

Penerapan Metode Prototype pada Sistem Informasi Program Kursus Berbasis Website di Lkp Indojoya Kebumen

Muhamad Hidayat Hajron¹, Yuminah²

^{1,2} Teknik Informatika, Fakultas Peternakan dan Teknik, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen

¹jhoejhoe96@gmail.com*, ²yuminah51@gmail.com

Abstract

Based on the observations that have been made, at Lkp Indo Jaya Kebumen does not yet have an information system that can be accessed through the website. The presentation of information by these agencies is still done conventionally. This study aims to build a website-based course program information system. This information system is intended to be used in Lkp Indo Jaya Kebumen, so that it can be used by agencies in improving the quality of information services to the public. The system method used in this research is a prototype model system development method. The method is one of the software development models where program developers and research objects can communicate with each other and provide information which consists of listening to customers or analyzing needs, making designs (mockups) and testing designs. The programming language that the author uses is PHP (Hypertext Preprocessor) and uses a MySQL database. To test the feasibility of the system, the author uses blackbox testing. The final result of this research is the development of a website-based course program information system at Lkp Indo Jaya Kebumen using a website-based prototype method. The test method used is the blackbox testing method, the functions tested are the admin and user pages. Based on data analysis from website testing, this information system reached 91.7% (Successful), categorized as very good according to the Likert scale.

Keywords: information system, website, prototype model, PHP, blackbox testing

Abstrak

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, di Lkp Indo Jaya Kebumen belum memiliki sistem informasi yang dapat diakses melalui *website*. Penyajian informasi yang dilakukan instansi tersebut masih dilakukan secara konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi program kursus berbasis *website*. Sistem informasi ini ditujukan untuk digunakan di Lkp Indo Jaya Kebumen, sehingga dapat digunakan oleh pihak instansi dalam meningkatkan kualitas pelayanan informasi kepada masyarakat. Sistem metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem model *prototype*. Metode merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak dimana pengembang program dan objek penelitian dapat saling berkomunikasi dan memberikan informasi yang terdiri dari mendengarkan pelanggan atau analisa kebutuhan, membuat rancangan (mockup) dan pengujian rancangan. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan menggunakan database MySQL. Untuk menguji kelayakan sistem, penulis menggunakan blackbox testing. Hasil akhir dari penelitian ini adalah pembangunan sistem informasi program kursus berbasis *website* di Lkp Indo Jaya Kebumen menggunakan metode *prototype* berbasis *website*. Metode pengujian yang digunakan ialah metode *blackbox* testing, fungsi yang diuji adalah halaman admin dan user. Berdasarkan analisis data dari pengujian *website*, sistem informasi ini mencapai 91.7% (Berhasil), dikategorikan sangat baik menurut skala *likert*.

Kata kunci: Sistem Informasi, *website*, model *prototype*, PHP, *blackbox* testing.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



1. Pendahuluan (10pt, tebal)

Perkembangan teknologi saat ini sangat maju dan pesat, terutama perkembangan teknologi informasi berbasis *website*. Dengan adanya teknologi informasi berbasis *website* membuat berbagai masalah seperti penyajian informasi dapat

diselesaikan dengan mudah tak terkecuali penyajian informasi dibidang pendidikan formal maupun pendidikan nonformal.

Sistem informasi berbasis *website* merupakan sebuah sarana untuk menyampaikan informasi yang memanfaatkan teknologi komputer, yang didalamnya dilengkapi dengan fitur-fitur yang

didesain sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan. Sehingga pengolahan informasi dapat dilakukan dengan mudah dan lebih efisien dalam penggunaannya.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh penulis di LKP Indo Jaya Kebumen ditemukan belum memiliki pengelolaan sistem informasi program kursus berbasis *website*, sehingga calon peserta kursus harus datang ke LKP tersebut. Hal ini tentu berdampak kurang maksimalnya bagi kinerja instansi tersebut dalam memberikan informasi kepada masyarakat atau calon peserta. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam suatu instansi atau lembaga dalam menyelesaikan masalah manajemen, terutama memberikan pelayanan informasi kepada masyarakat. Informasi program kursus dengan berbasis *website* sesuai untuk memberikan informasi tentang pelayanan program kursus di LKP Indojaya Kebumen, salah satu dampak yang dapat dirasakan yaitu, dapat diakses kapan saja dan dimana saja, serta mempermudah masyarakat untuk mengakses semua informasi yang ada di dalam LKP Indojaya Kebumen.

Dengan adanya teknologi informasi program kursus berbasis *website* diharapkan LKP Indo Jaya Kebumen juga dapat bersaing pada dunia pendidikan yang disaat ini tumbuh dengan kemajuan teknologi yang pesat. Banyak sekolah, lembaga, instansi yang memanfaatkan sistem informasinya dalam aktivitas operasionalnya untuk memberikan informasi secara lengkap. Dengan demikian, lembaga kursus dituntut untuk menciptakan jasa yang bermutu tinggi, sehingga dibutuhkan pengolahan sistem informasi secara handal. Teknologi informasi ini memiliki salah satu komponen yang sangat dibutuhkan untuk membantu aktivitas operasional, maka dari itu diperlukanlah suatu *website* sebagai solusi yang bisa menyediakan informasi secara online. Dengan aktivitas-aktivitas yang selama ini telah dijalankan secara manual dapat di mulai dengan menggunakan teknologi sistem informasi guna untuk membantu dalam menghasilkan informasi yang lengkap.

Dengan keunggulan sistem informasi yang telah terkomputerisasi, dapat membantu suatu lembaga dalam membuat sistem informasi yang mudah di akses oleh siapapun dan dimanapun secara online dengan menggunakan komputer atau gadget. Sehingga penulis bermaksud merancang suatu *website* sistem informasi yang berjudul "Penerapan Metode *Prototype* Pada Sistem Informasi Program Kursus Berbasis *Website* Di Lkp Indo Jaya Kebumen".

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di LKP Indo Jaya Kebumen yang berlokasi di Gg. Gelatik, No.38, Kel. Panjer, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. LKP Indo Jaya merupakan instansi

pendidikan nonformal yang bergerak dalam bidang jasa program kursus.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini penulis melakukan pengambilan data dengan beberapa metode antara lain dengan metode wawancara, studi pustaka, dan observasi.

2.1.1. Wawancara

Wawancara (Interview) dalam riset penulis melakukan wawancara langsung kepada Bapak Setiyo Aji Anjasmoro selaku staf umum di LKP Indo Jaya Kebumen, untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan permasalahan mengenai seputar Website.

2.1.2. Studi Pustaka

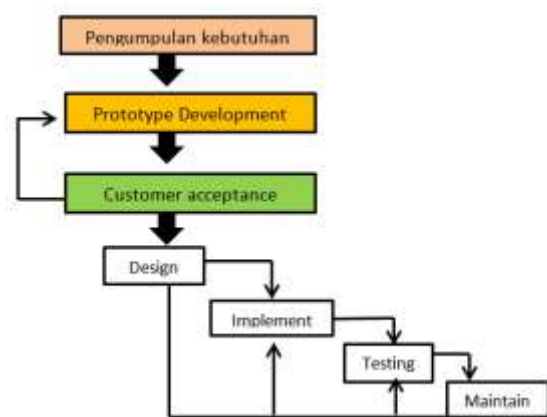
Studi Pustaka (*Library Research*) Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan data dan informasi dengan membaca company profile lembaga, buku perkuliahan, jurnal internet dan literatur-literatur lainnya yang berhubungan dengan penulisan proposal skripsi ini.

2.1.3. Observasi

Observasi diartikan sebagai kegiatan penelitian melalui pengamatan, pencatatan secara sistematis terhadap berbagai gejala yang tampak pada objek penelitian. Menurut Sukardi, observasi adalah cara pengambilan data dengan menggunakan salah satu panca indera yaitu indera penglihatan sebagai alat bantu utama untuk melakukan pengamatan langsung, selain panca indera biasanya penulis menggunakan alat bantu lain sesuai dengan kondisi dilapangan antara lain buku catatan, kamera, video, rekaman, checklist yang berisi objek yang diteliti dan lain sebagainya.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Penulis akan menggunakan pengembangan sistem metode *prototype*. Model *prototype* digunakan untuk merancang sistem informasi.



Gambar 1. Metode Prototype

Berdasarkan gambar diatas maka tahapan-tahapan yang dilakukan antara lain:

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan sistem, dengan menganalisa kebutuhan prototype yang diperlukan customer atau LKP Indojoya Kebumen LKP Indojoya Kebumen untuk mendukung kelancaran perancangan sistem karena tahapan ini dibutuhkan dalam proses pembuatan website tersebut. Seperti menganalisa kebutuhan software dan hardware yang akan digunakan dalam proses pembuatan website. Didalam pengumpulan kebutuhan ini penulis menggunakan metode penelitian antara lain, Wawancara (Interview), studi pustaka, dan observasi langsung di LKP Indojoya Kebumen.

b. Prototype yang dibuat

Tahapan pembuatan desain prototype adalah tahap selanjutnya dari tahap pengumpulan kebutuhan, dimana pengembang akan membuat sebuah desain prototype terlebih dahulu sebagai gambaran awal sementara sesuai kebutuhan customer, perancangan desain prototype menggunakan software Corel Draw X7.

c. Customer acceptance

Customer Acceptance dimana customer atau instansi LKP Indojoya Kebumen akan mengevaluasi desain prototype yang telah dibuat oleh pengembang, sampai jika ada kekurangan atau tambahan dari customer, maka pengembang akan memperbaiki kembali desain prototype sesuai kebutuhan yang di minta oleh customer.

d. Desain

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa desain yang terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Pada

Tahapan ini dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem. (Rosa, Shalahuddin 2013). Pada perancangan sistem informasi kursus berbasis web ini, penulis akan mendesain sebuah sistem informasi berbasis website program kursus dengan menggunakan software Visual studio code sebagai text editor/bahasa pemrograman. Mulai dari halaman utama, halaman informasi, profil, dan halaman galeri.

e. Implement code

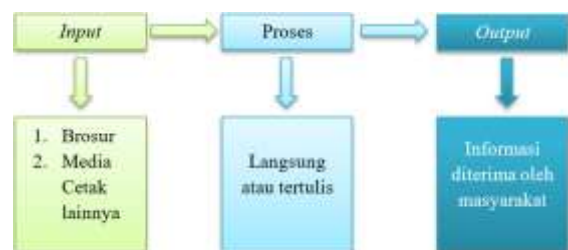
Pada tahapan implementasi merupakan tahapan hasil dari desain dan prototype, yang akan diimplementasikan dalam bentuk koding dengan menggunakan *text editor* yaitu *software vscode*. Tahapan ini dilakukan dengan tujuan agar sistem yang sudah didesain dapat dihubungkan antar halaman dan datanya dapat disimpan ke dalam basis data.

f. Testing

Pengujian program yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan sistem blackbox testing. Sistem blackbox testing digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat, pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program dan memastikan sistem berjalan seperti yang diharapkan.

2.3. Analisis Sistem yang Berjalan

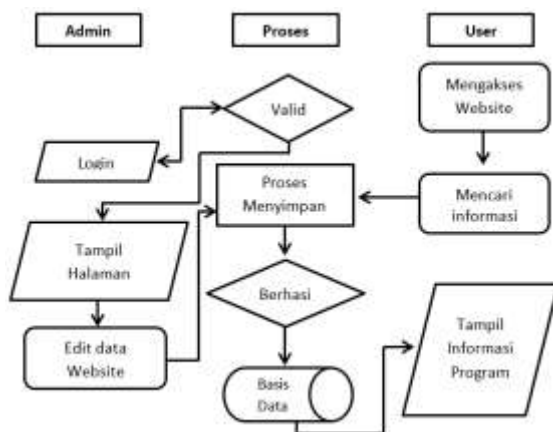
Proses penyajian informasi yang berjalan di LKP Indo Jaya Kebumen saat ini:



Gambar 2. Analisis Sistem yang Berjalan

2.4. Analisis Sistem yang Diusulkan

Dari permasalahan sistem yang berjalan penulis mengusulkan sistem sebagai berikut:



Gambar 3. Analisis Sistem yang Diusulkan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Implementasi Website

a. Tampilan Antarmuka pada Admin

Tampilan halaman login admin:



Gambar 4. Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Halaman Administrator



Gambar 5. Tampilan Halaman Administrator

b. Tampilan Antarmuka pada User

Tampilan halaman *home*:



Gambar 6. Tampilan Halaman Administrator

Tampilan halaman program kursus:



Gambar 7. Tampilan Halaman Program Kursus

Tampilan halaman artikel:



Gambar 8. Tampilan Halaman Artikel

Tampilan halaman galeri:



Gambar 9. Tampilan Halaman Galeri

Tampilan halaman instruktur:



Gambar 10. Tampilan Halaman Instruktur

Tampilan halaman home:



Gambar 11. Tampilan Halaman Instruktur

3.2. Pengujian *Blackbox Testing*

a. Pengujian halaman admin:

Tabel 1. Pengujian Halaman Admin

No	Requirement yang diuji	Kondisi yang Diuji	Hasil Pengujian
1	Login	Admin melakukan proses login dengan mengisi pada kolom email dan password pada form login	Berhasil
2	Pengaturan Admin	Admin melakukan penambahan admin baru pada menu pengaturan	Berhasil
3	Edit Data Profile website	Admin melakukan edit data profil website	Berhasil
4	Membuat informasi pendaftaran	Admin membuat informasi pendaftaran	Berhasil
5	Membuat artikel	Admin mengelola dan membuat artikel	Berhasil
6	Menambah foto digaleri	Admin menambahkan foto di album galeri	Berhasil
7	Menambah instruktur	Admin menambah daftar instruktur LKP Indojaya Kebumen	Berhasil
8	Menambah dan mengedit Program Kursus	Admin menambah dan mengedit halaman program kursus	Berhasil
9	Menambah gambar slider	Admin menambah gambar slider	Berhasil
10	Mengedit Tentang	Admin melakukan editing tentang	Berhasil
11	Melihat pesan dan	Admin melihat	Berhasil

	membalas pesan	pesan dan membalas pesan	
12	Logout	Admin melakukan logout/keluar halaman administrator	Berhasil

Apakah anda dapat menambahkan admin baru di menu pengaturan?	-	3	2	80%	Berhasil
--------------------------------------------------------------	---	---	---	-----	----------

Apakah anda dapat mengedit di menu profil website	-	2	3	86.67%	Berhasil
---------------------------------------------------	---	---	---	--------	----------

Apakah anda dapat menambah, mengedit dan menghapus di menu informasi Pendaftaran?	-	2	3	86.67%	Berhasil
-----------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	--------	----------

Apakah anda dapat menambah, mengedit dan menghapus di menu Artikel?	-	-	5	100%	Berhasil
---------------------------------------------------------------------	---	---	---	------	----------

Apakah anda dapat menambah, mengedit dan menghapus di menu Galeri?	-	2	3	86.67%	Berhasil
--------------------------------------------------------------------	---	---	---	--------	----------

Apakah anda dapat menambah, mengedit dan menghapus di menu Instruktur?	-	-	5	100%	Berhasil
------------------------------------------------------------------------	---	---	---	------	----------

Apakah anda dapat menambah, meng-upload foto, mengedit dan menghapus di menu program kursus?	-	4	1	73.3%	Berhasil
----------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	-------	----------

Apakah anda dapat mengedit isi di menu Tentang?	-	-	5	100%	Berhasil
-------------------------------------------------	---	---	---	------	----------

Apakah anda dapat mengakses dan menambah pada menu slider?	-	-	5	100%	Berhasil
------------------------------------------------------------	---	---	---	------	----------

Apakah anda dapat mengakses halaman pesan dan dapat menghapusnya?	-	1	4	93%	Berhasil
-------------------------------------------------------------------	---	---	---	-----	----------

Apakah anda dapat melakukan logout?	-	2	3	86.67%	Berhasil
-------------------------------------	---	---	---	--------	----------

b. Pengujian halaman *User*:

Tabel 2. Pengujian Halaman *User*

No	Requirement yang diuji	Kondisi yang Diuji	Hasil Pengujian
1	Menu Home	User melakukan uji fungsi menu home	Berhasil
2	Sub Program	User melakukan uji fungsi Sub program	Berhasil
3	Kursus Menu Artikel	User melakukan uji fungsi menu artikel	Berhasil
4	Sub Menu Artikel (Read More)	User melakukan uji fungsi sub menu artikel (read more)	Berhasil
5	Menu Galeri	User melakukan uji fungsi menu galeri	Berhasil
6	Menu Kontak	User melakukan uji fungsi menu kontak	Berhasil
7	Sub menu kirim pesan pada menu kontak	User melakukan kirim pesan pada menu kontak	Berhasil
8	Menu Pendaftaran	User melakukan pendaftaran	Berhasil
9	Menu Instruktur	User melakukan uji fungsi menu instruktur	Berhasil

3.3. Hasil Pengujian

Tabel 3. Hasil Pengujian

Pertanyaan	Kriteria			Presentase (%)	Kategori
	1	2	3		
Halaman Admin					
Apakah anda dapat masuk ke halaman administrator setelah melakukan proses login?	-	3	2	80%	Berhasil

Halaman User

Apakah anda dapat mengakses pada menu halaman home?	-	-	5	100%	Berhasil
-----------------------------------------------------	---	---	---	------	----------

Apakah anda dapat mengakses pada halaman program kursus?	-	-	5	100%	Berhasil
----------------------------------------------------------	---	---	---	------	----------

Apakah anda dapat mengakses pada menu halaman silahkan mendaftar?	-	2	3	86.67%	Berhasil
Apakah anda dapat mengakses pada menu halaman artikel?	-	-	5	100%	Berhasil
Apakah anda dapat mengakses pada tombol (read more) ke halaman detail artikel ?	-	4	1	73.3%	Berhasil
Apakah anda dapat mengakses pada menu halaman galeri?	-	-	5	100%	Berhasil
Apakah anda dapat mengakses pada menu halaman Instruktur?	-	-	5	100%	Berhasil
Apakah anda dapat mengakses halaman Kontak?	-	-	5	100%	Berhasil
Apakah anda dapat mengirim pesan pada halaman Kontak?	-	1	4	93%	Berhasil
Jumlah	-	26	79		

Dari hasil perhitungan di atas, hasil skor yang didapatkan yaitu 91.7% dan berdasarkan tabel penilaian skala likert, maka sistem informasi berbasis website masuk ke dalam kategori “sangat baik”.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang implementasi sistem informasi program kursus di LKP Indo Jaya Kebumen berbasis website maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem yang dibangun menggunakan metode pengembangan sistem model prototype. Metode prototype dipilih karena model prototype merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak dimana pengembang program dan objek penelitian dapat saling berkomunikasi dan memberikan informasi yang terdiri dari mendengarkan pelanggan atau analisa kebutuhan, membuat rancangan (mockup) dan pengujian rancangan). Sehingga dari penelitian ini dapat menghasilkan website program kursus di LKP Indojaya Kebumen.

Daftar Pustaka

- [1] Arief, M Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. CV. Andi Offset
- [2] Firmansyah, Yoki -, Reza Maulana, and Dila Arivianti. 2019. “Prototipe Sistem Informasi Pelelangan Barang Berbasis Web Sebagai Media Pengolah Informasi Data Pelelangan.” *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 7(2): 134–40
- [3] Manurung, Immanuel H G. 2019. “Sistem Informasi Lembaga Kursus Dan Pelatihan (LKP) City Com Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql.” *Jurnal Mahajana Informasi* 4(1): 42–50.
- [4] Mustaqbal, MS, RF., Rahmadi, H. 2015. Pengujian Aplikasi Menggunakan Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. Universitas Widyatama Bandung*
- [5] Nuroji, 2017. Metode-metode Pengembangan Sistem Informasi. Nuroji.Uhamka.Ac.Id.<https://nuroji.uhamka.ac.id/16412/#:~:text=metodologi pengembangan system adalah suatu,keseluruhan system informasi software.>