

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PRAKTEK
KERJA LAPANGAN (PKL) FAKULTAS SAINS
UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO**

Ruhamah¹, Sriwahyudi², Rusmala³
Ruhamah.uma@gmail.com, sriwahyudi@gmail.com, rusmala@uncp.ac.id
Universitas Cokroaminoto Palopo¹²³

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pendaftaran praktek kerja lapangan (PKL) fakultas sains universitas cokroaminoto palopo sebagai langkah untuk memberikan informasi yang tepat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *data base MySQL* dan *Xampp* serta menggunakan rancangan *Unified Modelling Language (UML)* yang meliputi : *use case*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* untuk metode pengujian system. Sebagian besar referensi diperoleh dari berbagai macam sumber terpercaya sebagai bahan referensi penyusunan skripsi ini. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pendaftaran PKL Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo dapat membantu dan memudahkan pihak kampus dalam mengelola informasi pendaftaran PKL Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo

Kata kunci: Sistem Informasi Pendaftaran, *MySQL*.

1. Pendahuluan

Website adalah metode untuk menampilkan informasi di internet, baik itu berupa teks, gambar, video & suara maupun interaktif memiliki keuntungan yang menghubungkan (link) dari dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui browser. Adapun manfaat lain dari website ini adalah mempermudah memberikan informasi.

Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCP) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang berada di Kota Palopo terdiri dari 4 fakultas diantaranya Fakultas Sains (FSains), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Fakultas Komputer (FKom) dan Fakultas Pertanian. Dari keempat fakultas tersebut, Fakultas Sains memiliki mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa khususnya mahasiswa semester VI untuk melatih kemampuan yang telah diperoleh selama berada di lingkungan Universitas dan menerapkannya dalam dunia kerja dimana program tersebut dikenal dengan istilah Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Program mata kuliah PKL merupakan upaya suatu perguruan tinggi untuk mewujudkan profil lulusan program studi dan kompetensi mahasiswa yang lebih

unggul dan siap kerja . Kompetensi tersebut adalah antara lain kompetensi pengembangan kepribadian, keilmuan dan keterampilan, keahlian dalam berkarya maupun berinovasi, serta kompetensi kehidupan bermasyarakat berbasis pada pembelajaran aktif student centered learning (SCL). Untuk mencapai tujuan tersebut, lokasi maupun objek pelaksanaan praktek dapat dilaksanakan di suatu instansi swasta maupun pemerintah. PKL merupakan sarana dalam pengembangan diri, kemampuan dan kesiapan untuk menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya

2. Landasan Teori

1.1. Rancang Bangun

Menurut Pressman (2014), rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.

Menurut Dhiana (2010), rancang merupakan kata kerja dari “merancang” yakni mengatur segala sesuatu sebelum bertindak, mengerjakan atau melakukan sesuatu sedangkan “rancang bangun” dapat bermakna sebagai merancang atau mendesain suatu bangunan

1.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (perangkat lunak), computer networks and data communications (jaringan komunikasi) dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi (O'Brien, 2005).

Tujuan sistem informasi berbasis komputer adalah untuk menyediakan beragam jenis informasi yang sesuai bagi para manajer (dan berbagai kategori pegawai) sehingga dapat membantu membuat keputusan (Brian K. Williams dan Stacey C. Sawyer, 2007).

1.3. Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi seluruh mahasiswa Fakultas Sains, dengan beban 4 SKS. Untuk melengkapi nilai akademik yang diperlukan sebagai alat kontrol bagi Fakultas tentang perkembangan hasil belajar mahasiswa. Keberadaan praktek kerja lapangan dimaksudkan untuk melatih mahasiswa dalam menerapkan metode keilmuan Sistem Informasi dalam mengidentifikasi masalah sampai penyusunan alternatif solusi masalah yang tertuang dalam laporan ilmiah/penelitian praktek kerja lapangan.

Praktek kerja lapangan diharapkan dapat menjadi wahana latihan bagi mahasiswa untuk memasuki dunia kerja, sehingga diharapkan dapat menambah wawasan serta keahlian dalam bidang penerapan ilmu sistem informasi salah satu sasaran praktek kerja lapangan adalah mengetahui bagaimana suatu proyek yang menyangkut aspek suatu sistem informasi dijalankan, mulai dari studi kelayakan, menganalisis sistem, merancang sistem, mengimplementasikan serta merawatnya. Proyek di sini bisa berarti sebagai projekril atau simulasi proyek, dimana tidak tertutup kemungkinan bahwa permasalahan yang diperoleh selama praktek kerja lapangan. Sehingga mahasiswa dapat memberikan sumbangsih guna memperbaiki proses bisnis maupun layanan dalam instansi tempat PKL khususnya dan masyarakat pada umumnya. Untuk membantu kelancaran PKL maka setiap kelompok akan didampingi oleh seorang dosen pendamping yang ditunjuk

oleh prodi.

Dosen pendamping ini juga bertanggung jawab untuk memberikan penilaian terhadap hasil PKL. Hal ini dapat dilakukan bila tingkat signifikansi permasalahan tersebut dipandang layak, oleh sebab itu perlu dikaitkan dalam melaksanakan praktek kerja lapangan antara lain mencermati dan mengidentifikasi (observe & identify), analisis (analysis), mendesain (design), atau memprogram (code/program) semua aspek sistem informasi yang muncul, sehingga kemungkinan bisa menemukan satu atau lebih permasalahan yang layak untuk dilanjutkan menjadi Tugas Akhir (Gede, 2017).

1.4. Konsep Dasar Web

a. Web

Web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen yang lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser (Yuhefizar, 2012).

b. Database

Basis data atau database adalah kumpulan data terstruktur. Agar dapat menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam database komputer, dibutuhkan sistem manajemen basis data (database management system) (Cosmas Eko Suharyo, Joni Eka Chandra, dan Fergyanto E Gunawa, 2017).

c. Xampp

Xampp adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan support PHP programming (Puspitasari, 2011).

d. PHP

PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke browser menjadi kode HTML (Oktaviani, 2010).

PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs WEB dinamis karena PHP merupakan server side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirim ke browser dalam format HTML

(M.Rudyanto Arief Nugroho, 2004).

e. MySQL

MySQL adalah salah satu database manajemen sistem (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postgre SQL, dan lainnya”. Dimana MySQL dalam operasi client–server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan besar. SQL singkatan dari Structure Query Language dan sering disebut Sequel saja. SQL mulai dikembangkan tahun 70-an di laboratorium IBM, Stan Jose, California. Untuk mengakses sebuah file database, salah satu server database yang kecil dan mudah digunakan namun memiliki kehandalan dan performa tinggi. (Anhar 2010:45).

f. HTML (Hyper Text Markup Language)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada web browser”. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language),.

g. Web Browser

Menurut Kustiyahningsih (dalam Rahman, 2014:17), web browser adalah software untuk menampilkan halaman website. Cara kerja browser adalah menerjemahkan kode program yang diterima dari server web kedalam bentuk visual dengan apa yang dirancang oleh pembuat website. Beberapa contoh web browser yang pada umumnya digunakan seperti Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari, Lynx.

h. Web Server

Menurut Kustiyaningih (dalam Rahman 2014:17), web server adalah salah satu aplikasi yang dijalankan di server dan mampu melayani koneksi transfer data dalam protokol HTTP, dan protokol ini digunakan untuk mentransfer data antara web server ke web browser, Contoh program web server adalah Apache, Apache Tomcat, Nginx, Lighttpd, Litespeed, dan Microsoft Internet Information Server (IIS).

i. Sublime Text 3

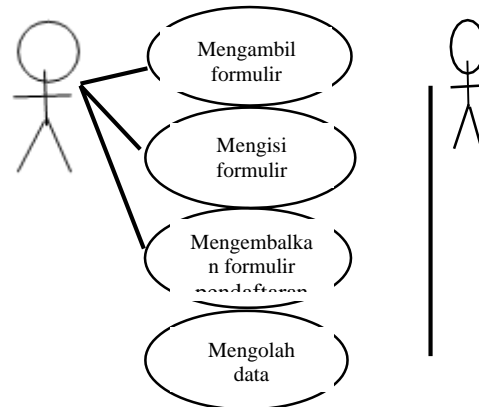
Sublime text 3 adalah editor berbasis python sebuah text editor yang elegan, kaya akan fitur cross flatform mudah dan simpel

yang cukup dikenal developer penulis dan desain (Miftah Faridi , 2015:3).

3. Hasil dan Pembahasan

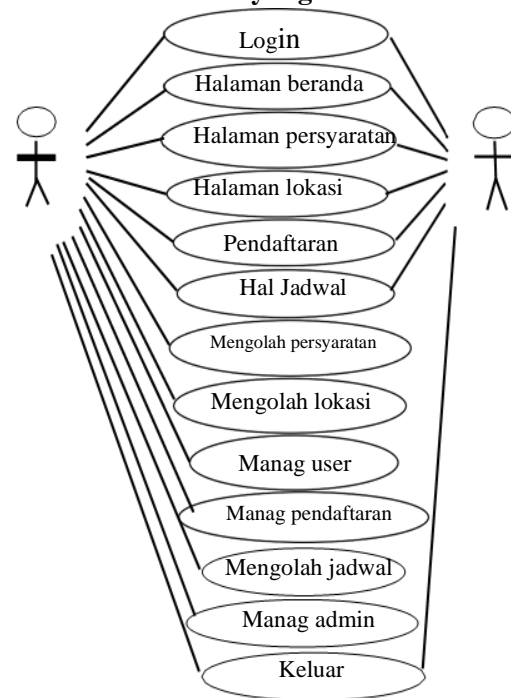
3.1. Analisis Sistem yang berjalan

Sistem yang sedang berjalan atau berlangsung saat proses pendaftaran PKL pada Fakultas Sains (FSains) Universitas Cokroaminoto Palopo yaitu



Gambar 1. Analisis Sistem yang berjalan

3.2. Analisis Sistem yang diusulkan



Gambar 2. Analisis sistem yang diusulkan

3.3. Pembuatan

Hasil dari desain atau perancangan model sistem dengan menggunakan United Modeling Language (UML), kemudian melakukan pembuatan program atau proses

coding rancang bangun website pendaftaran PKL Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo, dengan menggunakan pemrograman berbasis framework dengan menggunakan Codeigniter versi 3,19, PHP 5.6 dan database MySQL 5.6.

3.4. Pengujian

a. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan unsur yang penting rekayasa perangkat lunak, bertujuan untuk menentukan kesalahan atau kekeurangan perangkat lunak yang diuji. Pengujian sistem ini dilakukan setelah coding sistem dilakukan, proses ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan rencana yang diterapkan. Pada pengujian ini menggunakan blackbox testing untuk menguji program aplikasi yang dirancang. Tujuannya adalah untuk menemukan fungsi-fungsi yang tidak benar atau gagal didalam software, mencari kesalahan Interface yang terjadi saat software dijalankan, mengetahui kesalahan dalam struktur data atau database didalam software, menguji kinerja dari software tersebut, serta mencari kesalahan lainnya dari software itu sendiri. Oleh karena itu program harus diuji untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.

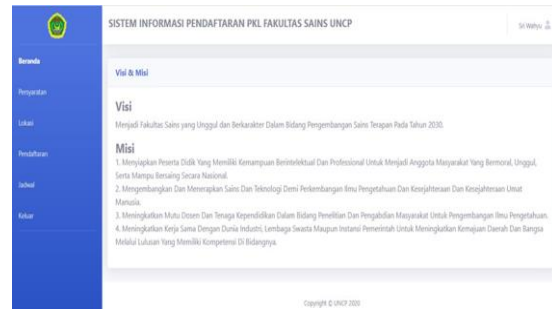
b. Penilaian Ahli

Penilaian ahli berupa keterangan tertulis yang merupakan hasil telaahan ilmiah berdasarkan keahlian yang dimiliki untuk membuat sebuah kesimpulan

3.5. Tampilan halaman user



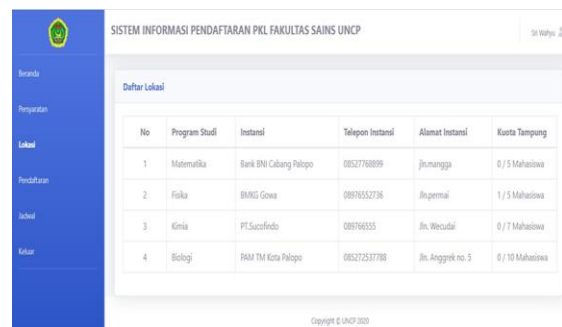
Gambar 3. Halaman login



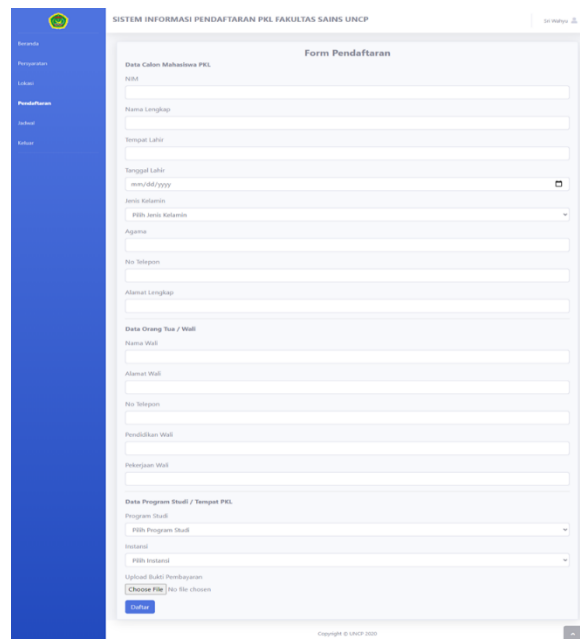
Gambar 4. Halaman beranda



Gambar 5. Halaman prasyarat



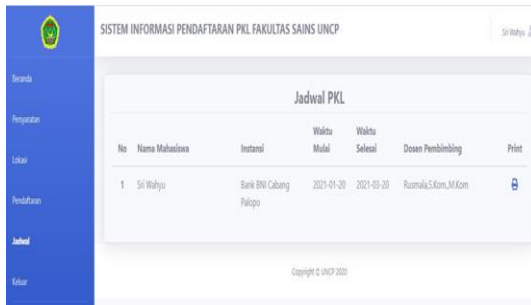
Gambar 6. Halaman Lokasi



Gambar 7. Halaman Pendaftaran



Gambar 8. Halaman Jadwal Sebelum Terjadwal



Gambar 9. Halaman jadwal setelah terjadwal

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran PKL FSains Universitas Cokroaminoto Palopo dapat memudahkan mahasiswa dalam mendaftar. Perancangan ini meliputi perancangan diagram *activity*, perancangan diagram *sequence*, perancangan diagram *class*, perancangan

intervace, dan perancangan *database*.

2. Aplikasi yang dibuat meliputi halaman *login*, halaman beranda, halaman persyaratan, halaman lokasi, halaman pendaftaran, halaman jadwal, halaman kelola persyaratan, halaman kelola lokasi, halaman *management* user, halaman management pendaftaran, halaman kelola jadwal, halaman management admin, dan halaman keluar
3. Aplikasi ini telah diuji dengan menggunakan metode *black box*, setelah diuji menggunakan pengujian *black box* dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional dan mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Sehingga aplikasi ini layak untuk dipergunakan di Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo.

Adapun Saran yang peneliti berikan untuk pengembangan adalah:

1. Apabila diterapkan disarankan sebaiknya memiliki komputer dengan syarat minimal spesifikasi hardware yang dibutuhkan.
2. Aspek pemeliharaan sistem baru yang dikomputerisasikan ini sangat perlu agar sistem dapat bertahan dalam waktu yang relatif lama.
3. Diharapkan website yang baru dapat dikembangkan lagi untuk terwujudnya sistem informasi dan pengolahan data yang lebih baik dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-bahra Bin Lanjamuddin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta
- [2] Al Fatta Hanif. 2007. Analisis Simbol Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern. Andi. Yogyakarta
- [3] Anhar. 2010. Panduan menguasai PHP dan MySQL. Media Kita. Jakarta.
- [4] Brian K Williams dan Stacey C Sawyer. 2007. Aplikasi Web Database Dengan Dream Weaver MX. Andi. Yogyakarta.
- [5] Chandra Saputra Mochammad, Riedsa Adi Guna Arel, dan Pradana Fajar. 2018. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang Pada PT. Mitra Pinasthika Mulia. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. 2(2): 612-621
- [6] Dr.Jogiyanto H.M.,M.B.A., Akt. 1997. Sistem Informasi Berbasis Komputer Konsep Dasar dan Komponen. 2nd Edition. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta
- [7] Eko Suharyo Cosmas, Eka Chandra Joni, Dan E Gunawa Fergyanto. 2017. Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web(Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth. Jurnal Teknologi Sistem Informasi. 3(2): 15-27
- [8] Muslihudin Muhamad Dan Oktafianto. 2016. Analisis Dan Perancangan Sistem
- [9] Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan Uml. Andi. Yogyakarta
- [10] Raendra Trastaronny Pastika Nugraha Tezhar , Wahyu Winaryo Wing, Dan Alfatta Hanif. 2018.

- Analisis Sistem Informasi Akademik Menggunakan Domain Delivery And Support Cobit 5 Pada SMKN 4 Yogyakarta. Jurnal Ilmiah d'ComPutarE Volume 8. Edisi Januari 2018: 15-24
- [11] Sholiq. 2006. Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML. Graha Ilmu. Yogyakarta
- [12] Soeherman Bonnie Dan Pinontoan Marion. 2008. Designing Information System Concept & Cases With Visio. Media Komputindo. Yogyakarta.