

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEMAHASISWAAN

Afif Wijaya<sup>1\*</sup>), Ady Chandra Nugroho<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Sistem Informasi  
\*) adychandra14@gmail.com

### Abstrak

Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) adalah surat pernyataan resmi yang dikeluarkan oleh perguruan tinggi yang berisi informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan oleh pendidikan tinggi bergelar. Dalam pembuatan SKPI diperlukan suatu sistem yang dapat menyimpan dan mengolah data-data yang dicantumkan didalam SKPI. Sistem informasi kemahasiswaan bertujuan untuk memberikan pelayanan yang baik khususnya dalam bidang kemahasiswaan dan bertujuan untuk mempermudah proses pembuatan SKPI. Sehingga pengguna dapat secara cepat dan mudah dalam mengelola dan menerima informasi. Sistem ini menggunakan metode agile yaitu Extreme Programming, dengan analisis dan desain menggunakan Unified Modeling Language (UML), dan menggunakan framework Codeigniter. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan studi literatur, pengamatan (observasi), wawancara (interview). Penelitian ini menggunakan pengujian black box untuk menguji fungsionalitas suatu sistem. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa sistem melakukan 100 % fungsinya dengan benar.

**Kata Kunci:** SKPI, Sistem Informasi Kemahasiswaan, Codeigniter, Extreme Programming, Unified Modeling Language (UML)

---

### PENDAHULUAN

Kurikulum pendidikan di Indonesia khususnya pendidikan tinggi, semakin menegaskan pentingnya penguasaan kompetensi lulusan dalam hal hard skills maupun soft skills. Pentingnya penguasaan kompetensi lulusan dapat menjadi salah satu indikator yang memastikan seseorang layak menyandang gelar akademik sesuai dengan bidang dan pendidikan yang ditempuh. Merujuk pada pengaturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Pasal 5 Nomor 81 Tahun 2014 yang menyebutkan bahwa lulus pendidikan tinggi berhak mendapat ijazah yang merupakan pengakuan atas program pendidikan yang telah diselesaikannya dimana ijazah yang diberikan tersebut sekurang-kurangnya dilengkapi dengan transkrip akademik dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI). Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) adalah surat pernyataan resmi yang dikeluarkan oleh perguruan tinggi, berisi informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan oleh pendidikan tinggi bergelar. Kualifikasi lulusan diuraikan dalam bentuk narasi deskripsi yang menyatakan capaian pembelajaran lulusan pada jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang relevan dalam suatu format standar yang mudah dipahami oleh masyarakat umum. Universitas Teknokrat Indonesia adalah salah

satu perguruan tinggi swasta yang berada di provinsi Lampung tepatnya berada di Kota Bandar Lampung yang berdiri pada tanggal 08 Februari 2001. Saat ini Universitas Teknokrat Indonesia akan menerbitkan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI). Dalam membuat surat keterangan pendamping ijazah Universitas Teknokrat Indonesia membutuhkan data kegiatan non-kulikuler yang dilakukan oleh mahasiswa selama masa studi. Untuk mempermudah mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan surat keterangan pendamping ijazah diperlukan suatu sistem informasi yang berguna untuk proses pengolahan data dan penyimpanan data. Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan merancang sistem informasi kemahasiswaan berbasis web dengan menggunakan framework CodeIgniter. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak kemahasiswaan untuk mendapatkan informasi tentang pencapaian akademik atau kegiatan non-kurikuler yang diikuti dari setiap mahasiswa dan dapat memudahkan kemahasiswaan Universitas Teknokrat Indonesia dalam menerbitkan Surat Keterangan Pendamping Ijazah, fortopolio mahasiswa dan dengan adanya sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan yang diberikan ke seluruh mahasiswa di Universitas Teknokrat Indonesia.

## KAJIAN PUSTAKA

### CodeIgniter

*CodeIgniter* merupakan sebuah aplikasi *open source* yang berupa *framework* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Sulistiani, 2020), (Anggraini et al., 2020), (Susanto & Ramadhan, 2017). MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, *user interface*, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC *pattern* dalam suatu aplikasi yaitu:

1. *View* merupakan bagian yang menangani *presentation logic*. Pada suatu aplikasi *web* bagian ini biasanya berupa *file template HTML*, yang diatur oleh *controller*. *View* berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada *user*. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

2. *Model* biasanya berhubungan langsung dengan *database* untuk memanipulasi data (*insert, update, delete, search*), menangani validasi dari bagian *controller*, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.

3. *Controller* merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian *view*, *controller* berfungsi untuk menerima *request* dan data dari *user* kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

CodeIgniter memiliki banyak fitur yang menjadikannya unggul dari framework yang lain seperti dokumentasi yang lengkap, kemampuan untuk berjalan di lingkungan shared hosting dan performa yang tinggi (Neneng et al., 2016). CodeIgniter juga merupakan framework yang kompatibel dengan PHP4 dan PHP5 yang mampu berjalan di sebagian besar web hosting (Setiawansyah et al., 2020), (Destiningrum & Adrian, 2017). Peneliti Alan Bryman mendefinisikan kajian pustaka sebagai ulasan kritis terhadap hasil penelitian yang sudah eksis sebelumnya berkaitan dengan topik yang akan diteliti dan relevan dengan ide teoritis yang akan diaplikasikan (Febrina & Megawaty, 2021), (Alfiah & Damayanti, 2020). Dari pengertian tersebut kita bisa menarik poin penting, yaitu kajian pustaka dilakukan pada literatur yang berkaitan dengan topik dan relevan dengan teori yang akan kita gunakan.

### **Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)**

Surat Keterangan Pendamping Ijazah atau disingkat SKPI adalah dokumen yang memuat informasi tentang pemenuhan kompetensi lulus dalam suatu program pendidikan tinggi. Surat yang juga disebut Diploma Supplement ini berisi pencapaian akademik dan capaian pembelajaran serta kualifikasi lulusan pendidikan tinggi (Darwis & Pauristina, 2020), (Rahmanto & Hotijah, 2020). SKPI adalah rekam jejak mahasiswa ketika menjalani perkuliahan dan menjadi dokumen pendukung semua prestasi dan sertifikasi yang dicantumkan di curriculum vitae (CV). SKPI dapat memuat informasi tambahan tentang prestasi akademik mahasiswa, mencakup prestasi mahasiswa bidang kokurikuler, ekstrakurikuler, atau pendidikan nonformal. SKPI ditulis dalam bahasa Indonesia dan dapat diterjemahkan dalam bahasa Inggris sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### **Unified Modeling Language (UML)**

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Borman et al., 2018), (Alim et al., 2020), (Sari et al., 2021)

## **Metode Pengembangan Agile**

Metode agile adalah suatu metode yang dapat merespons perubahan dengan cepat (Sulistiani et al., 2020), (Sari et al., 2021). Ketika terjadi perubahan requirement, developer yang menerapkan metode agile dapat dengan cepat mengadaptasi requirement baru tersebut ke dalam proyek atau program yang sedang dikerjakannya. Extreme Programming merupakan salah satu metode yang termasuk dalam metode agile (Puspaningrum, 2017), (Yanuarsyah et al., 2021).

## **Extreme Programming (XP)**

Extreme Programming merupakan salah satu metode pengembangan software yang termasuk dalam Agile Software Development (Borman et al., 2020), (Ariyanti et al., 2020). XP mempunyai 5 (lima) nilai yang menjadi fondasi yaitu: (Ayunandita & Riskiono, 2021)

### **1. Komunikasi (Communication)**

Komunikasi yang efektif dalam XP membutuhkan peran antara developer dan user dalam menentukan fitur apa yang dibutuhkan serta kegunaan software tersebut (Anderha & Maskar, 2020), (Suryono, 2019), (Sulistiyawati et al., 2013). XP menekankan adanya kolaborasi yang baik antara developer dengan user, sehingga pihak user dapat terlibat langsung mengenai konsep software serta adanya umpan balik terus menerus.

### **2. Kesederhanaan (Simplicity)**

Untuk mencapai kesederhanaan, XP membatasi developer hanya merancang kebutuhan yang mendesak dibandingkan kebutuhan mendatang, sehingga memudahkan untuk diimplementasikan dalam pemrograman (Nurkholis et al., 2021), (Nugroho et al., 2021), (Sulistiani et al., 2021). Jika rancangan harus diubah, dapat dilakukan refactoring. Refactoring yang dimaksud adalah memungkinkan software engineer mengubah struktur internal desain atau source code suatu rancangan tanpa mengubah fungsi eksternal serta perilakunya. Refactoring dilakukan untuk meningkatkan efisiensi, readability, dan performance dari suatu rancangan.

### **3. Umpan balik (Feedback)**

Umpan balik berasal dari 3 (tiga) sumber yaitu implementasi software itu sendiri, user, dan anggota tim software yang lain. Umpan balik dilihat dari implementasi output, fungsi, dan karakteristik use case. Akhirnya, sebagai persyaratan baru yang berasal dari bagian refactoring, tim memberikan user dengan umpan balik yang cepat mengenai biaya.

#### 4. Keberanian (Courage)

Praktek yang dilakukan dalam XP lebih menekankan keberanian atau dengan kata yang tepat adalah disiplin. Tim developer agile XP harus memiliki kedisiplinan dalam merancang kebutuhan sekarang, mengenali kebutuhan yang akan datang yang mungkin akan berubah secara drastis, sehingga memungkinkan untuk mengubah rancangan dan implementasi code.

#### 5. Menghargai (Respect)

Setiap tim developer mempunyai nilai yang harus ditanamkan dan dihargai oleh sesama anggota juga antara stakeholder dan anggota tersebut.

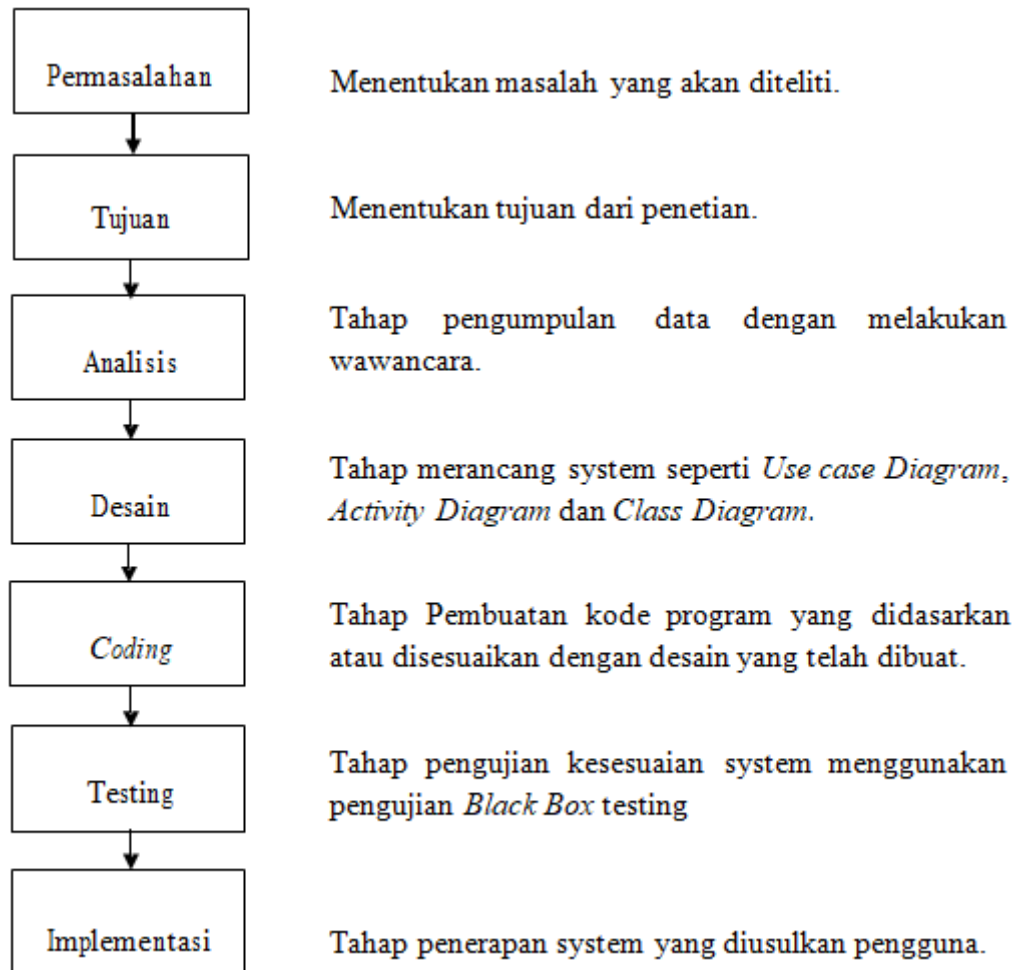
### **Blackbox Testing**

Dalam penelitian ini pengujian dilakukan menggunakan sekumpulan aktifitas validasi, dengan pendekatan black box testing (Ramadhanu & Priandika, 2021), (Huda & Fernando, 2021), (Sarasvananda et al., 2021). Black box testing juga disebut pengujian tingkah laku, memusat pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Teknik pengujian black box memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi adalah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data), kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan akhir program (Hamidy, 2017), (Mulyanto & Rikendry, 2007).

## METODE

### Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian adalah suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan tahapan apa saja yang akan dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Adapun kerangka penelitian yang digunakan secara keseluruhan pada gambar 1.



**Gambar 1** Kerangka Pemikiran

Untuk melakukan pengolahan data tersebut dirancang suatu sistem informasi kemahasiswaan yang memudahkan kemahasiswaan dalam pengolahan data prestasi, mengolah data keorganisasian, mengolah data kegiatan kemahasiswaan, mengolah data seminar/workshop/pelatihan, mengolah data sertifikasi kompetensi. Pengolahan data bertujuan untuk menghasilkan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI). Surat

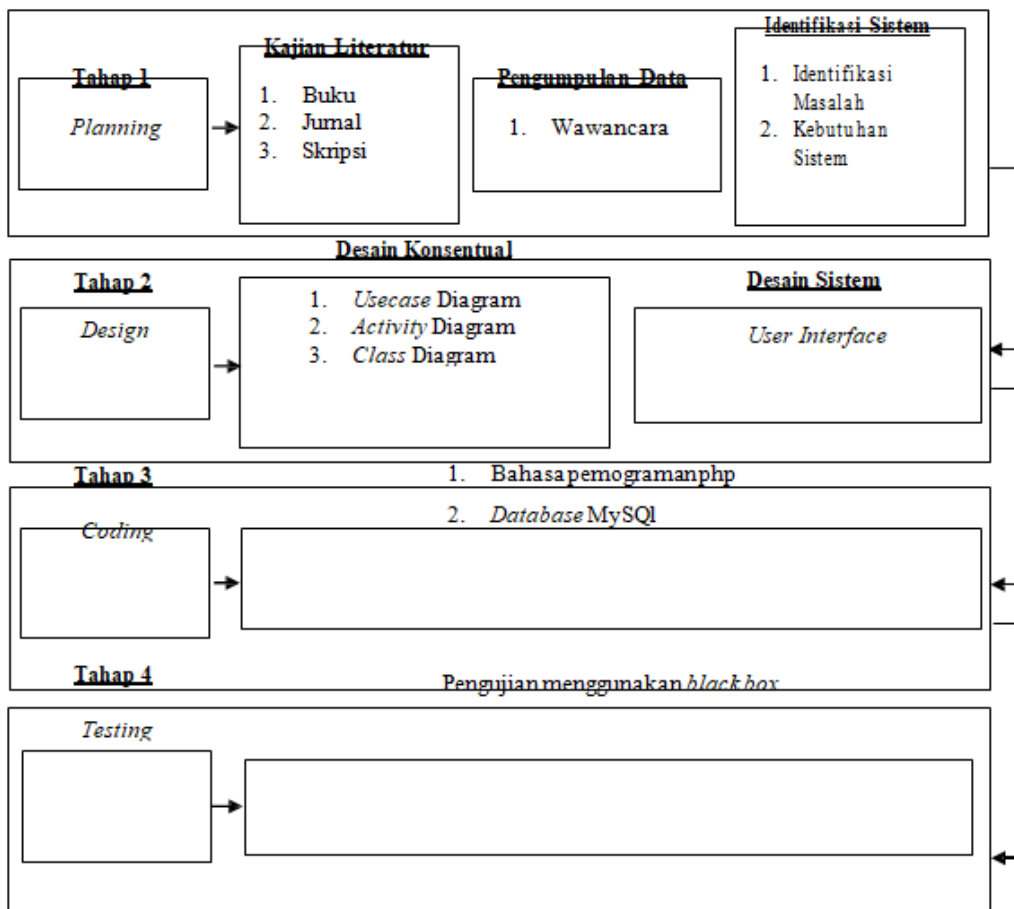
Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) adalah dokumen yang memuat informasi tentang pemenuhan kompetensi lulusan dalam suatu Program Pendidikan Tinggi.

Usulan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah merancang dan membuat sistem informasi kemahasiswaan. Dengan mengusulkan perancangan dan pembuatan sistem, diharapkan dapat membantu pihak kemahasiswaan dalam pengolahan data aktifitas mahasiswa. Pada tahap penelitian ini perancangan sistem menggunakan *use case* diagram, *class* diagram, dan *activity* diagram. Dengan menggunakan *use case* diagram, *class* diagram serta *activity* diagram maka akan memudahkan peneliti dalam proses pembangunan sistem.

Pada tahap pembuatan program dilakukan dengan menggunakan *tools Visual Studio* untuk membantu dalam pembuatan sistem informasi kemahasiswaan. Dengan menggunakan *tools* tersebut diharapkan dapat mempermudah peneliti dalam penyelesaian sistem ini. Pengujian kelayakan sistem dilakukan dengan menggunakan *black box*.

### **Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian merupakan suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan tahapan apa saja yang akan dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Adapun gambar tahapan penelitian yang diajukan peneliti dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar .2 Tahapan Penelitian.

### Kajian Literatur

Kajian literatur mengenai penelitian ini diperoleh dari buku, jurnal dan skripsi. Pengumpulan data merupakan serangkaian aktivitas yang saling terkait yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai layanan kemahasiswaan pada Universitas Teknokrat Indonesia. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dan mendapatkan data penelitian yang kualitatif. Setelah itu dilakukan identifikasi terhadap objek penelitian dengan definisi masalah, serta mengidentifikasi masalah yang menjadi kendala dan menentukan ruang lingkup penelitian.

### Pengumpulan Data

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan staff kemahasiswaan, dan ketua program studi Universitas Teknokrat Indonesia.



## **Identifikasi Sistem**

### **A. Analisis Sistem**

Sistem yang akan dirancang ini memiliki lima pengguna (user) dalam pengoperasiannya, yaitu Administrator, Kemahasiswaan, Biro Administrasi Akademik Kemahasiswaan (BAAK), Ketua Program Studi, dan Mahasiswa. Dalam pengolahan data untuk menghasilkan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) dibutuhkan data aktifitas mahasiswa berupa informasi tambahan mengenai prestasi, kegiatan kemahasiswaan, keorganisasian, seminar/workshop/pelatihan dan sertifikat kompetensi yang diikuti setiap mahasiswa. Selain aktifitas mahasiswa dibutuhkan capaian pembelajaran lulusan program studi. Capaian pembelajaran rumusan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan harus dimiliki oleh semua lulusan program studi dan merupakan pernyataan mutu lulusan. Parameter capaian pembelajaran yaitu sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus dan pengetahuan.

### **B. Analisis Kebutuhan Sistem**

Untuk mempermudah menganalisis sebuah sistem dibutuhkan dua jenis kebutuhan. Kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses yang dibutuhkan oleh sistem untuk dapat beroperasi. Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan-kebutuhan yang berupa properti-properti yang dibutuhkan oleh sistem.

## **Design**

Pada tahap ini dilakukan rancangan sistem yang dapat mempermudah dalam melakukan penelitian. Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang dilaksanakan secara umum, terdiri dari use case diagram, class diagram dan activity diagram.

## **Coding**

Pada proses coding metode extreme programming yaitu mengubah Unified Modeling Language (UML) menjadi bahasa pemrograman.

## **Testing**

Pada penelitian ini dilakukan pengujian menggunakan black box testing. Pengujian dilakukan menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain

dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Adapun kerangka yang akan digunakan untuk melakukan pengujian pada Sistem Informasi Kemahasiswaan pada Universitas Teknokrat Indonesia dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1** Kerangka Pengujian Black box Testing

Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Tampil halaman awal sistem	Diterima [ ] Ditolak [ ]
Pilih menu data master	Tampil menu data master.	Diterima [ ] Ditolak [ ]
Validasi data usulan	Tampil menu pop up.	Diterima [ ] Ditolak [ ]
Pilih menu <i>logout</i>	Keluar dari aplikasi	Diterima [ ] Ditolak [ ]

Rumus dari pengujian ini adalah sebagai berikut: Hasil =  $X/Y \times$

100%

Keterangan: X = Diterima

Y = Jumlah Pertanyaan

Adapun kriteria hasil perhitungan kelayakan sistem dari pengujian ini adalah sebagai berikut:

Hasil < 60% : Sistem tidak layak untuk digunakan

$60\% \leq$  Hasil  $\leq 80\%$  : Perlu dilakukan perbaikan pada sistem

Hasil  $\geq 80\%$  : Sistem layak untuk digunakan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Sistem

Sistem Informasi Kemahasiswaan dapat membantu kemahasiswaan Universitas Teknokrat Indonesia dalam mengolah data seperti data mahasiswa, data prestasi mahasiswa, data keorganisasian, data pengurus organisasi, data peserta atau pemateri kegiatan seminar/workshop/pelatihan, serta data sertifikat kompetensi yang diikuti setiap mahasiswa. Data-data ini digunakan untuk pembuatan Surat Keterangan Pengantar Ijazah (SKPI).

### Tampilan Login

Halaman awal Administrator, BAAK, Kemahasiswaan, Ketua Program Studi dan mahasiswa terdapat dua *field* yaitu masukan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* benar maka admin akan masuk kedalam sistem, jika *username* dan *password* salah maka admin tidak dapat masuk kedalam sistem. Tampilan menu awal halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Tampilan *login*

### Tampilan Utama Administrator

Setelah berhasil *login* kedalam sistem maka administrator langsung masuk ke halaman beranda. Tampilan halaman utama administrator dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Tampilan Halaman Utama Administrator

### Tampilan Fakultas

Pada halaman fakultas terdapat tombol tambah fakultas untuk menambahkan fakultas, tombol perbarui untuk memperbarui fakultas, tombol hapus untuk menghapus fakultas yang ingin dihapus. Tombol *excel* merupakan tombol untuk *export* data menjadi *file* berformat *excel*. Tampilan fakultas dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Tampilan Fakultas

### Tampilan Program Studi

Pada halaman program studi terdapat tombol tambah program studi untuk menambahkan program studi, tombol perbarui untuk memperbarui program studi, tombol hapus untuk menghapus program studi yang ingin dihapus. Tombol *excel* merupakan tombol untuk *export* data menjadi *file* berformat *excel*. Tampilan program studi dapat dilihat pada gambar

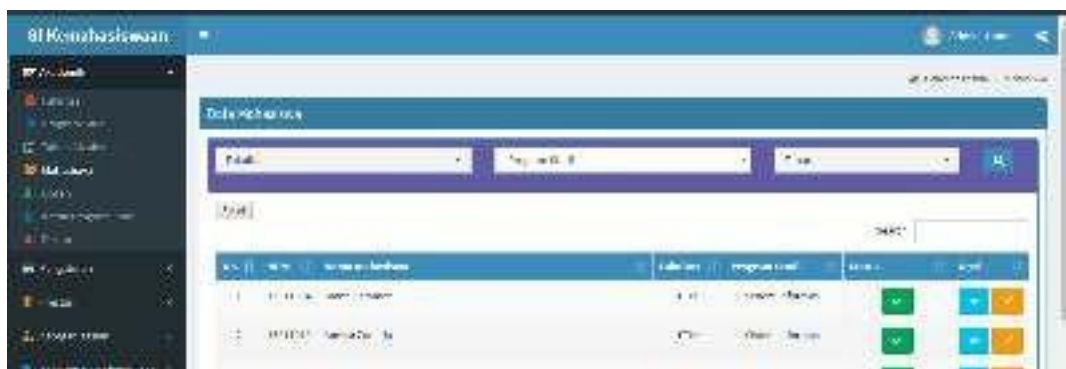
6



**Gambar 6** Tampilan Program Studi

### Tampilan Mahasiswa

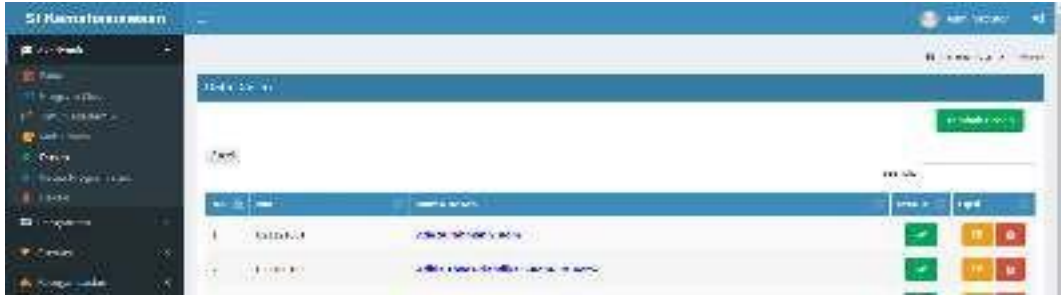
Pada halaman mahasiswa administrator terdapat tombol *excel* merupakan tombol untuk *export* data menjadi *file* berformat *excel*. Halaman mahasiswa ini terdapat filter berdasarkan fakultas, program studi dan angkatan serta terdapat tombol detail untuk melihat profil mahasiswa. Tampilan mahasiswa dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 7** Tampilan Mahasiswa

### Tampilan Dosen

Pada halaman dosen terdapat tombol tambah dosen untuk menambahkan dosen, tombol perbarui untuk memperbarui dosen, tombol hapus untuk menghapus dosen yang ingin dihapus. Tombol *excel* merupakan tombol untuk *export* data menjadi *file* berformat *excel*. Tampilan dosen dapat dilihat pada gambar .8.



**Gambar 8** Tampilan Dosen

### **Pengujian**

Pada tahap pengujian sistem dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pada penelitian ini pengujian menggunakan blackbox yang dilakukan oleh pihak kemahasiswaan, ketua program studi, dan mahasiswa, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi jumlah fungsi sistem yang dapat berjalan dengan baik ataupun fungsi yang mengalami kendala atau error.

### **Hasil Pengujian**

Berdasarkan rumus yang sudah ada didapat hasil perhitungan pengujian aplikasi dengan menggunakan Black-box testing yaitu sebagai berikut :

$$X = 241$$

$$Y = 241$$

$$\frac{241}{241} \quad 100\% = 100\%$$

Sistem Informasi Kemahasiswaan diuji oleh 4 orang yaitu ketua program studi, kemahasiswaan, BAAK, pusat komunikasi. Dimana hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kemahasiswaan layak digunakan, karena fungsi aplikasi dapat berjalan dengan tujuan yang diharapkan. Berdasarkan hasil perhitungan hasil pengujian yang telah dilakukan didapati nilai 100% yang mana 100% adalah nilai yang baik atau layak digunakan.

## REFERENSI

- Alfiah, A., & Damayanti, D. (2020). Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 111–117.
- Alim, S., Lestari, P. P., & Rusliyawati, R. (2020). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode Certainty Factor Pada Kelompok Tani Pt Olam Indonesia (Cocoa) Cabang Lampung. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 26–31.
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MATERI EKSPONENSIAL. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1–7.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Borman, R. I., Mayangsari, M., & Muslihudin, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Perumahan Di Pringsewu Selatan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi*, 1(1), 5–9.
- Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R. (2020). Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 8(3), 272–277.
- Darwis, D., & Pauristina, D. M. (2020). AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 SEBAGAI UPAYA EVALUASI PENGOLAHAN DATA PADA SMK BPK PENABUR BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 1–6.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30–37.
- Febrina, C. A., & Megawaty, D. A. (2021). APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 15–22.
- Hamidy, F. (2017). Evaluasi Efikasi dan Kontrol Locus Pengguna Teknologi Sistem Basis Data Akuntansi. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 38–47.
- Huda, A. M. S., & Fernando, Y. (2021). E-TICKETING PENJUALAN TIKET EVENT MUSIK DI WILAYAH LAMPUNG PADA KARCISMU MENGGUNAKAN LIBRARY REACTJS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 96–103.
- Mulyanto, A., & Rikendry, R. (2007). Sistem Kontrol Pergerakan Robot Beroda Pemadam Api. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Neneng, N., Adi, K., & Isnanto, R. (2016). Support Vector Machine Untuk Klasifikasi Citra Jenis Daging Berdasarkan Tekstur Menggunakan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-Occurrence Matrices (GLCM). *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 6(1), 1–10.
- Nugroho, N., Napianto, R., & Adithama, G. (2021). Pengembangan Sistem E-Procurement

- Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming. *Ainet: Jurnal Informatika*, 3(1), 1–10.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 124–134.
- Puspaningrum, A. S. (2017). *Pengukuran Kesesuaian Fungsional Dengan Pendekatan Berorientasi Tujuan Pada Sistem Informasi Akademik (SIA) Berdasarkan Model Kualitas ISO/IEC 25010*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19–25.
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). RANCANG BANGUN WEB SERVICE API APLIKASI SENTRALISASI PRODUK UMKM PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 59–64.
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Pasha, D., & Styawati, S. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Sulistiani, H. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Presensi SMS Gateway Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Pada SMKN 1 Trimurjo. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 43–50.
- Sulistiani, H., Setiawansyah, S., & Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 50–56.
- Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Technomedia Journal*, 6(1 Agustus).
- Sulistiyawati, A., Hasyim, A., & Suyanto, E. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Cd Tutorial Desain Grafis. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan (Old)*, 1(7).
- Suryono, R. R. (2019). Financial technology (fintech) dalam perspektif aksiologi. *Masyarakat Telematika Dan Informasi Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 52.
- Susanto, E. R., & Ramadhan, F. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Perizinan Praktik Tenaga Kesehatan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 55–60.
- Yanuarsyah, M. R., Muhaqiqin, M., & Napianto, R. (2021). ARSITEKTUR INFORMASI PADA SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG (STUDI KASUS: UPT PUSKESMAS RAWAT INAP PARDASUKA PRINGSEWU). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 61–68.



