

Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web (Studi Kasus : Manajemen Informatika)

Vani Yuliandari¹, Rima Maulini², Tri Sandhika Jaya³

¹ mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

ABSTRAK

UPPAI merupakan sarana peningkatan mutu layanan pendidikan secara berkelanjutan di Politeknik Negeri Lampung agar layanan mutu akademik Polinela sesuai dengan standar nasional pendidikan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan tuntutan industry. Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web (Studi Kasus : Manajemen Informatika)”. Tugas Akhir ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang membantu mahasiswa, UPPAI, dosen pembimbing dan jajaran pimpinan untuk mempermudah dan mendapatkan informasi dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan.

Kata Kunci : UPPAI, Sistem Informasi, Praktik Kerja Lapangan.

PENDAHULUAN

Praktik Kerja Lapangan atau PKL dalam dunia pendidikan, merupakan kewajiban bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut, tidak terkecuali pada mahasiswa Manajemen Informatika . Praktik Kerja Lapangan dilakukan oleh mahasiswa semester akhir yang dilaksanakam selama 2 bulan, namun kerap dalam pelaksanaanya masih terjadi kekurangan informasi bagi mahasiswa.

Proses pendaftaran dan pelaporan pelaksanaan PKL di UPPAI saat ini masih dilakukan secara manual inilah yang menjadi kendala bagi UPPAI dan dosen untuk melakukan pemilihan atau penugasan dosen pembimbing PKL serta monitoring proses pelaksanaan PKL. Selain itu proses manual juga menjadi kendala lambat dan tidak efektifnya proses pembuatan laporan hasil PKL oleh bagian administrasi UPPAI. administrasi UPPAI juga seringkali tidak dapat melakukan pendataan secara lengkap

dikarenakan dokumen fisik persyaratan PKL terselip atau hilang.

Sistem Informasi data praktik kerja lapangan sangat dibutuhkan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Lampung terutama UPPAI, sistem informasi merupakan perpaduan yang terorganisasi dari manusia, media, alat teknologi, prosedur dan pengendalian, tujuannya untuk menata jaringan komunikasi sehingga menghasilkan keputusan yang tepat. Proses yang terdapat pada sistem informasi yaitu menyediakan data yang akan di proses (*input*), memproses data untuk menghasilkan informasi (*prosessing*), hasil laporan dari proses (*output*), menjaga dan menyimpan data (penyimpanan) dan suatu aktifitas untuk menjamin sistem infromasi berjalan sesuai rencana (kontrol).

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis akan membangun sistem yang membantu mahasiswa, UPPAI, dosen pembimbing dan jajaran pimpinan untuk

mempermudah dan mendapatkan informasi dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan sehingga penulis membangun sistem untuk ini dengan mengangkat judul “SISTEM INFORMASI PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MANAJEMEN INFORMATIKA)”. Sistem ini akan difokuskan pada aplikasi berbasis *Website CodeIgniter* karena *CodeIgniter* lebih baik dari sisi performasinya dibandingkan dengan *Laravel* (Ridha, Ruli, dan Danu, 2017). *Alternative* ini untuk meningkatkan pelayanan kepada peserta PKL dalam menjalankan kegiatan selama PKL berjalan serta mempermudah UPPAI dalam pengolahan serta pengarsipan data magang.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Aplikasi

Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya aplikasi adalah suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Siregar & Melani, 2019).

2. Sistem

Mulyadi (2015:5), mengatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan atau kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan.

3. Informasi

Krismaji (2015:14), mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diorganisasi

dan telah memiliki manfaatnya masing-masing.

4. Sistem Informasi

Krismaji (2015:15), mengatakan bahwa sistem informasi merupakan cara- cara yang diorganisasi untuk memasukan, mengumpulkan dan mengelola serta menyimpan data, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

5. Praktek Kerja Lapangan

Menurut Wikipedia Indonesia praktik kerja lapangan atau bisa disebut PKL merupakan salah satu kegiatan yang bertempat di lingkungan kerja langsung. PKL dapat dilakukan oleh mahasiswa atau murid sekolah maupun karyawan baru. Di tingkat mahasiswa PKL merupakan implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah dengan program penguasaan keahlian yang dimiliki melalui kegiatan secara langsung di dunia kerja untuk mencapai suatu tingkat keahlian tertentu.

6. Website

Menurut Rohi Abdulloh (2016), *website* merupakan kumpulan halaman yang dapat diakses menggunakan koneksi internet yang berisikan sebuah informasi dapat berupa teks, video, gambar, audio digital. *Website* dapat dikategorikan mejadi *website* dinamis, dan *website* statis. *Website* dinamis jika informasi yang diberikan dapat berubah-ubah oleh pemilik ataupun pengguna *website*, sedangkan *website* statis jika informasi yang diberikan tetep hanya berasal dari pemilik *website*.

METODOLOGI PELAKSANAAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam Sistem informasi praktik kerja lapangan (PKL) berbasis *web* (Studi kasus: Politeknik Negeri Lampung) yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD). Tahapan yang dilakukan pada metode RAD. dalam pengembangan sistem yaitu dengan tahap *Requirements Planning*, *User Design*, *Cunstruction* dan *Cutover*.

Adapun penjelasan tahapan pengembangan sistem informasi yang dilakukan menggunakan metode RAD adalah sebagai berikut:

1. *Requirements Planning*

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data sebagai bahan analisis. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan petugas UPPAI, data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara akan dianalisis untuk menentukan kebutuhan, sehingga dapat dibangun rancangan sistem baru dalam bentuk *Mapping Chart*.

2. *User Design*

Tahapan *user design* pada “Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) berbasis *web* (Studi Kasus: Politeknik Negeri Lampung)”, dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil tahapan sebelumnya. Adapun desain sistem yang akan dibuat meliputi :

- a. Perancangan *Mapping Chart*,
- b. Perancangan *Flowchart*,
- c. Perancangan *Entity Relation Diagram*(ERD),
- d. Perancangan *Data Flow Diagram*(DFD),
- e. Perancangan *Layout* Aplikasi

3. *Cunstruction*

Pada tahapan ini, hasil rancangan pada tahapan sebelumnya akan diterapkan ke dalam bahasa pemrograman yang dikenal dengan proses coding program. Proses coding program meliputi :

1. *Bahasa pemrograman PHP, HTML, dan JavaScript.*
2. Aplikasi XAMPP.
3. Aplikasi *Visual Studio Code.*
4. *Framework CodeIgniter.*

4. *Cutover*

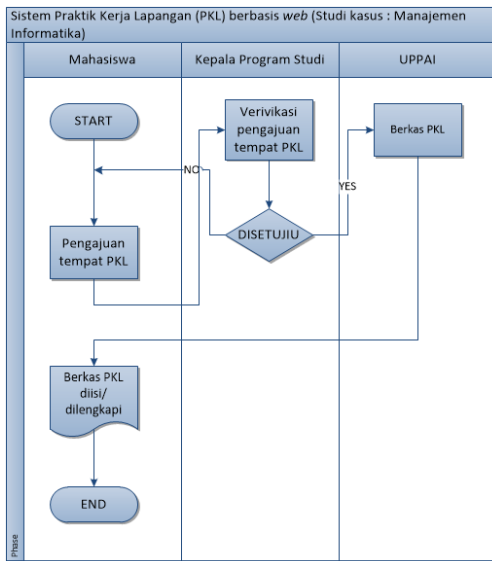
Pada tahapan ini merupakan tahapan dimana aplikasi yang dibuat akan diterapkan pada sistem yang sebenarnya. Setelah aplikasi diterapkan, selanjutnya aplikasi diuji dengan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menemukan kesalahan pada aplikasi, dan apabila aplikasi terdapat kesalahan maka aplikasi akan diperbaiki, sehingga dapat digunakan oleh pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Requirements Planning*

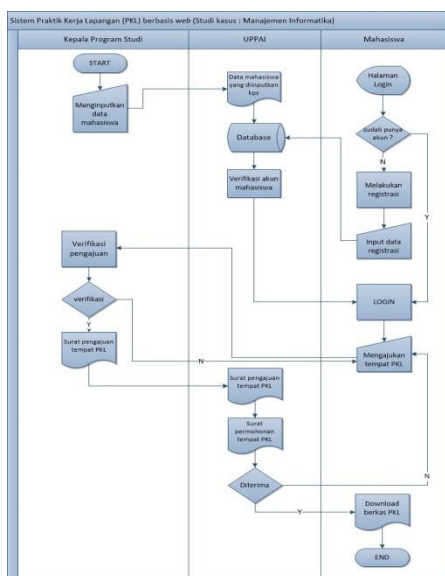
Tahapa awal pengembangan sistem yaitu *requirements planning*. Pada tahapan ini dilakukan proses analisis sistem yang sedang berjalan dan mencari kelemahan dan kekurangan pada sistem ini, kemudian ditentukan sebuah solusi yang berguna untuk mengatasi dengan membangun sistem baru yang lebih efisien. Proses tersebut menghasilkan perancangan *mapping chart* sistem yang sedang berjalan dan *mapping chart* sistem yang akan di bangun berdasarkan hasil analisis permasalahan. Mekanisme kerja sistem informasi praktik kerja lapangan (PKL) berbasis *web* (Studi kasus : Manajemen

Informatika) yang sedang berjalan saat ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil analisa permasalahan, maka diusulkan rancangan sistem yang akan dibangun dengan tujuan untuk mempermudah dalam mencari informasi mengenai PKL, yaitu Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web (Studi kasus : Manajemen Informatika). Dibawah ini alur dari sistem informasi PKL yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2.



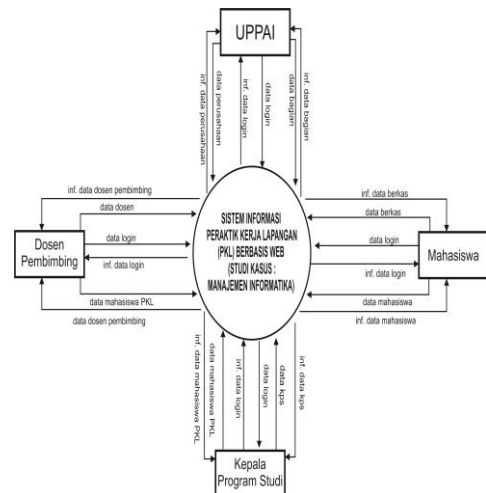
Gambar 2. Sistem yang diusulkan

2. User Design

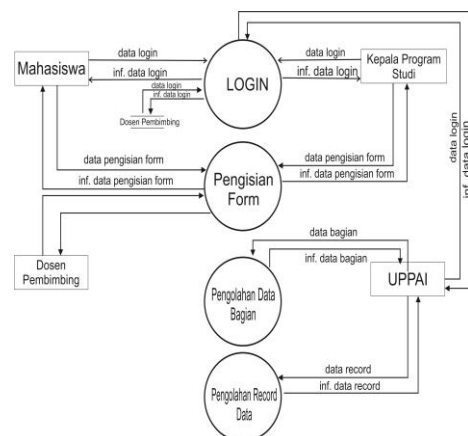
Tahapan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun dalam bentuk rancangan sesuai dengan hasil analisis pada tahapan *requirements planning*. Rancangan sistem yang dibuat dalam tahapan ini diantaranya : DFD, *database, flowchart* dan *interface*.

Rancangan DFD (Data Flow Diagram)

Perancangan DFD sistem dibuat dalam bentuk DFD level 0 yang disajikan pada gambar 4 dan DFD level 1 disajikan pada gambar 3.



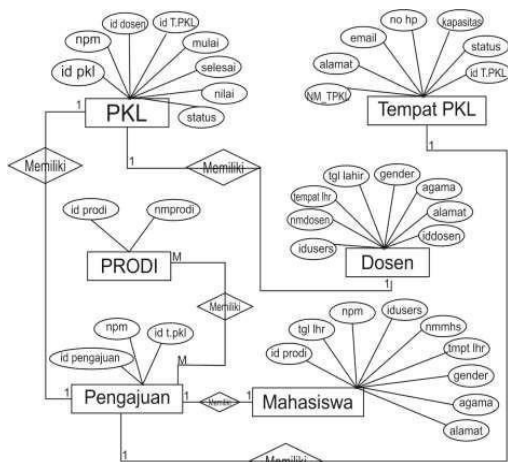
Gambar 3. DFD Level 0



Gambar 4. DFD Level 1

Desain ERD

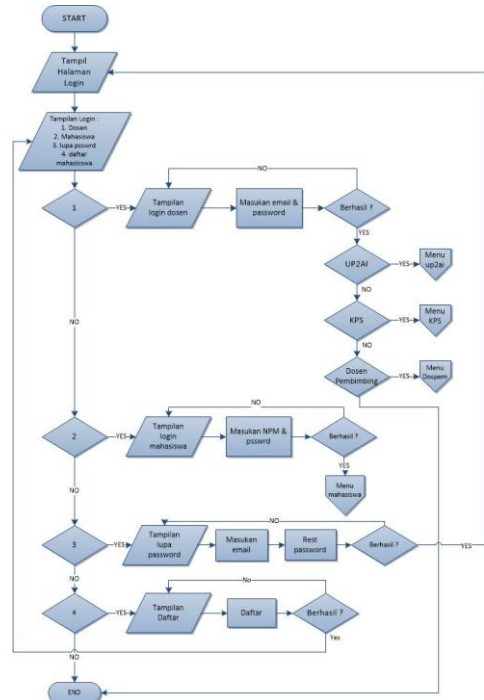
Desain *database* digambarkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD menunjukkan relasi antar *entity* (tabel) dan menunjukkan atribut yang ada didalam *entity* tersebut. Tahapan awal dalam merancang ERD yaitu menentukan *entity*, *attribute* dan *primary key* untuk setiap *entity*, yang kemudian menentukan relasi antar *entity*. ERD dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan ERD

Desain Flowchart

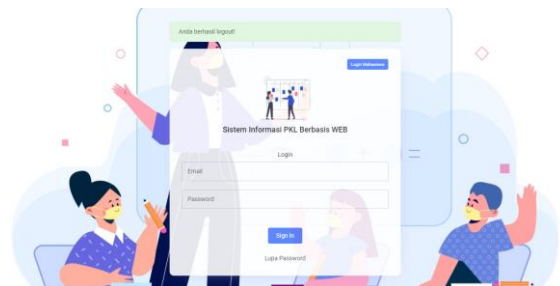
Desain *flowchart* merupakan salah satu cara untuk menggambarkan salah satu cara untuk menggambarkan algoritma aplikasi dalam bentuk symbol yang saling berhubungan. Tujuannya adalah untuk menjelaskan proses komunikasi dan dokumentasi yang terjadi pada aplikasi. Berikut ini adalah *flowchart* pada sistem informasi praktik kerja lapangan (PKL) berbasis *web* (Studi Kasus: Manajemen Informatika).



Gambar 6. Flowchart halaman login

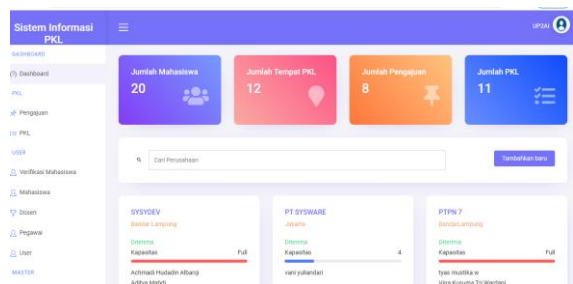
Tampilan Program

1. Tampilan halaman login



Gambar 21. Desain Interface halaman login

2. Tampilan halaman UPPAI



Gambar 22. Desain Interface halaman UPPAI

3. Tampilan *dashboard* halaman mahasiswa



Gambar 30. *Desain Interface* Halaman Dashboard Mahasiswa

Metode Pengujian

Tahap metode pengujian ini dilakukan dengan sebuah metode black box testing. Tahap pengujian dilakukan dengan tujuan mencari sebuah kesalahan pada setiap interface yang berupa data uji untuk menguji pada keseluruhan elemen program. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan data uji untuk memastikan apakah aplikasi tersebut dapat bekerja sesuai dengan fungsi dan kegunaannya.

1) Hal-hal yang di uji

Sesuai dalam metode yang telah digunakan yaitu black box testing pengujian dilakukan pada fungsifungsi yang telah digunakan, pada pengujian adalah sebagai berikut :

- a. Kesalahan pada antarmuka (interface) dan kinerja aplikasi (performance).
- b. Kesalahan struktur database.
- c. Fungsi yang hilang atau tidak benar.

2) Hasil uji

Berdasarkan hasil pengujian yang terlampir pada lampiran 2 dapat disimpulkan dari pengujian yang sudah dilakukan dengan metode black box testing dan teknik BVA (Boundary Value Analysis) adalah tingkat kesuksesan pada fungsi program aplikasi yang didapatkan sebesar 97.23 % dan tingkat kesuksesan interface didapatkan nilai 100 %.

kemudian didapatkan hasil rekapitulasi keseluruhan fungsi program.

Referensi

- Erinton, Ruli, Ridha Muldina Negara, and Danu Dwi Sanjoyo (2017). *Analisis Performasi Framework Codeigniter dan Laravel Menggunakan Web Server Apache*.
- Jaya, Tri Snadhika (2018). *Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis*.
- Saifullah, Shoffan, and Arief Hermawan (2017). *Sistem Penjadwalan Kuliah Berbasis Click and Drag*.
- Pratama, I Gede Ngurah Wira, I.G.N Anom Cahyadi Putra, and Aulia Iefan Datya (2017). *Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi Universitas Dhyana Pura Bali)*.
- Asri, Sri Andriati, and Kadek Amerta Yasa (2017). *Aplikasi Monitoring Praktek Kerja Secara Online (Studi Kasus Jurusan Teknik Elektro Politenik Negeri Bali)*.
- Ningrum, Diah Septia, Dwirgo Sahlinal, and Rima Maulini (2018). *Aplikasi Rapor Siswa Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter pada SDIT Permata Bunda di Bandar Lampung*
- Adam, Denny, Rima Maulini, and Dewi Kania Widyawati (2018). *Aplikasi Pendaftaran Peserta Sekolah Inspektur Polisi di Instansi Kepolisian Daerah Lampung Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter*.
- Abidah, Lubna, Dewi Kania Widyawati, and Eko Win Kenali (2017). *Aplikasi Pengolahan Data Magang Berbasis Web Framework Laravel pada PT Neuronworks Indonesia*.
- Liyana, Karin Fitri, and Rima Maulini (2019). *Aplikasi Payroll Berbasis Web Pada Yayasan Citra Angkasa Tercipta (CAT)*.

Vani Yuliandari Artikel.doc
25 minutes ago

11% Risk of the plagiarism
MEDIUM

Paraphrase 0%
Improper Citations 0%
Concentration ☆☆☆

Share

Deep ? \$ 1.00

NEW Scholarly articles ? \$ 1.50

Review >

AB Proofread >

Remove plagiarism >

Layout check >

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Vani Yuliandari

NPM : 17753065

Program Studi : Manajemen Informatika

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web (Studi Kasus: Manajemen Informatika)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Tugas Akhir/Artikel Ilmiah ini berdasarkan hasil penulisan, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan tugas akhir maupun data yang tercantum dalam tugas akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, maka saya akan mencantumkan sumber dengan jelas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan bila dikemudian hari terdapat hasil plagiarism dari pihak lain, kekeliruan, penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka hal tersebut menjadi tanggung jawab saya secara pribadi dan saya akan melepaskan seluruh tuntutan terhadap Politeknik Negeri Lampung dan Para Pembimbing yang namanya tercantum dalam Tugas Akhir atau Artikel Ilmiah ini. Dan saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Politeknik Negeri Lampung.

Bandar Lampung, 03 / 03 / 2021

Yang membuat pernyataan



Vani Yuliandari

