
**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADMINISTRASI PKL DAN SKRIPSI
(SIMADU) MENGGUNAKAN *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
(Studi Kasus: Fakultas Sains dan Teknologi UNIRA)**

**Rijalul Baqi, Priska Choirina[✉], Urnika Mudhifatul Jannah, Farid Wahyudi,
Pangestuti Prima Darajat**

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat, Malang, Indonesia
Email: priska_choirina@uniramalang.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol6No2.pp164-173>

ABSTRACT

Universitas Islam Raden Rahmat as a university in Malang Regency at the Faculty of Science and Technology in carrying out Field Work Practice (PKL) and Thesis activities still collects documents physically and is required to meet with Lecturers for verification. So in this study the author aims to design and build a system that can assist the administrative process of street vendors and Thesis. The method used in data collection was done by literature study, interviews and observation. The system development method in this study uses Rapid Application Development (RAD) because it can develop software according to user desires and can accelerate development. The method in the system testing stage is using Black Box Testing. This information system was developed using the Laravel framework as the backend of the system. The result of this research is a Sistem Informasi Manajemen Administrasi PKL dan Skripsi (SIMADU) which can help manage administration in the Faculty of Science and Technology. Based on the test results, the system that was built is running well and getting a 100% success percentage. Therefore, the SIMADU that has been built can be implemented at the research location.

Keyword: Management Information System, Laravel, PKL, Thesis, RAD.

ABSTRAK

Universitas Islam Raden Rahmat sebagai perguruan tinggi yang ada di Kabupaten Malang pada Fakultas Sains dan Teknologi dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Skripsi masih mengumpulkan dokumen secara fisik dan diharuskan bertemu dengan Dosen untuk verifikasi. Sehingga pada penelitian ini penulis bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu proses administrasi PKL dan Skripsi. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur, wawancara dan observasi. Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) karena dapat mengembangkan perangkat lunak sesuai berdasarkan keinginan pengguna dan dapat mempercepat pengembangan. Metode dalam tahap pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*. Sistem informasi ini dikembangkan dengan menggunakan framework Laravel sebagai backend dari sistem. Hasil penelitian ini merupakan sebuah Sistem Informasi Manajemen Administrasi PKL dan Skripsi (SIMADU) yang dapat membantu mengelola administrasi di Fakultas Sains dan Teknologi. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan sistem yang dibangun berjalan dengan baik dan mendapatkan hasil presentase keberhasilan 100%. Maka dari itu SIMADU yang telah dibangun dapat diimplementasikan pada lokasi penelitian tersebut.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Laravel, PKL, Skripsi, RAD.

PENDAHULUAN

Teknologi berperan penting dalam kinerja sebuah organisasi atau lembaga, khususnya dalam bidang pendidikan (Anshori & Illiyyin, 2020). Sebuah organisasi yang baik membutuhkan pengelolaan data dalam melaksanakan tatanan kinerja yang sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan (Merliana & Putra, 2021). Universitas Islam Raden Rahmat (UNIRA) merupakan sebuah organisasi perguruan tinggi yang memanfaatkan peranan teknologi seperti

jaringan internet dan komputer. Namun dalam penggunaan teknologi, khususnya pada Fakultas Sains dan Teknologi masih belum maksimal dalam hal pengelolaan data mahasiswa. Pengelolaan data mahasiswa khususnya dalam hal kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Skripsi masih menggunakan Microsoft Word dan Excel.

Dalam pendaftaran kedua kegiatan tersebut, saat ini mahasiswa wajib datang ke kampus untuk melakukan proses administrasi seperti formulir

pendaftaran, tanda tangan verifikasi dosen dan tahapan lainnya. Pada semester akhir, mahasiswa diharapkan untuk melakukan kedua kegiatan tersebut untuk memenuhi persyaratan kelulusan. Fakultas Sains dan teknologi memiliki lima program studi yaitu Teknik Informatika, Sistem Informasi, Agroteknologi, Teknik Elektro dan Teknik Mesin. Dalam pelayanan administrasi memiliki dua staf fakultas yang membantu dalam hal mengelola administrasi. Sedangkan dalam pengelolaan administrasi PKL dan Skripsi banyak dokumen yang harus dikelola oleh staf tersebut. Hal ini akan menghambat kinerja staf fakultas karena kegiatan PKL berlangsung bersamaan pada setiap program studi.

Berdasarkan permasalahan di atas, proses pengelolaan data pada kegiatan PKL dan skripsi sudah cukup baik tetapi kurang efektif. Solusinya yaitu membangun SIMADU: Sistem Informasi Manajemen Administrasi pada Fakultas Sains dan Teknologi. Menurut (Sabirin et al., 2020), sistem informasi manajemen perlu dibangun karena dapat memberikan pelayanan dan proses yang baik pada fakultas dan khususnya pada mahasiswa. Melalui pembangunan system ini, akan memudahkan staf fakultas dan mahasiswa dalam melakukan proses demi proses pada kegiatan PKL dan Skripsi.

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem (Sikumbang et al., 2020). Metode ini memiliki tujuan untuk mempersingkat waktu dalam perencanaan perancangan serta penerapan pada suatu sistem jika dibandingkan dengan metode tradisional (Putra & Fauziah, 2018). Metode ini tergolong cocok untuk diterapkan pada penelitian ini karena dapat mempersingkat waktu pengerjaan dan dapat membangun sistem yang sesuai dengan keinginan pengguna. Penelitian sebelumnya (Putra & Fauziah, 2018) menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dimana tahapan pada metode ini hampir sama tetapi berbeda prosesnya pada tahapan perancangan. Tahap perancangan, SDLC dibangun berdasarkan analisis saja, sedangkan pada RAD, tahapan perancangannya meliputi pembuatan *prototype*. Tujuannya adalah untuk menganalisa hasil akhir yang sesuai dengan keinginan pengguna, ketika pada tahapan *prototype* terdapat kekurangan, maka akan dievaluasi hingga hasil akhir seperti keinginan pengguna.

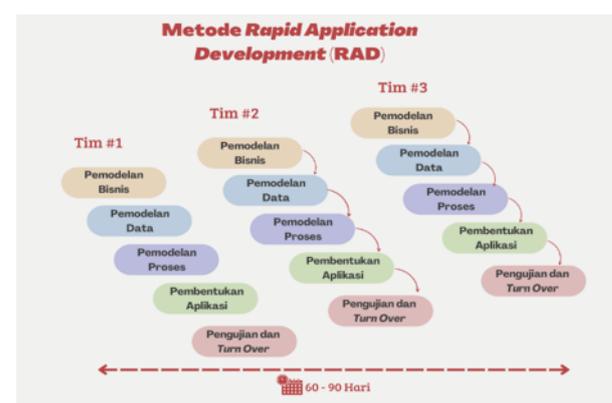
Penelitian terdahulu (Hidayat & Putri, 2020) membangun sebuah sistem informasi untuk

pengelolaan manajemen akademik mahasiswa. Pada penelitian tersebut fokus dalam analisa fitur-fitur pada sistem informasi tersebut, dengan menerapkan metode *blackbox testing*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa dengan penerapan metode tersebut menghasilkan akurasi yang cukup baik untuk diimplementasikan pada lokasi penelitian tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini melakukan perancangan dan pengembangan sistem SIMADU: Sistem Informasi Manajemen Administrasi PKL dan Skripsi. Penelitian ini mengimplementasikan sebuah metodologi penelitian yaitu RAD dan metode analisa sistem menggunakan *Blackbox Testing*. Sistem ini dibangun dengan menggunakan *framework* Laravel dan MySQL sebagai media penyimpanan data. Sistem tersebut dibangun dengan tujuan untuk memudahkan proses administrasi kegiatan PKL dan Skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Harapannya, dengan dibangunnya sistem yang terkomputerisasi ini dapat membantu pengolahan sistem administrasi dalam kegiatan PKL dan Skripsi dapat berjalan secara efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang ilmiah untuk memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Maka dari itu dapat disimpulkan kata kunci dari metode penelitian yang harus diperhatikan adalah cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan (Widiyanto, 2018). Penelitian ini mengimplementasikan metode RAD dalam tahapan perancangan dan membangun sistem yang diusulkan. Metode RAD merupakan sebuah metode yang diterapkan untuk membangun dan mengembangkan sebuah sistem tambahan yang siklus pengembangannya membutuhkan waktu yang relatif singkat (Wijaya, 2020).

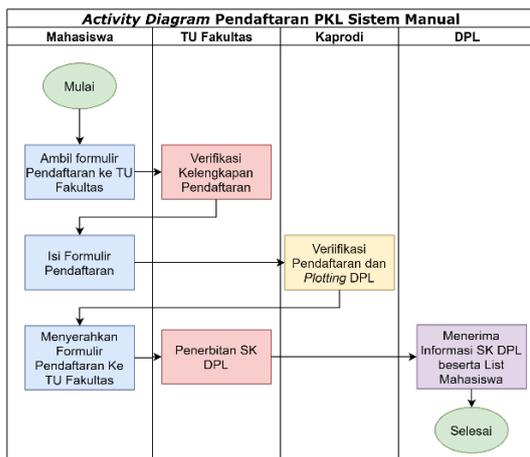


Gambar 1. Model *Rapid Application Development (RAD)* (Wijaya, 2020)

Pada prosesnya, RAD adalah sebuah model dari tahapan perkembangan sistem yang bersifat *sequential linier* yang dapat menekankan siklus perkembangan yang sangat singkat (membutuhkan waktu 60 sampai 90 hari) (Andriani, 2018). Model RAD merupakan adaptasi dari sebuah *sequential model* yang berkecepatan tinggi, dimana dalam perkembangannya dibutuhkan waktu yang cepat dengan menggunakan pendekatan konstruksi yang berbasis komponen (Wijaya, 2020). Tahapan RAD pada penelitian ini dapat diilustrasikan pada Gambar 1. Tahapan-tahapan pada metode tersebut, secara detail akan dijelaskan di poin-poin berikut ini:

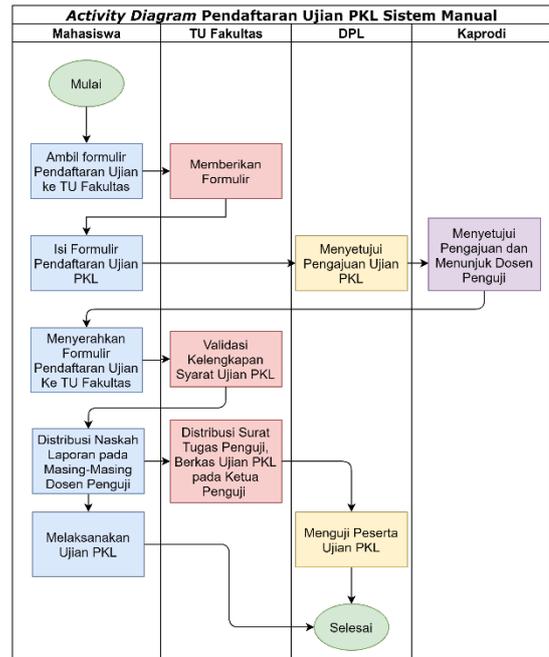
Pemodelan Bisnis

Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi untuk mengetahui informasi apa saja yang harus dibuat untuk mengembangkan sistem, bagaimana alur sistem yang berjalan saat ini, proses apa saja yang terkait dengan informasi itu (Puteri & Effendi, 2018). Dalam tahapan ini melakukan pemodelan fungsi untuk mengetahui informasi dari alur sistem yang berjalan saat ini seperti administrasi pendaftaran PKL, ujian PKL, pengajuan judul untuk skripsi, seminar proposal dan sidang skripsi.



Gambar 2. Activity Diagram Pendaftaran PKL Sistem Manual (Saat Ini)

Proses analisa dimulai dari prosedur sistem yang telah berjalan saat ini pada lokasi studi kasus. Prosedur yang sedang berjalan merupakan kegiatan yang telah dilaksanakan dan disusun dalam kegiatan PKL dan Skripsi. Salah satu kegiatan proses pendaftaran PKL serta pendaftaran ujian PKL dapat diilustrasikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

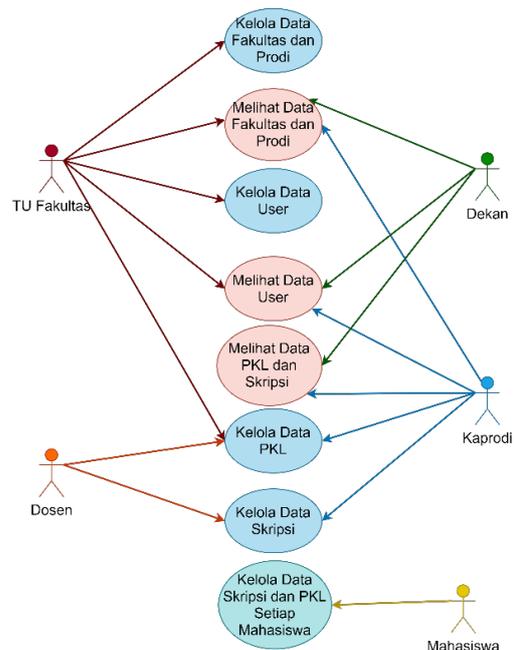


Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran Ujian PKL Sistem Manual (Saat Ini)

Pemodelan Data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut – atributnya beserta relasinya dengan data - data yang lain (Epriliyansyah et al., 2020).

Use Case Diagram



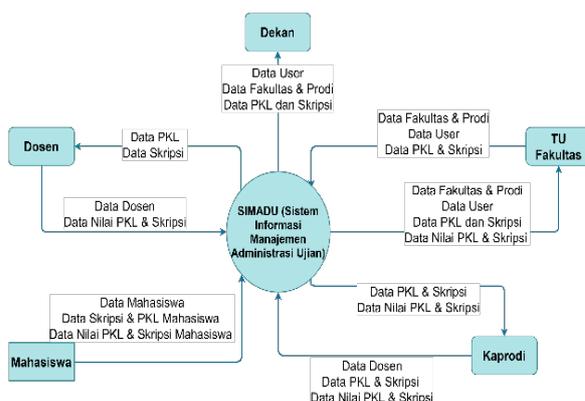
Gambar 3. Use Case Diagram SIMADU

Pada Gambar 3 merupakan diagram yang menjelaskan tentang fitur-fitur pada SIMADU.

Terdapat lima entitas yang terdapat pada sistem ini antara lain TU Fakultas, Dosen, Dekan, Kaprodi dan Mahasiswa. Dari masing-masing entitas tersebut saling berkaitan dalam setiap fitur. Dalam fitur “Kelola Data User” terdapat beberapa data yang dikelola, yaitu: data dosen dan data mahasiswa. Dalam fitur “Kelola Data PKL” dan “Kelola Data Skripsi” terdapat beberapa sub fitur didalamnya, tergantung dengan setiap proses dalam kegiatan tersebut. Pada data PKL, mencakup tahapan dari pendaftaran PKL, melakukan bimbingan dengan DPL, mendaftar Ujian PKL, serta mengelola nilai hasil Ujian PKL oleh penguji. Sedangkan pada Data Skripsi memiliki beberapa tahapan yaitu Pendaftaran Skripsi, Plotting Pembimbing 1 dan 2, Daftar Seminar Proposal, dan tahapan Sidang Skripsi.

Diagram Context

Pada Gambar 4 merupakan perancangan *diagram context* untuk sistem SIMADU. Admin dapat mengelola data master data yang terdiri dari data fakultas, data dosen, data mahasiswa dan data program studi. Selain itu admin juga dapat mengelola pendaftaran PKL, ujian PKL, pendaftaran Skripsi, Seminar Proposal dan Ujian Skripsi. Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran PKL, pendaftaran ujian PKL, pendaftaran skripsi, seminar proposal dan ujian skripsi. Setelah itu kaprodi dapat memverifikasi pendaftaran PKL, *plotting* DPL, verifikasi ujian PKL sampai dengan *plotting* penguji PKL, Kaprodi juga dapat melakukan verifikasi pendaftaran skripsi, seminar proposal dan ujian skripsi. Dosen dapat membimbing mahasiswa yang melaksanakan PKL dan Skripsi, dosen dapat melakukan verifikasi ujian PKL, verifikasi seminar proposal dan verifikasi ujian skripsi. Dekan dapat melihat data master seperti data Dosen, program studi dan Mahasiswa, Dekan juga dapat melihat data Mahasiswa yang melaksanakan PKL dan Skripsi.



Gambar 4. Diagram Context SIMADU

Data Flow Diagram (DFD) Level 0

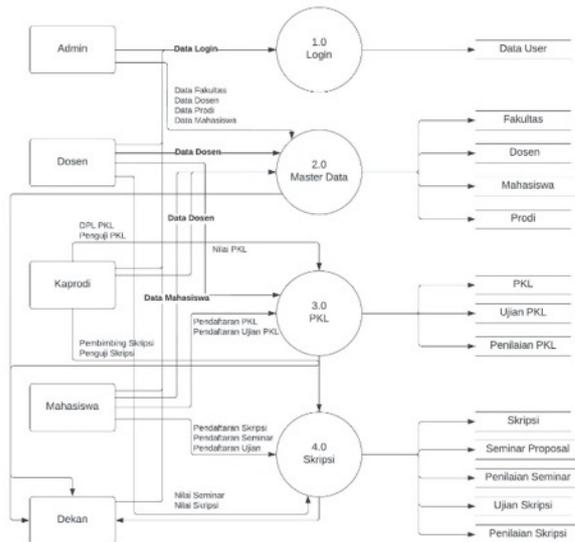
DFD Level 0 pada sistem SIMADU ditunjukkan pada Gambar 5. TU Fakultas memiliki hak untuk mengelola master data yang terdiri dari data program studi, data dosen dan data mahasiswa. Kaprodi dapat melakukan *login*, *plotting* DPL PKL dan penguji PKL. Dosen dapat melakukan login, memberikan nilai PKL, nilai seminar proposal dan nilai ujian skripsi. Mahasiswa dapat melakukan login, melakukan pendaftaran PKL, ujian PKL, pendaftaran skripsi, seminar dan ujian Skripsi. Dekan dapat melihat master data yang terdiri dari program studi, dosen dan mahasiswa. Selain itu dekan juga dapat melihat data PKL yang terdiri dari Mahasiswa yang belum selesai dan yang sudah selesai, Dekan juga dapat melihat data Skripsi yang terdiri dari Mahasiswa yang belum selesai dan yang sudah selesai melaksanakan Skripsi.

Pembuatan Aplikasi

Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program (Abdussalaam & Saputra, 2018). Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang telah tersedia jika memungkinkan. Pada penelitian ini, sistem dibangun dengan menggunakan *framework* Laravel dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sebagai media penyimpanan seluruh data yang dibutuhkan oleh sistem, penelitian ini menggunakan *database* MySQL.

Pengujian dan Turn Over

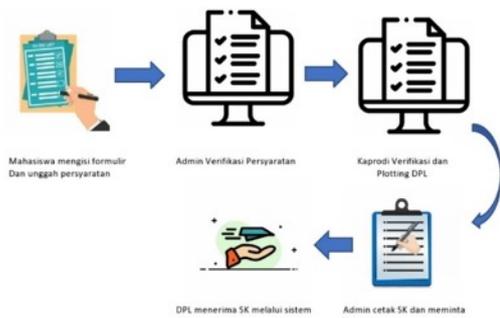
Menguji komponen – komponen yang dibangun. Jika telah teruji, maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya. Penelitian ini mengadopsi metode analisa sistem yaitu metode *Black Box Testing*. Metode ini memiliki definisi yaitu suatu proses pengujian yang dapat dilakukan terhadap kebutuhan fungsional pada sistem tersebut atau dengan arti lain pengujian *behavior* (perilaku). Pengujian ini diperoleh dari serangkaian kondisi masukan dengan keseluruhan yang dapat dijalankan dari seluruh persyaratan fungsional pada suatu sistem. Dalam metode ini, bertujuan untuk menemukan beberapa kesalahan seperti kesalahan / hilangnya suatu fungsi, *interface* yang kurang tepat, struktur data, perilaku atau proses yang tidak tepat dan inialisasi / terminasi yang kurang tepat sehingga terjadi kesalahan (Aini et al., 2019).



Gambar 5. DFD Level 0 SIMADU

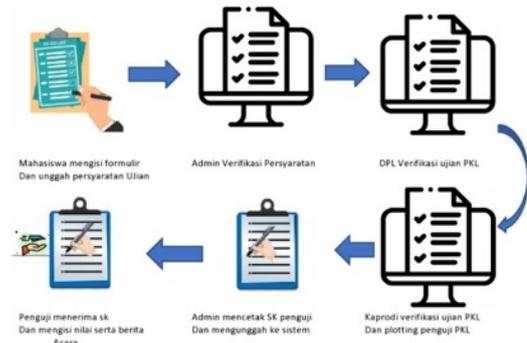
Pemodelan Proses

Tahapan ini melakukan implementasi fungsi bisnis yang telah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data. Pada tahap ini proses yang terjadi pada Sistem Informasi Manajemen Administrasi PKL dan Skripsi diuraikan dalam Gambar 6 dan Gambar 7.



Gambar 6. Rancangan Pendaftaran PKL

Pada Gambar 6, merupakan alur perancangan pendaftaran PKL pada sistem yang dirancang. Rancangan tersebut dilakukan proses penyederhanaan dan dilakukan dengan sistem yang terkomputerisasi. Pada Gambar 7, merupakan rancangan alur pendaftaran Ujian PKL. Seluruh proses dijalankan melalui sistem mulai dari pengisian formulir pendaftaran Ujian PKL dan Pengisian Berita Acara ketika kegiatan Ujian berlangsung.



Gambar 7. Rancangan Pendaftaran Ujian PKL

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi pada sistem SIMADU merupakan tahapan dimana setelah perancangan aspek-aspek pada setiap tahapan RAD dimulai dari rancangan desain, pembangunan sistem telah dilakukan seluruhnya. Sistem SIMADU diterapkan pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Analisa sistem yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing*. Fitur-fitur yang dilakukan analisa antara lain sebagai berikut:

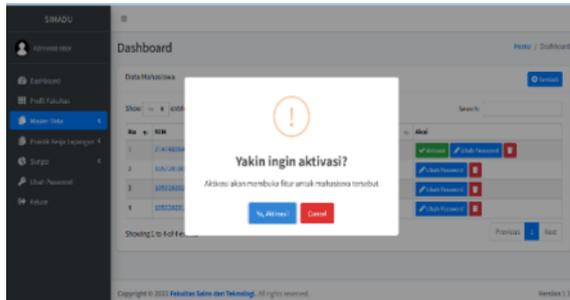
Pengujian Role TU Fakultas

Pengujian pada tahapan ini merupakan pengujian pada sistem dengan *role user* TU Fakultas. Pada *role* ini memiliki fitur-fitur awal pada data di sistem, seperti pengisian data fakultas, data prodi dan data dosen. Selain itu, pada *role* ini, dapat melakukan aktivasi/konfirmasi Mahasiswa untuk masuk dalam sistem, dengan tujuan *filter* pengguna sistem tersebut. Pada proses administrasi ujian, pada *role* ini dapat melakukan aktivasi ujian PKL dan Skripsi dan seluruh proses yang berkaitan dengan administrasi ujian. Seluruh detail percobaan pengujian sistem pada *role* TU Fakultas dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Sistem Role TU Fakultas

No	Skenario	Hasil Diharapkan	Hasil	
			Y	T
1	CRUD Data Fakultas	Dapat melakukan CRUD Data Fakultas	✓	
2	CRUD Data Prodi	Dapat melakukan CRUD Data prodi	✓	
3	CRUD Data Dosen	Dapat melakukan CRUD Data Dosen	✓	
4	Aktivasi Data Mahasiswa	Mahasiswa telah diaktivasi	✓	
5	Konfirmasi Persyaratan Pendaftaran PKL	Dapat konfirmasi persyaratan PKL	✓	

6	Cetak SK PKL	Dapat mencetak SK dan Unggah File	✓	
7	Konfirmasi Persyaratan Ujian Skripsi	Dapat mengkonfirmasi Persyaratan Ujian Skripsi	✓	
Total			7	0

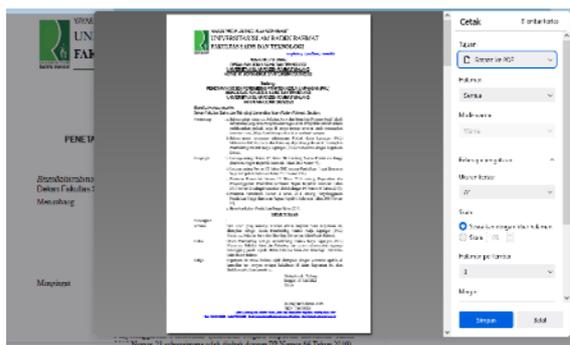


Gambar 8. Halaman Aktivasi Mahasiswa

Pada Gambar 8, menunjukkan tampilan dari halaman aktivasi mahasiswa yang telah melakukan registrasi pada sistem SIMADU. Gambar 9, menunjukkan halaman konfirmasi persyaratan pendaftaran PKL pada Mahasiswa yang terkait. Gambar 10, menunjukkan halaman untuk melakukan cetak Surat Keputusan terkait Pembimbing PKL pada Mahasiswa terkait.



Gambar 9. Halaman Konfirmasi Persyaratan Pendaftaran PKL



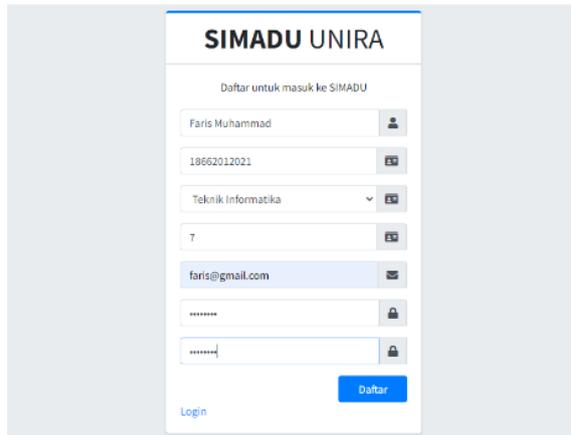
Gambar 10. Halaman Cetak SK DPL

Pengujian Role Mahasiswa

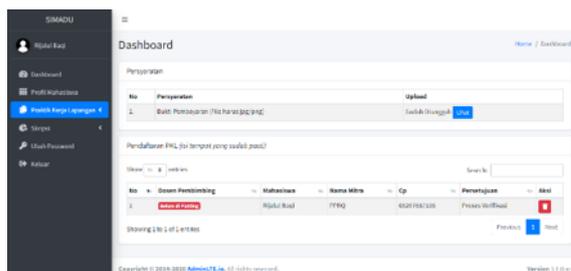
Pengujian pada bagian ini dilakukan pada beberapa fitur yang ada pada *role* Mahasiswa. Pada *role* ini merupakan *role* inti dari sistem SIMADU. *Role* Mahasiswa dapat melakukan registrasi akun, mendaftar administrasi PKL dan Skripsi. Segala kebutuhan tahapan dari administrasi ujian yang ada pada lokasi penelitian, telah tersedia pada SIMADU.

Tabel 2. Pengujian Sistem Role Mahasiswa

No	Skenario	Hasil Diharapkan	Hasil	
			Y	T
1	Registrasi Akun	Dapat Mendaftar Akun	✓	
2	Upload Persyaratan PKL	Dapat mengunggah Persyaratan PKL	✓	
3	Pendaftaran Lokasi PKL	Dapat melakukan pendaftaran tempat PKL	✓	
4	Unduh SK DPL	Dapat Mengunduh SK DPL	✓	
5	Cetak Kartu Bimbingan	Dapat Mencetak Kartu Bimbingan	✓	
6	Pengajuan Ujian PKL	Dapat Melakukan Pengajuan Ujian PKL	✓	
7	Upload Persyaratan Ujian PKL	Dapat Mengunggah Persyaratan Ujian PKL	✓	
8	Upload Persyaratan Skripsi	Dapat Mengunggah Persyaratan Skripsi	✓	
9	Pengajuan Judul Skripsi	Dapat Mengajukan Judul Skripsi	✓	
10	Download SK Pembimbing Skripsi	Dapat Mengunduh SK Pembimbing Skripsi	✓	
11	Cetak Kartu Bimbingan Skripsi	Dapat Mencetak Kartu Bimbingan Skripsi	✓	
12	Upload Persyaratan Seminar Proposal	Dapat mengunggah Persyaratan Seminar Proposal	✓	
13	Cetak Persyaratan Ujian Skripsi	Dapat Mencetak Persyaratan Ujian Skripsi	✓	
14	Pengajuan Jadwal Ujian Skripsi	Dapat melakukan pengajuan jadwal Skripsi	✓	
Total			14	0

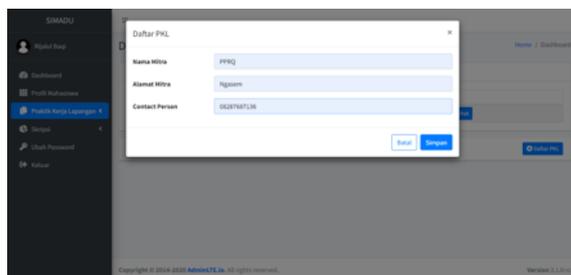


Gambar 11. Halaman Registrasi Akun Mahasiswa



Gambar 12. Halaman Upload Persyaratan PKL

Pada Gambar 11, merupakan form untuk melakukan pendaftaran kedalam sistem untuk mahasiswa. Pada sistem ini, perlu untuk melakukan konfirmasi oleh TU Fakultas untuk melakukan *filter* untuk Mahasiswa yang berhak melakukan pendaftaran untuk PKL dan Skripsi. Gambar 12, merupakan halaman untuk mengisi berkas-berkas persyaratan PKL, untuk dilakukan pengecekan oleh TU Fakultas. Gambar 13, merupakan halaman untuk melaporkan lokasi PKL yang telah dilakukan observasi sebelumnya dan telah disetujui oleh pihak lokasi PKL tersebut.



Gambar 13. Halaman Melakukan Pendaftaran Tempat PKL

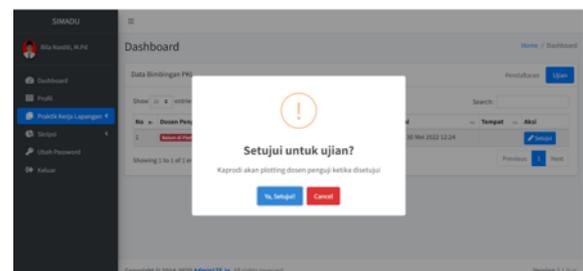
Pengujian Role Dosen

Analisa pada *role* Dosen, memiliki fokus pada pengelolaan data ujian dari PKL dan Skripsi pada mahasiswa bimbingan dari Dosen tersebut. Pada fitur-fitur tersebut Dosen dapat mengetahui mahasiswa yang

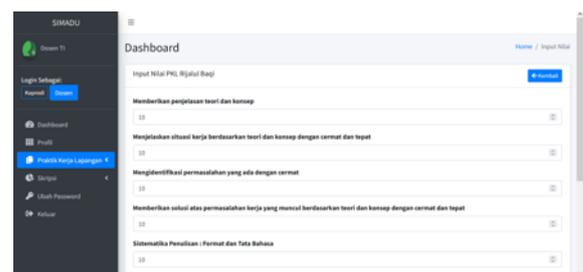
menjadi bimbingannya. Dapat mengetahui *log activity* pada setiap bimbingan setiap mahasiswa. Selain itu pada fitur *role* Dosen, dapat memberikan nilai ujian PKL dan Skripsi pada halaman yang tersedia di setiap Mahasiswa yang di uji dan dilakukan pembimbingan.

Tabel 3. Pengujian Sistem Role Dosen

No	Skenario	Hasil Diharapkan	Hasil	
			Y	T
1	Unduh SK Pembimbing PKL	Dapat Mengunduh SK Pembimbing PKL	✓	
2	Menyetujui Ujian PKL	Dapat menyetujui Ujian PKL	✓	
3	Unduh SK Penguji PKL	Dapat Mengunduh SK Penguji PKL	✓	
4	Pengisian Nilai Ujian PKL	Dapat mengisi Nilai Ujian PKL	✓	
5	Menyetujui Seminar Proposal	Dapat Menyetujui Seminar Proposal	✓	
6	Pengisian Nilai Seminar Proposal	Dapat Mengisi Nilai Seminar Proposal	✓	
7	Menyetujui Ujian Skripsi	Dapat Menyetujui Ujian Skripsi	✓	
8	Pengisian Nilai Ujian Skripsi	Dapat Mengisi Ujian Skripsi	✓	
Total			8	0



Gambar 14. Halaman Konfirmasi Setuju Untuk Ujian PKL



Gambar 14. Halaman Form Penilaian Ujian PKL

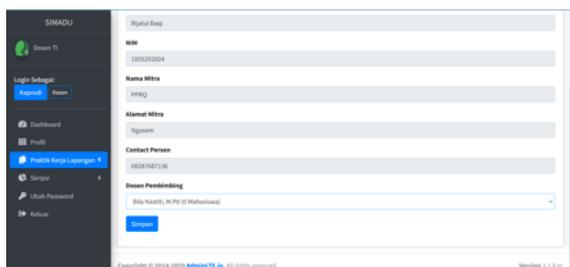
Pengujian Role Kepala Program Studi (Kaprodi)

Pada *role* Kaprodi, dapat melakukan *plotting* pada setiap pengujian maupun pembimbingan pada setiap

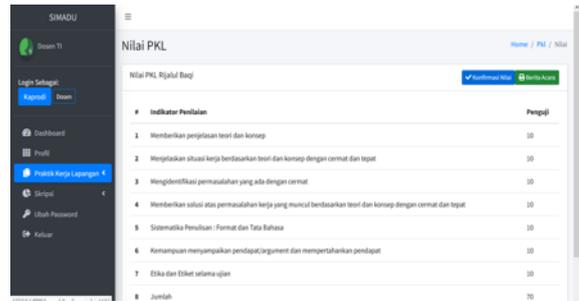
Mahasiswa yang telah melakukan pendaftaran ujian. Setelah melakukan kegiatan ujian, para penguji melakukan input nilai, selanjutnya Kaprodi dapat mengkonfirmasi nilai-nilai yang telah diinputkan untuk dilakukan proses selanjutnya.

Tabel 4. Pengujian Sistem Role Dekan

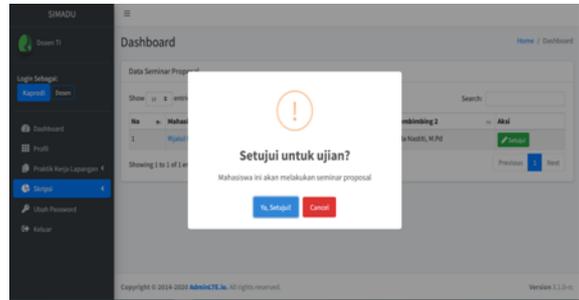
No	Skenario	Hasil Diharapkan	Hasil	
			Y	T
1	Melakukan Plotting DPL	Dapat Melakukan Plotting DPL	✓	
2	Melakukan Plotting Penguji PKL	Dapat Melakukan Plotting Penguji PKL	✓	
3	Konfirmasi Nilai Ujian PKL	Dapat Konfirmasi Nilai Ujian PKL	✓	
4	Konfirmasi Nilai Ujian Skripsi	Dapat Konfirmasi Nilai Ujian Skripsi	✓	
5	Konfirmasi Judul dan Plotting Pembimbing Skripsi	Dapat Konfirmasi Judul dan Plotting Pembimbing Skripsi	✓	
6	Menyetujui Seminar Proposal	Dapat Menyetujui Seminar Proposal	✓	
7	Konfirmasi Nilai Seminar	Dapat Konfirmasi Nilai Seminar	✓	
8	Menyetujui Ujian Skripsi	Dapat Menyetujui Ujian Skripsi	✓	
9	Plotting Dosen Penguji Skripsi	Dapat Plotting Dosen Penguji Skripsi	✓	
10	Konfirmasi Nilai Ujian Skripsi	Dapat Konfirmasi Nilai Ujian Skripsi	✓	
Total			10	0



Gambar 15. Halaman Plotting DPL



Gambar 16. Halaman Konfirmasi Nilai Ujian PKL



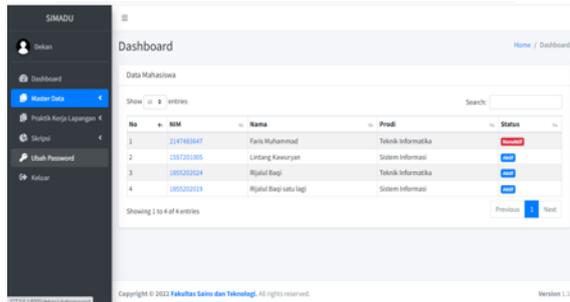
Gambar 16. Halaman Konfirmasi Seminar Proposal

Pengujian Role Dekan

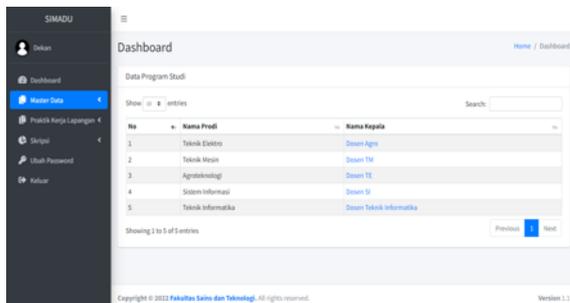
Analisa sistem pada role Dekan memberikan informasi yang sederhana. Role ini hanya memberikan informasi terkait data dasar seperti, data fakultas, data prodi, data dosen serta data mahasiswa. Sedangkan dalam Administrasi Ujian, Dekan hanya dapat melihat laporan dari data Mahasiswa yang telah melakukan PKL dan Skripsi. Tujuannya untuk memberikan laporan pada Dekan terkait informasi Administrasi Ujian pada Fakultas tersebut.

Tabel 5. Pengujian Sistem Role Dekan

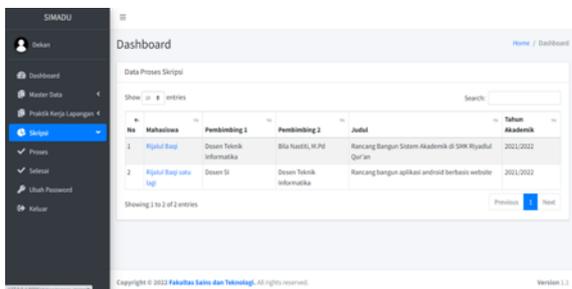
No	Skenario	Hasil Diharapkan	Hasil	
			Y	T
1	Melihat Data Mahasiswa	Dapat Melihat Data Mahasiswa	✓	
2	Melihat Data Prodi	Dapat Melihat Data Prodi	✓	
3	Melihat Data Dosen	Dapat melihat Data Dosen	✓	
4	Melihat Data Mahasiswa PKL	Dapat Melihat Data Mahasiswa PKL	✓	
5	Melihat Data Mahasiswa Skripsi	Dapat Melihat Data Mahasiswa Skripsi	✓	
Total			5	0



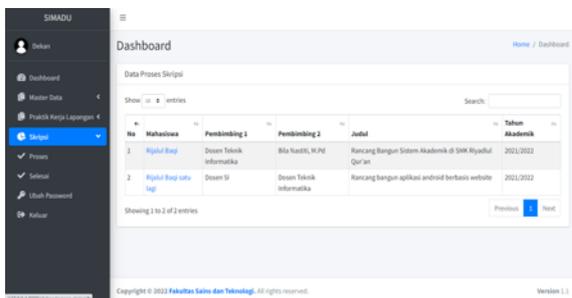
Gambar 17. Halaman Data Mahasiswa



Gambar 18. Halaman Data Dosen



Gambar 19. Halaman Data Mahasiswa PKL



Gambar 20. Halaman Data Mahasiswa Skripsi

Rekapitulasi Pengujian Seluruh Role

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada seluruh role sebelumnya, maka dapat disimpulkan pada Tabel 6. Berdasarkan hasil rekapitulasi pengujian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengujian mendapatkan hasil keseluruhan persentase 100%. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa sistem berjalan dengan baik sesuai dengan yang diinginkan.

Tabel 6. Rekapitulasi Pengujian *Black Box Testing* Seluruh Role

No	Role	Jumlah		Presentase (%)
		Benar	Fitur	
1	Pengujian TU Fakultas	7	7	100
2	Pengujian Mahasiswa	14	14	100
3	Pengujian Dosen	8	8	100
4	Pengujian Kaprodi	10	10	100
5	Pengujian Dekan	5	5	100
Rata-Rata				100

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap sistem informasi manajemen administrasi PKL dan Skripsi (SIMADU) dapat membantu mengelola administrasi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan sistem yang dibangun berjalan dengan baik dan mendapatkan hasil presentase keberhasilan 100%. Maka dari itu SIMADU yang telah dibangun dapat diimplementasikan pada lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussalaam, F., & Saputra, S. A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Complaint Management Dengan Metode Rad Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 2(2), 54–68.

Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)(Studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN, 2548, 964X*.

Andriani, A. (2018). Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 10(3).

Anshori, I., & Illiyyin, Z. (2020). DAMPAK COVID-19 TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN DI Mts Al-ASYHAR BUNGAH GRESIK. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(02), 181–199. <https://doi.org/10.30868/im.v3i2.803>

Epriliyansyah, A., Verina, W., & Tanjung, M. R. (2020). Perancangan Game Edukasi Pengenalan Perhitungan Untuk Anak Usia Dini Dengan Metode RAD Berbasis Android. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(1), 629–638.

- Hidayat, T., & Putri, H. D. (2020). *Pengujian Portal Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SINA) menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis*.
- Merliana, N. P. E., & Putra, P. B. A. A. (2021). Sistem Informasi Akademik dalam pengelolaan pendidikan di Institut Agama Hindu Negeri Tampung Penyang Palangka Raya. *Satya Sastraharing : Jurnal Manajemen*, 5(2), 47–56. <https://doi.org/10.33363/satya-sastraharing.v5i2.777>
- Puteri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide “Tour Waterfall South Sumatera.” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 130–136.
- Putra, D. S., & Fauziah, A. (2018). Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Realtime Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Fingerprint Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 167–171.
- Sabirin, F., Sulistiyarini, D., & Zulkarnain, Z. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Seminar dan Skripsi Mahasiswa. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 73–82. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i1.2048>
- Sikumbang, M. A. R., Habibi, R., & Pane, S. F. (2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 59–64.
- Widiyanto, W. W. (2018). Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 34–40.
- Wijaya, Y. D. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3(2), 95–102.