada kekurangan dalam pembuatan video tersebut agar menghasilkan produk yang lebih baik dan bermanfaat.

## **7. Produk Akhir**

Setelah pada tahap terakhir ini sudah tidak ada revisi, maka produk akhir yang dihasilkan berupa video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.

## **8. Uji Coba Produk**

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapat penilaian kelayakan oleh dosen pembimbing bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diujicobakan di lapangan. Peneliti menggunakan 2 kali uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh data yang dapat digunakan sebagai dasar menetapkan kualitas produk video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.

Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan video pengenalan pelanggaran pemain dalam

isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukan uji coba ini kualitas dari video yang dikembangkan benar-benar telah teruji dan layak untuk dijadikan sebagai media pelatihan dan pembelajaran.

#### **D. Subjek Uji Coba**

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifitasan, daya tarik dari produksi dan kelayakan video yang dihasilkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli yang merupakan produk dari penelitian dan pengembangan ini.

Penelitian pengembangan ini, menggolongkan subyek uji coba menjadi dua, yaitu:

##### **1. Subjek uji coba ahli**

###### **a. Ahli Materi**

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen, pelatih atau ahli pakar dalam bidang bola voli yang berperan untuk menentukan apakah materi yang dikemas dan disampaikan dalam “video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli” sudah sesuai dengan tingkat kedalaman materi dan kebenaran materi yang digunakan atau belum.

###### **b. Ahli Media**

Ahli media yang dimaksud adalah dosen atau pakar media yang biasa menangani dalam hal media.

c. Subjek uji coba kelompok kecil dan besar

Teknik penentuan subyek ujicoba dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012: 85) teknik *purposive sampling* yaitu “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel bertujuan (*purposive sample*) dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, *random* atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Suharsimi Arikunto, 2002:183). Teknik ini bisa dikatakan sebagai suatu proses pengambilan sampel dengan menentukan terlebih dahulu jumlah sampel yang hendak diambil, kemudian penentuan sampel yang akan digunakan disesuaikan dengan tujuan dan ruang lingkup penelitian pengembangan. Sampel yang dipilih hendaknya representatif dan terkait dengan jenis produk yang akan dikembangkan, terdiri atas tenaga ahli dalam bidang studi, ahli perancangan produk, dan sasaran pemakai produk.

Sesuai syarat tersebut, penentuan obyek dalam penelitian ini yaitu klub bola voli YUSOSleman yang memiliki struktur organisasi dan pembinaan pada tiap kelompok umur yang jelas. Subyek ujicoba dalam penelitian pengembangan ini adalah atlet klub bola voli YUSO Sleman yang sudah pernah mengikuti pertandingan atau kejuaraan resmi yang diselenggarakan oleh PBVSI. Ujicoba tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah ujicoba kelompok kecil dan tahap selanjutnya adalah ujicoba kelompok besar.

#### **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, pengumpulan data menggunakan angket atau kuisisioner dan dokumentasi. Angket atau kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data

yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2012: 142). Angket atau kuisioner tersebut diberikan kepada atlet usia dini, dosen dibidang bola voli, ahli media, dan pelatih. Dibuat angket tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Penilaian tersebut digunakan peneliti sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.

Pengumpulan data dapat menggunakan instrumen yang sudah ada. Untuk itu perlu kejelasan mengenai karakteristik instrumen yang mencakup kesahihan (validitas) dan kehandalan (reliabilitas).

#### 1) Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 211) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang *valid* mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang *valid* berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan *valid* apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari *variable* yang diteliti secara tepat Suharsimi Arikunto, (2002:211). Artinya adalah mengukur sifat X dikatakan valid jika yang diukur memang sifat X dan bukan sifat-sifat lainnya. Agar didapatkan hasil yang sesuai dan baik maka dalam validitas instrumen diberi tambahan dengan membuat angket. Validasi instrumen dilakukan dengan konsultasi dan berdiskusi dengan ahli sesuai dengan bidangnya masing-masing. Setelah berkonsultasi, maka hal-hal atau bagian yang perlu diperbaiki segera diperbaiki agar mencapai kesahihan atau mencapai kata *valid*.

Sedangkan menurut Sugiyono (2012:173), Instrumen dikatakan *valid* bila alat ukur yang digunakan dapat mengukur data dengan *valid*. Agar penelitian pengembangan ini *valid*, maka peneliti menambahkan angket dimana ahli materi dan ahli media mengisi sesuai dengan pertanyaan yang disediakan. Validasi instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli.

## 2) Reliabilitas

*Reliable* artinya dapat dipercaya dan dapat diandalkan. Suharsimi Arikunto (2002:221) mengatakan bahwa reliabilitas adalah tingkat keterandalan atau keterpercayaan suatu instrumen. Yang dimaksud adalah suatu instrumen harus dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data. Menurut Sugiyono (2012: 175), penelitian yang *reliable* apabila digunakan untuk pengukuran berkali-kali menghasilkan data yang sama (konsisten).

Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataan dan dapat dipercaya, maka berapa kali pun diambil pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Setiap alat pengukuran harus konsisten memberi hasil ukuran yang sama dari waktu ke waktu.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan kelanjutan dari pengolahan data (Suharsimi Arikunto, 2010:54). Setelah data terkumpul, maka data tersebut diklarifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh melalui kegiatan validasi ahli dan kegiatan ujicoba yang berupa masukan, tanggapan serta kritik dan saran. Data yang bersifat

kuantitatif yang berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuisioner ujicoba produk, pada saat kegiatan ujicoba, dianalisis dengan analisis kuantitatif deskriptif.

Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Setelah data terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasekan dan disajikan tetap berupa persentase.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian. Berdasarkan jumlah pendapat atau jawaban tersebut, kemudian peneliti mempersentasekan masing-masing jawaban menggunakan rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2012:559), adalah sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakandengan menggunakan skala sebagai berikut:

Table 1. Kategori Persentase Kelayakan.

No.	Persentase	Kelayakan
1	<40%	Tidak Baik/Tidak Layak
2	40%-55%	Kurang Baik/Kurang Layak
3	56%-75%	Cukup Baik/Cukup Layak
4	76%-100%	Baik/Layak

Sumber: Suharsimi Arikunto (2002:210)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian atau tanggapan dengan bentuk jawaban dan keterangan penilaian 1: Sangat tidak setuju/sangat tidak layak, 2 : Tidak sesuai/tidak layak, 3 : Sesuai/layak, 4 : Sangat sesuai/sangat layak.

#### **G. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh data atau informasi dalam penelitian perlu dilakukan kegiatan pengumpulan data. Dalam proses pengumpulan data diperlukan sebuah alat atau instrumen pengumpul data. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian menggunakan dua teknik yaitu instrumen studi pendahuluan dan instrumen pengembangan model dan uji coba lapangan. Adapun instrumen studi pendahuluan yang dilakukan dalam memperoleh informasi dilakukan beberapa metode yang meliputi:

##### 1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai hambatan dan kelemahan yang berkaitan dengan pemahaman tentang materi perwasita olahraga bola voli.

## 2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan. Kelebihan dalam menggunakan metode observasi adalah banyak informasi yang hanya dapat diselidiki dengan melakukan pengamatan.

## 3. Angket

Merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Sedangkan instrumen pengembangan teknik dasar dikelompokkan menjadi dua yaitu yang pertama adalah validasi produk yang kedua uji coba lapangan dengan menggunakan metode kuisioner.

Pada validasi produk diberikan kepada ahli materi dan media untuk mendapatkan masukan dan rekomendasi. Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan penilaian kelayakan video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli. Pada lembar kuisioner validasi ahli materi dan media menggunakan skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisioner.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Produk

Produk yang dihasilkan berupa video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli. Penelitian dilakukan dengan mencari beberapa sumber yang cocok sebagai pedoman dan bahan membentuk sebuah video. Berikut adalah deskripsi produk video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.

###### a. Judul Video

Pada awal video akan menampilkan judul video yaitu “pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli”. Pada bagian ini ditampilkan gambar keseluruhan lapangan serta peralatan dan perlengkapan pertandingan bola voli, dengan gambar ini peneliti bermaksud mengajak pemirsa video untuk masuk ke dalam *visualisasi* suatu pertandingan bola voli secara tidak langsung.



Gambar 23. Judul Video

###### b. Isi Materi Video

###### 1) Pelanggaran yang Terjadi.

Pada bagian materi pada video ini terdapat beberapa video yang menampilkan macam-macam pelanggaran yang terjadi dalam suatu pertandingan bola voli. Pelanggaran disusun sesuai urutan yang tertera di pedoman perwasitan oleh FIVB.

## 2) Penjelasan Pelanggaran.

Untuk setiap materi pelanggaran yang disampaikan akan disertai penjelasan tentang bagaimana hal ini bisa disebut sebuah pelanggaran. Pada bagian ini akan ditampilkan poin-poin penting pada suatu pelanggaran yang dilakukan, bagian penting dalam suatu pelanggaran akan diberikan tanda berupa lingkaran merah atau angka. Penjelasan materi pelanggaran berupa tulisan atau keterangan terdapat dibagian kiri bawah layar. Diharapkan penambahan penjelasan pada materi pelanggaran ini dapat lebih memudahkan untuk penangkapan materi oleh pemirsa video.



Gambar 24. Penjelasan Pelanggaran 1.



Gambar 25. Penjelasan Pelanggaran 2.

### 3) Isyarat yang Sesuai.

Pada bagian ini akan ditampilkan isyarat pelanggaran wasit yang benar dan sesuai dengan pelanggaran yang telah dijelaskan pada video sebelumnya. Pada bagian ini juga akan ditampilkan penjelasan yang memudahkan memahami gerakan isyarat perwasitan, penjelasan berada di bagian kiri atas video.



Gambar 26. Isyarat Wasit Yang Sesuai.

### 4) Pertanyaan Umpan Balik.

Setelah mengetahui apa saja macam-macam pelanggaran beserta isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli beserta keterangannya, selanjutnya pada bagian video ini disajikan pertanyaan seputar isyarat pelanggaran wasit yang

sudah dijelaskan. Pemberian pertanyaan umpan balik ini diharapkan agar pengguna dan pemirsa video dapat mengingat kembali materi yang disampaikan.



Gambar 27. Pertanyaan Umpan Balik.



Gambar 28. Pertanyaan Umpan Balik.

#### 5) Profil.

Gambar profil diberikan pada akhir video, yang didalamnya terdapat profil pengembang, pembimbing selaku pendamping dan editor dalam membuat video ini.



Gambar 29. Tampilan Profil

c. Penggunaan Video

1) Oprasional.

Setelah video berhasil dikirim dan masuk ke perangkat anda seperti *laptop*, *komputer*, *smartphone* dan lain-lain, putar video melalui segala perangkat pemutar dengan format minimal *MP4*. Anda bisa memahami dan mempelajari video secara individu maupun kelompok. Jika masih mengalami kesulitan pada pemahaman materi yang diberikan melalui keterangan dan gambar yang ada pada video, anda bisa membaca buku panduan yang sudah dibuat oleh peneliti.

**2. Hasil Validasi**

a. Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Dr. Or. Mansur, MS. Beliau adalah seorang dosen kepelatihan bola oli, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Penilaian dari ahli materi adalah sebagai berikut :

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Hasil	Kategori
1.	Kelayakan isi materi	38	40	0,95	Layak
<b>SKOR TOTAL</b>		<b>38</b>	<b>40</b>	<b>0,95</b>	<b>Layak</b>

Table 2. Data Hasil Penilaian Ahli Materi.

b. Validasi Ahli Media

Ahli media yang yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Dr. Or. Mansur, MS. Beliau adalah seorang dosen kepelatihan bola voli, Fakultas Ilmu

Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Penilaian dari ahli materi adalah sebagai berikut :

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Hasil	Kategori
1	Fisik	7	8	0,875	Layak
2	Desain	55	56	0,98	Layak
3	Penggunaan	14	16	0,875	Layak
<b>SKOR TOTAL</b>		<b>76</b>	<b>80</b>	<b>0,95</b>	<b>LAYAK</b>

Table 3. Data Hasil Penilaian Ahli media

Video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli ini melalui satu kali revisi dari ahli media dan ahli materi. Setelah adanya revisi maka video ini dinyatakan layak dan bisa melanjutkan ke tahap uji coba responden ke para atlet bola voli yang ada di klub bola voli YUSO Sleman.

### 3. Validasi Ahli dan Revisi Produk

#### a. Revisi Produk Berdasarkan Ahli Materi dan Ahli Media.

Videopelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini mendapat saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media yaitu:

- 1) Penambahan video penjelasan pada beberapa jenis pelanggaran yang memerlukan pemahaman yang lebih.

Menambahkan video yang direkam secara pribadi oleh peneliti agar poin yang terdapat pada pelanggaran dapat lebih mudah dimengerti.



Gambar 30. Video yang memerlukan penambahan



Gambar 31. Video penjelasan yang telah ditambahkan

2) Penambahan warna background pada keterangan pelanggaran.

Penambahan warna background pada keterangan pelanggaran untuk memperjelas tulisan agar mudah dibaca.



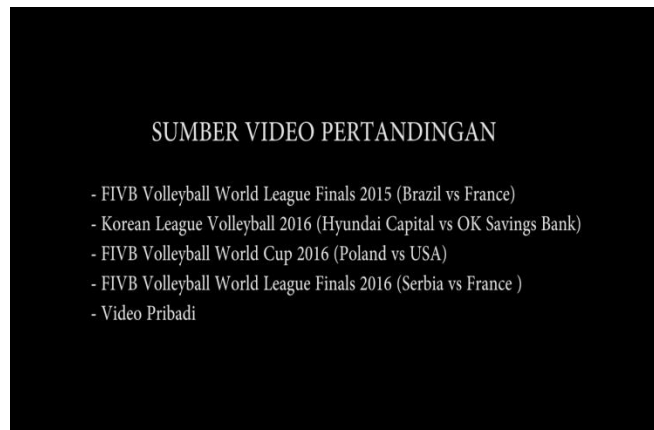
Gambar 32. Sebelum Perbaikan



Gambar 33. Setelah Perbaikan

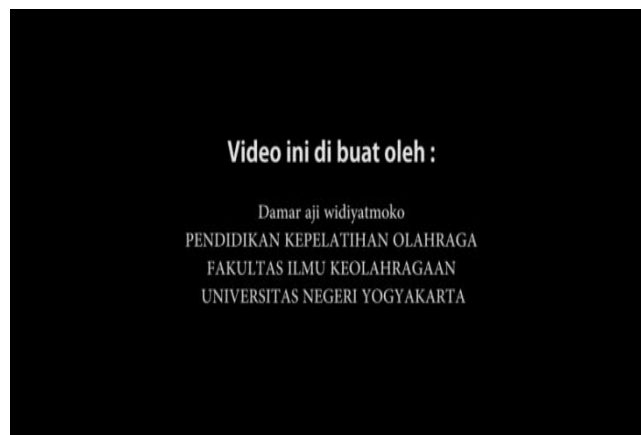
3) Pencantuman sumber dari video yang dijadikan sebagai materi.

Pencantuman sumber dari video yang dijadikan sebagai materi isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli yaitu dengan menyertakan tanggal dari video tersebut dibuat atau dipublikasikan dan dalam kejuaraan atau kompetisi apa pertandingan bola voli dalam video tersebut dilaksanakan.



Gambar 34. Pencantuman sumber dan tanggal video

4) Penambahan foto profil dari pengembangan dan pembimbing.



Gambar 35. Sebelum Perubahan Penambahan



Gambar 36. Setelah Penambahan Foto Profil

#### 4. Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melalui validasi ahli dan melakukan beberapa perbaikan dari ahli media dan ahli materi maka video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini layak untuk di uji cobakan. Menurut Borg and Gall (1983:775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin ke 4 bahwa uji coba lapangan pada 1 sampai 3 tempat dengan 6-12 subjek. Disini Peneliti mengambil sampel uji coba kelompok kecil yang berlatar belakang atlet bola voli di klub Yuso Sleman dengan jumlah 12 responden. Hasil uji coba kelompok kecil video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli adalah sebagai berikut:

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
1	Tampilan	297	336	88,3%	Layak
2	Materi	374	432	86,5%	Layak
3	Keterbacaan	164	192	85,4%	Layak
	<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>960</b>	<b>86,9%</b>	<b>Layak</b>

Table 4. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil uji coba kelompok kecil mengenai video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli tentang tampilan mendapat presentase nilai 88,3% yang berarti baik/layak, dari segi materi mendapat presentase nilai 86,5% yang termasuk dalam kategori baik/layak, serta dalam keterbacaan mendapat presentase nilai 85,4% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok kecil video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini adalah 86,9% yang masuk dalam kategori baik/layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini dapat diuji cobakan ke tahap berikutnya.

## 5. Uji Kelompok Besar

Setelah melalui uji coba skala kecil dan mengalami perbaikan serta revisi, video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini layak untuk di uji cobakan pada kelompok besar.

Menurut Borg and Gall (1983:775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin ke 6 bahwa uji coba lapangan pada 5 sampai 15 tempat dengan 30-100 subjek. Disini Peneliti mengambil sampel uji coba kelompok besar atlet bola voli yang ada di klub Yuso Sleman dengan jumlah 30 responden.

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
1	Tampilan	758	840	90,2%	Layak
2	Materi	975	1080	90,3%	Layak
3	Keterbacaan	445	480	92,7%	Layak
<b>TOTAL</b>		<b>2167</b>	<b>2400</b>	<b>90,3%</b>	<b>Layak</b>

Table 5. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Hasil uji coba kelompok besar video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli adalah sebagai berikut:

Hasil uji coba kelompok besar mengenai video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli tentang tampilan mendapat presentase nilai 90,2% yang berarti baik/layak, dari segi materi mendapat presentase nilai 90,3% yang termasuk dalam kategori baik/layak, serta dalam keterbacaan mendapat presentase nilai 92,7% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok besar video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli adalah 90,3% yang masuk dalam kategori baik/layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini layak untuk diproduksi massal serta dijadikan media untuk melakukan pelatihan maupun

pembelajaran pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dua tahap yaitu dari uji coba kelompok kecil ke uji coba kelompok besar mendapat kenaikan dalam segi tampilan dari 88,3% menjadi 90,2%, segi materi dari 86,5% menjadi 90,53, segi keterbacaan dari 86,9% menjadi 92,7%, maka hasil total penilaian dari uji kelompok kecil ke uji kelompok besar mengalami kenaikan dari semula 86,9% menjadi 90,3% atau bisa dikatakan meningkat 3,4%.

## **6. Analisis Data**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dan telah dilakukan analisis data, maka dapat menghasilkan beberapa hal sebagai berikut:

### **a. Catatan Ahli Media dan Ahli Materi**

Berdasarkan catatan dari ahli media dan ahli materi diputuskan untuk memberikan beberapa revisi yaitu mengganti warna background pada keterangan pelanggaran agar keterangan mudah dipahami, penambahan materi video pada beberapa pelanggaran yang memerlukan pemahaman lebih mendalam, penambahan warna pada background keterangan pelanggaran dan isyarat perwasitan, perubahan petunjuk dalam materi agar lebih komunikatif, dan perubahan gambar menjadi lebih menarik dan agar lebih mudah dipahami.

### **b. Uji Coba**

Setelah mengalami validasi dan revisi dari ahli media dan ahli materi maka video ini layak diuji cobakan. Uji coba kelompok kecil dengan responden sejumlah

12 orang dan uji coba kelompok besar dengan responden sejumlah 30 orang atlet bola voli yang mengikuti latihan di klub YUSO Sleman.

c. Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar maka dihasilkan data yang menunjukkan uji coba yang baik/layak. Hasil ini merujuk pada pedoman penilaian yang telah ditentukan. Kategori kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu, nilai < 40% dikategorikan tidak baik/tidak layak, 41 - 55% dikategorikan kurang baik/kurang layak, 56 - 75% dikategorikan cukup baik/ cukup layak, dan 76 -100% dikategorikan layak.

## **B. Pembahasan**

Pengembangan video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini didesain dan diproduksi sebagai media pelatihan dan pembelajaran bagi pemain bola voli pada khususnya dan penonton bolavoli pada umumnya yang memudahkan pengguna video ini untuk memahani dan mengerti tentang isyarat perwasitan bola voli khususnya pada materi pelanggaran yang dilakukan oleh pemain pada saat permainan bola voli berlangsung. Penelitian ini mengalami beberapa tahapan yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba kelompok kecil, revisi produk, uji coba kelompok besar, revisi produk dan produksi.

Produk ini dikembangkan dengan kerja sama oleh seorang yang ahli dalam bidang teknik multimedia. Video ini akan mudah diakses dan didapatkan karena video ini sudah dibuat dengan format *MP4* sehingga dapat dengan mudah dikirim

dan diputar dengan perangkat yang sudah banyak digunakan oleh semua orang seperti *laptop, komputer, smartphone* dan lain-lain. Video ini juga akan mudah dimengerti dan dipahami karena isi materi dari aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia. Selain itu terdapat juga pertanyaan umpan balik yang membuat pengetahuan pengguna video untuk kembali mengingat materi video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli yang sudah ditampilkan atau dijelaskan. Video yang sejenis sudah cukup banyak ditemukan di *YouTube* dan yang membedakan antara video ini dan sejenisnya yaitu lebih mempermudah dalam pemahaman materi karena sudah menggunakan bahasa Indonesia hal lain yang membedakan terletak dalam materi yang disediakan karena lebih spesifik dalam penjelasan baik dari materi pelanggaran maupun materi isyarat perwasitannya.

Setelah produk selesai dibuat maka produk mengalami validasi dari ahli materi dan ahli media. Validasi dari ahli materi menunjukkan hasil penilaian 95% yang berarti baik serta mendapatkan revisi seperti perubahan background agar tampilan video tidak terlalu mencolok. Setelah validasi ahli materi, video ini mengalami validasi dari ahli media yang menunjukkan hasil penilaian 95% yang berarti baik serta mendapatkan beberapa saran yaitu video dilengkapi dengan tambahan gambar ataupun video pendukung pada beberapa pelanggaran yang memerlukan pemahaman yang lebih mendalam dan perubahan tata bahasa agar lebih komunikatif.

Uji coba pada video ini dilakukan dalam dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dalam uji coba kelompok kecil, video ini

mendapat hasil penilaian 86,9% yang masuk dalam kategori baik/layak. video ini mendapatkan beberapa saran atau perbaikan dalam uji coba kelompok kecil. Pada uji coba kelompok besar video ini mendapat hasil penilaian 90,3% yang masuk dalam kategori baik/layak. Video ini tidak mendapat saran perbaikan dalam uji coba kelompok besar.

Setelah dilakukan uji coba produk kepada kelompok kecil dan kelompok besar maka video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini mendapati beberapa kelebihan dan kekurangan yaitu:

1. Kelebihan
  - a. Video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini sangat mudah diputar dan dikirim karena format video sudah disesuaikan pada perangkat yang sering dipakai oleh semua orang.
  - b. Video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini mempermudah pelaku maupun penikmat olahraga bola voli untuk dijadikan media pelatihan dan pembelajaran dalam memahami isyarat-isyarat wasit dalam olahraga bola voli.
  - c. Video pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini dikemas dengan cukup menarik dan interaktif.
2. Kekurangan
  - a. Ukuran video ini cukup besar yaitu 700Mb (*Megabyte*) sehingga untuk pengguna yang ingin memutar melalui *smartphone* harus membutuhkan memory yang tersedia minimal 1Gb (*Gigabyte*).

- b. Belum ada narasi secara langsung di dalam video ini sehingga pengguna video harus membaca keterangan yang ada dalam video.
- c. Durasi video cukup lama yaitu 11 menit dan materi isyarat perwasitan yang ditampilkan cukup banyak sehingga pengguna memerlukan fokus yang lebih dalam memahami materi video yang ditampilkan.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dua tahap yaitu dari uji coba kelompok kecil ke uji coba kelompok besar produk ini mendapat kenaikan dalam segi tampilan dari 88,3% menjadi 90,2%, segi materi dari 86,5% menjadi 90,53, segi keterbacaan dari 86,9% menjadi 92,7%, maka hasil total penilaian dari uji kelompok kecil ke uji kelompok besar mengalami kenaikan dari semula 86,9% menjadi 90,3% atau bisa dikatakan meningkat 3,4% yang berarti video sudah baik dan layak untuk diproduksi secara massal.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian pengembangan video pengenalan pelanggaran pemain dalam isyarat wasit pada cabang olahraga bola voli ini baik dan layak digunakan. Sebagai sarana untuk mempermudah dalam pelaksanaan pelatihan dan pembelajaran isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli secara individu maupun kelompok. Pengguna hanya perlu memutar video melalui perangkat pemutar yang sudah banyak digunakan oleh semua orang seperti *laptop*, *komputer*, *smartphone* dan lain-lain.

Video ini mendapat respon bagus dari pelaku atau atlet bola voli yang menjadi responden penelitian ini mulai aspek tampilan, materi dan keterbacaan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji coba kelompok besar mengenai video pengenalan isyarat pelanggaran wasit bola voli tentang tampilan mendapat presentase nilai 90,2% yang berarti baik/layak, dari segi materi mendapat presentase nilai 90,3% yang termasuk dalam kategori baik/layak, serta dalam keterbacaan mendapat presentase nilai 92,7% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok besar video pengenalan isyarat pelanggaran wasit bola voli adalah 90,3% yang masuk dalam kategori baik/layak.

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Hasil pengembangan media video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli dapat digunakan sebagai sarana pelatihan dan pembelajaran bagi pelaku dan penikmat olahraga bola voli untuk lebih mengerti

dan mendalami macam-macam pelanggaran dan isyarat yang diberikan oleh wasit dalam olahraga bola voli yang benar dengan cukup mudah dan efektif karena mudah diputar dan didapatkan serta dikemas dengan menarik.

Mendapatkan respon positif dari video yang telah dibuat ini menunjukkan bahwa IPTEK sangat berperan penting dalam perkembangan dunia olahraga khususnya bola voli dan dengan video ini diharapkan mampu untuk meningkatkan pengetahuan tentang perwasitan dalam olahraga bola voli khususnya pelanggaran yang dilakukan oleh pemain dalam suatu pertandingan bola voli. Dengan bertambahnya pengetahuan tentang pelanggaran dalam permainan bola voli diharapkan pemain akan lebih bisa menguasai teknik bola voli yang benar sehingga kualitas pertandingan bola voli lebih dapat ditingkatkan dan sehingga dapat memicu animo penonton atau penikmat olahraga bola voli.

### **C. Saran**

Video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli ini masih bisa dikembangkan lagi agar menjadi video yang lebih baik lagi. Bisa ditambahkan variasi pengeditan dalam keterangan tentang terjadinya pelanggaran agar lebih menarik dan lebih jelas atau bisa juga ditambahkan materi perwasitan yang lain diluar materi pelanggaran dalam permainan bola voli. Untuk pengembangan selanjutnya peneliti berharap video ini bisa dikembangkan menjadi suatu produk aplikasi perwasitan bola voli, dengan dibuatnya aplikasi perwasitan bola voli maka cakupan materi yang bisa disampaikan bisa lebih banyak sehingga dapat memuat materi perwasitan bola voli secara keseluruhan. Selain itu jika video video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga

bola volidapat dikembangkan lagi menjadi sebuah aplikasi, maka produk pelatihan dan pembelajarn materi perwasitan olahraga bola voli ini akan semakin mudah diakses dan didapatkan sehingga dapat menambah pengetahuan mengenai perwasitan dalam olahraga bola voli dan mengangkat pamor olahraga bola voli di semua kalangan masyarakat.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Pengembangan media video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam olahraga bola voli ini juga masih terdapat beberapa keterbatasan diantaranya:

1. Sampel penelitian ini masih dalam lingkup kecil, belum tersebar luas dan belum mencakup responden yang luas. Mungkin dibutuhkan penelitian lanjutan yang bisa mencakup responden yang lebih luas.
2. Ukuran video ini cukup besar yaitu 700Mb sehingga untuk pengguna yang ingin memutar melalui smartphone harus membutuhkan memory yang tersedia minimal 1Gb.
3. Belum ada narasi secara langsung di dalam video ini sehingga pengguna video harus membaca keterangan yang ada dalam video.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi revisi) Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Barbara L. Viera. 2002. *Bola Voli Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Borg, W. R. & M.D. Gall. 1983. *Educational Research: An Introduction (4<sup>th</sup> ed.)*. New York: Longman.
- Brooker, Chris. 2008. *Ensiklopedia Keperawatan Edisi Bahasa Indonesia*. Jakarta: E G C.
- Gay, L.R. (2000). *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application. Second Edition*. New York: Macmillan Publishing Compan.
- Kamil, Mustofa. 2012. *Modul Pendidikan dan Pelatihan (Konsep dan Aplikasi)*. Bandung: C.V. Alfabeta.
- PBVSJ.(2017). *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Luar Sekolah Pemuda dan Olahraga.
- Riyana, Cheppy. 2007. *Pedoman pengembangan Media Video*. Jakarta: P3PAI UPI.
- Ristanto, Bintang. 2010. *Penyusunan Buku Pintar Mewarnai Teknik Dasar Bola Voli untuk Ank Sekolah Dasar*. Skripsi. FIK UNY.
- Santayasa, I Wayan. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan & Teori Pengembangan Modul*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudjana, HD. 2007. *Sistem dan Managemen Pelatihan Teori dan Aplikasi*. Bandung: Falah Production.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: C.V. Alfabeta.
- Suhadi. 2004. *Pengaruh Pembelajaran Bola Voli Suhadi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Suharno, HP. 1984. *Dasar-dasar Permainan Bolavolley*. Yogyakarta : FPOK IKIP Yogyakarta.
- Van den Akker. 1999. *Principles and Methods of Development Research*. Pada J. Van Den Akker, R.Branch, K. Gustafson, Nieven, dan T. Plomp (eds), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 1-14). Dortrech: Kluwer Academic Publishers.

Warther, B William 1981. *Personall Managemen and Human Resources*. McGraw- Hill.

Wibowo, Muchammad Satrio. 2016. *Pengembangan Aplikasi Teknik Dasar Smash Bola Voli untuk Atlet Usia Dini*. Skripsi FIK UNY.

Yunus, M. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Kependidikan.

[http://fivb.org/EN/Refreeing-Rules/Documents/FIVB\\_Hand\\_Signal\\_Poster\\_2017-2017.pdf](http://fivb.org/EN/Refreeing-Rules/Documents/FIVB_Hand_Signal_Poster_2017-2017.pdf). Diakses: Minggu, 14 April 2019.

<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/9809/> Diakses: Kamis, 18 April 2019.

<http://Kbbi.web.id/isyarat> Diakses: Minggu, 21 April 2019.

<http://Kbbi.web.id/pelanggaran> Diakses: Minggu, 21 April 2019.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 04.79/UN.34.16/PP/2019.

26 April 2019

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Uji Coba Penelitian.


Kepada Yth.  
Ketua Pelatih Klub Bola Voli Yuso Sleman  
di Tempat.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan uji coba penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Damar Aji Widiyatmoko  
NIM : 12602241107  
Program Studi : PKO  
Dosen Pembimbing : Dr. Or. Mansur, M.S.  
NIP : 195705191985021001  
Uji Coba Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : Mei 2019 s/d selesai  
Tempat : Klub Bola Voli Yuso Sleman, GOR UNY Jln. Colombo No. 1 CC  
Depok Sleman.  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit dalam  
Cabang Olahraga Bola Voli.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
NIP: 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing Tas.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2.Surat KeteranganPenelitian Yuso Sleman.



**PERSATUAN BOLA VOLI YUWANA SARANA OLAHRAGA  
(PBV. YUSO SLEMAN)**

Alamat :

Jln. Laksda Adi Sucipto No. 61 (Dl.dh.II Sutaryo, DSAK) (0274) 516048  
Jln. Solo Timur Alpa (Sukardi, S.Pd/Drs Fauzi Idris, M.Si) Hp 0818461880  
Perum Wironulyo Indah No.11 Wirosaban (Drs. Mansur, M.S) (0274) 381256/08122702567

**SURAT KETERANGAN**

NO: 12/PBV. YUSO SLEMAN/VI/2019

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. H. Fauzi, M.Si.

Jabatan : Sekretaris Umum PBV. YUSO Sleman

Selaku pengurus klub bolavoli YUSO Sleman, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Damar Aji Widiyatmoko

NIM : 12602241107

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FIK UNY

Benar-benar telah melaksanakan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi di klub bolavoli YUSO Sleman pada tanggal 8 s.d 16 Mei 2019, dengan judul "PENGEMBANGAN VIDEO PENGENALAN ISYARAT PELANGGARAN WASIT DALAM CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 12 Juni 2019  
Sekretaris

Dr.H. Fauzi, M.Si

Lampiran 3. Lembar Konsultasi Bimbingan.



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN  
 JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
 PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
 Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Damar Aji Widyatmoko  
 NIM : 12602241107  
 Pembimbing : Dr. Or. Mansur, M.S

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	5/4/2019	Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang produk yang akan dibuat.	
2	16/4/2019	BAB I & identifikasi pelanggan	
3	25/4/2019	BAB II a BAB III	
4	13/5/2019	Video dan instrument	
5.	28/5/2019	penulisan Video	
6	1/6/2019	BAB IV dan BAB V	
7.	12/6/2019	BAB VI Deskripsi Produk.	
8.	28/6/2019	Percobaan observasi & k. b. fokus	

Kajur PKL,

Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or  
 NIP 19711229 200003 2 001

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
 Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Materi.

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI**

Dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Or. Mansur, M.S

NIP : 195705191985021001

Menerangkan bahwa telah benar-benar memvalidasi penelitian Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit dalam Cabang Olahraga Bola Voli mahasiswa dibawah ini:

Nama : Damar Aji Widiyatmoko

NIM : 12602241107

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Demikian pernyataan yang saya berikan dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 Mei 2019

Validator



Dr.Or Mansur, M.S

NIP. 195705191985021001

Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Media.

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA**

Dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Or. Mansur, M.S

NIP : 195705191985021001

Menerangkan bahwa telah benar-benar memvalidasi penelitian Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit dalam Cabang Olahraga Bola Voli mahasiswa dibawah ini:

Nama : Damar Aji Widiyatmoko

NIM : 12602241107

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Demikian pernyataan yang saya berikan dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 Mei 2019

Validator



Dr.Or Mansur, M.S

NIP. 195705191985021001

## Lampiran 6. Lembar Evaluasi Ahli Materi.

### INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul: Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit Dalam Cabang Olahraga Bola Voli

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi pada penelitian Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit Dalam Cabang Olahraga Bola Voli . Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk penilaian instrumen :

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi.
2. Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
3. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Kriteria Penilaian
  1. : STL (Sangat tidak layak)
  2. : TL (Tidak layak)
  3. : L (Layak)
  4. : SL (Sangat layak)

Angket Penilaian Materi Video

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Gambar pada video pengenalan isyarat wasit bola voli sudah sesuai				✓
2.	Penulisan nama-nama isyarat wasit bola voli sudah benar dan sesuai				✓
3.	Penjelasan isyarat wasit bola voli sudah benar dan mudah dimengerti				✓
4.	Penjelasan tentang kesalahan yang terjadi sudah jelas dan dimengerti			✓	
5.	Video isyarat wasit bola voli mudah diikuti dan dipahami				✓
6.	Video isyarat wasit bola voli sudah mampu menyampaikan materi isyarat wasit dengan baik				✓
7.	Video isyarat wasit bola voli sudah sesuai untuk atlet, pelatih maupun orang awam				✓
8.	Video isyarat wasit bola voli yang disusun sudah mampu membuat atlet, pelatih maupun orang awam untuk mengerti tentang isyarat wasit secara mandiri				✓
9.	Desain video isyarat wasit bola voli sudah menarik dan bersifat interaktif				✓
10.	Pertanyaan umpan balik pada video isyarat wasit bola voli sudah sesuai			✓	

Skor Penilaian Kualitas Materi Video

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan isi materi				
Skor Total					

## Lampiran 7. Lembar Evaluasi Ahli Media.

### INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul: Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit Dalam Cabang Olahraga Bola Voli

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi pada penelitian Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit Dalam Cabang Olahraga Bola Voli . Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk penilaian instrumen :

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli media.
2. Berikan tanda *Cheek List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
3. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Kriteria Penilaian
  1. : STL (Sangat tidak layak)
  2. : TL (Tidak layak)
  3. : L (Layak)
  4. : SL (Sangat layak)

Angket Penilaian Produk Video

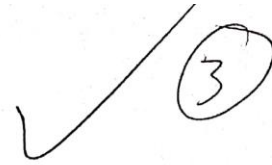
No	Aspek yang dinilai	Penelitian				Keterangan
		1	2	3	4	
I	<b>Aspek Fisik</b>					
1.	Logo video sudah sesuai dengan isi				✓	
2.	Susunan video sudah sesuai dengan isi			✓		
II	<b>Aspek Desain</b>					
A.	<b>Isi</b>					
3.	Keterangan dan ulasan video sudah sesuai dan jelas				✓	
4.	Penataan keterangan dan ulasan sudah sesuai				✓	
5.	Video isyarat wasit sudah sesuai dan jelas				✓	
6.	Penataan video sudah sesuai				✓	
7.	Video letak kesalahan pada permainan sesuai dan jelas			✓		
8.	Penataan video letak kesalahan sudah sesuai				✓	
B.	<b>Tulisan</b>					
9.	Ukuran tulisan pada keterangan isyarat wasit sudah sesuai				✓	
10.	Penataan tulisan pada keterangan isyarat wasit sudah sesuai				✓	
11.	Ukuran tulisan pada isi sudah sesuai				✓	
12.	Penataan tulisan pada isi sudah sesuai				✓	
C.	<b>Warna</b>					
13.	Warna latar belakang video sudah sesuai				✓	
14.	Warna gambar dan keterangan tentang penjelasan kesalahan pemain				✓	

	sudah sesuai					
15	Warna tulisan pada keterangan isyarat wasit sudah sesuai				✓	
16	Warna tulisan pada umpan balik sudah sesuai				✓	
III	<b>Aspek Penggunaan</b>					
17	Menambah instrument pelatihan dan pembelajaran perwasitan bola voli				✓	
18	Sebagai media belajar interaktif isyarat wasit pelanggaran bola voli				✓	
19	Menambah pemahaman tentang isyarat pelanggaran wasit bola voli			✓		
20	Membantu tugas seorang pelatih dan pemateri			✓		

Skor Penilaian Kualitas Video

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Fisik				
2	Desain				
3	Penggunaan				
Skor Total					

Lampiran 8. Lembar Uji Coba Telah Diisi.



**ANGKET PENILAIAN VIDEO PENGENALAN ISYARAT PELANGGARAN  
WASIT DALAM CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI**

Judul : Pengembangan Video Pengenalan Isyarat Pelanggaran Wasit Dalam Cabang  
Olahraga Bola Voli

Materi : Isyarat Pelanggaran Wasit Cabang Olahraga Bola Voli

**Identitas** :

Nama : Dikdoyo Rudiyanto

Umur : 19 th

**Petunjuk** :

1. Lembar angket ini dimaksudkan untuk mendapatkan respon dari pelaku olahraga tentang kualitas video pengenalan isyarat pelanggaran wasit dalam cabang olahraga bola voli yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Berikan tanda *Cheek List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan, yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
3. Berikan komentar, pendapat, atau saran Anda pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Kriteria Penilaian:
  1. : STL (Sangat tidak layak)
  2. : TL (Tidak layak)
  3. : L (Layak)
  4. : SL (Sangat layak)

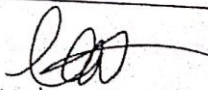
Berikan tanda *Check List* (✓)

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		STL	TL	L	SL
<b>Tampilan</b>					
1	Pemilihan warna tampilan sudah sesuai			✓	
2	Desain menarik				✓
3	Warna dan gambar jelas			✓	
4	Gambar dalam video menarik				✓
5	Video sesuai dengan materi				✓
6	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				✓
7	Penataan gambar, tulisan dan video sudah sesuai			✓	
<b>Materi</b>					
8	Materi dalam video jelas				✓
9	Materi sesuai dengan isyarat pelanggaran wasit bola voli				✓
10	Penjelasan materi disajikan secara sederhana dan jelas			✓	
11	Materi disajikan secara runtut			✓	
12	Gambar dan video memperjelas materi				✓
13	Materi mudah dipahami				✓
14	Video ini dapat membantu dalam pelatihan dan pembelajaran isyarat pelanggaran wasit bola voli				✓
15	Video ini melatih Anda untuk dapat belajar secara mandiri			✓	
16	Video ini membuat Anda memahami isyarat pelanggaran wasit bola voli				✓
<b>Keterbacaan</b>					
17	Tulisan pada video mudah dibaca dan dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
19	Kalimat yang digunakan sederhana			✓	
20	Kalimat yang digunakan sudah mewakili informasi yang ingin disampaikan			✓	

Saran dankomentar

Sudaka jelas, video menarik dan tidak membosankan.  
materinya juga mudah di pahami dalam video.

JOS MARKOJOS

  
(dikeloyo K)

Lampiran 9. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.

UJICOBA KELOMPOK KECIL					
No	Nama Atlet	Skor Penilaian	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Gabriel	67	80	83,75	Layak
2	Sigit	71	80	88,75	Layak
3	Akbar Yudha	67	80	83,75	Layak
4	Naufal Aldi	70	80	87,5	Layak
5	Raihan	70	80	87,5	Layak
6	Rohman	68	80	85	Layak
7	Galang	72	80	90	Layak
8	Muh. Ghozy	70	80	87,5	Layak
9	Satya Nur	69	80	86,25	Layak
10	Riko Arnanda	68	80	85	Layak
11	Aditya Rizki	70	80	87,5	Layak
12	Akbar	73	80	91,25	Layak
Skor Total		835	960	86,9	Layak

Lampiran 10. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

UJICOBA KELOMPOK BESAR					
No	Nama Atlet	Skor Penilaian	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Rizky Arya	69	80	86,25	Layak
2	Akhsanut Thoyibi	68	80	85	Layak
3	Dikdoyo R.	72	80	90	Layak
4	Bolqi	73	80	91,25	Layak
5	Rizqi A	69	80	86,25	Layak
6	Balitz Nur Aziz	72	80	90	Layak
7	Kara	75	80	93,75	Layak
8	Kurniawan Dwi	68	80	85	Layak
9	Khoeri	79	80	98,75	Layak
10	Fery Kusuma	75	80	93,75	Layak
11	Fajar Alfian	69	80	86,25	Layak
12	Muh. Ilham	77	80	96,25	Layak
13	Rahmat	70	80	87,5	Layak
14	Syaiful Rochman	74	80	92,5	Layak
15	Dimas Aji	70	80	87,5	Layak
16	Made	76	80	95	Layak
17	Aziz Noor	75	80	93,75	Layak
18	Yusuf Satria	77	80	96,25	Layak
19	Wilyanda	73	80	91,25	Layak
20	Rachman	66	80	82,5	Layak
21	Kukuh	63	80	78,75	Layak
22	David	71	80	88,75	Layak
23	Ervan Nur	73	80	91,25	Layak
24	Chandra	70	80	87,5	Layak
25	Dewa	73	80	91,25	Layak
26	Rifaldy	79	80	98,75	Layak
27	Gigih	75	80	93,75	Layak
28	Gabriel	69	80	86,25	Layak
29	Andreas	77	80	96,25	Layak
30	Prima	70	80	87,5	Layak
Skor Total		2167	2400	90,3	Layak

Lampiran 11. Dokumentasi penelitian.

1. Uji Coba Kelompok Kecil.



## 2. Uji Coba Kelompok Besar.

