

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KULIAH KERJA MAHASISWA DI LP3M UNIVERSITAS BANTEN JAYA BERBASIS WEB

Sutanto¹, Yul Hendra², Miftahul Jannah³
 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya
 Program Studi Teknik Informatika Universitas Banten Jaya
 Email: sutanto@unbaja.ac.id¹, yulhendra@unbaja.ac.id²,
miftahuljannah03ita@gmail.com³

ABSTRACT

Student Work Lecture (KKM) is one of the programs in higher education at Banten Jaya University (UNBAJA). Thematic KKM activities, is one form of integrating education, research, and community service activities. The current KKM data processing system is that students come directly to the relevant work units to register and report, Field Supervisors are also parties associated with KKM participants when collecting KKM assessments and their journals must come directly to the relevant work units. The purpose of this research is to design a system for KKM data processing in order to facilitate students, Field Supervisors and other relevant parties. This research development method uses System Development Life Cycle (SDLC) with the Rapid Application Development (RAD) model. The proposed system is a KKM data processing system that is done computerized and online where students can register and report as well as Field Supervising Lecturers as well as easily collect assessments and journals provided by the system without coming directly to the relevant work units.

Keyword: Processing, Rapid, Student Work Lecture

Pendahuluan

Saat ini, kemajuan teknologi informasi di Negara Indonesia berkembang sangat pesat. Melalui pemanfaatannya, semua pihak dapat meningkatkan mutu dan efisiensi waktu (Setyanto & Sulhan, 2017). Kemajuan teknologi informasi dapat membuat manusia menjadi *multitasking* sehingga banyak kegiatan yang dilakukan dalam waktu yang lebih singkat. Oleh sebab itu, penerapan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif (Setyabudhi, 2017). Salah satu yang sangat dipengaruhi dengan hadirnya teknologi informasi adalah bidang Pendidikan (Suryadi, 2016).

Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) merupakan salah satu program dalam pendidikan tinggi di Universitas Banten Jaya (UNBAJA). Kegiatan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM Tematik), adalah salah satu bentuk pengintegrasian kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. KKM Tematik dilaksanakan oleh mahasiswa dengan bimbingan para Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan dilaksanakan secara *interdisipliner* dan *intrakurikuler*. Karena itu, KKM di Universitas Banten Jaya (UNBAJA) menjadi bagian integral dari kurikulum Universitas Banten Jaya (UNBAJA) yang mengandung unsur pendidikan yang lebih besar (Oktaviana et al., 2018).

Kegiatan perkuliahan KKM UNBAJA dilakukan apabila mahasiswa telah melakukan kontrak mata kuliah KKM serta telah melakukan registrasi untuk dapat mengikuti kegiatan KKM. Mahasiswa sebagai calon peserta KKM wajib mengisi formulir pendaftaran KKM yang disediakan pada fakultas masing-masing. Pengisian formulir pendaftaran peserta KKM masih menggunakan formulir pendaftaran yang bersifat *hardcopy* sehingga mahasiswa harus datang terlebih dahulu pada fakultas masing-masing untuk mengambil formulirnya. Kemudian formulir yang telah diisi oleh calon peserta KKM tersebut dikumpulkan dan dikelompokkan berdasarkan jurusan dan fakultasnya masing-masing. Proses pengelompokan calon peserta KKM yang dilakukan masih dipilih secara random secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif cukup lama ketika proses pemilihan kelompok peserta KKM.

Selanjutnya, saat kegiatan KKM telah selesai dilaksanakan, peserta diharuskan membuat hasil laporan kegiatan berupa laporan kelompok, *logbook* individu serta dokumentasi kegiatan selama KKM, dan untuk DPL membuat jurnal dan memberikan laporan monev serta hasil nilai masing-masing peserta yang dibimbingnya selama kegiatan KKM yang akhirnya dikumpulkan pada LP3M. Proses pengumpulan hasil laporan KKM masih menggunakan perangkat penyimpanan *eksternal*. Hal ini menimbulkan berbagai masalah salah satunya perangkat penyimpanan *eksternal* tersebut sebanyak 60% tidak terbaca atau rusak serta mengakibatkan hasil laporan kegiatan tidak lengkap.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas untuk dapat mempermudah dalam pengolahan data KKM, maka sistem yang diusulkan adalah sistem pengolahan data KKM yang dilakukan secara *online* dan terkomputerisasi dimana mahasiswa dapat mengisi formulir pendaftaran KKM pada *website* yang sudah disediakan, kemudian penentuan kelompok yang sudah dibuat sistem secara otomatis dan pada tahap akhir pengumpulan *softcopy* hasil laporan dari kegiatan KKM mahasiswa dan DPL dapat menguploadnya di *website* yang disediakan

Metode Penelitian

- a. Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau tatacara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Metode penelitian dianggap sebagai seperangkat pendekatan menyeluruh untuk mengumpulkan data dan menganalisis masalah-masalah tertentu mencakup teknik dan alat.
- b. Desain penelitian: desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala- gejala, fakta-fakta, atau kejadian kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Metode deskriptif dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi aktual secara rinci mengenai masalah yang akan diteliti, terkait dengan desain akan dimuai dengan melakukan pemahaman terhadap obyek penelitian, selanjutnya akan dibuat pemodelan berdasarkan Analisa system yang sedang berjalan, setelah analsia dirasa sudah detail, maka akan dilakukan pembahasan

pengembangan system dalam rangka efektivitas Bisnis Proses terhadap aktivitas atau kegiatan yang ada.

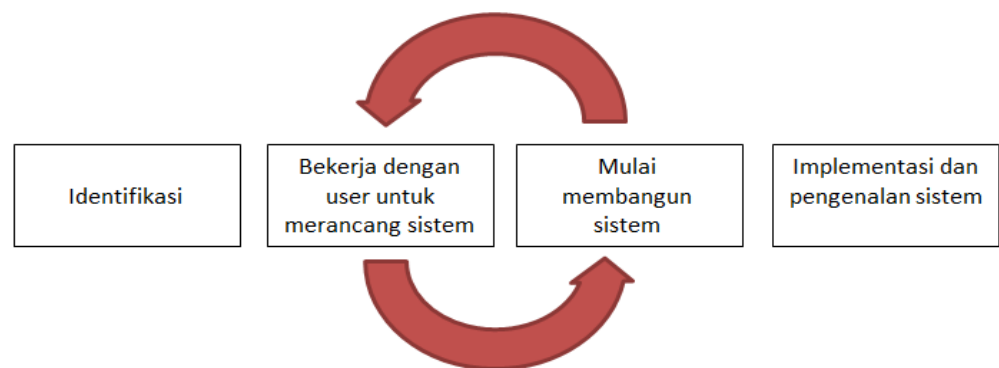
- c. Jenis dan metode penelitian: sumber data dan informasi penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode tertentu dan dipilih berdasarkan jenis data yang diperlukan.

Sumber data primer:

1. Wawancara: teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan pelaku system yang memang benar-banar memahami bisnis proses maupun Teknik administrasi sehingga arah pengembangan system nantinya sesuai dengan.
2. Observasi: kegiatan mempelajari suatu gejala dan peristiwa melalui upaya mengamati dan mencatat data atau informasi secara sistematis. Observasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung karena diadakan pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data atau informasi yang akurat mengenai Proses pengelolaan data Kuliah Kerja Mahasiswa di LP3M Universitas Banten Jaya.
3. Sumber data sekunder: data yang lebih banyak mengandalkan dari studi Pustaka yang berkaitan dengan object serta aktivitas utama penelitian.

- d. Metode Pendekatan dan pengembangan Sistem Infromasi

Rapid Application Development (RAD) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat (Sagala, 2018).



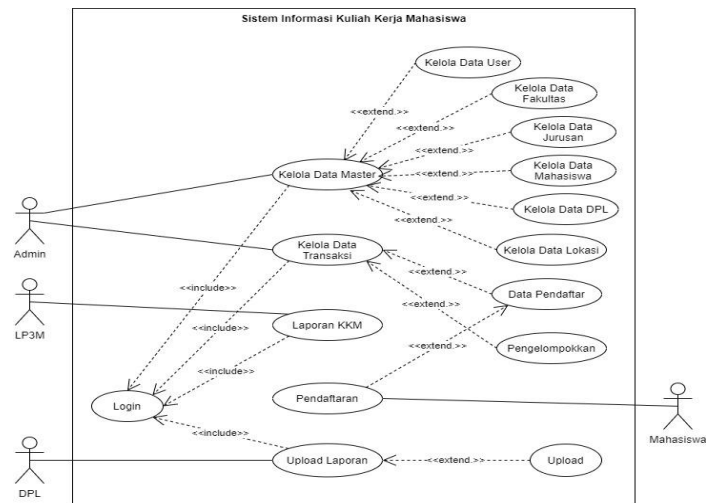
Gambar 1. Proses RAD (*Rapid*

Hasil dan Pembahasan

A. Perancangan Sistem

Mengawali perancangan system, terlebih dahulu dilakukan pemodelan bisnis proses dengan pertimbangan utama adalah bisnis proses aktivitas yang berjalan yang telah dimodelkan juga dalam Analisa system yang berjalan. Berikut adalah bentuk pemodelan bisnis proses

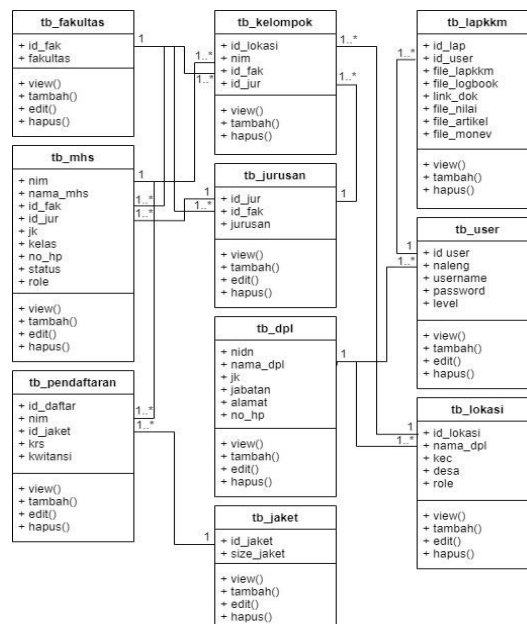
perancangan system Informasi pengelolaan data KKM di Univeritas Banten Jaya yang dimodelkan dengan Unified Modelling Language (UML).



Gambar 2. Usecase Diagram

B. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar kelas yang menjelaskan detail tiap kelas dalam suatu sistem serta memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab masing-masing entitas dalam suatu system, berikut adalah gambaran antar Class pada system informasi pengelolaan data Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) di LP3M Universitas Janten Jaya.



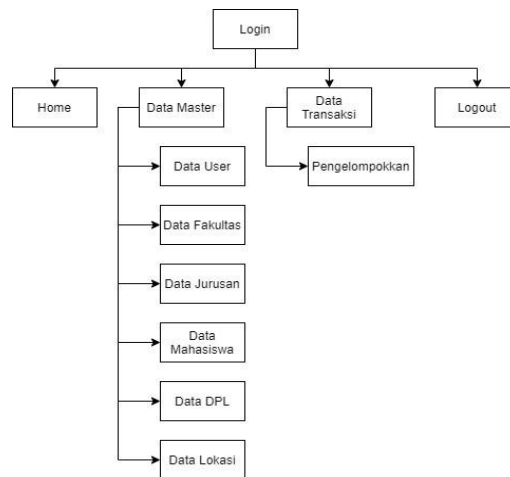
Gambar 3. Class Diagram

C. Perancangan Antarmuka

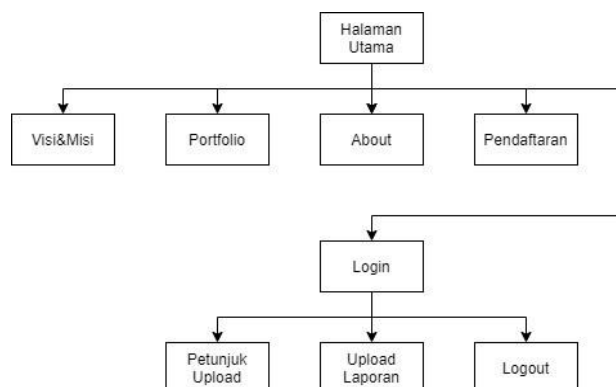
Perancangan antar muka merupakan salah satu tahapan dalam perancangan system, yang bisa dilaksanakan setelah pemodelan diselesaikan, baik pemodelan proses maupun pemodelan data seperti diatas tertuang pada usecase dan class diagram seperti tampilan diatas. Pada tahap perancangan antar muka dengan memperhatikan hal-hal terkait dengan interaksi anatar user dengan aplikasi system informasi maka, maka dirancanglah antar muka yang selain validitas data juga memperhatikan aspek user friendly untuk aplikasinya.

a. Struktur menu

Stuktur menu digunakan dalam memetakan aktifitas-aktifitas yang ada dalam sistem informasi, sehingga memudahkan user dalam berinteraksi dengan sistem informasi. Berikut adalah tampilan struk menu pada penitilian ini :



Gambar 4. Tampilan Admin

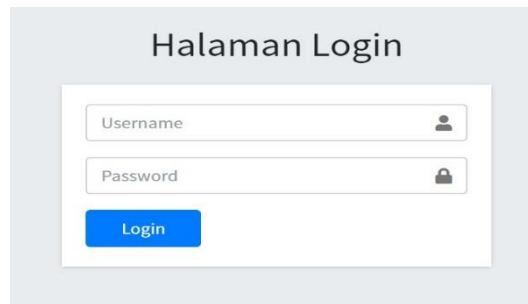


Gambar 5. Tampilan User

b. Struktur Tampilan Input / Form Input

1. Tampilan Login

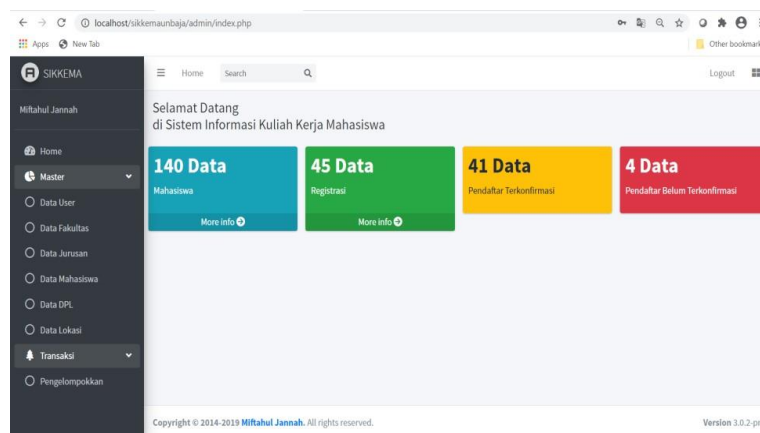
Form login ini merupakan pintu utama untuk dapat mengakses sebelum menjalankan program. Cara masuk kedalam aplikasi; anda terlebih dahulu harus memasukkan *username* dan *password* lalu klik tombol *login*.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login Admin dan LP3M

2. Halaman Home Admin

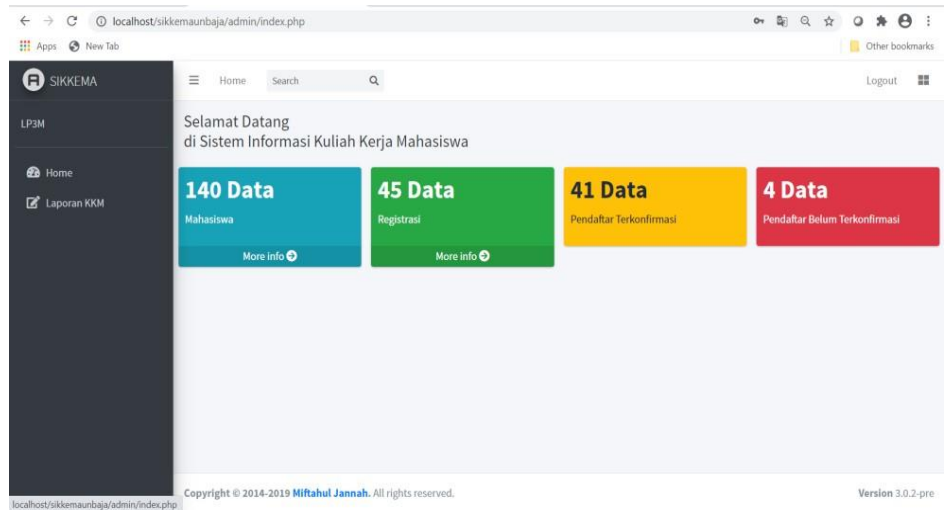
Dalam halaman *home* admin ini merupakan induk dari semua *form* yang saling berkaitan, tanpa menu utama dari halaman ini maka *form* yang ada tidak bisa di tampilkan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Home Admin

3. Halaman *Home* LP3M dan Bagian Perpustakaan

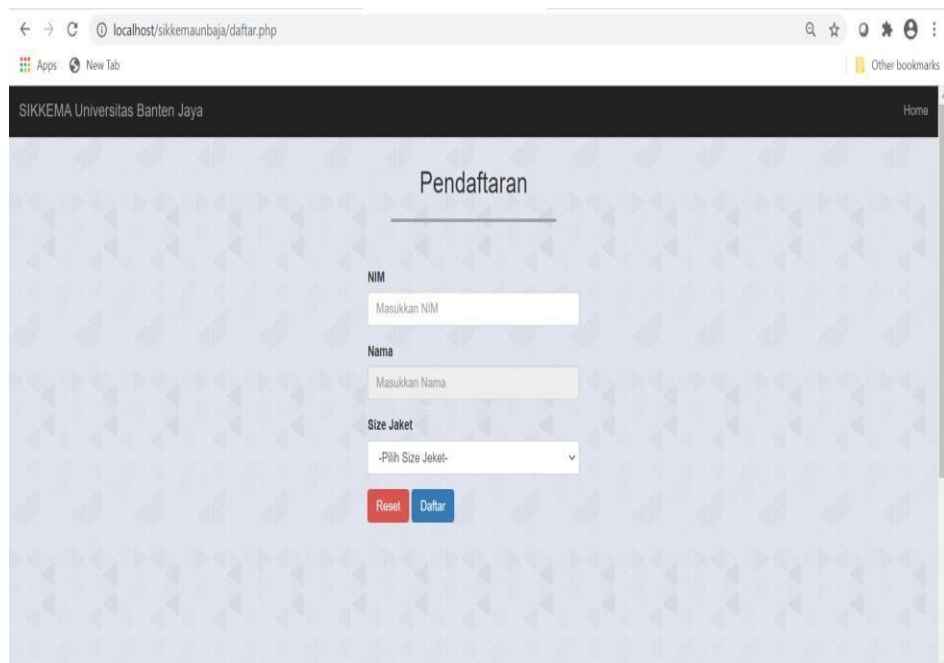
Dalam halaman *home* LP3M dan Bagian Perpustakaan ini merupakan Halaman Hasil Laporan Kegiatan selama KKM yang telah di upload oleh DPL



Gambar 8. Tampilan Halaman *Home* LP3M dan Bagian Perpustakaan

4. Halaman Pendaftaran

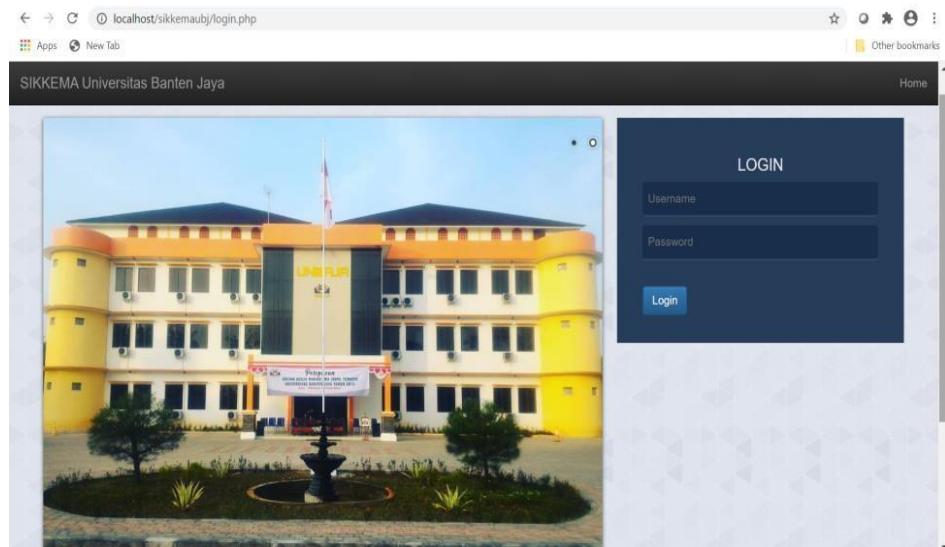
Dalam halaman pendaftaran ini merupakan halaman untuk akses mahasiswa agar terdaftar sebagai peserta KKM dengan *upload* bukti persyaratan yang telah ditentukan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Pendaftaran

5. Halaman *Login User* (DPL)

Form *login user* ini merupakan pintu utama untuk mengupload hasil laporan kegiatan KKM. Cara masuk kedalam aplikasi: anda terlebih dahulu harus memasukkan username dan password lalu klik tombol login.



Gambar 10. Tampilan Halaman *Login User* (DPL)

6. Halaman *Home User* (DPL)

Dalam halaman *home user* ini merupakan halaman untuk mengupload hasil laporan kegiatan KKM



Gambar 11. Tampilan Halaman *Upload*

Uji Coba terhadap program yang penulis lakukan telah dilakukan dengan baik berdasarkan prosedur yang telah ditentukan. No Uji	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Metode Pengujian
1	Login	Login	Pengujian Sistem	Black Box
2	Menu Utama	Menu Utama	Pengujian Sistem	Black Box
3	Data Fakultas	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
4		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
5		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
6		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
7		View	Pengujian Sistem	Black Box
8	Data Jurusan	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
9		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
10		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
11		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
12		View	Pengujian Sistem	Black Box
13	Data Mahasiswa	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
14		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
15		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
16		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
17		View	Pengujian Sistem	Black Box
18	Data DPL	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
19		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
20		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
21		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
22		View	Pengujian Sistem	Black Box
23	Data Lokasi	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
24		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
25		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
26		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
27		View	Pengujian Sistem	Black Box
28	Data Jurusan	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
29		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
30		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
31		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
32		View	Pengujian Sistem	Black Box

33	Data Pendaftar	Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
34		Hapus	Pengujian Sistem	Black Box
35		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
36		View	Pengujian Sistem	Black Box
37	Pengelompokkan	View	Pengujian Sistem	Black Box
38		Simpan	Pengujian Sistem	Black Box
39		Keluar	Pengujian Sistem	Black Box
40	Halaman Home	Menu Home	Pengujian Sistem	Black Box
41	Pendaftaran Peserta KKM	Daftar	Pengujian Sistem	Black Box
42	Laporan	Upload	Pengujian Sistem	Black Box
43	Link	Sisipkan	Pengujian Sistem	Black Box
44	Laporan Nilai	Upload	Pengujian Sistem	Black Box
45	Artikel	Upload	Pengujian Sistem	Black Box
46	Laporan Monev	Upload	Pengujian Sistem	Black Box

Tabel 1. Keseluruhan Uji Coba dan Hasil

Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi ini mahasiswa dapat melakukan pendaftaran dengan mudah.
2. Implementasi pembagian kelompok KKM menggunakan sistem ini lebih efektif.
3. Dengan sistem ini, maka proses pengumpulan hasil laporan kegiatan KKM lebih tertata dan efisien.

Referensi

- Aji, M., Satoto, K. I., & Kridalukmana, R. (2015). Pengembangan Sistem Administrasi Pengolahan Data KKN Universitas Diponegoro. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(2), 219. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.3.2.2015.219-227>
- Aristoteles, Efendi, N., Febriansyah, F. E., Lukito, W., & Firmansyah. (2018). SISTEM INFORMASI KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS ANDROID UNIVERSITAS LAMPUNG. *Jurnal Komputasi*, 6(2), 1–10.
- Arrasyid, A. N. (2016). Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Tolaki Berbasis Android. 1(1), 62–68.
- Budiman, E., Hasudungan, R., & Khoiri, A. (2017). Online Game “Pics and Words” Sebagai Media Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Html. 2(1), 1–6.
- Darmanto, E. (2015). Analisa Optimalisasi Bahasa Sql Berdasarkan Relational Algebra Pada Kasus Rekapitulasi Mahasiswa Layak Wisuda. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 6(2), 405. <https://doi.org/10.24176/simet.v6i2.479>

- Encyclopedia. (2019). Buku Pedoman Akademik Universitas Banten Jaya TA. 2019/2020. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Firliana, R., & Rhohman, F. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen. *Journal of Computer and Information Technology*, 2(2), 70–74. <https://doi.org/10.25273/DOUBLECLICK.V2I2.3921>
- Juliany, I. K., Salamuddin, M., & Dewi, Y. K. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2018*, 19–24. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2009.02155.x>
- Laengge, I., Wowor, H. F., & Putro, M. D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Dosen Pembimbing Skripsi. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1). <https://doi.org/10.35793/jti.9.1.2016.13776>
- Masykur, F., & Prasetyowati, F. (2016). Aplikasi Rumah Pintar (Smart Home) Pengendali Peralatan Elektronik Rumah Tangga Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(1), 51. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201631156>
- Oktaviana, F., Nuraida, I., Gunawan, W., Ariesmayana, A., & Kania, R. (2018). Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Tematik.
- Rahman, B., Susetyo, B., & Primasari, D. (2019). Analisis Kinerja Pelayanan Surat- Menyurat Berbasis Web Di Pgri Kabupaten Bogor. *IKRA-ITH INFORMATIKA : Jurnal Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–11. <http://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/282>
- Sagala, J. R. (2018). Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1), 87–90.
- Salim, M. N., & Sudarmaji. (2015). Aplikasi Pengolahan Data Nasabah Koperasi Jasa Keuangan. *Aplikasi Pengolahan Data Nasabah Koperasi Jasa Keuangan*
- Setyabudhi, A. L. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web. *JR : JURNAL RESPONSIVE Teknik Informatika*, 1(1), 11–22. <https://doi.org/10.36352/jr.v1i1.84>
- Setyanto, E., & Sulhan, M. (2017). APLIKASI TIK DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH Designing an Android-based Readutainment Application View project. *HIKMAH*, 6(2), 298–317. https://doi.org/10.1287/serv.2.1_2.126diakses
- Suryadi, S. (2016). Peranan Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kegiatan Pembelajaran dan Perkembangan Dunia Pendidikan. *Informatika*, 3(3), 9–19. <http://labuhanbatu.ac.id/index.php/EJSAMIKLB/article/view/46>
- Suryanto, A., & Ramadan. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Malaka Jakarta. *Paradigma*, 2(2), 2579–3500. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma>

- Susanto, A. (2017). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (Konsep Pemahaman Secara Terpadu).
- Sutopo, P., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 11(1), 23. <https://doi.org/10.30872/jim.v11i1.199>
- Swara, G. Y., & Pebriadi, Y. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Web. *Jurnal TEKNOIF*, 4(2), 27–39.
- Trianto, E. A., & Yulianeu, A. (2018). Perancangan sistem informasi pembayaran abodemen di uptd pasar rajadesa. *Jumantaka*, 1(1), 11–20. <https://bit.ly/2w8Qmlm>
- Yubarda, E., & Yanti, M. R. (2019). JARINGAN SISTEM INFORMASI ROBOTIK (JSR) Sistem Informasi Hasil Pemeriksaan Laboratorium Patologi Anatomi. 3(1), 177 183.
- Yuliana, K., Saryani, & Azizah, N. (2019). Perancangan Rekapitulasi Pengiriman Barang Berbasis Web. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 9(1).
- Zulfan, Bahagia, Ahmadian, H., & Satria, D. (2017). Sistem Informasi Data Korban Kebencanaan Berbasis Web. *Seminar Nasional II USM 2017*, 1, 110 113.