

# MEDIA PEMBELAJARAN OLAHRAGA BOLAVOLI BERBASIS WEB

Deddy Whinata Kardiyanto  
*Universitas Sebelas Maret Surakarta*

## ABSTRAK

Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam proses belajar mengajar untuk mata pelajaran olahraga masih berupa penyampaian langsung dari guru khususnya bola voli. Sebagai penunjang adalah membaca buku materi, namun metode tersebut kurang *interaktif*. Oleh karena itu dibutuhkan media yang menarik siswa dalam memahami materi. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti akan merancang dan membangun serta menguji media pembelajaran berupa *website*. *Website* ini memuat tentang materi olahraga bola voli dasar secara lengkap dan benar dengan tampilan yang menarik sehingga mampu menarik minat serta meningkatkan pemahaman siswa untuk mata pelajaran olahraga bola voli.

Metode pembuatan media pembelajaran ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu model *waterfall*, dimana dalam merancang dan pembangunannya melalui beberapa tahapan meliputi definisi kebutuhan, analisis kebutuhan, desain sistem, pembangunan sistem, pengujian, dan pemeliharaan.

Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran berupa *website* dengan memuat materi tentang teknik dasar olahraga bolavoli sesuai dengan kurikulum untuk siswa Sekolah Menengah Pertama yaitu mampu melakukan servis, *passing*, *smash*, dan *blocking*. Dari data dapat disimpulkan bahwa tampilan media ini menarik, mampu menarik minat siswa untuk mempelajari materi sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran olahraga bolavoli.

**Kata Kunci :** Bola Voli, Siswa, Sekolah Menengah Pertama, *interaktif*

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan sarana untuk menyampaikan materi kepada seseorang untuk belajar. Dengan media yang menarik, peserta didik akan lebih mudah menerima materi pelajaran. (Haryanto, 2012)

Mata pelajaran olahraga untuk taraf

atau *level* Sekolah Menengah Pertama (SMP

masih berupa penyampaian langsung

Oleh guru. Cara lain yang digunakan

dalam belajar mengajar adalah dengan

membaca buku, namun metode tersebut

kurang interaktif karena buku tidak bisa

berinteraksi langsung dengan siswa

khususnya mata pelajaran olahraga bola

bertujuan untuk mengetahui perbedaan

pengaruh metode pembelajaran eksplorasi

terbatas dan tidak terbatas pada siswa

menggunakan html 5 untuk menarik minat belajar dan pemahaman siswa.

Media pembelajaran olahraga berbasis multimedia belum pernah dilaporkan sebelumnya, jadi tugas akhir ini pertama kali dilakukan. Media yang berisi tentang teknik dasar permainan bolavoli yang menarik dengan menampilkan gambar dan video untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang akan diselesaikan pada tugas akhir ini adalah “ bagaimana merancang, membuat, dan menguji media pembelajaran olahraga bola voli berbasis web? ”.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membuat media pembelajaran yang menarik minat siswa untuk mempelajari materi seperti sejarah, peraturan, teknik, dan latihan soal tentang olahraga bola voli dengan benar serta tampilan yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Kusnodo, dkk (2012) dalam jurnalnya yang berjudul “ Pengaruh Metode Pembelajaran Eksplorasi dan Minat Siswa Terhadap Hasil Belajar *Passing* Bawah Bola Voli dalam Pembelajaran Penjasorkes “ menjelaskan tentang penelitiannya yang suasana kegiatan belajar mengajar yang aktif dalam pengembangan potensi sehingga siswa atau peserta didik mempunyai pengetahuan keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan dirimasyarakat berbangsa dan bernegara. (Haryanto, 2012).

terhadap teknik *passing* bawah dalam permainan bolavoli.

Yunyun Yudiana (2009) dalam jurnalnya yang berjudul “ Implementasi Model Pendekatan Taktis dan Teknis dalam Pembelajaran Pelajaran Bola Voli Pendidikan Jasmani Siswa SMP “ menjelaskan tentang penelitian yang dilatarbelakangi dari guru penjasorkes yang kurang dapat menerapkan metode pembelajaran yang taktis dan teknis sehingga siswa kurang mampu memenuhi standart kompetensi yang berlaku.

Aisah Mutia Dawis (2012) “ Perancangan Aplikasi Multimedia untuk Pengenalan Bahasa Isyarat bagi Anak Tuna Rungu Umur 6-9 Tahun ” yaitu penelitian tentang media pembelajaran untuk membantu proses penyampaian pesan pelajaran. Media tersebut menggunakan bahasa pemrograman html versi terbaru yaitu html 5. Selain itu media tersebut juga disampaikan menggunakan CD sehingga mudah untuk dipelajari sesuai dengan kebutuhan.

Landasan teori yang digunakan dalam Penelitian ini adalah :

### **1. Pendidikan**

Pendidikan merupakan suatu usaha serta rencana yang matang dalam mewujudkan karena dapat menampilkan dan menyunting kode dari berbagai bahasa pemrograman yang digunakan pada sistem operasi *microsoft windows*. (Saatul, 2012)

### **5. Javascript**

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web dengan menyisipkan kode

Berdasarkan silabus mata pelajaran Penjasorkes SMP kelasVII adalah mampu melakukan servis,*passing*, *smash*, dan *blocking*. (Ngadiman, 2013).

## 2.OlahragaBolaVoli

Olahraga bola voli merupakan permainan menggunakan bola yang dipantulkan keudara melewati net untuk menjatuhkan bola kedaerah lawan untuk mencari *point*. Permainan ini diciptakan pada tahun 1985 oleh William C. Morgan seorang Pembina pendidikan jasmani di Amerika Serikat.

## 3. Html 5

Html 5 merupakan *versi* terbaru dari html yang diterbitkan sepenuhnya pada 2011 setelah *versi* pertamanya telah terbit tahun 2008. Html 5 ini mengandalkan fitur *canvas*, video, penulisan yang lebih mudah dari html sebelumnya, serta menghilangkan tambahan *plugin external flash* untuk animasi. (Yendri, 2012).

## 4.Notepad ++

Perangkat lunak gratis yang sangat berguna untuk *developer* ebagai *text editor* dalam membuat suatu program dan mudah.

## Metode penelitian

Penelitian ini dengan judul “Media Pembelajaran Olahraga Bolavoli Berbasis Web” ini membuat *website* yang berisi tentang teknik dasar permainan bola voli untuk membantu siswa dalam belajar diluar jam pelajaran.Media ini digunakan sebagai penunjang siswa dalam memahami materi permainan bolavoli karena sebagian siswa

*javascrip* pada kode html. *Javascript* berbeda dengan java, kode *javascript* dapat dilihat oleh klien sedangkan java tidak dapat dilihat klien karena program aplikasi java menggunakan kode yang dijalankan dari hasil kompilasi program tersebut.

## 6.CSS

Pengembangan terbaru dari CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan kode dalam pembuatan desain web.CSS ini dapat digunakan untuk membuat animasi 3D, tetapi tidak semua *web browser* mendukung fitur tersebut.

## 7.Web Browser

Perangkat lunak yang digunakan untuk mencari informasi dari internet. Selain itu juga dapa digunakan untuk mengakses informasi dari sistem berkas jaringan pribadi.

## 8.Adobe Photoshop CS4

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah gambar atau foto dengan menambahkan beberapa efek dari fituyang ada didalamnyadengan cepat media pembelajaran ini yaitu data materi berupa silabus untuk siswa SMP kelas VII.

3. Pengumpulan data materi permainan bolavoli yang akan dimasukkan kedalam *website* dengan menggabungkan dari beberapa sumber diantaranya dari buku dan internetyang sesuai dengan silabus mata pelajaran penjaskes SMP kelas VII, termasuk wawancara langsung dengan guru olahraga.
4. Memeriksa kembali apakah data materi yang dikumpulkan sudah sudah lengkap



9. Tahap implementasi adalah tahap penggunaan media pembelajaran ini sebagai media pembelajaran olahraga bola voli.

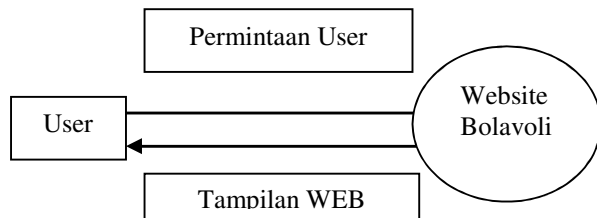
Tahap pemeliharaan akan dilakukan apabila dalam pemakaian dibutuhkan penambahan materi sesuai dengan kebutuhan.

**PERANCANGAN**

Perancangan website dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya:

1. Perancangan DFD

- Perancangan DFD level 0 seperti gambar dibawah ini :



**Gambar1.** DFDLevel 0

3. Desain Halaman Web

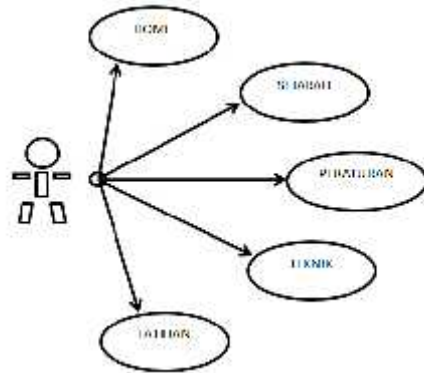
Membuat desain tampilan website secara terperinci mulai dari perancangan tampilan beranda (home), sejarah, peraturan, teknik, dan latihan soal. Sebagai gambaran salah satu rancangan tampilan beranda (home) seperti gambar dibawah ini:



**Gambar4.** Rancangan Tampilan Home

4. Perancangan Pengujian

use case diagram seperti pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3.** UseCase Diagram

untuk melihat apakah materi yang ditampilkan sudah memenuhi kurikulum yang berlaku.

d. Pengambilan data kuisioner yang diberikan kepada siswa dan guru dengan menanyakan beberapa pertanyaan tentang system yang dibuat.

5. Pengujian secara online dilakukan setelah website sudah dihostingkan menggunakan laptop atau komputer dengan web browser seperti : Mozilla Firefox 29.0.1, Google Chrome 34.0.1, Internet Explorer 11, dan Opera 21.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penyusunan tugas akhir ini menghasilkan media pembelajaran

Perancangan pengujian dibuat sebagai gambaran yang akan dilakukan pada saat melakukan pengujian sistem, diantaranya:

- a. Pengujian secara *localhost* dengan menjalankan *website* pada beberapa *web browser* seperti : Mozilla Firefox 29.0.1, Google Chrome 34.0.1, Internet Explorer 11, dan Opera 21.
- b. Pengujian dengan komputer server dengan *website* yang dapat diakses oleh semua komputer klien untuk secara langsung siswa menggunakan atau menjalankan *website*.
- c. Siswa menjalankan *website* dan membaca semua materi sampai mengerjakan soal latihan, begitu pula guru dengan menjalankan *website*



**Gambar 5 .** Halaman Menu Utama

## 2.Halaman Sejarah

Berisi tentang sejarah ditemukannya bolavoli dari dalam negeri (nasional) atau luar negeri (internasional). Juga dipaparkan tentang prestasi yang diraih timnas Indonesia.

olahraga bolavoli berbasis web menggunakan html 5 yang berisi tentang mater teknik dasar permainan bolavoli, diantaranya sejarah, peraturan, teknik, dan latihan soal.

Adapun hasil dari penyusunan tugas akhir ini berupa *website* tentang olahraga bolavoli dengan menampilkan beberapa halaman menu.

### 1.Halaman Menu Utama (Home)

Beris menu utama pada bagian atas dan dibawahnya terdapat *silde image* dengan menampilkan beberapa gambar. Tampilan home seperti gambar dibawah ini:

dalam permainan bolavoli mulai dari aturan lapangan,peserta,hingga kontak pemain.dijelaskan pula kompetisi bolavoli baik internasional maupun nasional. Tampilan menu peraturan seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 7.** Tampilan Menu Peraturan

## 4.Halaman Menu Teknik

Tampilan menu sejarah seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 6.** Halaman Menu Sejarah

3.Halaman Menu Peraturan

Berisi tentang peraturan yang ada

5.Halaman Menu Latihan

Berisi tentang pilihan menu soal latihan untuk menguji pengetahuan dalam olahraga bolavoli, dimana pada halaman ini berisi 3 halaman soal latihan yang dapat digunakan untuk mengerjakan soal. Tampilan menu latihan seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 9.** Tampilan Menu Latihan

Berisi tentang teknik dasar permainan bola voliseperti teknik servis, *passing*, *smash*, dan *blocking*. Dijelaskan pula teknik penyerang dan pertahanan yang baik dan benar.Tampilan menu teknik sepertigambar dibawah ini:



**Gambar8.** Tampilan Menu Teknik

$$(P) = \frac{\text{Skor (S)}}{S_{\text{max}}} \times 100\% \dots (1)$$

Berdasarkan hasil tabel 1 diatas, 10 responden siswa menyatakan bahwa:

- 1.Tampilan *website* menarik menyebutkan bahwa 4siswa menyatakan sangat setuju (SS),6 siswa menyatakan setuju (S). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 88%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut siswa,tampilan *website* menarik.
2. Media pembelajaran ini mudah digunakan menyebutkan bahwa 9 responden siswa menyatakan sangat setuju(SS), 1 responden siswa menyatakan setuju (S).Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 98%, dengankata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut siswa, media pembelajaran ini mudah digunakan.
3. Materi sudah lengkap menyebutkan bahwa 6 responden siswa menyatakan sangat setuju (SS), 3 responden siswa

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Proses analisa dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada siswa dan guru untuk menilai system yang dibuat dengan beberapa pertanyaan mengenai media pembelajarn olahraga bolavoli ini.

Pengambilan data dilakukan terhadap 10 responden siswa dan 2 responden guru. Untuk mengukur penilaian responden menggunakan rumus Prosentase Interpretasi :

4. Gambar dan video mempermudah dalam memahami mater menyebutkan bahwa 8 responden siswa menyatakan sangat setuju (SS), 2 responden siswa menyatakan setuju (S). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 96%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sanga kuat bahwa menurut siswa, gambar dan video mempermudah dalam memahami materi.
5. Media pembelajaran ini, semakin tertarik untuk belajar tentang bola voli menyebutkan bahwa 3 responden siswa menyatakan sangat setuju (SS), 6 responden siswa menyatakan setuju(S),1 responden siswa menyatakan netral (N). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 90%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut siswa, dengan media pembelajaran ini, semakin tertarik untuk belajar tentang bolavoli.

menyatakan setuju (S), 1 responden siswa menyatakan netral (N). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 90%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut siswa, materi dalam media pembelajaran ini sudah lengkap.

pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut siswa, dengan media pembelajaran ini menjadi alternatif dalam belajar teori tentang bola voli.

Berdasarkan hasil tabel 2 diatas, 2 responden guru menyatakan bahwa:

1. Tampilan *website* menarik menyebutkan bahwa 2 guru menyatakan sangat setuju (SS). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 100%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, tampilan *website* menarik.
2. Media pembelajaran ini interaktif menyebutkan bahwa 2 guru menyatakan setuju (S). Menghasilkan persentase Interpretasi sebesar 80%, dengan kata lain dari pernyataan initerbukti kuat bahwa menurut guru, media pembelajaran ini interaktif.
3. Media pembelajaran ini mudah digunakan menyebutkan bahwa 1 guru menyatakan sangat setuju (SS), 1 guru menyatakan setuju (S). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 90%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, media pembelajaran ini mudah digunakan.



6. Media pembelajaran ini menjadi alternatif dalam belajar teori tentang bolavoli menyebutkan bahwa 5 responden siswa menyatakan sangat setuju (SS), 4 responden siswa menyatakan setuju (S), 1 responden siswa menyatakan netral (N). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 88%, dengan kata lain dari Interpretasi sebesar 90%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, materi sudah sesuai dengan kurikulum.
5. Gambar dan video mempermudah dalam memahami materi menyebutkan bahwa 2 guru menyatakan sangat setuju (SS). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 100%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, gambar dan video mempermudah dalam memahami materi.
6. Latihan soal dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa menyebutkan bahwa 2 guru menyatakan sangat setuju (SS). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 100%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, latihan soal dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa.
7. Media pembelajaran ini menjadi alternatif dalam belajar teori tentang bola voli menyebutkan bahwa 1 guru menyatakan sangat setuju (SS), 1 guru menyatakan setuju (S). Menghasilkan Prosentase Interpretasi
4. Materi sudah sesuai dengan kurikulum menyebutkan bahwa 1 guru menyatakan sangat setuju (SS), 1 guru menyatakan setuju (S). Menghasilkan Prosentase menggunakan media pembelajaran ini menyebutkan bahwa 2 guru menyatakan sangat setuju (SS). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 100%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, siswa antusias saat dijelaskan menggunakan media pembelajaran ini.
9. Membantu guru dalam menyampaikan materi tentang bolavoli menyebutkan bahwa 2 guru menyatakan sangat setuju (SS). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 100%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa, menurut guru, Membantu guru dalam menyampaikan materi tentang bolavoli.
10. Dapat dipelajari siswa tanpa pendamping menyebutkan bahwa 1 guru menyatakan sangat setuju (SS), 1 guru menyatakan setuju (S). Menghasilkan Prosentase Interpretasi sebesar 90%, dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, dapat dipelajari siswa tanpa pendamping.

#### **KESIMPULAN**

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Media pembelajaran ini mampu menarik minat siswa untuk mempelajari pengetahuan tentang olahraga bolavoli. Hal ini dibuktikan dari pengujian tugas akhir dengan mengambil sampel data siswa yang

sebesar 90 % dengan kata lain dari pernyataan ini terbukti sangat kuat bahwa menurut guru, media pembelajaran ini menjadi alternatif dalam belajar teori tentang bola voli.

8. Siswa antusias saat dijelaskan  
Menyatakan 90% siswa tertarik untuk mempelajari olahraga bolavoli dengan menggunakan media pembelajaran ini.

2. Tampilan *website* yang menarik sehingga siswa dan guru tidak bosan dalam mempelajari materi. Terbukti dari data yang diperoleh peneliti bahwa 88% siswa menyatakan tampilannya menarik, sedangkan 2 guru olahraga menyatakan 100% atau sangat setuju dengan tampilan pada *website* ini yang menarik. Dengan kata lain media pembelajaran ini menarik minat siswa maupun guru dalam memahami materi tentang bolavoli.

3. Sistem ini mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi tentang bolavoli, karena dalam media pembelajar ini menampilkan materi bukan hanya dengan bacaan melainkan juga dilengkapi dengan gambar dan video. Sehingga siswa lebih mampu menangkap maksud dari materi yang dibaca dan lihat. Hal ini terbukti dengan data yang diperoleh bahwa 96% siswa menyatakan dengan adanya gambar dan video mampu mempermudah dalam memahami materi, begitu juga dengan 2 guru olahraga yang menyatakan 100% cara penyampaian tersebut mampu mempermudah pemahaman siswa.

media pembelajaran olahraga bolavoli berbasis web menggunakan html 5 yang dapat menampilkan tampilan yang menarik, meningkatkan minat siswa dalam mempelajari materi serta mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari pengetahuan tentang olahraga bolavoli.

Maka berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tugas akhir ini terbukti mampu membuat, merancang dan menguji

Dawis, Aisyah Mutia. 2012. *Perancangan Aplikasi Multimedia untuk Pengenalan Bahasa Isyarat bagi Anak Tuna Rungu Umur 6-9 Tahun*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Fernando, Yendri Ikhlas. 2012. *Artikel Web di Edit Menggunakan HTML*. Tersedia dalam: <<http://ilmukomputer.org/2012/11/05/artikel-di-edit-pakai-html-5/>>. [diakses pada tanggal 1 Oktober 2013].

FIVB. 2013. *Rules of the Game | volleyball*. Tersedia dalam : <[http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/RulesOfTheGame\\_VB.asp](http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/RulesOfTheGame_VB.asp)>. [diakses pada tanggal 9 Maret 2014].

Haryanto. 2012. *Pengertian Media Pembelajaran*. Tersedia dalam : <<http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>>. [diakses pada tanggal 1 Oktober 2013].

Ihsan, Saatul. 2012. *Notepad ++ Text Editor Keren Serba Guna*. Tersedia dalam : <<http://bisakomputer.com/notepad-text-editor-keren-serba-guna/>> [diakses pada tanggal 20 April 2014].

Kusnodo, Sugiharto, Soegiyanto. 2012. *Pengaruh Metode Pembelajaran Eksplorasi dan Minat Siswa Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Dalam Pembelajaran PENJASORKES*. Jurnal. Semarang : Program Studi S2 Pendidikan Olahraga Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.

Mukholid, Agus. 2007. *Pendidikan Jasmani 1 Olahraga dan Kesehatan*. Indonesia : Yudhistira Ghalia Indonesia.

Ngadiman. 2013. *Kurikulum 2013: Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Silabus. Salatiga: SMPN 2 Salatiga.

Viera, b. I., Ferguson, b. j., 2002. *Bola Voli*. Terj. Monti. Jakarta: PT Raja Grafindo

Persada. Yudiana, Yunyun. 2009. *Implementasi Model Pendekatan Taktis dan Teknis*

*dalam*

*Pembelajaran Permainan Bola Voli Pada Pendidikan Jasmani Siswa SMP*. Jurnal. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.