

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PELAPORAN KEGIATAN KKN DI LPPM UMPP BERBASIS WEB

Amrun Khakim, Siswanto

Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl. Raya Ambokembang No.8, Kambang Tengah, Ambokembang, Kec. Kedungwuni,
Pekalongan, Jawa Tengah 51172

Abstrak

KKN (kuliah kerja nyata) merupakan salah satu mata kuliah wajib di Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Selama ini proses manajemennya masih menggunakan Google Form dan excel, baik dalam pendaftaran atau pun pencarian informasinya. Sehingga prosesnya jadi kurang efektif dan kurang efisien. Berdasarkan kebutuhan tersebut, pada tugas akhir ini penulis merancang sebuah sistem informasi KKN pada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan berupa aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode modified waterfall. Dengan adanya sistem informasi KKN yang baru, proses manajemen KKN pada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan diharapkan menjadi lebih mudah. Seperti pada proses pendaftaran dan pencarian informasi KKN. Sehingga prosesnya menjadi lebih efektif dan efisien

Kata kunci : Sistem informasi, KKN UMPP, web, *modified waterfall*, manajemen

Abstract

KKN (Kuliah Kerja Nyata) is one of the compulsory courses at the University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. So far the management process is still using Google Form and excel, both in registration and information search. So the process becomes less effective and less efficient. Based on these needs, in this final task the author designed a KKN information system at the University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan in the form of a web-based application using modified waterfall method. With the new KKN information system, the management process of KKN at Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan University is expected to be easier. As in the registration process and the search for kkn information. So that the process becomes more effective and efficient

Keywords: Information system, KKN UMPP, web, modified waterfall, management

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang kian pesat, perkembangan pesat tersebut khususnya sistem informasi yang dapat membantu dan mempermudah berbagai bidang pekerjaan yang terkait dengan kemudahan akses, jarak, dan waktu. Makin mudahnya akses internet masa sekarang turut mendorong berbagai bidang instansi pemerintah maupun lembaga swasta yang memanfaatkannya, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi informasi yang diterapkan dalam bidang pendidikan adalah sistem informasi. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi antara orang, data, alat dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan (Nugroho, 2010:17).

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP) adalah salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang mempunyai kewajiban melaksanakan Triharma Perguruan Tinggi, yang mana diatur dalam Undang-undang Republik Indonesia nomor 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi pasal 1 ayat (9) Menyatakan "Tridharma Perguruan Tinggi yang selanjutnya disebut Tridharma adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk menyelenggarakan Pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat"

Tridharma UMPP dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Salah tugasnya mengadakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) bagi mahasiswa yang sudah memenuhi syarat. Mahasiswa sebagai pengamal dari Tri Dharma Perguruan Tinggi harus mampu berinteraksi dengan masyarakat terutama dalam bidang keagamaan dan sosial kemasyarakatan. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan Kuliah Kerja (KKN) harus melakukan proses pendaftaran, mengisi data, mengunggah berkas, serta mengumpulkan berkas ke petugas LPPM untuk divalidasi. Petugas LP2M mengumumkan jumlah pendaftar KKN, pembagian kelompok KKN, DPL (Dosen Pembimbing Lapangan),serta Lokasi KKN.

Dalam menjalankan aktivitasnya LPPM memanfaatkan sistem pendaftaran KKN untuk pengolahan data KKN. Sistem yang berjalan pada saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu mahasiswa harus mengantri untuk mendaftarkan diri ke LPPM dengan mengisi googl form untuk pendaftaran dan pengiriman berkas. Pembagian kelompok masih menggunakan Microsoft Excel untuk mengelompokkan peserta KKN. Proses validasi data mahasiswa sulit dilakukan, karena berkas yang di unggah mahasiswa tidak ter-record di user mahasiswa yang bersangkutan. Sehingga menyulitkan panitia untuk mencocokkan data antara yang di unggah dan hard copy yang dikumpulkan mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang, maka akan dilakukan penelitian tentang “Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pelaporan Kegiatan KKN (SIKKN-UMPP) pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan” yang dapat memudahkan pendaftaran KKN, pembagian kelompok KKN, dan validasi data yang dikumpulkan mahasiswa. Sistem yang akan dibangun berbasis web untuk pengambilan data mahasiswa pada database, sehingga sistem akan dibangun diharapkan mempermudah pekerjaan LPPM dalam mengelola data KKN.

2.1 Tinjauan pustaka

Menurut (Fandatiar, 2015) KKN merupakan salah satu kegiatan yang harus dilaksanakan oleh semua mahasiswa Universitas Muria Kudus untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama duduk di bangku perkuliahan serta sebagai wujud nyata pengabdian kepada masyarakat. Untuk membantu kelancaran kegiatan KKN tersebut diperlukan pengelolaan data yang terkait dengan kegiatan KKN. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi yang berguna dalam menangani proses pendaftaran KKN, mengetahui waktu dan tempat pelaksanaan KKN, mengetahui dosen pembimbing lapangan dan melihat penilaian hasil KKN dan sebagai sarana mempublikasikan informasi yang berhubungan dengan kegiatan KKN melalui sebuah sistem informasi. Hasil dari rancang bangun ini adalah sebuah sistem informasi yang digunakan untuk pengelolaan kegiatan KKN, manfaat sistem informasi KKN ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan dalam pengelolaan kegiatan KKN serta memperlancar proses administrasi kegiatan KKN menjadi lebih cepat dan akurat. Sistem ini dirancang menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language), sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MySQL.

2.2 Landasan Teori

2.2.1. Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). (Taufiq Renaldi, 2013)

2.2.2. Data Base

Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisasi dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna. (Taufiq Renaldi, 2013)

2.2.3. Deskripsi Web Base

Sederhananya Web Based application dapat diartikan sebagai segala bentuk aplikasi (grafis, word processor, *chatting, mail*) yang dapat dijalankan hanya jika kita memiliki akses Internet. (Taufiq Renaldi, 2013)

2.2.4 Sistem Informasi

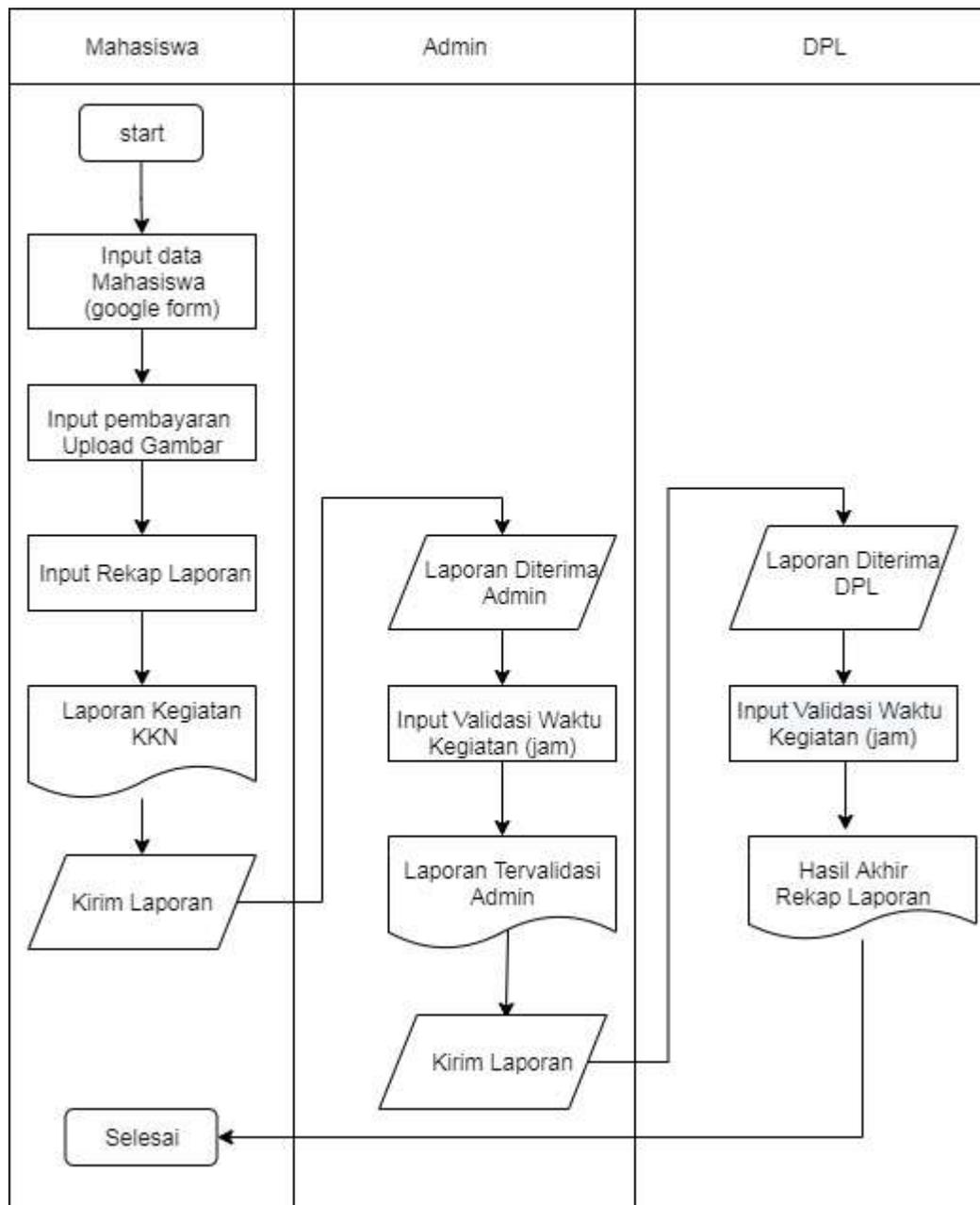
Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Taufiq Renaldi, 2013)

3. Analisa dan Perancangan

3.1.1. Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di LPPM UMPP adalah proses pendaftaran dan konfirmasi pembayaran masih menggunakan google form. Selain itu, pada proses pelaporan kegiatan KKN masih menggunakan Microsoft Excel.

Alur sistem informasi yang sedang berjalan di LPPM UMPP dapat dilihat pada (*Gambar 3.2.2 Flowchart Sistem yang Berjalan*). yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.2. Flowchart Sistem yang Berjalan

3.1.2. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah menganalisis prosedur jalannya sistem yang kita lihat pada (Gambar 3.2 flowchart Sistem yang berjalan) , dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan adalah belum ada sistem informasi berbasis web dan proses pelaporan masih menggunakan *microsoft excel*.

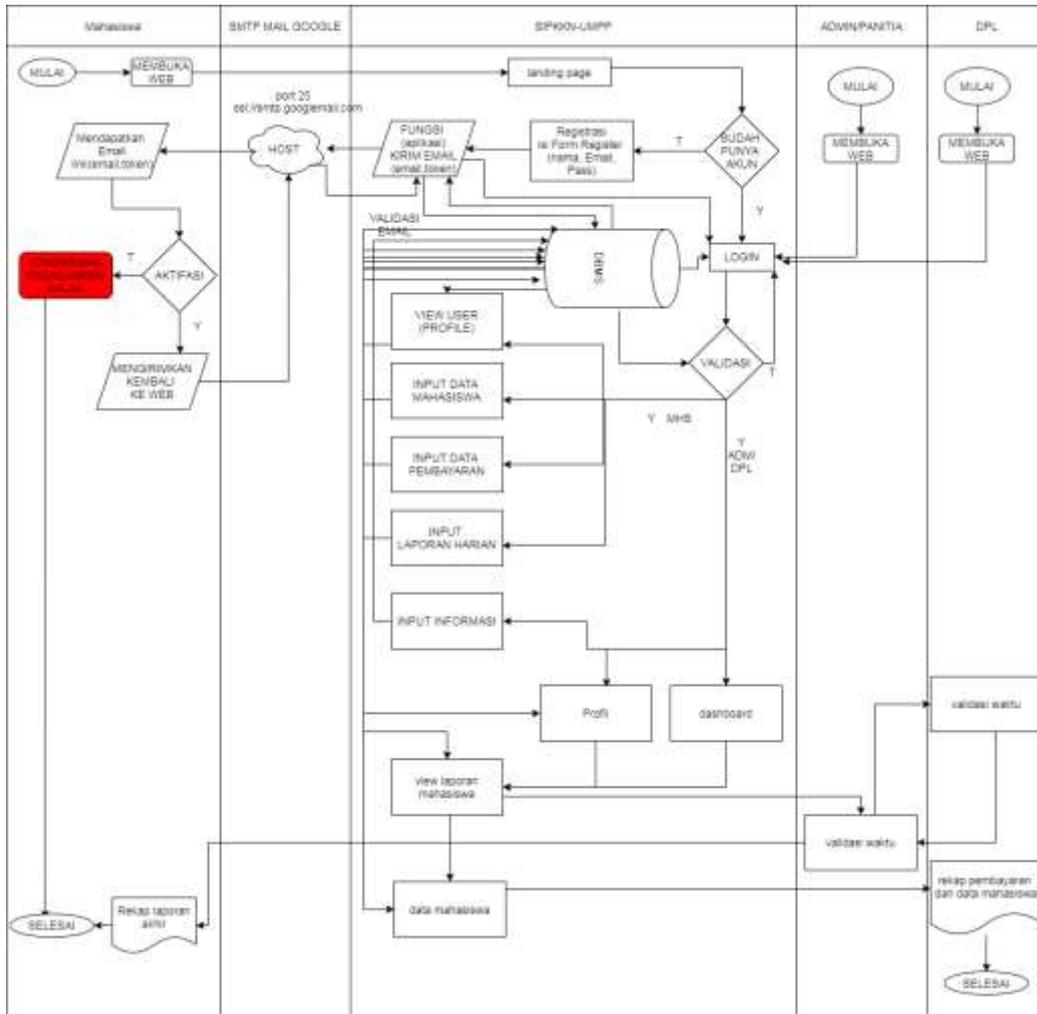
Oleh sebab itu penulis membuat pemecahan masalah berupa sistem informasi pendaftaran dan pelaporan KKN di LPPM UMPP berbasis *web*, sehingga diharapkan dapat merubah sistem kinerja di LPPM UMPP dalam proses pendataan mahasiswa agar menjadi jauh lebih efektif dan efisien.

3.1.3. Perancangan Sistem Baru

Perancangan sistem dilakukan untuk memberikan gambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar system dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan system tersebut.

Dalam mengantisipasi maupun mengatasi permasalahan yang ada pada sistem informasi pendaftaran dan pelaporan KKN di LPPM UMPP, perlu adanya implementasi aplikasi sistem baru berupa aplikasi *online* berbasis *web* sebagai pengganti dari sistem yang sudah ada. Dengan sistem yang baru ini diharapkan proses informasi pendaftaran dan pelaporan KKN di LPPM UMPP.

Adapun alur sistem informasi yang diusulkan di LPPM UMPP menggunakan aplikasi *online* berbasis *web* dapat dilihat pada (Gambar 3.3. *Flowchart* Sistem yang Diusulkan) yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.3. *Flowchart* Sistem yang Diusulkan

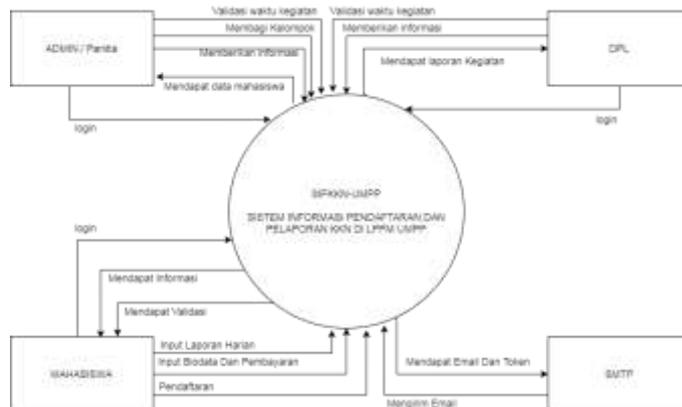
3.1.4. Perancangan Aliran Data

Dari perancangan alir data pada (Gambar 3.3 *flowchart* sistem) terdapat 4 entitas yaitu mahasiswa Admin, DPL dan SMTP (simple mail Transfer protocol).

Dalam merancang aliran system informasi ini diperlukan alat bantu guna menggambarkan proses-proses yang ada dan aliran data apa saja yang masuk dan keluar dari proses tersebut. Untuk menggambarkan aliran data digunakan DFD (Data Flow Diagram), DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Diagram Konteks dan DFD system informasi pendaftaran dan pelaporan KKN di LPPM UMPP dapat digambarkan sebagai berikut :

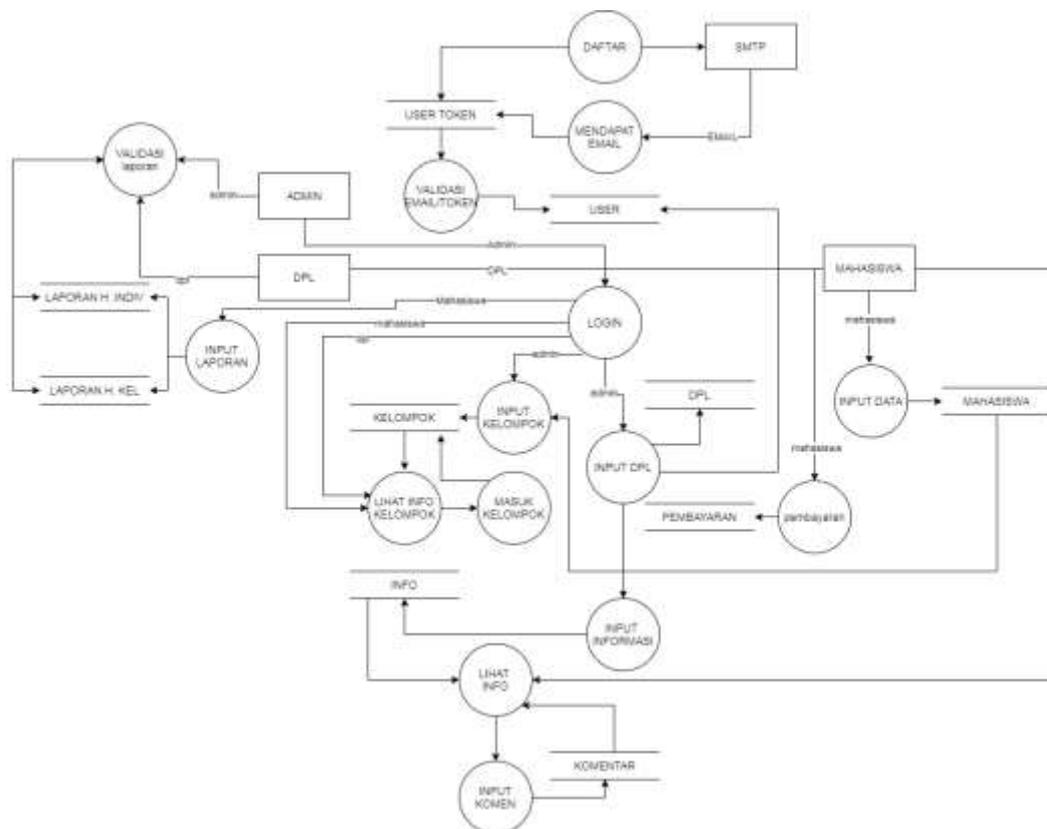
3.1.5. Diagram Konteks



Gambar 3.4. Diagram Konteks

Dari diagram konteks pada (Gambar 3.4 Diagram Konteks) terdapat 4 entitas yaitu mahasiswa Admin ,DPL dan SMTP(*simple mail Transfer protocol*). Dari 4 entitas tersebut mahasiswa harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu dan meng aktifkan akun melalui *email* melalui SMTP untuk melakukan *login* dan mulai meng input Biodata, konfirmasi pembayaran dan laporan harian sedangkan admin dan DPL melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem untuk membagi kelompok setelah mendapatkan data Mahasiswa, memberikan informasi dan memvalidasi waktu laporan kegiatan harian dari mahasiswa.

3.1.6. DFD Level 0

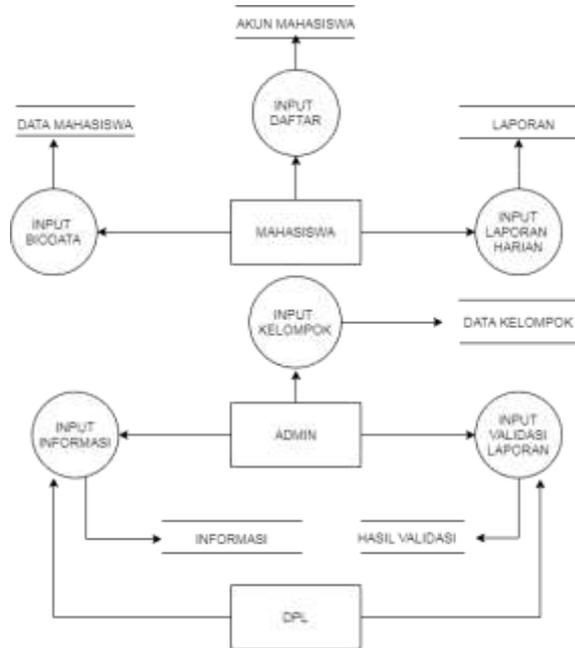


Gambar 3.5. DFD Level 0

Dari DFD Level 0 yang dapat dilihat pada (Gambar 3.5. DFD Level 0) terdapat 10 proses (Daftar, Mendapat Email, Login, Input Biodata, input Informasi, Melihat informasi, Melihat data, Membagi

kelompok, Input Laporan, Input Validasi) 6 data store (Mahasiswa, Data Mahasiswa, Data Kelompok, Informasi, Laporan dan Hasil Validasi), serta 4 entitas (Mahasiswa, Admin, DPL, SMTP).

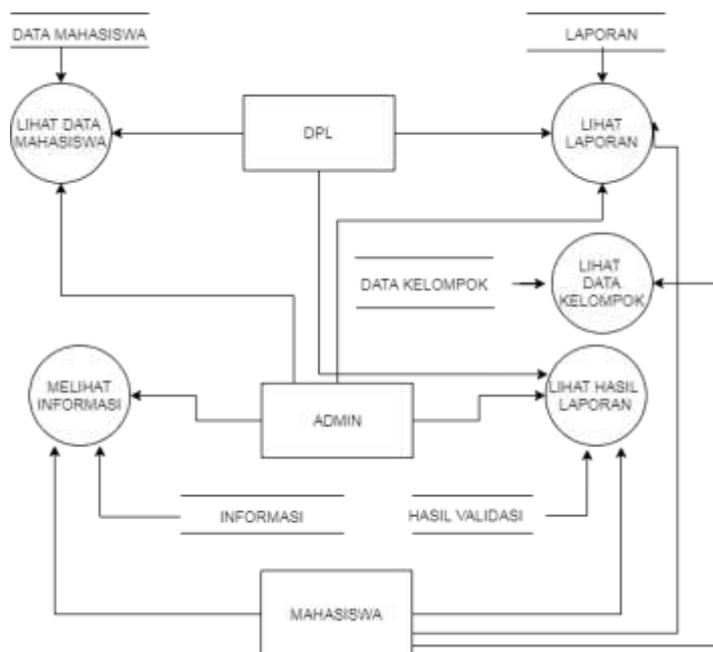
3.1.7. DFD Level 1 Proses (Input Data)



Gambar 3.6. DFD Level 1 Proses

Dari DFD Level 1 yang dapat dilihat pada (Gambar 3.6. DFD level 1 proses) terdapat 6 proses (Input Pendaftaran Input Kelompok, Input informasi, input Validasi ,Input biodata ,input laporan harian), 6 data store (Akun Mahasiswa, Informasi, Data kelompok, Laporan, Data mahasiswa, Hasil Validasi), serta 3 entitas (Mahasiswa, Admin, DPL).

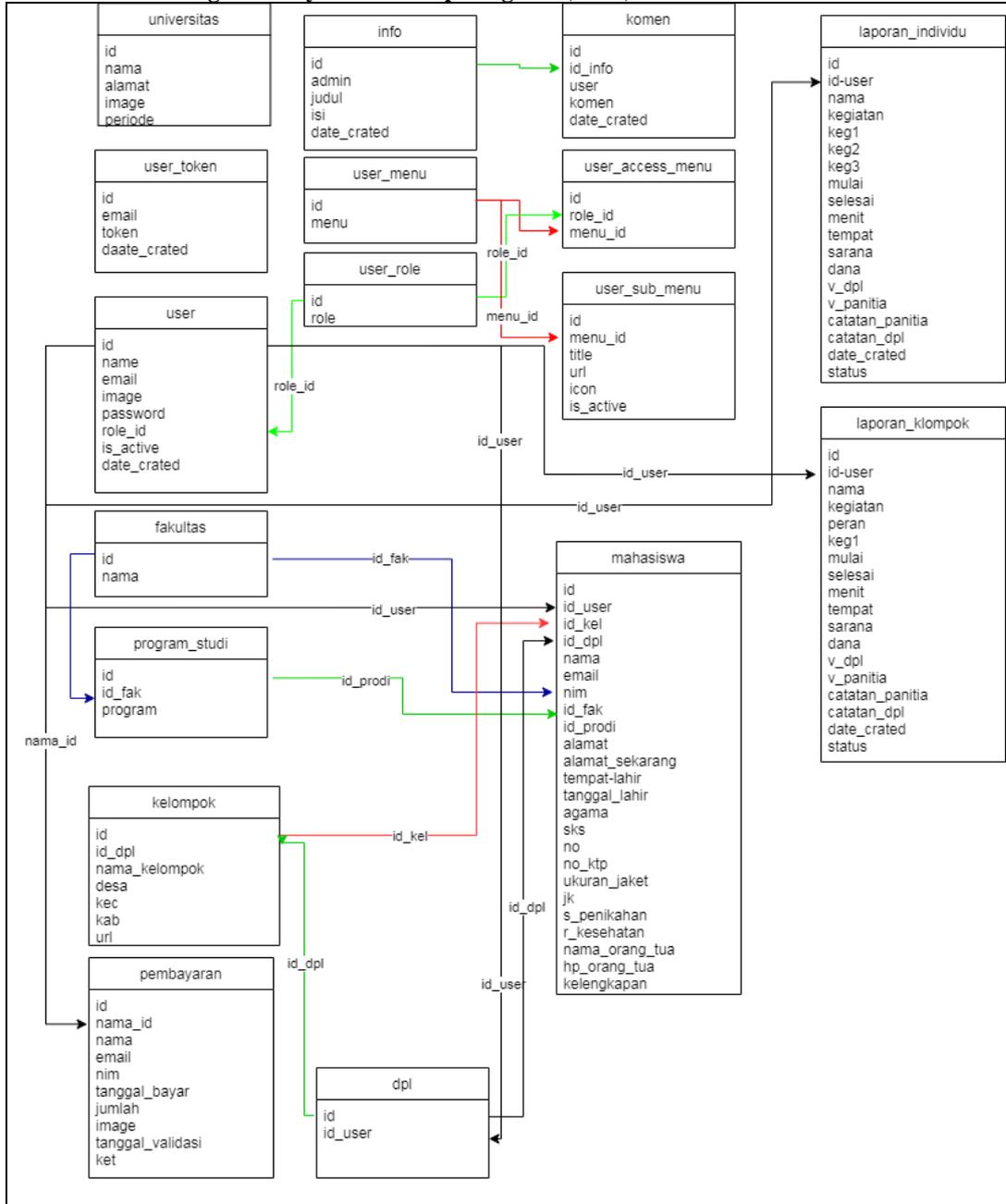
3.1.8. DFD Level 1 Proses (Melihat Data)



Gambar 3.7. DFD Level 1 Proses

Dari DFD *Level 1* yang dapat dilihat pada (Gambar 3.7. DFD *level 1* Proses) terdapat 5 proses (Melihat data mahasiswa, Melihat informasi, Melihat laporan melihat hasil laporan dan melihat data Kelompok), 4 *data store* (informasi, hasil validasi, data kelompok, data mahasiswa, dan hasil validasi), serta 3 entitas (Admin, DPL, Mahasiswa).

3.1.9. Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.8. Entity Relationship Diagram (ERD)

Dari ERD yang dapat dilihat pada (Gambar 3.8. Entity Relationship Diagram) terdapat 17 tabel yaitu table mahasiswa ,universitas,user, ,kelompok, dpl, user-token,user-menu, user_sub_menu, user_access_menu, user_role ,pembayaran, fakultas, program_studi, info, komen, laporan_individu, laporan_klompok.

4. Implementasi

- a. Tampilan Halaman Beranda

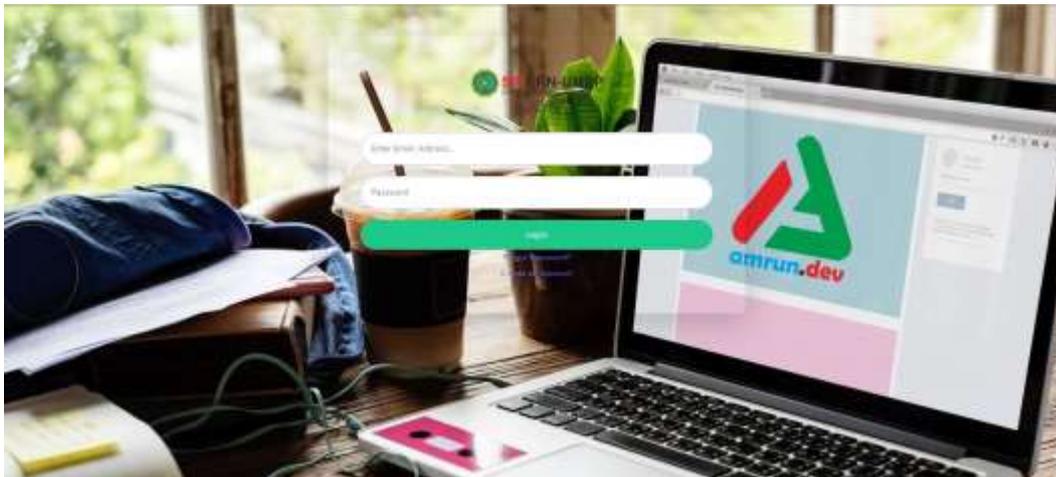
Halaman ini merupakan halaman yang pertama muncul saat Mahasiswa membuka website SIPKKN-UMPP. *background*.Dapat dilihat pada (Gambar 6.1.1 Tampilan Halaman Beranda).



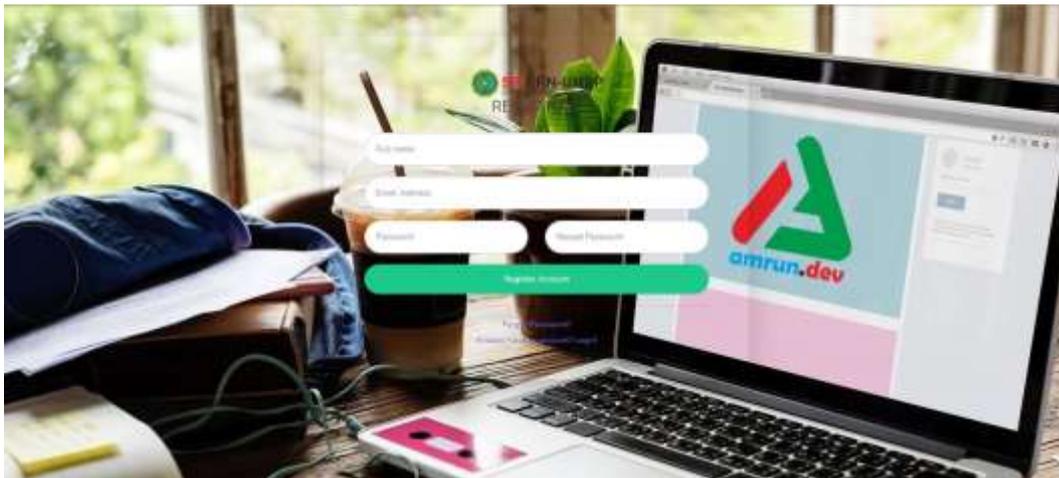
Gambar 6.1.1 Tampilan Halaman Beranda

b. Tampilan Halaman Registrasi / login

Halaman ini merupakan halaman yang muncul saat button login/ register di klik. Terdiri dari dua form input yang diisi email dan *password user* dan satu button untuk login dan untuk registrasi di isi username, password, dan email aktif. Dapat dilihat pada (Gambar 4.1.2 Tampilan Halaman login) dan (Gambar 4.1.3 Tampilan Halaman registrasi).



Gambar 6.1.2 Tampilan Halaman login



Gambar 6.1.3 Tampilan Halaman Registrasi

c. Tampilan Halaman user

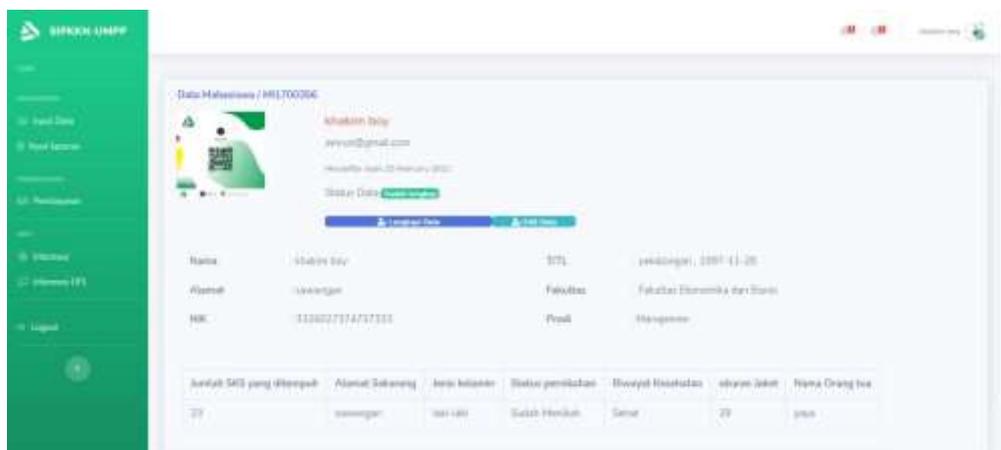
Halaman ini merupakan halaman yang muncul saat semua akun user telah aktif dan berhasil melakukan login. Dapat dilihat pada (Gambar 3.7.4 Rancangan Halaman user)



Gambar 6.1.4 Tampilan Halaman user

d. Tampilan Halaman input data dan view data

Halaman ini di gunakan mahasiswa untuk melakukan input data ke dalam sistem dan menampilkannya. Terdapat 18 form input , 3 diantaranya adalah *dropdown* dan 1 *button* kirim. Dapat dilihat pada (Gambar 4.1.6 Tampilan Halaman input data) dan (Gambar 4.1.7 Tampilan Halaman view data)



Gambar 6.1.6 Rancangan Halaman input data

The screenshot shows a web application interface for data entry. At the top, there's a header with the text 'Input Data'. Below it, a user profile card displays the name 'Khalim boy', an email 'khalim@gmail.com', and a phone number '0812-3456-7890'. The main section is titled 'Lengkapi Data' and contains a form with several fields: 'nama@lppm.com', 'Isikan NIM anda', 'Pilih Fakultas' (with a dropdown menu), 'Masa' (with a dropdown menu), 'Tempat lahir' (with a date picker), 'Agama' (with a dropdown menu), 'Gelar Terakhir' (with a dropdown menu), 'Jenis Kelamin' (with a dropdown menu), and 'Status Pernikahan' (with a dropdown menu). At the bottom of the form, there's a section labeled 'Lengkapi Data Orang Tua'.

Gambar 6.1.7 Tampilan Halaman view data

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pendaftaran dan pelaporan KKN di LPPM UMPP ini berisi menu untuk mengelola data mahasiswa dan dan laporan hasil kegiatan KKN.
2. Data pelaporan hasil KKN di bagi menjadi dua di antaranya laporan individu dan laporan kelompok.
3. Dengan adanya sistem informasi ini mahasiswa dapat dengan mudah melakukan pendafrn,pembayaran dan laporan kepada DPL dan panitia.

6. Saran

Berkaitan dengan selesainya penulisan tugas akhir ini, ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan yaitu sebagai berikut :

1. Penulis mengharapkan pada pengembangan aplikasi berikutnya agar terdapat fitur *chat* antara mahasiswa dan DPL di LPPM UMPP, hal itu untuk membantu mahasiswa mendapatkan informasi yang mungkin belum ada pada *website*.
2. Penulis juga mengharapkan pada pengembangan berikutnya agar sistem informasi ini dapat dibangun berbasis Android juga agar tampilannya lebih menarik ketika dibuka melalui perangkat Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Gustiantoro. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Di Koperasi Mempeng Perbalingga. 2(2), 76–93. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk>
- Amsyah, Z., 2001. Manajemen Sistem Informasi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Indrajani, 2015. Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media.Jogiyanto, H.M., 2004. Teori dan Aplikasi komputer. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A., 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.M. Mujiyana, a.I.E., 2013. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian via internet pada toko Online. Jurnal Teknik Industri, pp.143-52.
- Nugroho, B., 2005. Database Relasional denganMySQL. Yogyakarta: Andi.Pramudiya, H.E., 2015. Pengimplementasian CRM pada pembangunan E-Commerce untuk UMKM (Studi Kasus Dolanan Puzzle). Jurnal Buana Informatika, pp.257-68.
- Putra, P.K., 2013. Aplikasi Toko Tas Online Berbasis Android. Dimensi Teknik Elektro, I(1), pp.12-17.Rezaldi, R.S.d.M.Y., 2014. Pengembangan sistem e-commerce Paguyuban Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Karya Mandiri di Tegal. Widyariset, 17(1), pp.49-58.
- Sari, C.A., 2015. Perilaku Berbelanja Online Di Kalangan Mahasiswi Antropologi Universitas. AntroUnairdotNe, VI, pp.205-06.

- Sedoya, R., 2015. Pengertian Framework dan fungsinya. [Online] Available at:
<http://kursuswebprogramming.com/pengertian-framework-dan-fungsinya/>(Diakses 4 Juni 2019)
- .Sentosa, F., 2011. Perancangan Panduan Berdagang Untuk Warung Kelontong. JBPTUNIKOMPP.
- Sukamto, R.A. & Salahuddin, M., 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Yudiatma, F., 2015. pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen arfa barbershop di surakarta. Ekonomi dan Kewirausahaan, XV(3), pp.346-53