

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA LAPANGAN PADA STMIK MATARAM

Zaeniah¹, Wenti Ayu Wahyuni², Muhammad Fuad Syauqi³

STMIK Mataram ^{1,2}

UIN Antasari Banjarmasin³

zaen1989@gmail.com¹

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan adalah salah satu kegiatan yang diwajibkan pada STMIK Mataram. Praktek kerja lapangan bisa diikuti oleh seluruh mahasiswa dengan beberapa syarat yang telah ditentukan seperti mengumpulkan data mahasiswa, tempat PKL, dan Kartu Hasil Studi mahasiswa. Saat ini, pengolahan data mahasiswa yang mengajukan PKL masih diolah menggunakan microsoft excel sehingga masih terdapat beberapa kekurangan mulai dari proses input data tempat PKL, kesulitan dalam proses pencarian data mahasiswa, adanya data mahasiswa yang double, perekapan data mahasiswa memerlukan waktu yang lama dan informasi yang dihasilkan kurang akurat. Oleh karena itu, dibuatlah sebuah sistem informasi praktek kerja lapangan yang dapat dijadikan sebagai solusi dari masalah yang ada. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan metode waterfall. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu koordinator PKL dalam mengolah data pengajuan praktek kerja lapangan serta mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Sistem Informasi ini di buat menggunakan bahasa pemrograman visual basic.net dengan database MySQL.

Kata kunci: Praktek Kerja lapangan, Waterfall, Sistem Informasi

1. Latar Belakang

Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu kegiatan yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa yang akan membuat karya tugas akhir atau skripsi. Kegiatan PKL dilaksanakan untuk mengembangkan pengetahuan mahasiswa pada dunia kerja yang sebenarnya serta menerapkan teori yang telah diterima selama kuliah (Safitri, 2015). Mahasiswa yang akan melaksanakan PKL dianjurkan untuk memilih tempat PKL yang erat hubungannya dengan program studi masing – masing.

STMIK Mataram adalah salah satu sekolah tinggi di Mataram yang mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PKL. Dalam melaksanakan kegiatan PKL dibutuhkan beberapa data mahasiswa yang dijadikan sebagai syarat – syarat untuk melaksanakan kegiatan PKL. Saat ini pendataan mahasiswa yang akan melaksanakan PKL pada STMIK Mataram menggunakan microsoft excel, sehingga masih terdapat beberapa kekurangan mulai dari proses input data tempat PKL, kesulitan dalam proses pencarian data mahasiswa, adanya data mahasiswa yang double, perekapan data mahasiswa memerlukan waktu yang lama dan informasi yang dihasilkan kurang akurat.

Pembuatan Sistem Informasi PKL merupakan solusi dari permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem informasi PKL tersebut diharapkan dapat mempermudah koordinator PKL dalam merekap data mahasiswa, mencari data

mahasiswa menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu.

2. Kajian Pustaka

a. Pengertian Sistem Informasi

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto, 2003 : 34).

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah (Sutanta dalam Puspita Dwi Astuti, 2013 : 143).

Sistem Informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Kanneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, 2005 : 9).

b. Pengertian Sistem Basis Data

Basis data adalah kumpulan yang saling terhubung satu dengan yang lainnya, tersimpan

di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya (Jogiyanto, 2003 : 46).

Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang di perlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Linda Marlina dalam Dwi Priyanti dan Siska Iriani, 2013 : 56).

3. Metodologi Penelitian

a. Metode Pengembangan

Dalam membuat aplikasi ini dapat menggunakan metode pengembangan perangkat Watterfall. Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (calssic Life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

Tahapan-tahapan dalam Waterfall Model adalah sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembang mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

b. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam penyusunan Laporan Karya Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu :

Pengamatan Langsung (Observasi)

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dan mencatat langsung kegiatan-kegiatan yang dilakukan kepada objek penelitian. Pada penelitian ini observasi dilakukan di bagian panitia praktek kerja lapangan pada STMIK Mataram.

1. Wawancara (Interview)

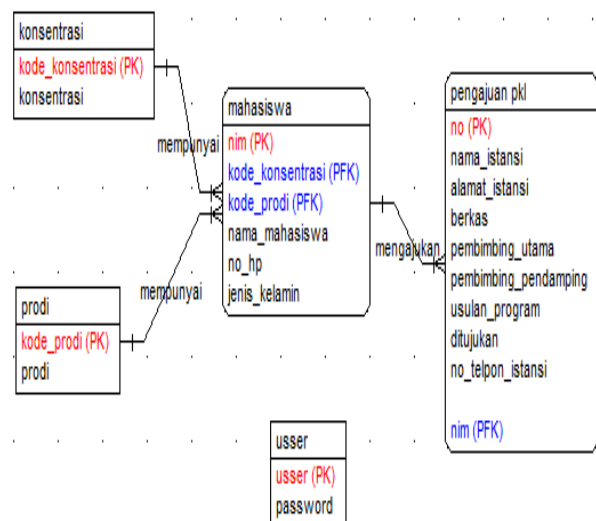
Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang berwenang. Pada bagian ini penulis melakukan tanya jawab kepada panitia praktek kerja lapangan yang menangani masalah data mahasiswa.

2. Studi Pustaka

Pada metode ini penulis mengakses file dari situs-situs diinternet serta membaca buku-buku yang berhubungan dengan sistem informasi dan perancangan program yang digunakan sebagai refrensi.

c. Desain Sistem

1) Entity Relationship Diagram

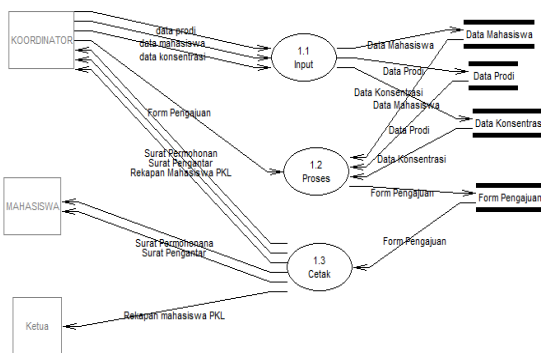


Gambar 1. Entity Relationship Diagram

Menurut Ladjamudin (2005:142) menjelaskan bahwa “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”, ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data seperti yang terlihat pada gambar 1.

2) Data Flow Diagram

Menurut Ladjamudin (2005:142) DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem seperti pada gambar 2.



Gambar 2. DFD

- Input data

Koordinator PKL menginputkan data kedalam sistem informasi yang berupa, data mahasiswa, data prodi, data konsentrasi.

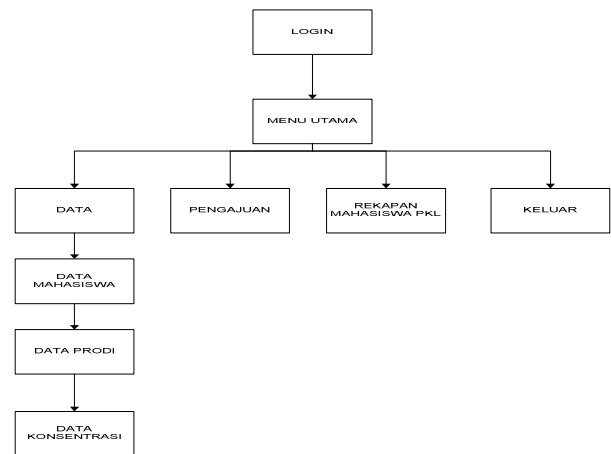
- Proses

Pada langkah ini, saat mahasiswa melakukan pengajuan PKL, koordinator memproses data-data yang telah diinput ke dalam sistem informasi sebagai bahan untuk melakukan proses pengajuan.

- Output

Di dalam proses cetak ini akan keluar berupa surat permohonan, surat pengantar dan rekapitulasi mahasiswa PKL yang akan diterima oleh , Mahasiswa, Ketua dan Koordinator PKL.

3) Arsitektur Program



Gambar 3. Arsitektur program

Tampilan Program dimulai dari login untuk menampilkan menu utama. Pada menu utama terdapat 4 menu yaitu Data, Pengajuan, Rekapitulasi Mahasiswa PKL dan keluar. Pada Menu Data terdapat 3 sub menu yaitu data mahasiswa, data prodi, data konsentrasi.

4. Implementasi Sistem dan Hasil

1) Form Login

Form *Login* adalah form yang pertama kali muncul pada saat program dijalankan. Setelah mengisi *user* dan *password*, sistem akan memvalidasi dengan *user* dan *password* yang ada. Jika *User* dan *password* benar maka akan dilanjutkan ke halaman menu utama. Jika terjadi kesalahan baik *user* atau *password* salah maka akan di tampilkan pesan kesalahan *user* dan *password* salah, silahkan masukan kembali *user* dan *password* yang benar. Adapun tampilan halaman login adalah sebagai berikut :

Gambar 4. Form Login

2) Form data pengajuan PKL

Form ini berfungsi untuk menginputkan dan memproses pengajuan PKL di STMIK Mataram serta menampilkan data pengajuan PKL yang sudah tersimpan pada database.

No pengajuan	Nim	Nama mahasiswa	No Hp	Prodi	Konsentrasi	Nama instansi	Alamat instansi	Berkas
0001	14.m.069	BAQI PUTRI	39703004	MANAJEMEN IN...	REKAM MEDIS	aman 1 kopang	kopang	✓
0003	14.TK.009	ANDI	08213367153	TEKNIK KOMPU...	TEKNOLOGI INF...	QWR	RQW	✓

Gambar 5. form pengajuan PKL

3) Output program

Output yang dihasilkan dari sistem informasi PKL ini adalah surat permohonan PKL. Surat Pengantar dan rekapan mahasiswa PKL.

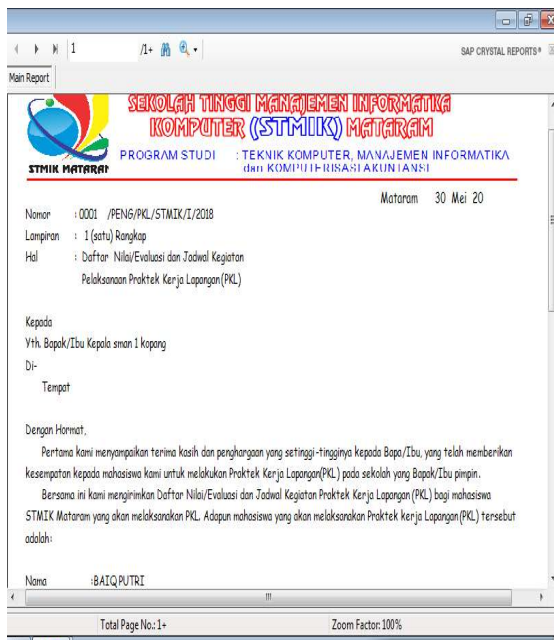
- Surat permohonan PKL

Surat permohonan PKL ini berisi tentang permohonan mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PKL pada Instansi yang sudah dipilih oleh mahasiswa tersebut seperti yang terlihat pada gambar 6.

Gambar 6. Surat permohonan PKL

- Surat Pengantar

Surat Pengantar ini membahas tentang penempatan mahasiswa di tempat PKL agar sesuai dengan keahlian yang dimiliki. Contoh surat pengantar seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Surat Pengantar

- Rekap Mahasisa PKL

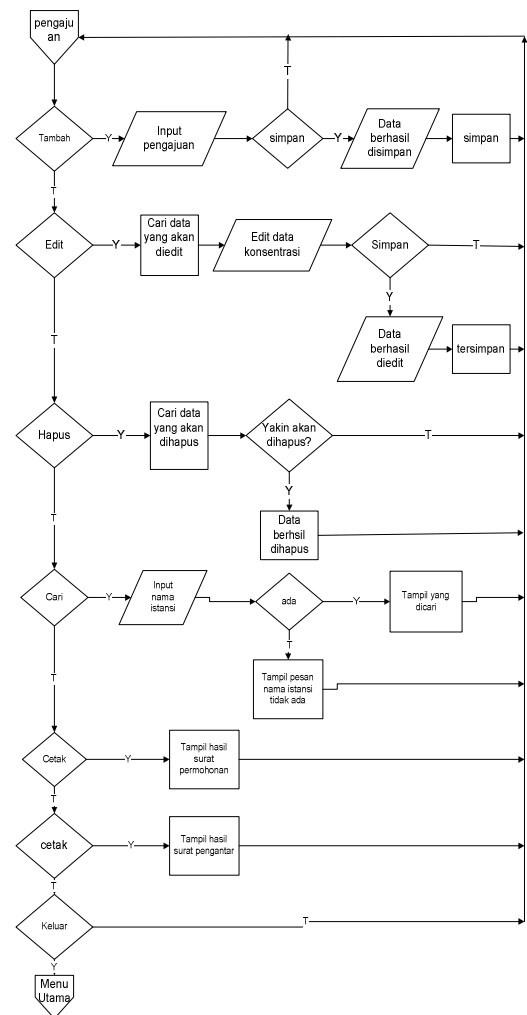
Rekapan Mahasiswa PKL ini berisi tentang daftar mahasiswa yang sudah mengajukan tempat PKL yang di pilih seperti yang terlihat pada gambar 8.

No_pes	Nim	Nama_m	No_hj	Prodi	Konsentrasi	Nama_ins	Alamat	Be	Pembim	Pembimb	Usulan pr	Ditujukan	No
0001	14.mil.069	BAIQ PUTRI	39703	MANA	REKAM MIE	smkn 1 k	kopang	✓	ama	gunawan	aja	kepala se	098
0003	14.TK.009	ANDI	09218	TEKNIK	TEKNOLOGI QMR	ROW		✓	SG	ZRG	CHE	FG	AV
0004	14.mil.116	GALANG	09812	MANA	MULTIMEDIA	smkn 1 k	sodog	✓	delsi	emi	aja	kepala se	274

Gambar 8. Rekapan Mahasiswa PKL

4) Flowchart Program

Flowchart transaksi pengajuan berkas PKL mempunyai beberapa aksi yaitu tambah, edit, hapus, cari, cetak dan keluar seperti yang terlihat pada gambar.



Gambar 9. Flowchart Program Pengajuan PKL

5. Kesimpulan

Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan dibuat untuk mempermudah koordinator dalam melakukan pendataan mahasiswa STMIK Mataram yang melakukan pengajuan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Output yang dihasilkan berupa surat permohonan, surat pengantar dan rekapan mahasiswa PKL. surat permohonan dan surat pengantar diberikan kepada mahasiswa untuk diserahkan ke tempat PKL sedangkan rekapan mahasiswa PKL yang dihasilkan diberikan kepada Ketua STMIK Mataram.

6. Pustaka

- Astuti Dwi Puspita. 2013. sistem informasi penjualan obat pada apotik jati farma arjosari, *Indonesian Jurnal on Computer Science*, 143 : 142-147.
- Jogiyanto. 2003. *Sistem Teknologi informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Kanneth C. Laudon, Jane P. Laudon alih bahasa Erwin Philippus. 2005. Sistem informasi manajemen. Yogyakarta : Andi.
- Ladjamudin, bin Albahra. 2005. Analisis dan Design Sistem Informasi. Yogyakarta.
- Priyanti Dwi, Iriani Siska. 2013. Sistem informasi data penduduk pada desa bogoharjo kecamatan ngadirojo kabupaten pacitan. *Indonesian Jurnal on Computer Science*, 56 : 55-61.
- Safitri, S.T. dan Supriyadi, Didi. (2010). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web menggunakan metode waterfall.