

# PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB BAGI GURU SMP DAN SMA MUHAMMADIYAH KARTASURA

*Heru Supriyono<sup>1</sup>, Sujalwo<sup>2</sup>, Adjie Sapoetra<sup>2</sup>, Endah Tri Rahayu<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Elektro – Fakultas Teknik

<sup>2</sup> Program Studi Informatika - Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Email : [Heru.Supriyono@ums.ac.id](mailto:Heru.Supriyono@ums.ac.id)

## ABSTRACT

*A web-based learning media is a learning media developed and run using website technology so that able to display learning material in the form of text, figure or graph and video which is more attractive compared to printed learning material such as moduls or text books. The observation results showed that learning processes conducting in SMP Muhammadiyah 1 Kartasura and SMA Muhammadiyah 4 Kartasura mainly are still using printed material. The objective of the community service is to introduce web –based learning media of volley ball and to improve skill of the teachers by conducting fundamental web development training. Firstly, a web-based volley ball learning media had been developed by using HTML5. The application has some useful features such as theoretical preview of volley ball and its technique including visualisation using graph, picture and video. Secondly, in the web development training session, a content management system (CMS) Wordpress was used as a paltform so that participants did not need to develop web from scratch. The post-tes questionnaire results showed that all participants have knowledge and skill to use a web-based volley ball learning media and also they have acquired basic skill in web development.*

**Kata kunci:** *Media berbasis web, pembelajaran berbasis multimedia, bola voli, content management systems.*

## PENDAHULUAN

Sebelum internet berkembang, media pembelajaran utama yang digunakan oleh guru dalam mengajar siswa adalah buku cetak. Kemudian guru menjelaskan materi pelajaran tersebut didepan kelas dan disertai dengan penjelasan atau ilustrasi seperlunya. Selain mendengarkan penjelasan dari guru dikelas, siswa juga bisa belajar sendiri atau mengerjakan latihan dengan cara membaca buku pegangan yang sudah ditentukan oleh

guru. Model belajar ini berlaku umum untuk semua mata pelajaran dikelas termasuk mata pelajaran pendidikan olah raga dan kesehatan khususnya olah raga bola voli. Untuk materi pelajaran seperti sejarah permainan bola voli, bentuk dan ukuran lapangan, ukuran bola dan sebagainya penggunaan media pembelajaran buku cetak tidak menjadi suatu masalah, siswa dapat belajar dengan membaca dan mampu memahami materi yang diberikan. Namun, untuk materi teknik-teknik dalam

permainan bola voli siswa hanya membaca dan mendapatkan penjelasan dengan cara guru mempraktekkan didepan siswa teknik-teknik permainan bola voli yang dikuasai oleh guru. Dengan cara ini, siswa tidak bisa melihatnya lagi apabila akan belajar secara mandiri.

Materi bola voli ini penting untuk dipelajari baik untuk siswa sekolah untuk semua tingkatan karena selain sebagai bagian dari mata pelajaran yang harus ditempuh dan lulus namun juga bisa merangsang siswa-siswa yang mempunyai bakat dalam bidang bola voli untuk mempelajarinya lebih lanjut ditingkat perguruan tinggi maupun juga untuk profesi sebagai atlet. Sampai saat ini olah raga bola voli adalah salah satu cabang olah raga yang sangat digemari oleh masyarakat dunia dan selalu dilombakan dalam even-even kejuaraan baik dunia maupun nasional seperti dalam olimpiade, pesta olah raga negara-negara Asia (*Asian Games*), pesta olah raga negara-negara Asia Tenggara (*Sea Games*) maupun pekan olah raga nasional (PON)

Perkembangan teknologi komputer dan informatika juga mempengaruhi bentuk media pembelajaran. Media pembelajaran yang dulunya hanya berupa buku atau material cetakan lain saat ini dapat dibuat dengan menggunakan sistem berbasis web sehingga tidak hanya menampilkan teks dan gambar namun juga bisa menampilkan material multimedia seperti video sehingga lebih menarik siswa dalam belajar. Media pembelajaran berbasis web adalah sebuah media pembelajaran yang dibuat dengan memanfaatkan teknologi web sehingga bisa diakses melalui jaringan online atau bisa juga diterapkan pada sebuah jaringan lokal yang dikenal dengan *local area network* (LAN). Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammadiyah 1 Kartasura, Sukoharjo adalah salah satu sekolah dibawah naungan Muhammadiyah. Sekolah ini saat ini memperoleh akreditasi B. Sekolah ini

memiliki siswa total 15 kelas dari kelas VII-IX (wawancara dengan Kepala Sekolah). Bola voli adalah salah satu materi yang diajarkan dalam mata pelajaran pendidikan olahraga dan kesehatan. Dalam pengajaran materi bola voli, siswa mendapatkan materi dalam bentuk buku dan dijelaskan oleh guru tidak ada materi pembelajaran yang berbasis multimedia. Dalam hal penggunaan internet untuk mendukung proses belajar mengajar baik langsung maupun tidak langsung, SMP Muhammadiyah Kartasura sudah mempunyai sebuah website yang sifatnya masih sederhana, sekedar *company profile* saja (<http://smpmutukartasura.blogspot.com/>). Untuk fasilitas komputer, SMP Muhammadiyah 1 Kartasura memiliki laboratorium komputer yang berisi kurang lebih 20 komputer. Laboratorium komputer ini biasanya digunakan untuk pelajaran pengenalan komputer. Dengan fasilitas yang sudah dimiliki ini, sangat memungkinkan bagi SMP Muhammadiyah Kartasura untuk menggunakan media pembelajaran berbasis web untuk dalam proses pembelajaran.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 4 Kartasura saat ini mempunyai total 6 kelas untuk siswa kelas X-XII. Walaupun belum memiliki website sekolah, namun SMA Muhammadiyah Kartasura sudah memiliki fasilitas internet dengan wifi dan mempunyai laboratorium komputer dengan jumlah komputer sebanyak 20 buah. Secara umum, proses belajar mengajar di SMA Muhammadiyah Kartasura juga masih berbasis pada material cetak saja termasuk untuk pelajaran pendidikan olah raga dan kesehatan khususnya yang berkenaan dengan materi bola voli.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dalam rangka membantu peningkatan kualitas proses belajar mengajar di SMP 1 dan SMA 4 Kartasura melalui penggunaan media pembelajaran berbasis web, maka akan dilaksanakan kegiatan pengabdian

kepada masyarakat dengan judul “PAKOM Bagi SMP dan SMA Muhammadiyah Kartasura”

Bekaitan dengan uraian dalam latar belakang, berdasarkan analisis situasi dapat diidentifikasi permasalahan yang ada pada SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura adalah hampir sama yaitu:

1. Kurangnya kemampuan guru dalam bidang komputer terutama dalam hal pembuatan bahan ajar berbasis web atau berbasis multimedia

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah dan guru didapatkan hasil bahwa guru menguasai penggunaan komputer untuk proses belajar mengajar namun masih belum menguasai penggunaan komputer untuk pengembangan konten bahan ajar berbasis web. Hal ini disebabkan karena latar belakang pendidikan guru bukanlah dari sarjana komputer.

2. Untuk media pembelajaran pendidikan kesehatan dan olah raga khususnya bola voli, belum ada bahan ajar berbasis web atau multimedia.

Proses pembelajaran pendidikan olah raga dan kesehatan dilakukan dengan berbasis media cetak seperti buku teks dan kemudian dijelaskan oleh guru. Keterbatasan dari media pembelajaran berbasis material cetak adalah tidak ada visualisasi materi seperti video. Guru dan siswa memang bisa mencari konten video yang ada di internet seperti di [www.youtube.com](http://www.youtube.com) namun karena sifatnya individual sehingga akan menghabiskan waktu dan bandwidth sehingga kurang efisien.

Dalam tinjauan pustaka kegiatan Pengabdian pada Masyarakat kali ini terdiri dari:

1. Kegiatan yang sejenis  
Peningkatan wawasan dan peningkatan ketrampilan guru sekolah dengan menggunakan metode pelatihan sudah

pernah dilaporkan oleh beberapa tim pengabdian kepada masyarakat sebelumnya. Hertanto dkk (2008) melaporkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pengenalan media berbasis web melalui pelatihan pembuatan website dengan menggunakan content management system (CMS) bagi guru-guru SMK-SBI Se-Propinsi DIY. Tim pelaksana melaporkan bahwa kegiatan pelatihan sangat bermanfaat untuk meningkatkan wawasan dan kemampuan guru-guru peserta. Kegiatan sejenis lainnya juga dilaksanakan oleh Hafiar dkk (2008) yaitu dalam bentuk pelatihan pembuatan website sekolah bagi kepala sekolah dan guru Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Cimahi Selatan. Selanjutnya, Hariyanto dkk (2009) melaporkan kegiatan pengabdian kepada masyarakatnya yaitu pelatihan pembuatan website sebagai media pembelajaran dengan menggunakan software berbasis open source bagi guru-guru SMK bidang TI se-propinsi DIY.

## 2. Pengertian Website

Website atau lebih dikenal dengan web saja sebuah laman jaringan internet yang berfungsi menyimpan dan menampilkan informasi. Kelebihan web dinandingkan media cetak adalah web dapat diakses dimanapun pengguna berada tanpa ada batasan tempat asalkan ada akses internet dengan piranti komputer pribadi (*personal computer/PC*), komputer jinjing/laptop maupun telepon genggam cerdas/smartphone. Untuk dapat mengakses sebuah laman web, piranti-piranti tersebut harus mempunyai peramban internet (*web browser*) seperti Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Apple Safari dan Google Chrome. Pengaksesan laman web dilakukan dengan cara memasukkan alamat web laman pada kotak alamat

(address bar) pada peramban internet yang ada yang biasanya mempunyai format dengan [www.alamatweb.com](http://www.alamatweb.com) Atau <http://alamat.webku.com>.

### 3. Perangkat Lunak Penyusun

Beberapa perangkat lunak utama penyusun sebuah website diantaranya adalah web server, server basis, dan perangkat lunak pengembangan atau bahasa pemrograman. Sebuah web server, contohnya adalah Apache, mempunyai fungsi untuk melayani permintaan pengguna dan kemudian menghubungkannya dengan server basisdata, contohnya adalah MySQL, yang fungsi utamanya adalah menyimpan semua data. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat sebuah web adalah *hypertext markup language* (HTML) dan *personal home page* (PHP) (Graham, 1995). Versi HTML dan PHP selalu berkembang menyesuaikan perkembangan teknologi dan perkembangan terkini adalah sebuah web sekarang dibuat dengan memanfaatkan campuran berbagai fasilitas pengembangan web seperti PHP, HTML5, *cascading style sheet* (CSS), Java Script (Grannel dkk, 2011; Holzschlag, 2004; Willard, 2010).

Bahasa pemrograman HTML5 merupakan HTML versi terbaru yang dibuat oleh *World Wide Web Consortium* pada tahun 2011. Keunggulan utama HTML5 dibandingkan dengan teknologi HTML sebelumnya adalah adanya fitur *canvas* dan video sehingga mempermudah programmer yang akan membuat sebuah website yang ingin menampilkan gambar atau video tanpa memerlukan perangkat tambahan. CSS adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk membuat animasi baik dua dimensi maupun tiga dimensi pada sebuah website.

Sistem berbasis web adalah sebuah sistem yang dibuat untuk berjalan

dengan menggunakan teknologi website. Ada dua cara untuk menjalankan sistem berbasis web yaitu dengan menghubungkan sistem berbasis web tersebut ke internet (dikenal dengan sistem online) atau juga bisa dengan menempatkan web tersebut pada jaringan lokal sehingga hanya bisa diakses pada jaringan lokal, yang dikenal dengan *local area network/LAN*, namun tetap menggunakan peramban internet. Berdasarkan kemampuan interaksi antara user dengan web, web dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu sebuah web yang statis, yaitu sebuah web yang hanya mampu menampilkan halaman web tanpa ada fasilitas atau kemampuan menerima masukan dari user (pengguna)), dan web dinamis yaitu sebuah web yang mampu berinteraksi dengan pengguna.

Adapun tujuan dan manfaat dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah:

#### 1. Tujuan

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini ada dua. Tujuan yang pertama adalah untuk meningkatkan wawasan guru dalam bidang media pembelajaran berbasis web dengan memperkenalkan media pembelajaran bola voli berbasis web yang sudah dikembangkan sebelumnya kepada guru-guru SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura sehingga bisa digunakan untuk proses belajar mengajar pendidikan olahraga dan kesehatan untuk materi bola voli dan dapat digunakan sebagai referensi pengembangan media pembelajaran berbasis web sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya masing-masing guru. Tujuan yang kedua adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis web dengan cara melakukan pelatihan.

## 2. Manfaat

Manfaat dari terlaksananya kegiatan ini adalah: (i) Guru-guru SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura dalam bidang pendidikan olahraga dan kesehatan mendapatkan program aplikasi media pembelajaran berbasis web yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. (ii) Guru-guru pada umumnya mendapatkan pelatihan untuk meningkatkan kemampuannya dalam bidang pembuatan web baik untuk media pembelajaran maupun untuk pengelolaan sekolah. (iii) Bagi Program Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS), kegiatan ini merupakan salah satu upaya untuk memperkenalkan UMS kepada masyarakat. (iv) Bagi tim pelaksana kegiatan ini merupakan wahana untuk mengaplikasikan dan menyebarkan hasil kegiatan penelitian untuk digunakan oleh masyarakat luas.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### 1. Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan yang dihadapi oleh kedua mitra dalam kegiatan ini akan diselesaikan dengan: (i) mengenalkan media pembelajaran berbasis web, (ii) memberikan/mendesiminasikan hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu media pembelajaran bola voli berbasis web, dan (iii) mengadakan pelatihan pembuatan web untuk meningkatkan kemampuan

### 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap evaluasi untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

a. Tahap I: observasi dan identifikasi permasalahan. Pada tahap ini tim pelaksana melakukan kunjungan dan wawancara dengan kepala sekolah mengenai media pembelajaran yang

digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar khususnya adalah dengan guru pengajar pendidikan olahraga dan kesehatan mengenai cakupan materi bola voli yang diajarkan dan kompetensi yang diharapkan.

- b. Tahap II: penyiapan media pembelajaran berbasis web. Pada tahap ini media pembelajaran bola voli berbasis web disiapkan sesuai dengan kebutuhan yaitu yang dapat digunakan untuk menampilkan materi pembelajaran bola voli yang berupa teks, gambar dan video sehingga siswa dapat belajar tidak hanya dengan membaca saja namun juga dapat melihat visualisasi teknik-teknik dan peraturan-peraturan dalam bola voli yang pada akhirnya diharapkan siswa lebih tertarik dan lebih enjoy serta meningkatkan pemahaman.
- c. Tahap III: penyiapan modul pelatihan. Modul pelatihan pembuatan website dirancang untuk tingkat dasar karena sifatnya baru pengenalan.
- d. Tahap IV: pelaksanaan kegiatan di sekolah mitra kegiatan. Ada dua kegiatan utama yaitu yang pertama adalah pengenalan media pembelajaran bola voli berbasis web yang sudah dibuat serta pelatihan cara pengelolaan dan penggunaannya kepada guru-guru sekolah mitra khususnya guru mata pelajaran pendidikan olah raga dan kesehatan. Kegiatan yang kedua adalah pelatihan pembuatan web untuk tingkat dasar bagi guru. Target dari pelatihan ini adalah guru memiliki wawasan tentang sistem berbasis web, mampu mengelola media pembelajaran berbasis web dan pada tingkat dasar mampu membuat media pembelajaran berbasis web.
- e. Tahap V: monitoring untuk mengetahui apakah ada permasalahan yang dihadapi dalam penggunaan media pembelajaran bola voli berbasis web yang sudah dibuat dan kemungkinan pengembangan media

pembelajaran untuk mata pelajaran yang lain.

### 3. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Evaluasi keberhasilan pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui pengamatan langsung dan pengisian kuesioner. Salah satu poin yang sangat penting untuk diketahui adalah apakah pelaksanaan pengabdian ini bisa menunjang peningkatan pembelajaran di sekolah mitra.

### 4. Kebutuhan Perangkat

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diperlukan perangkat utama yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak serta perangkat penunjang meliputi: seprangkat laptop atau komputer, perangkat lunak *content management systems* (CMS) Wordpress untuk demo dan pelatihan pembuatan web, perangkat lunak web server dan database server xampp, LCD proyektor untuk menampilkan materi dari laptop instruktur dan alat tulis, dan modul pelatihan pembuatan web

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di sekolah masing-masing. Untuk SMP

Muhammadiyah 1 Kartasura, kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 7 Februari 2015 bertempat di ruang kelas SMP Muhammadiyah 1 Kartasura mulai pukul 08.00 – 16.00. Totalnya ada 24 guru yang mengikuti kegiatan pelatihan. Untuk SMA Muhammadiyah 4 Kartasura, kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Februari 2015 mulai pukul 08.00 – 16.00 WIB bertempat di laboratorium komputer SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. Pelatihan diikuti oleh 12 orang guru.

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua sesi utama yaitu pengenalan media pembelajaran bola voli berbasis web dan pelatihan pembuatan web. Sebelum sesi utama dimulai, peserta diminta untuk mengisi kuesioner pre-tes untuk mengetahui wawasan dan kemampuan awal peserta pelatihan mengenai kemampuan pembuatan web. Dari hasil kuesioner pre-tes dapat diketahui bahwa sebagian besar guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis web untuk kegiatan PBM pada mata pelajaran yang diampunya. Suasana pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Suasana pelaksanaan kegiatan pengabdian

## 2. Pengenalan Media Pembelajaran Bola Voli Berbasis Web

Pada sesi ini guru-guru peserta pengabdian diperkenalkan media pembelajaran bola voli berbasis web. Media pembelajaran bola voli berbasis web yang sudah dibuat ini dapat digunakan untuk proses belajar mengajar oleh guru yang mengajar pendidikan olahraga dan kesehatan serta dapat digunakan untuk referensi bagi guru pengajar mata pelajaran lain ketika akan mengembangkan media pembelajaran untuk mata pelajarannya sendiri.

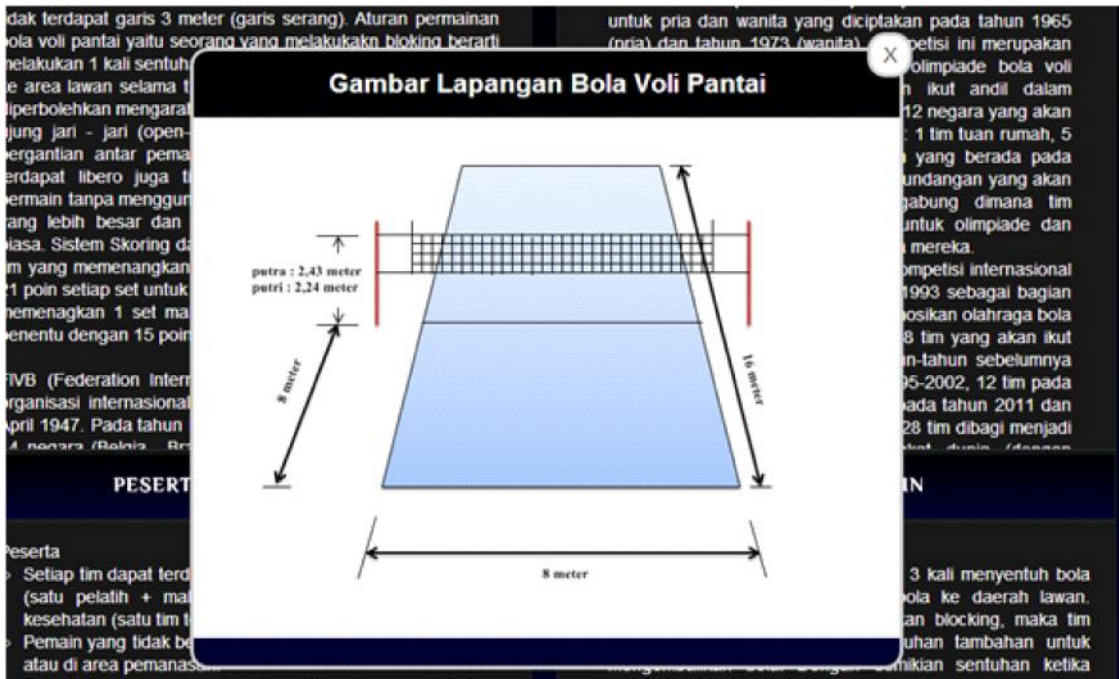
Media pembelajaran yang dibuat berisi tentang semua materi bola voli yang diajarkan pada mata pelajaran pendidikan olah raga dan kesehatan khususnya ditingkat SMP dan SMA meliputi sejarah permainan bola voli, lapangan dan peraturan permainan, teknik-teknik dasar permainan, dan soal latihan. Spesifikasi media pembelajaran berbasis web yang dibuat adalah berisi mengenai teks, gambar dan multimedia (video) terutama untuk visualisasi teknik-teknik dasar permainan sehingga siswa dapat menggunakannya untuk belajar mandiri. Dengan media pembelajaran yang berbasis web dengan multimedia, diharapkan akan mampu meningkatkan minat belajar siswa dan akan mampu meningkatkan pemahaman

siswa karena siswa dapat belajar mandiri dan mempraktekannya dengan melihat tayngan multimedia yang ada pada media pembelajaran tersebut. Walaupun sistemnya berbasis website, media pembelajaran bisa digunakan baik untuk sistem online yang bisa diakses melalui internet maupun untuk sistem off-line yang bisa digunakan pada jaringan *local area network* (LAN) atau langsung digunakan untuk masing-masing komputer.

Karena media pembelajaran ini digunakan untuk referensi bagi guru yang belum mengenal pengembangan media pembelajaran berbasis web, maka media pembelajaran dibuat tanpa menggunakan basis data. Tampilan halaman muka media pembelajaran yang dibuat oleh tim pelaksana pengabdian dapat dilihat seeperti pada Gambar 1. Pada halaman muka, dibagian atas dan bagian bawah terdapat tombol-tombol menu yang ada pada media pembelajaran yaitu meliputi halaman home (halaman muka), sejarah, peraturan, teknik, dan latihan. Apabila pengguna menekan tiap-tiap tombol menu tersebut, maka akan tertampil halaman sesuai dengan menunya. Beberapa tampilan media pembelajaran olah raga bola voli berbasis web yang diperkenalkan dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



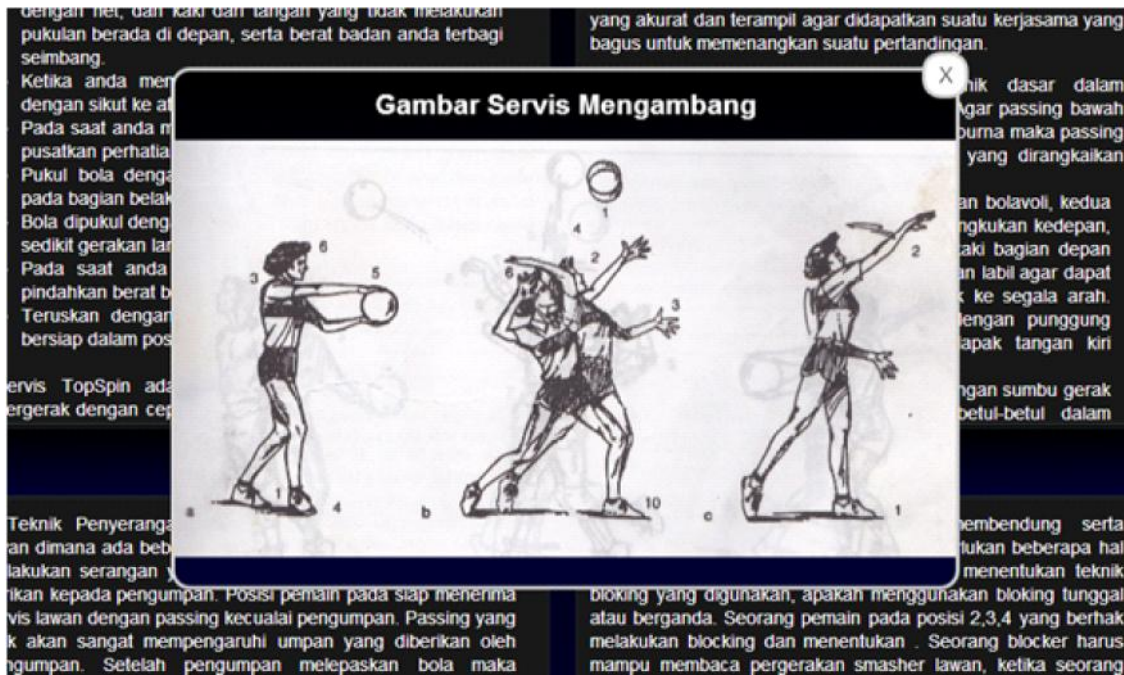
Gambar 2. Tampilan halaman muka media pembelajaran



Gambar 3. Tampilan visualisasi kalau tautan gambar lapangan ditekan

Feature (fasilitas) lain dari media pembelajaran yang dibuat adalah menu teknik yang dapat dibuka oleh pengguna dengan cara menekan tombol teknik. Pada menu ini pengguna juga bisa belajar mengenai teknik-teknik dasar permainan

bola voli baik melalui teks yang ada, visualisasi gambar (seperti dapat dilihat pada Gambar 4) atau juga visualisasi dengan menggunakan media video (seperti dapat dilihat pada Gambar 5).



Gambar 4. Visualisasi gambar salah satu teknik dalam permainan bola voli





Gambar 5. Tampilan salah satu visualisasi video teknik permainan bola voli.

Dengan adanya visualisasi teknik dalam bentuk video maka pengguna atau siswa dapat mempraktekkannya secara langsung untuk latihan secara mandiri. Fitur lain dari media pembelajaran yang dibuat adalah adanya latihan soal yang dapat dikerjakan mandiri oleh siswa yang sudah dilengkapi dengan jawaban. Siswa diminta menjawab pertanyaan dengan cara mengklik

pilihan jawaban yang tersedia lalu menekan tombol Periksa untuk mengecek apakah jawabannya benar atau salah, apabila jawaban benar akan muncul tulisan jawaban benar sedangkan apabila jawaban salah akan muncul pemberitahuan tentang jawaban yang dipilih pengguna dan apa jawaban yang benar. Contoh tampilan soal latihan yang sudah dijawab dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Salah satu contoh tampilan soal latihan yang sudah dijawab.

Pada sesi ini, file program aplikasi media pembelajaran bola voli berbasis web ini di-share atau di-copy-kan pada laptop seluruh peserta dan peserta diminta untuk mencoba mengoperasikannya dengan menggunakan laptop peserta masing-masing. Tim pelaksana kemudian melakukan pengamatan satu kepada satu per satu peserta apakah sudah bisa menggunakan semua fitur yang ada untuk nanti digunakan pada proses belajar mengajar atau untuk referensi bagi guru mata pelajaran lainnya.

### **3. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pembuatan website bagi guru**

Sesi utama kedua dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan pembuatan web bagi mitra yaitu guru-guru di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. Karena ini masih tahap awal maka pembuatan web dilakukan dengan memanfaatkan sebuah perangkat sistem manajemen konten atau content management systems (CMS). Dengan menggunakan CMS, peserta pelatihan tidak perlu merancang website mulai dari awal namun sudah disediakan platform dasarnya sehingga peserta tinggal melakukan pengaturan tampilan dan pengisian materi/isi dari web tersebut. Alasan mengapa pelatihan menggunakan CMS adalah karena dari hasil wawancara awal sebelum perencanaan pelatihan diketahui bahwa mayoritas guru belum pernah belajar membuat web dan belum terbiasa dengan bahasa pemrograman untuk membuat web. Pada pelaksanaan pengabdian ini, tim pelaksana menggunakan CMS Wordpress (modul pelatihan dapat dilihat di bagian lampiran). Target awal pelaksanaan pengabdian ini adalah guru mengetahui dan memahami tentang pembuatan website dan mampu membuat website sederhana untuk mata pelajaran yang diampunya.

Tim pelaksana membimbing peserta untuk membuat web langkah demi langkah sesuai dengan modul yang sudah dibuat. Diakhir sesi pelatihan, tim pelaksana meminta peserta untuk mengisi kuesioner post test untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian. Hasil kuesioner post-test menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan pembuatan website para guru mempunyai pemahaman tentang apa itu sistem berbasis web dan mempunyai kemampuan untuk membuat website dengan menggunakan CMS. Selain itu semua peserta juga berpendapat kegiatan ini sangat bermanfaat dan berharap ada kegiatan pelatihan lanjutan baik melanjutkan untuk pengembangan media pembelajaran berbasis web maupun pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia lainnya seperti untuk smartphone.

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan relatif lancar namun terdapat kendala yang menyebabkan hasil pelatihan tidak mencapai seperti yang diharapkan yaitu bervariasinya kemampuan peserta dalam sistem web. Selain itu, tidak tersedianya fasilitas internet sehingga peserta tidak bisa langsung membuat web-nya secara online sehingga diakhir pelaksanaan kegiatan pelatihan semua peserta belum sempat mengupload hasil website yang dibuatnya.

### **4. Deskripsi Kondisi Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Kegiatan**

Kondisi saat ini:

- a. Media pembelajaran olah raga bola voli hanya berbasis material cetak seperti buku teks dan lembar kegiatan siswa (LKS) yang ditambah dengan penjelasan guru. Untuk materi seperti sejarah bola voli, aturan-aturan dasar, dan lapangan memang dapat dipelajari dengan membaca material cetak yang sudah ditentukan oleh guru namun untuk materi teknik-teknik permainan tentu saja siswa tidak cukup hanya membaca uraian dari

materi dari buku teks atau LKS. Selama ini guru mempraktekkan teknik-teknik permainan bola voli secara langsung kepada siswa dengan variasi yang diketahui guru saja. Guru dan siswa memang bisa mencari bahan-bahan berupa video tutorial diinternet seperti dari [www.youtube.com](http://www.youtube.com). Namun, baik siswa maupun guru harus meluangkan waktu untuk mencari materi yang cocok sehingga butuh waktu dan hasilnya pun tidak komprehensif karena siswa mempunyai dua jenis materi pembelajaran yaitu materi cetakan yaitu buku teks dan LKS serta file video.

- b. Wawasan guru mengenai media pembelajaran berbasis web dan pembuatan website masih cukup rendah sehingga media pembelajaran sebagian besar mata pelajaran belum menggunakan sistem berbasis web atau multimedia.

Kondisi setelah dilaksanakannya kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

1. Tersedianya media pembelajaran olah raga bola voli berbasis web dan multimedia. Untuk bagian dasar seperti sejarah bola voli, peraturan pertandingan disajikan dalam bentuk teks dan gambar sedangkan materi berbagai teknik-teknik pada permainan bola voli akan divisualisasikan dengan video yang diambil dari tutorial teknik permainan bola voli standar internasional. Guru yang mengajar pelajaran pendidikan olahraga dan kesehatan dapat menggunakan media pembelajaran ini dikelas sebagai pendamping buku teks. Media pembelajaran bola voli juga dapat ditempatkan di komputer perpustakaan sehingga bisa digunakan secara mandiri oleh siswa. Selain itu file aplikasi media pembelajaran berbasis bola voli ini juga bisa dibagikan kepada semua siswa untuk belajar mandiri dirumah. Bagi guru selain guru pendidikan olahraga dan kesehatan, media pembelajaran bola voli berbasis

web ini dapat digunakan sebagai referensi untuk membuat media pembelajaran sesuai mata pelajaran yang diampunya.

2. Setelah pelatihan guru guru mempunyai wawasan yang cukup mengenai media pembelajaran berbasis web dan multimedia sehingga mampu menggunakan, dan mengelolanya. Guru juga mengetahui perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat web berbasis CMS wordpress. Pada tingkat dasar, guru sudah mampu membuat website sederhana.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Simpulan**

Dari kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura, dapat ditarik kesimpulan: (1) guru sudah mengenal dan mampu menggunakan media pembelajaran olah raga bola voli berbasis web yang sudah dikembangkan tim pelaksana sebelumnya yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau referensi bagi pengembangan media pembelajaran oleh guru, (2) setelah mengikuti pelatihan pembuatan website, para guru di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura sudah mengetahui perangkat keras dan perangkat lunak untuk membuat sebuah website dan sudah bisa memulai membuat sebuah web, dan (3) dari hasil kuesioner post test dapat diketahui bahwa peserta berpendapat kegiatan pelatihan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan peserta dan berharap ada kegiatan lanjutan.

### **2. Saran**

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian dapat dirumuskan beberapa saran sebagai berikut: (1) Perlu adanya pelatihan lanjutan agar guru-guru bisa menyelesaikan dan menyempurnakan media pembelajaran berbasis web sesuai dengan

mata pelajaran yang diampunya, (2) perlu adanya pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia selain berbasis web diantaranya untuk perangkat mobile maupun dengan animasi, (3) perlu adanya pengembangan fasilitas internet yang memadai sehingga guru-guru di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura peserta pelatihan bisa mengupload media pembelajaran yang sudah dibuatnya.

### **PERSANTUNAN**

Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tim

pelaksana ingin mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta (LPPM UMS) yang sudah mendukung kegiatan ini melalui skim pengabdian pada masyarakat kompetitif (PAKOM), Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dan SMA Muhammadiyah 4 Kartasura yang sudah bersedia menjadi mitra, dan saudara Julpitriadi, S.Kom yang sudah membantu terlaksananya kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

<http://smpmutukartasura.blogspot.com/>

Graham, Lam S. 1995. *HTML Source Book. Edisi Pertama*. John Wiley & Sons Inc, Canada.

Grannel, Craig; Sumner, Victor dan Synodinos, Dyonisios. 2011. *The Essential Guide to HTML 5 and CSS3 Web Design*. Appress Company.

Hafiar, Hanny; Gemiharto, Ilham; dan Priyatna, Centurion C. 2008. "Pelatihan Pembuatan Website Sekolah Bagi Kepala Sekolah dan Guru Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Cimahi Selatan". Laporan Akhir Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Padjajaran, tidak diterbitkan.

Hariyanto, Didik; Yuniarti, Nurhening; dan Mutaqin. 2009. "Pelatihan Pembuatan Website Sebagai Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Software Berbasis Open Source Bagi Guru-Guru SMK Bidang TI Se-Propinsi DIY". Laporan Program Penerapan Ipteks, Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Negeri Yogyakarta, tidak diterbitkan.

Hertanto, Budi Deny; Hariyanto, Didik; dan Yuniarti, Hening. 2008. "Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Web Dengan Menggunakan CMS (Content Management System) Open Source Bagi Guru-Guru SMK-SBI Se-Propinsi DIY. Laporan Kegiatan PPM". Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Negeri Yogyakarta, tidak diterbitkan.

Holzschlag, Molly E. 2004. *250 HTML and Web Design Secrets*. Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana

Willard, Wendy. 2010. *Web Design: A Beginner's Guide Second Edition*. McGraw-Hill, New York.