

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM KOMPUTER PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA

Almaidah^{1*}, Yasin Efendi², Ahmad Fikri Adriansyah³, Rikaro Ramadi⁴

^{1,2,3,4}*Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat Timur., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419*

¹*almaidahichsan1803@gmail.com*

²*yasin.efendi@gmail.com*

³*ahmad.fikri.adriansyah@gmail.com*

⁴*rikaro.ramadi@gmail.com*

Received on 2023-10-23, revised on 2023-11-10, accepted on 2023-11-15

Abstract

Laboratorium komputer merupakan Fasilitas yang disediakan Universitas pada program Pendidikan Teknologi informasi (PTI) yang disediakan sebagai ruang praktek Komputer sebagai sarana kegiatan proses pembelajaran. Pencatatan aset laboratorium Pendidikan Teknologi Informasi masih dilakukan secara manual. Penelitian ini menggunakan metode ADDIE dan software yang digunakan dalam pengembangan yaitu framework laravel. Setelah peneliti melakukan penelitian perancangan sistem informasi manajemen laboratorium komputer ini, peneliti mendapatkan 88% atau sangat valid yang diperoleh dari Ahli Media.

Keywords: : *Sistem Informasi, Laboratorium, Laravel, ADDIE*

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



Corresponding Author:

Almaidah

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

Email: almaidahichsan1803@gmail.com

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Laboratorium PTI merupakan sarana media pembelajaran praktikum Mahasiswa, laboratorium komputer memiliki peranan sangatlah penting dalam proses pembelajaran, untuk Prodi Pendidikan

Teknologi Informasi (PTI) yang dimana beberapa mata kuliah memerlukan praktik sehingga ruang laboratorium komputer sangat dibutuhkan dalam mengimplementasikan materi perkuliahan yang telah dijelaskan oleh dosen agar mahasiswa paham dengan materi yang diajarkan oleh dosen. Tanpa adanya praktik secara langsung mahasiswa akan sulit memahami materi yang diajarkan.

A. Perancangan

Perancangan sistem adalah analisis, perencanaan, dan pengembangan sistem atau komponen fungsional yang sesuai diperlukan selama proses rancang bangun.

B. Sistem Informasi

Sistem Informasi Manajemen

Prosedur dalam akuntansi istilah “sistem informasi manajemen”, sering dikenal dengan “SIM” atau “sistem informasi manajemen”, berasal dari bahasa Inggris. Pengertian system informasi manajemen (PSISIM) adalah suatu sistem awal dari pengerjaan internasional dalam bisnis yang terdiri dari penggunaan dokumen-dokumen, manusia, teknologi, serta prosedur dalam akuntansi manajemen.

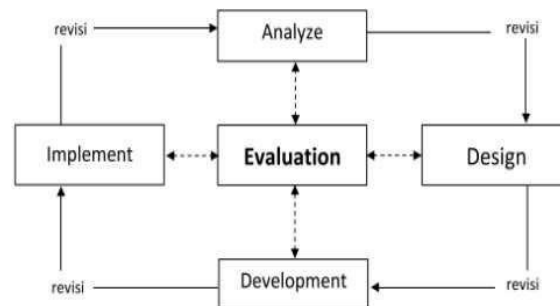
C. Manajemen Laboratorium

Pengelolaan laboratorium manajemen laboratorium adalah proses yang melibatkan administrasi, pemeliharaan, dan perencanaan pengembangan yang efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

D. Laboratorium Komputer

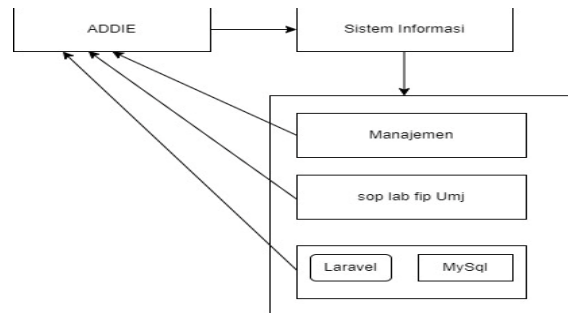
Laboratorium komputer adalah sumber daya pendidikan penting yang memerlukan pengujian online yang akurat untuk memenuhi standar laboratorium adalah sumber daya pendidikan penting yang memerlukan pengujian online yang akurat untuk memenuhi standar. Pembelajaran bisa lebih efektif di laboratorium komputer, meskipun fungsi lain penting untuk proses pembelajaran yang efisien .

II. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan ADDIE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan, Pemilihan model pengembangan yang tepat akan menghasilkan produk yang tepat. Salah satu ciri akurasi produk yang tercipta dari proses pengembangan adalah produk dapat diterapkan dengan baik dan bermanfaat bagi pengguna.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan :

1. Metode Addie mempengaruhi dalam pembuatan sistem informasi
2. Dalam pembuatan sistem informasi terdapat manajemen, SOP Lab FIP UMJ, Laravel dan MySQL yang dimana hal tersebut disusun sesuai dengan Metode Addie.

III. Hasil dan Pembahasan

Tahapan Addie

1. Tahapan Analisis (Analysis)

Metode yang digunakan dalam tahap ini adalah observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

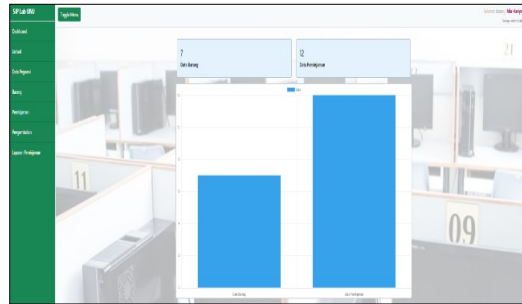
2. Tahapan Design

Pada tahap ini dimana rancangan produk dibuat. Peneliti akan menentukan elemen-elemen media dengan mengumpulkan media seperti gambar, animasi, audio, bahkan video.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap dimana rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Peneliti memberikan .menu tampilan log in. masukkan nama belakang dan kata sandi.

Gambar 3. Tampilan menu login



Gambar 4. Tampilan Menu utama

Gambar 4. Tampilan menu awal terdapat beberapa menu pilihan yang dapat dipilih : Jadwal penggunaan laboratorium, data pegawai, barang , peminjaman, pengembalian dan Laporan Peminjaman.

4. Tahap Implementasi (implementation)

Uji coba pertama dilakukan oleh para ahli media untuk menilai kecocokan produk. Jika para ahli media menyatakan bahwa produk tersebut layak, maka dilanjutkan dengan uji.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap akhir pada penelitian ini yaitu tahap evaluasi yang memiliki fungsi untuk merevisi sistem informasi manajemen laboratorium yang telah peneliti kembangkan sesuai dengan saran pada angket respon Ahli Media Dosen dan Respon Admin.

a. Respon Ahli Media

Hasil Angket Respon Ahli Media

No	Indikator	Nomer Soal	Skor Kelas Kecil								
1.	Materi	1,2	9								
2.	Bahasa	3,4	8								
3.	Keterarikan	5,6,7,8,9	17								
4.	Mutu Media	10	10								
Jumlah			44								
Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total
DS	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	44

Gambar 5. Respon Ahli Media

Berdasarkan table diatas, berikut persentase analisis data kepraktisan.

1) kelas kecil

Untuk kelas kecil skor tertinggi yang diperoleh 1 dosen adalah 50

$$P = \frac{\text{total Score}}{\text{Skor total ideal angket}} \times 100\%$$

$$\frac{P}{50 \times 100\%} = 44$$

$$P = 88\%$$

P = persentase penilaian skor

Skor total tertinggi x jumlah responden perhitungan diatas didapatkan hasil analisis data kepraktisan adalah 80%

b) Angket Respon Dosen

No.	Indikator	Nomer Soal	Skor Kelas Kecil								
1.	Materi	1,2	8								
2.	Bahasa	3,4	8								
3.	Keterarikan	5,6,7,8,9	20								
4.	Mutu Media	10	4								
Jumlah			40								
Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total
AA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

Gambar 6. Angket Respon Dosen

1) kelas kecil

Untuk kelas kecil, skor tertinggi yang diperoleh 1 dosen adalah 50

$$P = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{Skor terskor total ideal angket}} \times 100\%$$

Skor terskor total ideal angket

$$\frac{P}{50 \times 100\%} = 40$$

$$P = 80\%$$

$$P = 80\%$$

P = persentase penilaian skor

Skala tertinggi x jumlah responden

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan hasil analisis data kepraktisan adalah 80%

c. Angket Respon Admin

berdasarkan table diatas, berikut persentase analisis data ke praktisan :

1) Small class

Untuk kelas kecil, skor tertinggi yang diperoleh 1 Dosen 50.

$$P = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{Skor terskor total ideal angket}} \times 100\%$$

Skor terskor total ideal angket

$$\frac{P}{50 \times 100\%} = 44$$

$$P = 88\%$$

$$P = 88\%$$

P = presentase penilaian skor

Skor total tertingi x jumlah responden .

IV. Kajian Produk Akhir

Pengembangan pada penelitian ini mendapatkan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Pendidikan Teknologi Informasi yang dirancang menggunakan software laravel. Sistem ini dikemas dengan desain yang sederhana/mudah digunakan.

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan sistem Informasi Manajemen Laboratorium komputer dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi dapat digunakan untuk mempermudah pengelolaan data seperti penjadwalan laboratorium, pencatatan perlengkapan dan peralatan yang ada di laboratorium, peminjaman dan pengembalian peralatan atau perlengkapan yang ada di laboratorium Prodi PTI.
2. Sistem informasi manajemen dapat mempermudah melihat data secara realtime dan Online.
3. Sistem menggunakan *framework laravel* menggunakan database MySQL untuk mengelola manajemen yang ada pada Prodi Pendidikan Teknologi Informasi.

REFERENCES

- [1] Lediwara, N., & Rivaldi, M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Komputer SMPN 11 Kota Bengkulu. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi* ISSN, 2(4), 117-129.
- [2] Awaluddin, M. I., Arifin, R. W., & Setiyadi, D. (2020). Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer. *Bina Insani Ict Journal*, 7(2), 187-197.
- [3] Nasution, W. R. H., Nasution, M. I. P., & Sundari, S. S. A. (2022). 9 Pendapat Ahli Mengenai Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5893-5896.
- [4] Japina, H. (2017). Pengendalian Manajemen atas Sistem Informasi. *Jurnal Ilman*, 5(1), 25-32.
- [5] Wasiyo, Y. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN BARANG LABORATORIUM KOMPUTER FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIKA ATMA JAYA JAKARTA. *Jurnal Online Mahasiswa Sistem Informasi dan Manajemen Informatika*, 2(1), 81-114.
- [6] Aviany, Y., Sudargo, S., & Menarianti, I. (2021). Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer (Simlab-Kom) Program Studi Pendidikan Teknologi Universitas PGRI Semarang. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 4(2), 89-102.
- [7] Arsul, A., Papuangan, M., Hizbullah, I., & Dosu, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Komputer Berbasis Website di Universitas Pasifik Morotai. *Jurnal Teknik SILITEK*, 1(01), 46-52.
- [8] Bintang, JMB, Rahayu, WI, & Pramana, DA (2023). IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL P IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL P : APLIKASI SISTEM PENDAFTAR PEMROGRAMAN KURSUS ROBLOX. *Jurnal Teknik Informatika*, 15 (1), 18-25.
- [9] Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28-37.
- [10] Shao, D., & Wang, J. (2021, Januari). Pembahasan Mata Kuliah Manajemen Komputer Laboratorium dan Pemeliharaan Komputer. Dalam Konferensi Internasional Tahunan ke-6 tentang Ilmu Sosial dan Pembangunan Kemanusiaan Kontemporer (SSCHD 2020) (hlm. 262-266). Pers Atlantis.