

**DEVELOPMENT MEDIA LEARNING DESKTOP PHP
BASED ON SOFTWARE ENGINEERING
DEPARTMENT IN WEB STATIC SUBJECT SMK 3 PARIAMAN**

¹⁾*Engineering Education of Informatics and Computing, Faculty of Teacher Training and Edu*

²⁾*Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology*

Bung Hatta University

E-mail: barqunaknupebisi@gmail.com

ABSTRACT

One of the objectives of learning technology is to create working efficiency which is done by teacher in learning process. Currently, multimedia and Information and Communication Technology (ICT) has been used to support learning process in schools which are equipped by adequate facility. One of the ICT implementation as a form of learning media is learning media development. The media which is designed is learning media development PHP Desktop-based in software engineering, static web subject. This procedure of this research used waterfall model by using Unified Modeling Language (UML) modeling language. The coding of the program uses PHP programming language. This development stage is ended by validating and implementing in a chosen school in order to create learning media PHP Desktop-based in software engineering department under the subject static web in SMK Negeri 3 Pariaman. The result of this development is a very practical learning media PHP Desktop-based as the consequence of the validation process with value 91.5% and practical by students from variables, such as student need, using process, student liveliness improvement, using time, and evaluation with score 84.7%.

Keywords: Static Web, Desktop php.

1. Pendahuluan

Proses pembelajarandikatakan baik apabila proses tersebut membangkitkan kegiatan belajar yang efektif yakni siswa ikut terlibat secara aktif.Dimana siswa dilatih untuk menemukan dan membangun sendiri pengetahuannya sebagaimana yang dituntut dalam kurikulum tingkat satuan

pendidikan (KTSP) yaitu dalam mata pelajaran Web Statis.

Mata pelajaran web statis adalah mata pelajaran yang membekali siswa agar dapat membuat *home page* atau lebih besarnya adalah website.

Bahkan beberapa aplikasi lain tersebut memiliki keunggulan yang belum

tentu ada di *Microsoft Power Point* sehingga membuat suatu kemajuan terbaru penggunaan teknologi komputer sebagai media dalam pembelajaran, seperti *phpdesktop* yang menghasilkan suatu media pembelajaran serta menguji validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis *PHP Desktop* pada mata pelajaran web statis jurusan rekayasa perangkat lunak untuk SMKN 3 Pariaman.

Oleh karena itu penelitian dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *PHP Desktop* dengan tujuan menghasilkan suatu media yang valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Landasan Teori

2.1. Media pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media.

[Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo]

2.2. Hypertext Pre-Processor

Menurut Nugroho (2009:370) *PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen *HTML*.

[Nugroho, Bunafit. (2009). *Database Relational dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi]

2.3. PHP Desktop

Suatu aplikasi dapat berjalan sendiri atau independen tidak menggunakan browser dan biasanya telah ditentukan dapat berjalan di platform atau sistem operasi tertentu untuk menjalankan program yang sudah kita buat.

[Pengertian *PHP Desktop* (online), url <http://prongang.blogspot.com/2013/05/apa-itu-pemograman-berbasis-web.html>]

2.4. Hypertext markup language (HTML)

Saputra (2013:1) *HTML* mempunyai kepanjangan *Hyper Text Markup Language*, yaitu bahasa suatu bahasa pemrograman *Hyper Text*.

[Saputra, agus. Agustin, Feni. 2013 *Menyelesaikan Website 12 Juta Secara Profesional*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo]

2.5. Pemodelan Sistem

Perangkat pemodelan merupakan salah satu ciri pendekatan terstruktur. Perangkat pemodelan adalah suatu model yang digunakan untuk menguraikan sistem menjadi bagian-bagian yang dapat. Salah satunya adalah UML (*Unified Modeling Language*).

[Tohari, Hamim. 2014. Analisis Serta Perancangan Informasi Melalui Pendekatan UML. Yogyakarta : ANDI]

2.6. Penelitian Relevan

Doni Prima, (2014) dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan multimedia berbasis web pada mata pelajaran merakit personal Computer(PC).

[Prima, Doni. 2014. Perancangan multimedia berbasis web pada mata pelajaran merakit personal Computer(PC). Padang : Universitas Bung Hatta]

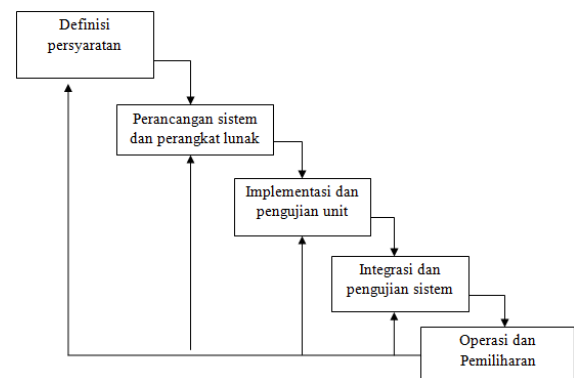
3. Metodologi Penelitian

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan produk yang di kembangkan adalah media pembelajaran berbasis PHP Desktop.

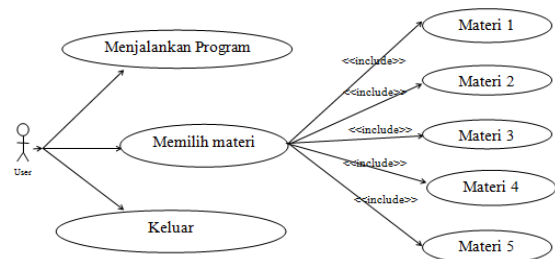
3.2. Prosedur Penelitian

Media pembelajaran berbasis PHP Desktop ini dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall* yaitu melalui tahap: Definisi persyaratan, Perancangan sistem dan perangkat lunak, Implementasi dan pengujian unit, Integrasi dan pengujian sistem, Operasi dan pemeliharaan



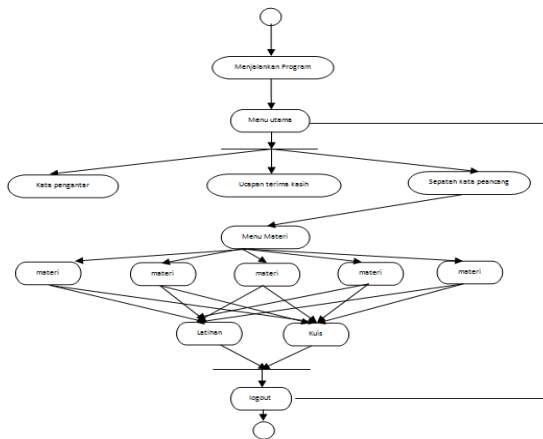
Gambar 1 Metode Perancangan *Waterfall*

a. Use Case Diagram use



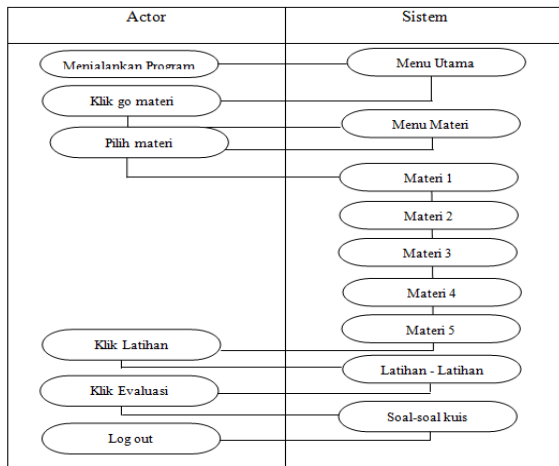
Gambar 2 Use Case Diagram user

b. Active Diagram user



Gambar 3 Active Diagram User

c. Digram Sequence



Gambar 4 Diagram Sequence

3.3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari validator, guru, dan siswa.

3.4. Uji Coba Produk

1. Subjek uji coba

Uji coba media pembelajaran berbasis PHP Desktop ini dilakukan kepada siswa kelas X jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 3 Pariaman

2. Jenis data

Jenis data adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari lembar validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis PHP Desktop yang dihasilkan.

3.5. Instrument Penelitian

1. Angket validitas Media berbasis PHP Desktop pada pembelajaran.
2. Angketpraktikalitas Media berbasis PHP Desktop pada pembelajaran.

3.6. Teknik Analisis Data

1. Analisis validitas Media pembelajaran berbasis PHP Desktop pada materi-materi web statis dilakukan dalam beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor jawaban dengan sesuai dengan panduan pengembangan bahan ajar berbasis TIK (2010:17)
- b. Menentukan skor tertinggi

$$\text{Skor tertinggi} = \text{jumlah validator} \times \text{jumlah indikator} \times \text{skor maksimum}$$
- c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.

d. Penentuan nilai validitas dengan cara:

$$\text{nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

e. Memberikan penilaian validitas sesuai dengan panduan pengembangan bahan ajar berbasis TIK (2010:17). Dalam penelitian ini, hasil penilaian validitas dikatakan valid apabila kriterianya di atas 81 %.

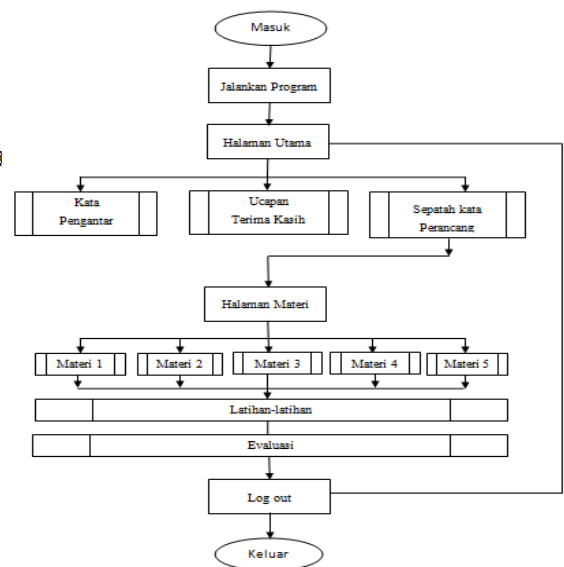
2. Analisis praktikalitas Media pembelajaran berbasis PHP Desktop pada materi-materi web statis.

Data uji praktikalitas penggunaan Media pembelajaran berbasis PHP Desktop dianalisis dengan persentase (%), menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{nilai praktikalitas} = \frac{\text{jumlah semua skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Dalam penelitian ini, nilai praktikalitas dikatakan praktis apabila kriterianya di atas 80%. Setelah persentase nilai praktikalitas diperoleh, dilakukan pengelompokkan sesuai kriteria yang dimodifikasi dari Purwanto (2009: 102-103).

3.7. Rancangan Tampilan Media



Gambar 5 Rancangan Tampilan

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Spesifikasi Produk

Bagian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran lengkap tentang karakteristik produk yang diharapkan dari kegiatan pengembangan. Karakteristik produk mencakup semua identitas penting yang dapat digunakan untuk membedakan satu produk dengan produk lainnya.

Adapun spesifikasi produk dari pengembangan media pembelajaran berbasis PHP Desktop ini antara lain:

1. Web menggunakan dreamweaver dan PHP Desktop

Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis web phpdesktop ini penulis menggunakan *software* PHP Desktop dan Macromedia Dreamweaver sebagai *software* utama dalam pembuatan.

2. Bahan Ajar

Bahan ajar yang disajikan adalah teori materi-materi Web Statis yang di buat dalam bentuk Web, sehingga siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi yang di ajarkan oleh guru.

3. Animasi

Animasi yang di gunakan adalah yang berhubungan dunia pendidikan dan berhubungan dunia digital serta yang berhubungan dengan materi-materi yang ada dalam media penulis buat.

4.2. Hasil Penelitian

1. Halaman Utama



Gambar 6 Halaman utama

Pada halaman utama ini terdapat tayangan slide yang akan berganti setiap 10 detik, atau bisa melanjutkan slide selanjutnya dengan menekan tombol navigasi yang tersedia untuk memudahkan siswa masuk halaman materi. Adapun tiap slide yang ada adalah, Slide pertama kata pengantar, Slide kedua ucapan terima kasih, slide ketiga sepetah kata perancang dimana disini terdapat link menuju halaman materi.

2. Halaman Header



Gambar 7 Halaman Header

Pada halaman header ini terdapat tayangan slide yang akan berganti setelah 3 detik dan pada bagian atas pada header ini terdapat navigasi untuk lanjut pada materi – materi, latihan – latihan, dan evaluasi.

3. Halaman materi

Dasar-Dasar HTML (Hyper Text Mark-up Language)

PENDAHULUAN

HTML (hypertext markup language) merupakan salah satu format yang digunakan dalam dokumen dan aplikasi yang berjalan di web browser. Karena itu, untuk bisa melakukan pemrograman aplikasi di atas web Anda harus terlebih dahulu menguasai HTML. Walaupun sekarang telah banyak terdapat tool yang dapat Anda gunakan untuk membuat halaman secara WYSIWYG (what you see is what you get) seperti Frontpage dan Netcape Editor, namun Anda tetap harus menguasai HTML, terutama untuk membuat aplikasi dengan teknologi CGI.

Dasar-Dasar HTML

HTTP (hypertext transfer protocol) merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data antara web server ke web browser. Protokol ini mentransfer dokumen-dokumen web yang ditulis atau berformat HTML (hypertext markup language). Dikatakan markup language karena HTML berfungsi untuk 'memperindah' file teks biasa untuk ditampilkan pada program web browser. Hal ini dilakukan dengan menambahkan elemen atau sering disebut sebagai tag-tag pada file teks biasa tersebut. Tag HTML biasanya berupa tag-tag yang berpasangan dan ditandai dengan simbol < dan >. Pasangan dari sebuah tag ditandai dengan tanda ?'. Misalnya pasangan dari tag <contoh> adalah </contoh>. Dalam hal ini <contoh> kita sebut sebagai elemen dan biasanya dalam suatu elemen terdapat atribut-atribut untuk mengatur elemen itu. Jadi misalnya elemen <contoh> bisa ditulis dengan atributnya adalah sebagai berikut : <contoh atribut1='nilai_atribut1' atribut2=' nilai_atribut2' ... >. Dalam penulisan tag HTML tidaklah case sensitive artinya penggunaan huruf kecil ataupun kapital tidaklah menjadi masalah.

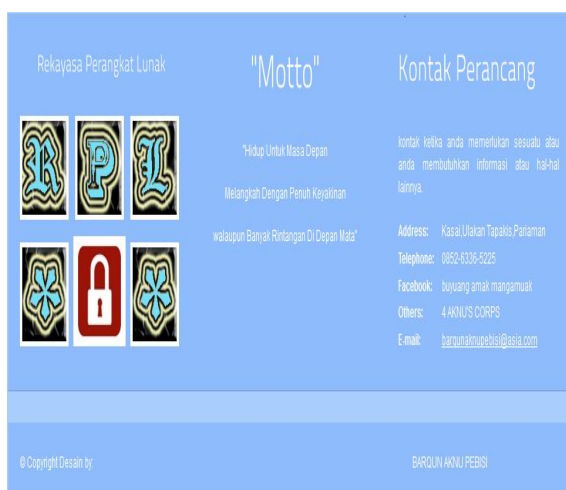
Contoh Halaman Dasar HTML

Gambar 8 Halaman Materi

Ketika siswa memilih navigasi materi yang terdapat pada bagian atas header akan

keluar materi sesuai dengan materi yang di pilih oleh siswa tersebut. Disini perancang memasukan 5 bagian materi yang terdapat pada mata pelajaran web statis, dimana materi – materi yang ada di lengkapi dengan contoh dan penjelasan di setiap elemen dan tag – tag HTML, serta perancang membuatnya dalam bahasa yang mudah untuk di pahami oleh pengguna atau siswa, semua itu bertujuan untuk menambah pemahaman siswa dalam memahami materi web statis.

4. Halaman footer



Gambar 9 halaman footer

Pada halaman footer ini terdapat kontak perancang.

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

4.3.1. Validitas media Pembelajaran Berbasis PHP Desktop.

Analisis data dari angket uji validitas media pembelajaran Berbasis PHP Desktop oleh dosen didasarkan pada empat

komponen variabel yaitu, substansi, tampilan komunikasi visual, desain pembelajaran, dan pemanfaatan medi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa media pembelajaran Berbasis PHP Desktop dikategorikan sangat baik dengan nilai rata-rata 91,5%

4.3.2. Analisis Praktikalitas media Pembelajaran Berbasis PHP Desktop.

Media pembelajaran Berbasis PHP Desktop yang telah diperbaiki atas saran validator dan dinyatakan valid, dibagikan kepada seorang guru Multimedia dan 15 orang siswa Kelas X di SMK N 3 Pariaman untuk dilakukan uji praktikalitas untuk mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran Berbasis PHP Desktop yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis uji praktikalitas, maka media pembelajaran Berbasis PHP Desktop dinyatakan sangat baik oleh guru dan praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 90,4% dan 84,7%.

5. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan maka penulis dapat menyimpulkan :

- a. Dihasilkan media pembelajaran Berbasis PHP Desktop pada mata pelajaran Web Statis dengan nilai 91,5% dari hasil validasi.

- b. Variabel yang di nilai adalah substansi materi, tampilan komunikasi visual, desain pembelajaran, pemanfaatan media.
- c. Media pembelajaran Berbasis PHP Desktop pada mata pelajaran Web Statis yang sangat baik oleh guru dengan nilai 90,4% dan praktis oleh siswa dengan nilai 84,7.
- d. Variabel yang dinilai adalah meningkatkan minat siswa, kemudahan proses penggunaan, peningkatan keaktifan siswa, waktu yang tersedia cukup, dan evaluasi.
- e. Penggunaan PHP Desktop sebagai bahan ajar pada materi Web Statis sangat mudah dan efisien karena dalam menjalankan media ini tanpa menggunakan program tambahan.
- f. Media pembelajaran Berbasis PHP Desktop ini merupakan hasil dari pengembangan media pembelajaran yang digunakan oleh siswa dan guru pada mata pelajaran web statis yang sebelum hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi.
- g. Dengan adanya media pembelajaran Berbasis PHP Desktop dapat membantu siswa dalam memahami materi – materi web statis dan membantu guru dalam proses pembelajaran karena di dalam media ini di lengkapi dengan contoh,

latihan – latihan, kuis praktek, serta evaluasi.

6. Daftar Pustaka

- [1] Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Nugroho, Bunafit. (2009). *Database*.
- [2] *Relational dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- [3] M, Sungkowo 2010. Panduan pengembangan bahan ajar berbasis TIK. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- [4] Prima, Doni. 2014. Perancangan multimedia berbasis web pada mata pelajaran merakit personal Computer(PC). Hasil penelitian menghasilkan multimedia berbasis web untuk mata pelajaran merakit personal computer (PC). Padang : Universitas Bung Hatta.
- [5] Purwanto, N. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Informatika Bandung.
- [6] Pengertian Css Dasar, (online), url <http://tutorial.belajarweb.net/css/pengertian-css-dasar.html> di akses tanggal 04-02-2015.
- [7] Pengertian PHP Desktop (online), url <http://prongang.blogspot.com/2013/05/apa-itu-pemrograman-berbasis-web.html>

- [8] Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta. Informatika Dan Komputer Periode 2012-2013.
- [9] Saputra, agus. Agustin, Feni. 2013 *Menyelesaikan Website 12 Juta Secara Profesional*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [10] Sommerville, IAN. 2003. Software engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta : Erlangga
- [11] Tohari, Hamim. 2014. Analisis Serta Perancangan Informasi Melalui Pendekatan UML. Yogyakarta : ANDI.

Biografi Penulis

Nama penulis adalah Barqun Aknu Pebisi, penulis dilahirkan dipauh Kambar, 17 Pebruari 1992, merupakan anak kedua dari empat saudara, Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu SD N 16 Rimba Kelambil, SMP N 1 Ulakan Tapakis, SMKN 3 Pariaman dan pada saat ini penulis berstatus mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

Selama masa studi di Universitas Bung Hatta penulis aktif dibeberapa kegiatan kampus maupun diluar kampus serta penulis pernah menduduki jabatan Ketua HMPS Program Studi Pendidikan Teknik