IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN MANAJEMEN BEASISWA TERINTEGRASI BERBASIS WEB

ASRORI HUDRI HARIRI



DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM INSTITUT PERTANIAN BOGOR **BOGOR** 2014

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:



(C) Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Implementasi Sistem Informasi dan Manajemen Beasiswa Terintegrasi Berbasis *Web* adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Februari 2014

Asrori Hudri Hariri NIM G64080108



ABSTRAK

ASRORI HUDRI HARIRI. Implementasi Sistem Informasi dan Manajemen Beasiswa Terintegrasi Berbasis Web. Dibimbing oleh FIRMAN ARDIANSYAH.

Institut Pertanian Bogor mengadakan program pemberian berbagai beasiswa kepada para mahasiswa yang berhak dan layak. Terus meningkatnya jumlah data terkait beasiswa dan proses pengelolaan yang dilakukan secara paper based membuat stakeholder mengalami kesulitan melakukan pengelolaan beasiswa di IPB. Penelitian ini mengembangkan sistem berbasis web yang terintegrasi secara data dan autentikasi dengan tujuan agar dapat memudahkan proses pengelolaan beasiswa di IPB. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan sistem waterfall. Integrasi yang dilakukan adalah integrasi data dan integrasi autentikasi. Integrasi data diimplentasikan menggunakan web service dengan data sumber adalah data SIMAK S1 IPB. Implementasi autentikasi terpusat secara single sign-on (SSO) dilakukan dengan menggunakan library Simples amlPhp berbasis protokol SAML. Pengujian penggunaan sistem secara langsung yang dilakukan oleh mahasiswa dan *administrator* sistem menunjukkan bahwa integrasi autentikasi secara single sign-on dan integrasi data berhasil dilakukan, tetapi pengembangan sistem secara keseluruhan belum sempurna karena fungsionalitas membuat ringkasan distribusi beasiswa belum berhasil dilakukan.

Kata kanci: sistem informasi beasiswa, web service, single sign-on, SAML Bogor)

ABSTRACT

ASRORI HUDRI HARIRI. The Implementation of Integrated Web Based Scholarship Information and Management System. Supervised by FIRMAN ARDIANSYAH.

Bogor Agricultural University provides variety of scholarship programs to its students who are entitled to and deserve. An increasing amount of scholarship data and paper based management process make it difficult for stakeholder to manage scholarship in IPB. The research developes an integrated web based system to manage scholarship in IPB. Waterfall development model is used as method of the research. The integration implemented in this research are the integration data and authentication. The data integration is implemented using web service with SIMAK S1 IPB as the data source, while the centralized single sign-on authentication is implemented using SAML protocol based library SimpleSamlPhp. The testing of system is done directly by student and system administrator. The testing result indicates that single sign-on authentication integration and data integration were implemented successfully, but the implementation of the system as a whole is not perfect yet because the functionality to summarize the distribution of scholarship has not been successfully done.

Keywords: scholarship information system, web service, single sign-on, SAML

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN MANAJEMEN BEASISWA TERINTEGRASI BERBASIS WEB

ASRORI HUDRI HARIRI

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Departemen Ilmu Komputer

DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM **INSTITUT PERTANIAN BOGOR BOGOR** 2014

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.



(C) Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Judul Skripsi: Implementasi Sistem Informasi dan Manajemen Beasiswa Terintegrasi Berbasis Web

: Asrori Hudri Hariri Nama

NIM : G64080108

Disetujui oleh

Firman Ardiansyah, SKomMSi Pembimbing I

Diketahui oleh

Dr. Ir. Agus Buono, MSiMkom Ketua Departemen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Bogor Agranggal Lulus:

University

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



PRAKATA

Segala puji serta syukur ke hadirat Allah subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Salawat beserta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad shallallahu 'alaihi wa sallam dengan petunjuk dan bimbingan-Nya, penelitian yang berjudul Implementasi Sistem Informasi dan Manajemen Beasiswa Terintegrasi Berbasis Web berhasil diselesaikan. Atas terselesainya penelitian ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

- 1 Ibunda tercinta Kholifah serta kakak tersayang, Marhammah Muthohharoh yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan yang tiada henti.
- 2 Bapak Firman Ardiansyah, S.Kom, M.Si selaku pembimbing, yang selalu memberikan nasihat, petunjuk, bimbingan hingga penelitian ini selesai.
- 3 Bapak Irman dan Ibu Meuthia sebagai dosen penguji atas segala masukan yang diberikan.
- 4 Selitruh dosen pengajar dan staf Departemen Ilmu Komputer FMIPA IPB untuk semua yang telah mereka berikan selama mengikuti proses perkuliahan.
- 5 Ardini Sri Kartika yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
- 6 Teman-teman seperjuangan Catur, Irvan, Halim, Melki, Dipo, Putra, Ryan, Dan, Dayat, Yansen, Pradit, Jaka, Momi, Elbie, Williardi, dan teman-teman Ilme Komputer IPB angkatan 45, atas segala kebersamaan, bantuan, dukungan, serta kenangan bagi penulis selama menjalani masa studi. Semoga kita bisa berjumpa kembali kelak sebagai orang-orang sukses.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama pengerjaan penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga penelitian ini bermanfaat.

Bogor, Februari 2014

Asrori Hudri Hariri



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	Vi
DAFTAR GAMBAR	Vi
DAFTAR LAMPIRAN	Vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
Ruang Lingkup Penelitian	2
METODE	2
Analisis	3
Perancangan	3
Implementasi	4
Pengujian	4
HASIL DAN PEMBAHASAN	5
Analisis	5
Perancangan	11
Implementasi	12
Pengujian	14
SIMPULAN DAN SARAN	17
Simpulan	17
Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	123
Jon	
A	
97.	
CU	
ra	
n.	
Ve	
AMPIRAN GIWAYAT HIDUP Or Agricultural University	
Ţ	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.



DAFTAR TABEL

1	Hasil analisis actor dan user goal	7
2	Hasil pengujian <i>unit</i> model pendaftaran beasiswa dengan <i>unit testing</i>	15
	DAFTAR GAMBAR	
1	Model pengembangan perangkat lunak waterfall	2
2	Business Process Flow Chart	6
3	Domain model class diagram simbesiswa IPB	9
4	Alur proses integrasi data pada simbeasiswa-IPB	13
5	Homepage simbeasiswa IPB	16
6	Implementasi pengujian unit model pendaftaran beasiswa	16
	DAFTAR LAMPIRAN	
	DAFTAR LAMPIRAN	
		4.0
1	Dokumentasi Business Process	19
2	Use Case Diagram	28
3	Use Case Spesification	30
4	Activity Diagram	58
5	Sequence Diagram	68
6	Class Diagram	76
7	Hasil Pengujian Dengan Metode Black Box	77

Bogor Agricultural University

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Biaya pendidikan seringkali menjadi masalah bagi mahasiswa untuk melakukan proses pendidikan di perguruan tinggi. Untuk meringankan biaya pendidikan mahasiswanya, Institut Pertanian Bogor (IPB) mengadakan program pemberian berbagai beasiswa kepada para mahasiswa yang berhak dan layak. IPB dengan pihak pemberi beasiswa saling bekerja sama untuk mewujudkan program tersebut.

Masalah yang dihadapi adalah jumlah institusi pemberi beasiswa yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Seiring meningkatnya jumlah institusi sponsor beasiswa, meningkat pula jumlah dana beasiswa yang disalurkan dan jumlah mahasiswa yang menjadi penerima beasiswa di IPB. Dapat disimpulkan bahwa data terkait beasiswa yang harus dikelola oleh Subdit Kesma Ditmawa sudah mencapai skala yang besar (Riswanto 2012). Namun hal ini tidak dibarengi dengan proses pengelolaan beasiswa yang baik.

Proses pengelolaan beasiswa saat ini belum efektif dan efisien karena masih dilakukan secara manual. Hal ini mengakibatkan sulitnya bagi Subdit Kesma Ditmawa untuk membuat ringkasan laporan dan dokumentasi data terkait beasiswa. Pengelompokkan data juga tidak mudah, terlebih lagi ketika tidak ada standar umum mengenai data yang tersedia.

Melihat kondisi ini, pihak Subdit Kesma Ditmawa IPB menilai adanya suatu kebutuhan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat memudahkan proses pengelolaan beasiswa serta mengintegrasikan data terkait beasiswa di seluruh IPB. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memudahkan dalam mengorganisasikan data terkait beasiswa, menjalankan dan mengawasi proses bisnis yang ada, dan membuat laporan dan dokumentasi data beasiswa.

Usaha pengembangan sistem pengelolaan beasiswa telah dilakukan oleh Riswanto pada tahun 2012. Riswanto (2012) telah berhasil membuat rancang bangun sistem informasi pengelolaan beasiswa berbasis *web*. Namun sistem yang dibuat oleh Riswanto (2012) hanya sebatas pada tahap analisis dan perancangan. Sistem yang dibangun oleh Riswanto belum menghasilkan sistem siap pakai.

Di IPB pengembangan suatu sistem informasi dilakukan oleh masing-masing direktorat untuk mengakomodasi proses organisasi dalam wilayah fungsionalnya (*standalone*). Pengelolaan suatu data juga dilakukan oleh masing-masing direktorat yang bertanggung jawab atas bidang tersebut. Pengembangan sistem seperti ini dapat memicu terjadinya redundansi data, yaitu ketika direktorat yang berbeda menyimpan informasi yang sama. Pengembangan seperti ini juga dapat menyebabkan *spaghetti application* ketika terdapat banyak sistem memiliki kesamaan data dan fungsi layanan. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut kata kunci yang seringkali digunakan adalah integrasi.

Pengembangan dari banyak sistem secara *standalone* juga memiliki kelemahan fungsional yaitu pengulangan autentikasi. *User* harus melakukan proses *login* berulang-ulang pada masing-masing sistem untuk dapat mengakses tiap-tiap sistem. Sistem autentikasi terpusat merupakan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan fungsional tersebut.

University

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan sebuah sistem komputer berbasis web yang terintegrasi secara data dan menggunakan sistem autentikasi terpusat yang dapat memudahkan proses pengelolaan beasiswa di Institut Pertanian Bogor.

(i)

milik IPB

titut Partanian Bogor)

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan proses pengelolaan beasiswa di Institut Pertanian Bogor sehingga lebih efektif dan efisien.

Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah.

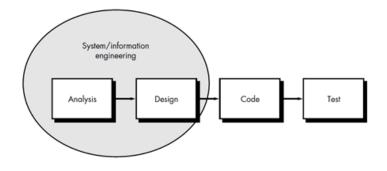
Sistem ini dibuat hanya diperuntukkan bagi mahasiswa program sarjana IPB.

Beasiswa yang dikelola merupakan beasiswa yang telah bekerja sama dengan Subdit Kesma Ditmawa IPB.

Data yang diintegrasikan adalah data SIMAK S1 newmayor-minor IPB.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*. Model pengembangan sistem *waterfall* terdiri dari empat tahapan, yaitu analisis, perancangan, implementasi dan pengujian (Pressman 2000). Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Model pengembangan perangkat lunak waterfall

Bogor Agricultural University

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal dilakukannya penelitian yaitu tahapan untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Tahap analisis dan perancangan yang dilakukan menggunakan *Object-oriented analysis* (OOA), yaitu metode pengembangan sistem yang memodelkan sebuah sistem sebagai kumpulan objek yang saling berinteraksi. Implementasi OOAD dilakukan dengan membuat notasi-notasi grafis yang mewakili model-model yang dibuat. Salah satu kumpulan notasi standar yang dapat digunakan untuk implementasi OOAD adalah *Onified Modeling Language* (UML).

Object oriented analysis (OOA) adalah proses menganalisis domain permasalahan untuk mengembangkan model konseptual yang nantinya dapat gunakan pada proses perancangan. Requirement yang harus dipenuhi sebuah sistem diidentifikasi menggunakan OOA dari sudut pandang class-class dan bijek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup sistem. Spesifikasi atau observasi masalah juga dilakukan untuk mempelajari permasalahan tersebut menggunakan metode berorientasi objek (Mathiassen 2000).

Analisis yang dilakukan menghasilkan beberapa diagram diantaranya business process diagram, use case diagram, use case specification, activity diagram, dan sistem sequence diagram. Diagram-diagram yang dihasilkan pada tahap ini akan dijadikan input pada tahap perancangan.

Tahap analisis yang dilakukan pada penelitian ini merupakan tahapan analisis ulang dari yang pernah dilakukan Riswanto (2012). Akivitas yang dilakukan meliputi dua kegiatan, yaitu mengonfirmasi hasil analisis yang telah dilakukan oleh Riswanto kepada *stakeholder* dan merevisi hasil analisis tersebut. Tujuan dilakukannya analisis ulang ini adalah untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan sistem yang paling sesuai dengan lingkungan pengembangan sistem.

Perancangan

Tahap perancangan dilakukan berdasarkan pada *object oriented analysis* (OOA). *Object oriented design* (OOD) adalah metode untuk menjelaskan hubungan dan interaksi antar *object-object* untuk mendapatkan solusi permasalahan yang diidentifikasi pada tahap OOA. Manipulasi hubungan dan interaksi *object-object* dilakukan pada OOD untuk mendapatkan arsitektur sistem yang terarah dan jelas. Menurut Satzinger *et.al.* (2007), hasil OOA dijadikan sebagai masukan pada proses OOD yang kemudian dihasilkan model perancangan sebagai keluarannya.

Tahap perancangan merupakan proses bertahap yang fokus pengerjaannya pada empat atribut sistem, yaitu struktur *database*, arsitektur sistem, *user interface*, dan proses atau algoritme detail. Seperti halnya tahap analisis, tahap perancangan juga didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi sistem (Pressman 2000). Perancangan yang dilakukan menghasilkan tiga diagram diantaranya *database diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan hampir sama dengan tahap analisis, yaitu merevisi hasil perancangan yang dilakukan oleh Riswanto (2012) berdasarkan hasil analisis terakhir yang dilakukan.



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Implementasi

Tahap implementasi mengubah hasil perancangan menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin atau komputer (Pressman 2000). Tahap implementasi merupakan proses pengodean modul-modul fungsional sistem, antar muka sistem, dan alur kerja sistem menjadi sebuah sistem komputer berdasarkan hasil perancangan. Kegiatan lain yang dilakukan adalah mengintegrasikan sistem yang dikembangkan dengan SIMAK S1 IPB dan mengimplementasikan single sign-on.

Integrasi sistem informasi adalah kombinasi dari proses dan tools (software dan hardware) yang digunakan untuk menyatukan sumber-sumber data dan sistem sistem secara fisik dan fungsional menjadi satu kesatuan sistem yang bekerja secara terpadu pada suatu organisasi. Integrasi sistem informasi yang dilakukan berdasarkan model integrasi aplikasi. Integrasi aplikasi adalah penggunaan fungsionalitas dan data dari sistem lain pada sistem yang sedang dikembangkan (Soomro et al 2012).

Integrasi sistem informasi dilakukan dengan memanfaatkan Web service. Web service merupakan suatu metode komunikasi yang dapat digunakan untuk mendukung interaksi antar sistem pada suatu jaringan melalui protokol internet. Web service digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu sistem untuk menyediakan layanan dalam bentuk informasi kepada sistem lain.

Selain mengintegrasikan sistem dengan SIMAK S1 IPB, pada tahap implementasi juga menerapkan sistem autentikasi terpusat menggunakan single sign-on (SSO). Single sign-on adalah teknologi akses kontrol atau autentikasi terpusat dari beberapa sistem software yang saling independent. Single sign-on memungkinkan pengguna sistem agar dapat mengakses beberapa sistem yang berbeda sekaligus hanya dengan menggunakan satu akun pengguna saja dan dengan satu kali proses login. Salah satu contoh nyata penerapan SSO adalah Security Assertion Markup Language (SAML). Security Assertion Markup Language (SAML) adalah format data standard berbasis XML untuk pertukaran data autentikasi dan otorisasi antara identity provider dan service provider dalam suatu sistem.

Pengujian

Dahapan pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesual dengan fungsinya yang telah dirancang pada tahap perancangan sistem. Penguijan sistem menggunakan metode black box testing. Black box testing merupakan pengujian yang dilakukan berdasarkan input yang dimasukkan dan output yang diharapkan tanpa melihat struktur dalam kode program (Pressman 2000). Black box testing dilakukan dengan menggunakan skenario pengujian yang diambil dari kebutuhan fungsionalitas yang dihasilkan pada tahap analisis.

Metode lain yang digunakan pada tahap pengujian adalah white box testing. White box testing merupakan teknik pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis kesalahan logika, loop, dan seluruh struktur data internal (Pressman 2000). Metode white box



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

testing diterapkan hanya pada satu modul yaitu pendaftaran beasiswa dengan menggunakan *unit testing. Unit testing* merupakan metode untuk melakukan pengujian pada masing-masing *unit* terkecil, komponen yang tidak dapat dipecah menjadi komponen yang lebih kecil, dari modul kode program yang menguji apakah *unit* tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Analisis Proses Bisnis

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis proses bisnis manajemen beasiswa yang terjadi di IPB. Proses bisnis *flow chart* yang merupakan gambaran keseluruhan proses bisnis manajemen beasiswa di IPB dapat dilakut pada Gambar 2. Sedangkan Lampiran 1 merupakan dokumentasi dari seluruh bisnis proses yang ada.

Proses yang terjadi dimulai dari adanya beasiswa yang ditawarkan oleh sponsor kepada Ditmawa IPB. Pihak Ditmawa IPB akan mencatat data spesifikasi dari beasiswa yang ditawarkan ke dalam sistem internal. Setelah pengajuan penawaran beasiswa oleh sponsor disetujui oleh Ditmawa, penawaran beasiswa akan diumumkan kepada mahasiswa melalui media papan pengumuman, website kemahasiswaan IPB dan, media online seperti jejaring sosial milik Ditmawa. Proses bisnis tentang penawaran beasiswa yang lebih detail dapat dilihat pada Rampiran 1A.

Setelah penawaran beasiswa diumumkan, mahasiswa dapat mendaftarkan dirinya ke Kasubdit Kesma Direktorat Kemahasiswaan untuk melamar beasiswa. Mahasiswa yang ingin mendaftar harus memenuhi semua persyaratan dari beasiswa bersangkutan. Pendaftaran beasiswa dilakukan berdasarkan batas waktu yang telah ditentukan. Jika telah melebihi batas waktu, mahasiswa tidak lagi dapat mendaftar beasiswa. Pendaftaran beasiswa juga dibatasi oleh kuota beasiswa. Kuota beasiswa adalah batas jumlah pendaftar beasiswa. Jika telah memenuhi kuota, maka pendaftaran beasiswa ditutup. Lampiran 1B merupakan detailan dari proses bisnis pengajuan beasiswa oleh mahasiswa.

Setelah penawaran beasiswa ditutup, dilakukan seleksi pendaftar tingkat universitas oleh staff Subdit Kesma Ditmawa IPB. Seleksi tingkat universitas dilakukan dengan cara memeriksa kelengkapan dokumen persyaratan beasiswa yang diserahkan mahasiswa ketika mendaftar beasiswa. Berkas-berkas mahasiswa yang lolos seleksi tingkat universitas akan dikirimkan ke sponsor beasiswa untuk dilakukan seleksi selanjutnya oleh pihak sponsor. Proses bisnis tentang seleksi penerima beasiswa yang dijelaskan secara detail dapat dilihat pada Lampiran 1C.

Pihak sponsor mengirimkan hasil final mahasiswa penerima beasiswa penada Subdit Kesma Ditmawa. Subdit Kesma Ditmawa selanjutnya akan menginformasikan kepada penerima beasiswa dan mengumumkan nama-nama mahasiswa penerima beasiswa melalui papan pengumuman, website mahasiswaa IPB, dan jejaring sosial Ditmawa. Proses bisnis tentang penyetujuan pengajuan beasiswa yang lebih detail dapat dilihat pada Lampiran 1D.



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

n ipta milik IPB (Institut Perta

Gambar 2 Business Process Flow Chart

Proses selanjutnya adalah proses pelaporan yang dilakukan oleh Subdit Kesman Ditmawa IPB. Pelaporan yang dimaksudkan adalah membuat dokumen ringkasan distribusi beasiswa yang ada di IPB. Hasil proses pelaporan nantinya akan diberikan kepada pihak sponsor dan Rektor IPB. Lampiran 1E merupakan penjelasan detail dari proses bisnis membuat ringkasan beasiswa oleh ditmawa.

Analisis Use Case

Use case merupakan kumpulan langkah-langkah atau skenario yang menggambarkan penggunaan sistem (Pressman 2000). Kegiatan yang dilakukan pertama kali adalah mengindentifikasi actor. Actor pada use case merupakan entitas yang berinteraksi dengan sistem (Pressman 2000). Pada Simbeasiswa-IPB terdapat dua jenis actor, yaitu mahasiswa dan ditmawa. Lebih detail, actor mahasiswa dapat dibagi menjadi dua jenis actor lainnya, yaitu pelamar beasiswa dan penerima beasiswa. Actor ditmawa terdiri dari tiga user yaitu Direktur Kemahasiswaan, Kepala Subdit Kesma Ditmawa, dan Staff Subdit Kesma ditmawa. Ketiganya memiliki user goal yang sama sehingga dibuat menjadi satu actor saja yaitu actor ditmawa. Total actor yang didapat pada tahap ini adalah empat actor, yaitu mahasiswa, pelamar beasiswa, penerima beasiswa, dan ditmawa.

Setelah menganalisis actor selanjutnya dilakukan analisis user goal dari masing-masing actor. User goal adalah hal-hal yang ingin dicapai oleh actor ketika menggunakan sistem. Empat actor yang didapat dari tahap sebelumnya memiliki user goal masing-masing. Actor mahasiswa memiliki tujuh user goal yaitu mengubah profil mahasiswa, membuat data prestasi, mengajukan beasiswa,



Tabel 1 Hasil analisis actor dan user goal

	No.	Actor	User Goal
	1	Mahasiswa	Mengubah profil mahasiswa
	2	Mahasiswa	Membuat data prestasi mahasiswa
	3	Mahasiswa	Mengajukan beasiswa
	4	Mahasiswa	Melihat track record beasiswa
\bigcirc	5	Mahasiswa	Mengunduh dokumen beasiswa
Hak	6	Mahasiswa	Melihat pengumuman beasiswa
	7	Mahasiswa	Melihat alur pendaftaran beasiswa
cipta	8	Pelamar beasiswa	Melihat data pengajuan beasiswa
a m	9	Pelamar beasiswa	Mengubah data pengajuan beasiswa
Ę.	10	Pelamar beasiswa	Membatalkan pengajuan beasiswa
P	11	Penerima beasiswa	Melihat detail persetujuan beasiswa
B (12	Ditmawa	Mengatur data beasiswa
nst	13	Ditmawa	Mengatur data sponsor
Institut Pe	14	Ditmawa	Menyetujui pengajuan beasiswa
	15	Ditmawa	Menghentikan pemberian beasiswa
Pertan	16	Ditmawa	Membuat ringkasan distribusi beasiswa
3			

melihat *track record* beasiswa, mengunduh dokumen beasiswa, melihat pengumuman penawaran beasiswa, dan melihat alur pendaftaran beasiswa.

Actor pelamar beasiswa memiliki tiga user goal yaitu melihat data pengajuan beasiswa, mengubah data pengajuan beasiswa, dan membatalkan pengajuan beasiswa. Sedangkan actor penerima beasiswa hanya memiliki satu user goal yaitu melihat detail persetujuan beasiswa. Actor ditmawa memiliki lima user goal yaitu mengatur data beasiswa, megubah data persyaratan beasiswa, mengatur data sponsor, menyetujui pengajuan beasiswa, menghentikan pemberian beasiswa, dan membuat ringkasan beasiswa. User goal yang dihasilkan pada tahap ini dan actor yang melakukannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil analisis actor dan user goal divisualisasikan menjadi use case diagram. use case diagram adalah representasi visual use case dengan menggunakan notasi UML. Pada use case diagram, user goal menjadi nama sebuah use case yang terhubung oleh garis lurus dengan actor yang melakukannya. Use case diagram yang dihasilkan pada tahap ini dibagi menjadi dua yaitu use case mahasiswa dan use case ditmawa.

Use case mahasiswa memiliki tiga actor yaitu actor mahasiswa, pelamar beasiswa, dan penerima beasiswa. Actor pelamar beasiswa dan penerima beasiswa merupakan generalisasi dari actor mahasiswa. Generalisasi yang terjadi dilambangkan dengan garis anak panah yang mengarah ke actor mahasiswa dari actor pelamar beasiswa dan penerima beasiswa. Arti generalisasi yang terjadi adalah seluruh use case yang dilakukan oleh actor mahasiswa dapat dilakukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

oleh actor pelamar beasiswa dan penerima beasiswa. Use case diagram mahasiswa yang dihasilkan dapat dilihat pada Lampiran 2A.

Use case ditmawa memiliki satu actor saja yaitu actor ditmawa. Actor ditmawa terhubung dengan lima use case yaitu use case mengatur data beasiswa, mengatur data sponsor, menyetujui pengajuan beasiswa, menghentikan pemberian beasiswa, dan membuat ringkasan distribusi beasiswa. *Use case diagram* ditmawa yang dihasilkan pada tahap ini dapat dilihat pada Lampiran 2B.

Use case specification dibuat setelah didapat use case diagram. Use case specification adalah penjelasan secara detail dari fungsionalitas sistem atau use case yang dapat dilakukan oleh actor untuk mencapai user goal yang diinginkan. Lampiran 3 merupakan seluruh hasil use case specification yang dihasilkan. Use case specification yang dibuat terdiri dari lima belas poin penjelas. Poin-poin tersebut antara lain adalah.

Priority, merupakan prioritas relatif dari fungsional yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan use case. Terdapat tiga tingkat prioritas yang digunakan yaitu high, medium dan low. Use case dengan prioritas high menandakan use case merupakan requirement penting yang harus diimplementasikan pada sistem. Use case dengan prioritas medium menandakan use case tersebut akan meningkatkan produktifitas dan sangat berguna jika diimplementasikan dan dapat mengurangi produktifitas jika ditinggalkan, namun tidak harus diimplementasikan. Sedangkan use case dengan prioritas low merupakan use case yang berguna jika diimplementasikan namun tidak mengurangi produktifitas jika ditinggalkan.

Use case type, merupakan pengategorian use case berdasarkan implementasinya. Terdapat dua use case type yang digunakan yaitu system use case dan business use case. System use case merupakan use case yang diimplementasikan pada level sistem. Sedangkan business use case merupakan use case yang diimplementasikan pada level bisnis proses saja tanpa menggunakan istilah teknologi apapun.

- 3. *Primary system actor*, merupakan entitas yang melakukan *use case*.
- 4. Other participating actor, merupakan entitas tambahan yang turut terlibat pada *use case*.
- 5. Other interested stake holder, merupakan entitas yang berkepentingan dalam terjadinya use case.
- 6. Brief description, merupakan penjelasan singkat dari tujuan, cara dan hasil ketika *use case* diimplementasikan.
- Precondition, merupakan aktifitas-aktifitas atau kondisi-kondisi yang harus terpenuhi sebelum *use case* dapat dimulai.
- Trigger, merupakan aktifitas atau kondisi yang dapat memulai sebuah use case.
- Typical course of events, merupakan penjelasan secara detail dari aksi yang dilakukan oleh *user* dan respon yang diberikan oleh sistem ketika eksekusi *use case* terjadi.

 10. Alternate course, merupakan alternatif event yang dapat dilakukan
 - ketika eksekusi *use case* terjadi.
- 1. Conclusion, merupakan kondisi yang mengakhiri eksekusi use case.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

(Institut Pertanian

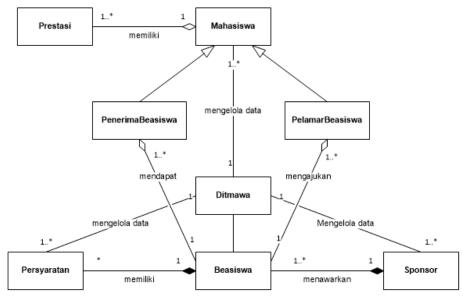
- 12. Post condition, merupakan hasil akhir yang didapat setelah eksekusi use
- 13. Implementation, constraints, and specifications, merupakan syaratsyarat atau kondisi-kondisi khusus yang menjadi batasan implementasi
- 14. Assumptions, merupakan asumsi-asumsi pada implementasi use case.
- 15. Open issues, merupakan masalah-masalah terkait use case yang harus diselesaikan.

Tahap analisis use case yang dilakukan pada penelitian ini merupakan tahapan analisis ulang dari yang pernah dilakukan Riswanto (2012). Terdapat beberapa pengubahan hasil analisis use case yang dilakukan terhadap hasil analisis use case Riswanto (2012). Pengubahan-pengubahan tersebut antara lain. cipta milik IPB (Institut Pertanian

- 1. Penambahan *actor* pelamar beasiswa dan penerima beasiswa.
- 2. Penambahan use case membuat data prestasi sebagai representasi kebutuhan mahasiswa untuk menyimpan data prestasi agar dapat mengajukan beasiswa.
- 3. Penambahan use case melihat alur pendaftaran beasiswa, melihat track record beasiswa dan mengunduh dokumen beasiswa.
- 4. *Use case* profil mahasiswa hanya dapat dilakukan oleh *actor* mahasiswa dimana sebelumya *use case* profil mahasiswa dapat dilakukan oleh *actor* mahasiswa dan actor ditmawa.
- 5. Mahasiswa hanya dapat mengajukan satu beasiswa dimana sebelumnya mahasiswa dapat mengajukan lebih dari satu beasiswa.
- 6. Hampir semua use case specification disesuaikan ulang.

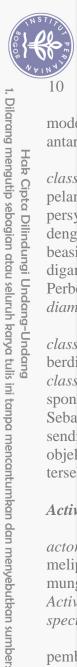
Pomain Model Class Diagram

Identifikasi struktur dasar sistem dilakukan berdasarkan use case diagram dan use case specification yang telah dibentuk sebelumnya. Struktur dasar sistem yang dibangun direpresentasikan oleh domain model class diagram. Domain



Gambar 3 Domain model *class diagram* simbesiswa IPB

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:



model class diagram dibuat sebagai representasi konsep dasar dan keterkaitan antar entitas pada domain permasalahan seperti yang terlihat pada Gambar 3.

Pada domain model *class diagram* yang dihasilkan terdapat delapan domain class yaitu class prestasi, class mahasiswa, class penerima beasiswa, class pelamar beasiswa, class ditmawa, class beasiswa, class sponsor, dan class persyaratan beasiswa. class mahasiswa terkait langsung dengan class prestasi dengan hubungan aggregation. Class sponsor terkait langsung dengan class beasiswa dengan hubungan composite. Hubungan aggregation dan composite digambarkan dengan garis diamond diujung garis kearah parent class tersebut. Perbedaan Antara hubungan composite dengan aggregation adalah warna diamond hitam untuk composite dan putih untuk aggregation.

Perbedaan hubungan composite dengan aggregation lainnya adalah classclass pada composite tidak dapat berdiri sendiri sedangkan aggregation dapat berdir sendiri. Contoh pada domain model class diagram yang dihasilkan adalah class beasiswa tidak dapat berdiri sendiri tanpa adanya class sponsor. Jika suatu sponsor hilang maka semua beasiswa terkait sponsor tersebut juga akan hilang. Sebaliknya, pada hubungan aggregation class-class yang terkait dapat berdiri sendiri. Contonya adalah class prestasi dengan class mahasiswa. Jika sebuah objek mahasiswa hilang tidak menyebabkan prestasi yang terkait mahasiswa tersebut hilang.

Activity Diagram

Activity diagram adalah representasi grafis alur aktivitas yang terjadi antara actor dengan sistem secara bertahap dan sistematis. Aktivitas yang terjadi meliputi bagaimana alur berawal, apa saja yang actor lakukan, pilihan apa yang mungkin terjadi, bagaimana sistem menanggapi, dan bagaimana alur berakhir. Activity diagram yang dibentuk berdasarkan use case diagram dan use case specification.

Deskripsi use case pada use case specification menjadi sumber utama dalam pembuatan activity diagram. use case beserta sub use case dibuat menjadi satu activity diagram. Pada tahap ini dihasilkan delapan activity diagram yang dapat dilihat pada Lampiran 4.

Pada tahap ini dihasilkan delapan activity diagram yaitu activity diagram profil mahasiswa (Lampiran 4A), membuat data prestasi (Lampiran 4B), mengajukan beasiswa (Lampiran 4C), mengatur data beasiswa (Lampiran 4D), mengatur data sponsor (Lampiran 4E), menyetujui pengajuan beasiswa (Lampiran 4F), menghentikan pemberian beasiswa (Lampiran 4G), dan membuat ringkasan distribusi beasiswa (Lampiran 4H).

Salah satu contoh activity diagram yang dihasilkan adalah activity diagram profil mahasiswa. Activity diagram profil mahasiswa menggambarkan secara detail alur interaksi actor mahasiswa dengan computer system. Interaksi yang dilakukan diambil dari use case profil mahasiswa beserta sub use case meliputi melihat profil mahasiswa dan mengubah profil mahasiswa. Detail interaksi yang terjadi pada activity diagram profil mahasiswa dapat dilihat pada Lampiran 4A.



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Perancangan

Tahap perancangan dilakukan setelah didapatkan kebutuhan data dan kebutuhan fungsional pada tahap analisis. Tahap perancangan mengubah model analisis yang telah didapat menjadi model desain yang dijadikan sebagai *blueprint* untuk pengembangan sistem. Kegiatan perancangan yang dilakukan meliputi perancangan *database diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

Perancangan sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan objek-objek yang saling berinteraksi dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Sequence diagram sangat erat kaitannya dengan use case diagram yang dihasilkan pada hap analisis. Sequence diagram menggambarkan secara sekuensial tahap demi tahap timeline proses antar objek disertai transfer data antar objek tersebut yang terjadi pada use case. Sequence diagram dapat juga digunakan untuk mengidentifikasi method dari sistem. Sequence diagram dari simbeasiswa-IPB dapat dilihat pada Lampiran 5.

Sequence diagram yang dihasilkan mengadopsi architecture patern pengembangan model-view-controller (MVC). Architecture patern MVC memisahkan antara logic aplikasi dengan presentasi output yang dihasilkan. Model merepresentasikan struktur data dan biasanya berhubungan dengan retrieve, itsert, dan update informasi ke database. View merupakan informasi yang ditampilkan kepada user. Sedangkan controller bertidak sebagai perantara yang menghubungkan model dengan view. Penggunaan MVC architecture patern dilakukan untuk menyesuaikan dengan framework pengembangan yang digunakan pada tahap implementasi.

Sequence diagram yang dihasilkan pada tahap ini berjumlah delapan yaitu sequence diagram membuat data prestasi (Lampiran 5A), mengubah profil mahasiswa (Lampiran 5B), mengajukan beasiswa (Lampiran 5C), mengatur data sponsor (Lampiran 5D), mengatur data beasiswa (Lampiran 5E), menyetujui pengajuan beasiswa (Lampiran 5F), menghentikan pemberian beasiswa (Lampiran 5G), dan membuat ringkasan distribusi beasiswa (Lampiran 5H).

Perancangan Class Diagram

Class diagram dibuat berdasarkan domain model class diagram, sequence diagram dan database diagram yang telah dibuat sebelumnya. Class diagram yang dibuat menyerupai domain model class diagram, namun telah dilengkapi dengan atribut dan method. Atribut class diagram didapat dari data yang ada pada use case specification sedangkan method didapat dari sequence diagram yang telah terbentuk sebelumnya. Class diagram yang dihasilkan dapat dilihat pada mpiran 6.

Sama seperti sequence diagram, perancangan class diagram juga mengadopsi architecture patern MVC. Class-class yang didapat dari domain model class diagram dipecah menjadi dua class yaitu class model dan class controller. Class model merupakan class yang bertanggung jawab dengan kebutuhan data sistem. Sedangkan class controller merupakan penghubung antaran class model dengan representasi tampilan data di view.



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tahap ini menghasilkan empat belas *class* yang saling terhubung satu sama lain. *Class-class* tersebut terdiri dari tujuh *class controller* dan tujuh *class model*. Ketujuh *class controller* tersebut adalah *class* prestasi *controller*, *class* mahasiswa *controller*, *class* penerima beasiswa *controller*, *class* pelamar beasiswa *controller*, *class* beasiswa *controller*, *class* ditmawa *controller*, *class* sponsor *controller*. Sedangkan *class-class model* terdiri dari *class* prestasi *model*, *class* mahasiswa *model*, *class* penerima beasiswa *model*, *class* pelamar beasiswa *model*, *class* sponsor *model*, dan *class* persyaratan *model*.

Implementasi

Lingkungan Pengembangan

Eingkungan implementasi yang digunakan adalah sebuah komputer dengan spesifikasi:

Sistem operasi: windows 7 professional 32-bit.

Perangkat keras: Intel(R) Core(TM) i5, memori 2 GB, dan hard drive 640 GB.

Pengembangan sistem

Sistem simbeasiswa-IPB dikembangkan menggunakan *template* pengembangan *project* terintegrasi yang dibuat oleh Direktorat Komunikasi dan Sistem Informasi IPB. *Template* pengembangan *project* terintegrasi merupakan *template* pengembangan berbasis *framework* codeigniter 1 yang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman. *Template* pengembangan *project* terintegrasi telah menyediakan fungsi-fungsi yang bersifat *repetitive* di sistem *web* IPB, sepertemanajemen konten, manajemen *link*, FAQ, dan hubungi kami. *Template* pengembangan *project* terintegrasi juga menyediakan fungsi-fungsi yang dapat memudahkan untuk integrasi sistem informasi di lingkungan pengembangan sistem IPB. Pengodean sistem dilakukan dengan mengacu kepada *class diagram* yang juga menggunakan *architecture pattern* MVC.

Integrasi Sistem Informasi

Maksud dari integrasi sistem informasi yang dilakukan adalah menggabungkan penggunaan *database* sistem yang dikembangkan dengan data SIMAK S1 IPB pada sistem informasi dan manajemen beasiswa IPB. Tujuan dilakukannya integrasi data pada sistem ini adalah untuk menghindari terjadinya redundansi data mahasiswa. *Database* sistem tidak menyimpan lagi data yang sudah ada di SIMAK S1 IPB, walaupun ada pengecualian pada beberapa data.

Integrasi dilakukan dengan menggunakan Simple Object Access Protocol (SOAP), yaitu protokol akses objek berbasis XML yang digunakan untuk proses pertukaran data antar layanan pada web service. Implementasi SOAP pada sistem adalah dengan menggunakan library NuSoap². NuSoap merupakan kumpulan dari PHP class yang dapat digunakan untuk create dan consume web service berbasis SOAP 1.1, WSDL 1.1, dan HTTP 1.0/1.1.

http://www.ellislab.com/codeigniter http://www.nusoap.sourceforge.net

Funiversity 1

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Simbeasiswa DB Simbeasiswa NuSoap SIMAK (NewMayorMinor)

Gambar 4 Alur proses integrasi data pada simbeasiswa-IPB

Hak cipta milik IPB Proses pengambilan data dari SIMAK S1 IPB dimulai dari request yang dilakukan oleh simbeasiswa-IPB ke sistem web service IPB³. Request yang dilakukan kemudian diteruskan oleh sistem web service IPB ke SIMAK S1 IPB vakni SIMAK newmayor-minor IPB. Lebih detail, data yang diambil adalah data Bodata mahasiswa, data keluarga mahasiswa, dan data akademik mahasiswa. Proses request selesai ketika data telah diterima oleh sistem web service IPB. Data Vang telah diterima kemudian dikirimkan ke simbeasiswa-IPB oleh sistem web service IPB untuk ditampilkan. Gambaran dari proses pengambilan data yang terjadi dapat dilihat pada Gambar 4.

Telah disinggung sebelumnya bahwa database sistem masih tetap menyimpan beberapa data yang telah ada pada SIMAK S1 IPB. Tujuan hal tersebut dilakukan adalah untuk mengatasi masalah jika terjadi down pada sistem web service IPB. Sistem web service IPB mungkin dapat mengalami down dan ketika hal tersebut terjadi sistem dapat tetap menampilkan data dengan cara mengambilnya dari database sistem. Data yang disimpan pada database sistem tetap diambil dari data SIMAK S1 IPB sehingga redundansi data dapat dicegah. Pencegahan terjadinya redundansi data lainnya adalah data yang diambil dari SIMAK S1 IPB merupakan data yang tidak dapat diubah oleh user simbeasiswa terutama mahasiswa contohnya adalah data nama mahasiswa dan NRP.

Pada implementasi database sistem dilakukan pembuatan tabel keluarga dan Perdapat data keluarga yang juga diambil dari SIMAK S1 IPB menggunakan web Service. Hal tersebut tidak menyebabkan terjadi redundansi data. Kebutuhan simbeasiswa-IPB akan data keluarga tidak dapat disediakan sepenuhnya oleh data keluarga yang ada pada SIMAK sehingga harus dilakukan pembuatan tabel keluarga untuk data yang terkait pada database sistem untuk memfasilitasi Rekurangan data yang pada SIMAK S1 IPB. Implementasi riil pada sistem adalah abuat dua fungsionalitas yaitu data SIMAK S1 dan data revisi untuk data keluarga. Data yang berasal dari SIMAK S1 tidak dapat diubah sedangkan data dari database sistem dapat diubah.

³ http://phpws.ipb.ac.id

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Sistem Autentikasi Terpusat

Untuk mengimplementasikan sistem autentikasi terpusat pada sistem informasi dan manajemen beasiswa digunakan sebuah library, SimpleSamlphp⁴. SimpleSamlphp adalah *framework* autentikasi berbasis protokol SAML yang menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk digunakan pada aplikasi single sign-on berbasis browser.

Terdapat empat actor yang terlibat pada aplikasi single sign-on berbasis browser yang menggunakan protokol SAML. Keempat actor tersebut antara lain adalah.

User, yaitu manusia yang mengoperasikan user agent.
User agent, yaitu aplikasi browser.
Identity provider, yaitu sistem atau aplikasi yang melakukan autentikasi user. Identity provider pada pe Identity provider, yaitu sistem atau aplikasi yang berperan untuk melakukan autentikasi user. *Identity provider* pada penelitian ini adalah sistem akun IPB⁵.

Service provider, sistem atau aplikasi yang ingin digunakan atau diakses oleh user. Service provider pada penelitian ini adalah sistem simbeasiswa.

simbeasiswa.

Kegiatan yang dilakukan pertama kali adalah *user* mengoperasikan *browser* ke halaman simbeasiswa dan melakukan permintaan login. simbeasiswa membuat SAMI-assertion, yaitu dokumen XML yang berisi data credential simbeasiswa selakusservice provider dan melakukan SAML assertion request ke user agent. Data credential service provider berupa file sertifikat yang yang ada pada pada simbeasiswa yang berfungsi sebagai tanda pengenal untuk dapat mengakses sumber daya pada identity provider. Kemudian User agent secara otomatis akan meneruskan SAML assertion request ke identity provider, yaitu sistem account IPB. 3

identity provider akan melakukan proses autentikasi user yang sebelumnya telah memasukkan username dan password kemudian melakukan SAML assertion response yang berisi status autentikasi user ke user agent. User agent akan meneruskan SAML assertion response dari sistem account IPB ke simbeasiswa. Simbeasiswa akan melakukan validasi assertion signature, melakukan evaluasi SAML assertion dan memberikan atau menolak otorisasi kepada user berdasarkan hasil evaluasi tersebut. Jika proses validasi berhasil dilakukan, secara otomatis user telah login di sistem lain yang telah terintegrasi secara autentikasi menggunakan sistem account IPB.

Pengujian

Black Box Testing

W

Black box testing merupakan pengujian yang dilakukan berdasarkan input yang dimasukkan dan *output* yang diharapkan tanpa melihat struktur dalam kode program (Pressman 2000). Black box testing dilakukan dengan menggunakan skenario pengujian yang diambil dari kebutuhan fungsionalitas yang dihasilkan pada tahap analisis. Kebutuhan fungsionalitas yang dimaksud adalah use case

http://www.simplesamlphp.org http://accounts.ipb.ac.id



beserta seluruh sub *use case* yang ada. Pengujian secara *black box* dilakukan pada kebutuhan fungsionalitas yang telah menjadi modul siap pakai pada sistem yang telah dibuat.

Pengujian yang dilakukan difokuskan pada fungsionalitas yang melakukan transaksi data ke *database*. Sasaran pengujian adalah *form input* dari tiap-tiap modul yang mewakili *use case* dan sub *use case* yang dihasilkan pada tahap analisis. Hasil pengujian secara *black box* dapat dilihat pada Lampiran 7.

White Box Testing

Pengujian secara *white box* dilakukan dengan menggunakan *library* phpunit⁶. phpunit merupakan kumpulan PHP *class* yang dapat digunakan untuk melakukan *unit testing* pada suatu *unit* dalam kode program sebuah aplikasi. *Unit testing* dilakukan pada satu *unit* yang merupakan bagian dari modul pendaftaran beasiswa yaitu *unit* model pendaftaran beasiswa.

Pengujian dilakukan menggunakan tiga belas *test case*. *Test case* yang digunakan dihasilkan dari tugas yang dilakukan oleh *unit* model pendaftaran beasiswa yaitu pemeriksaan tipe data masukkan dan proses *insertion* data ke database sistem. Keseluruhan *test case* dan hasil pengujian yang dilakukan dapat dilahat pada Tabel 2.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat *test file* yang dapat dieksekusi. *Test file* berisi kode program yang mengevaluasi kinerja *unit* model pendaftaran beasiswa. Hasil eksekusi *test file* menunjukkan telah dilakukan satu buah *test* yaitu pada *unit* model pendaftaran beasiswa. Selain itu terdapat tiga belas *assertion* atau *test case* yang berhasil dilakukan dengan status *OK* seperti yang terlihat pada Gambar 5.

Tabel 2 Hasil pengujian *unit* model pendaftaran beasiswa dengan *unit testing*

No.	Test Case	Status
1	Data input berupa <i>array</i>	Berhasil
2	Data input tidak NULL	Berhasil
3	Data input tidak kosong	Berhasil
4	Jumlah elemen pada data array adalah tujuh	Berhasil
5	Elemen array id berupa numeric	Berhasil
6	Elemen array uid berupa numeric	Berhasil
7	Elemen array idbeasiswa berupa numeric	Berhasil
8	Elemen array idpelaporan berupa numeric	Berhasil
9	Elemen array alasan melamar berupa string	Berhasil
10	Elemen array status berupa numeric	Berhasil
11	Elemen array berkas berupa string	Berhasil
12	Lakukan input data ke database	Berhasil
13	Cek proses input data ke database berhasil	Berhasil

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

⁶ https://github.com/sebastianbergmann/phpunit/



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Administrator: Command Prompt \test\tests>phpunit models ror: Notice - Undefined index: REMOTE_ADDR File Path: core/Inp bu Sebastian Bergmann. ad from C:\xampp\htdocs\test\tests\phpunit.xm seconds, Memory: 3.50Mb 30;42m←[2KOK (1 test, 13 assertions) Om←[2K Gambar 6 Implementasi pengujian *unit model* pendaftaran beasiswa

pta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Gambar 5 Homepage simbeasiswa IPB

Pengujian Penggunaan Sistem

Pengujian penggunaan sistem dilakukan secara langsung oleh mahasiswa dan staff ditmawa IPB selaku admin sistem. Tujuan dilakukannya penggunaan sistem secara langsung adalah untuk mengevaluasi pengembangan sistem yang telah dilakukan apakah telah mencapai sasaran atau tidak. Tujuan lainnya adalah mengidentifikasi bug dan error yang terjadi ketika menggunakan sistem. Tampilan homepage dari sistem yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 6.

Pengujian dilakukan oleh beberapa mahasiswa penerima beasiswa bidik misi periode 2013/2014. Skenario pengujiannya adalah mahasiswa melakukan login Re sistem kemudian menggunakan sistem dengan diberi petunjuk cara penggunaan sebelumnya. Pada pengujian yang dilakukan oleh mahasiswa pertama kali terjadi masalah error login. Banyak mahasiswa yang tidak dapat login ke sistem Hal ini terjadi karena terdapat kesalahan ketika melakukan import data penetima beasiswa bidik misi ke database sistem. Setelah masalah error login teratasi barulah mahasiswa dapat menggunakan sistem. Masalah selanjutnya yang terjadi adalah beberapa mahasiswa tidak dapat mengubah atau memasukkan data ke sistem. Masalah tersebut teratasi setelah dilakukan perbaikan pada properti field-field tabel di database.

Skenario pengujian yang dilakukan admin sama seperti skenario yang dilakukan oleh mahasiswa. Pada pengujian yang dilakukan oleh admin terjadi



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

pta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

permasalahan yaitu fungsionalitas *report* atau membuat ringkasan distribusi beasiswa tidak menghasilkan data yang utuh. Hal ini adalah karena *script* PHP yang digunakan untuk *generate report* tidak tereksekusi secara sempurna. *Script* PHP tidak dapat melakukan *loop* sebanyak 2500 mahasiswa penerima beasiswa bidik misi periode 2013/2014. Terlebih lagi ketika ada beberapa data mahasiswa yang diambil melalui *web service*. Solusi yang telah direncanakan adalah melakukan integrasi sistem dengan *report server* Direktorat Komunikasi dan Sistem Informasi IPB. *Report server* DKSI IPB berbasis Microsoft *SQL server* dinilai dapat mengatasi masalah tersebut. Masalah lain adalah admin ditmawa tidak dapat mengunggah formulir pendaftaran beasiswa. Solusi masalah tersebut adalah dengan menambah *field* formulir pendaftaran beasiswa pada tabel persyaratan beasiswa di *database* sistem.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

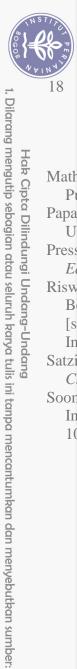
Simpulan dari penelitian ini antara lain.

- 1. Hasil analisis dan perancangan yang dibuat telah sesuai dengan lingkungan pengembangan karena berorientasi objek dan mengimplementasikan *architerture pattern* MVC.
- 2. Implementasi integrasi autentikasi secara *single sign-on* dan integrasi data berhasil diterapkan pada sistem.
- 3. Terdapat kekurangan pada pengembangan sistem yang dilakukan. Fungsionalitas membuat ringkasan distribusi beasiswa tidak terimplementasi secara sempurna.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

- 1. Dilakukan penyempurnaan untuk fungsionalitas membuat ringkasan distribusi beasiswa.
- 2. Dilakukan penambahan fungsionalitas pengalihan beasiswa, pelaporan penggunaan dana beasiswa oleh mahasiswa, pelaporan penyaluran beasiswa ke mahasiswa, dan pencarian berdasarkan parameter tertentu.
- 3. Dilakukan *full web service* sistem, yaitu sistem tidak lagi menyimpan data yang sudah ada di SIMAK S1 IPB, melainkan hanya mengambil dan menampilkan saja menggunakan *web service*.
- 4. Dilakukan pengembangan sistem prestasi mahasiswa secara terpisah, karena subsistem prestasi pada simbeasiswa digunakan hanya untuk memfasilitasi kebutuhan sistem akan data prestasi mahasiswa.



DAFTAR PUSTAKA

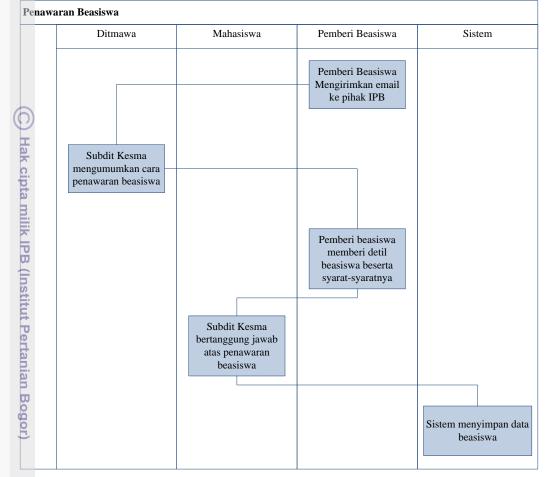
- Mathiassen L. 2000. Object Oriented Analysis and Design. Denmark: Marco Publishing aps.
- Papazoglou MP. 2008. Web Services: Pdetailples and Technology First Edition. US: Pearson Education Limited.
- Pressman RS. 2000. Software Engineering A Practitioner's Approach Fifth Edition. New York: Mc Graw-Hill.
- Riswanto A. 2012. Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa Berbasis Web, Direktorat Kemahasiswaan, Institut Pertanian Bogor [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor
- Satzinger JW, Jackson RB, Burd SD. 2007. System Analysis and Design in Changing World Fourth Edition. Boston: Thomson Course Techology.
- Soomeo TR, Awan AH. 2012. Challenges and Future of Enterprise Application Integration. International Journal of Computer Applications. 42(7):42-. doi: 10.5120/5708-7762.

nstitut Pertanian Bogor)



Lampiran 1 Dokumentasi Business Process

A. Business Process Penawaran Beasiswa



Penjelasan business process penawaran beasiswa adalah sebagai berikut.

- 1. Pemberi beasiswa mengirimkan email ke pihak IPB atas minatnya untuk memberikan beasiswa bagi mahasiswa IPB.
- 2. Direktorat Kemahasiswaan mengumumkan cara penawaran.
- 3. Pemberi beasiswa memberi detail beasiswa beserta syarat-syarat penerimaan beasiswa tersebut. Pihak ditunjuk pemberi beasiswa untuk bertanggung jawab untuk penawaran beasiswa tersebut adalah Direktorat Kemahasiswaan.
- 4. Sistem menyimpan data penawaran beasiswa tersebut.
- 5. Control point dari business process ini adalah sebagai berikut.
 - a. Penawaran beasiswa dapat dilakukan secara langsung kepada Ditmawa untuk kemudian disampaikan ke mahasiswa.
 - b. Penanggung jawab beasiswa adalah institusi yang bertanggung jawab langsung kepada pemberi beasiswa atas beasiswa yang diberikan. Institusi inilah yang menjadi kontak utama dari pemberi beasiswa.
 - c. Penanggung jawab universitas yaitu pengurusan administrasi baik di dalam maupun di luar sistem serta pembagian kapasitas beasiswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

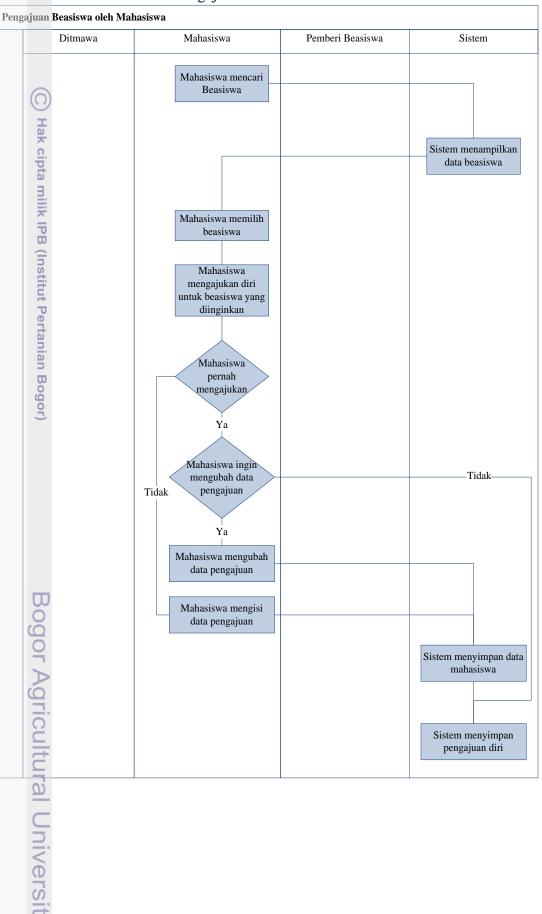
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Bogor Agricultural Universit



d. Proses ini berakhir ketika sistem menyimpan data beasiswa yang siap dipublikasikan kepada mahasiswa.

B. Business Process Pengajuan Beasiswa oleh Mahasiswa



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

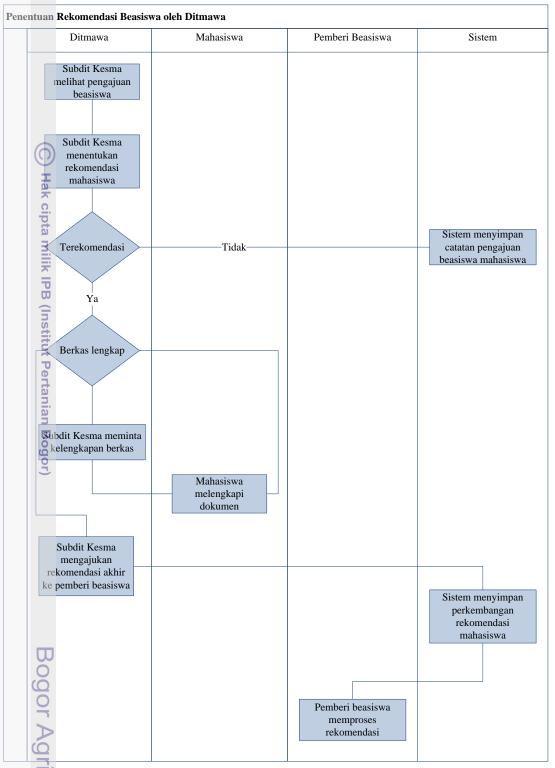
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Penjelasan business process pengajuan beasiswa adalah sebagai berikut.

- 1. Mahasiswa mencari beasiswa di dalam daftar beasiswa.
- 2. Sistem menampilkan daftar beasiswa yang ada disimpan di dalam sistem.
- 3. Mahasiswa memilih beasiswa yang diminatinya dari beasiswa-beasiswa yang terdaftar di dalam daftar beasiswa.
- 4. Mahasiswa mengajukan diri untuk mengikuti beasiswa yang diminati tersebut.
- 5. Mahasiswa pernah mengajukan diri untuk menerima beasiswa. Berikut adalah alternatif yang diambil dalam beberapa kasus ini:
 - Bila mahasiswa ingin mengubah data pengajuan, mahasiswa dapat mengubah data pengajuan dan data tersebut akan disimpan di dalam sistem.
 - b. Bila mahasiswa tidak ingin mengubah data diri maka, proses bisnis akan langsung beranjak ke nomor 6.
- Sistem menyimpan data pengajuan beasiswa.
- Control point dari business process ini adalah sebagai berikut.
 - a. Data pengajuan yang diisi oleh mahasiswa adalah data persyaratan beasiswa, data profil diri, data akademik, data latar belakang keluarga, dan data prestasi.
 - b. Mahasiswa cukup sekali mengajukan suatu beasiswa dalam periode tertentu.
 - c. Proses berakhir ketika sistem telah mencatat dan menyimpan data pengajuan mahasiswa untuk suatu beasiswa.



C. Business Process Penentuan Rekomendasi Mahasiswa oleh Ditmawa



Penjelasan business process pengajuan beasiswa adalah sebagai berikut.

Subdit Kesma Ditmawa melihat pengajuan beasiswa yang telah dimasukkan oleh mahasiswa.

Subdit Kesma Ditmawa menentukan rekomendasi yang telah tersusun berdasarkan pengajuan-pangajuan beasiswa yang diperiksa sebelumnya.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Berikut adalah langkah-langkah menyangkut direkomendasikan atau tidaknya seorang mahasiswa. Berikut adalah alternatif dari kasus-kasus tersebut:

 a. Apabila mahasiswa tersebut tidak direkomendasikan untuk menerima beasiswa maka sistem akan menyimpan pengajuan

- beasiswa dari mahasiswa tersebut.
 b. Apabila telah direkomendasikan maka Ditmawa akan memastikan bahwa dokumen prasyarat yang diserahkan mahasiswa kepada Subdit Kesma Ditmawa telah lengkap. Berikut alternatif langkah:
 - i. Apabila dokumen belum lengkap maka Subdit Kesma Ditmawa akan meminta mahasiswa untuk melengkapi dokumen tersebut. Mahasiswa kemudian melengkapi dokumen tersebut.
 - ii. Apabila dokumen tersebut telah lengkap proses akan berlanjut ke nomor 4.
- 4. Berikut adalah langkah-langkah proses yang harus dikerjakan berkaitan dengan penawaran beasiswa ke Direktorat Kemahasiswaan :
 - a. Subdit Kesma Ditmawa memberikan notifikasi kepada pihak Direktorat Kemahasiswaan akan nama-nama mahasiswa yang direkomendasikan untuk menerima beasiswa.
 - b. Sistem menyimpan perkembangan dari rekomendasi dan mencatat pengubahan status setiap mahasiswa dalam proses pemberian rekomendasi ini.
 - c. Surat dan nama-nama rekomendasi diterima oleh pemberi beasiswa untuk dipertimbangkan lebih lanjut.
 - d. Apabila proses ini telah selesai evaluasi rekomendasi ini telah selesai maka proses akan berlanjut ke poin 5.
- 5. Rektorat menyetujui dan menentukan rekomendasi penerima beasiswa.
- 6. Rektorat menyerahkan rekomendasi penerima beasiswa tersebut kepada pemberi beasiswa untuk dipertimbangkan.
- 7. Pemberi beasiswa menerima daftar rekomendasi beasiswa tersebut untuk diproses lebih lanjut dan sistem menyimpan perkembangan rekomendasi beasiswa.
- 8. Control point dari business process ini adalah sebagai berikut.
 - a. Sistem menyimpan history pengajuan beasiswa terutama untuk mereka yang tidak mendapatkan rekomendasi oleh Subdit Kesma Ditmawa maupun mereka yang pengajuannya tidak diterima oleh pemberi beasiswa.
 - b. Proses berakhir ketika pemberi beasiswa menerima rekomendasi dan meneruskan proses pemberian beasiswa serta ketika sistem menyimpan perkembangan rekomendasi dan pengajuan beasiswa.



D. Business Process Penyetujuan Pengajuan Beasiswa oleh Ditmawa

Ditmawa	Mahasiswa	Pemberi Beasiswa	Sistem
		Pemberi beasiswa memutuskan nama- nama penerima beasiswa	
Subdit Kesma menerima daftar nama penerima beasiswa Subdit Kesma pengumumkan penerima beasiswa			
Subdit Kesma mempertimbangkan untuk mengalihkan beasiswa Pengalihan dilakukan			
Pengalihan dilakukan Ya Subdit Kesma melakukan proses pengalihan beasiswa		Tidak—	
			Sistem mencata penerima beasisw
Bogor	Mahasiswa menerima beasiswa		

Penjelasan business process pengajuan beasiswa adalah sebagai berikut.

Pemberi beasiswa memutuskan nama-nama para penerima beasiswa.

Subdit Kesma Ditmawa menerima daftar nama-nama peneri beasiswa untuk fakultas yang bersangkutan.

Sistem mencatat penerimaan beasiswa dan para penerimanya.

Mahasiswa menerima beasiwa yang disampaikan oleh pemberi beasis Subdit Kesma Ditmawa menerima daftar nama-nama penerima

Mahasiswa menerima beasiwa yang disampaikan oleh pemberi beasiswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

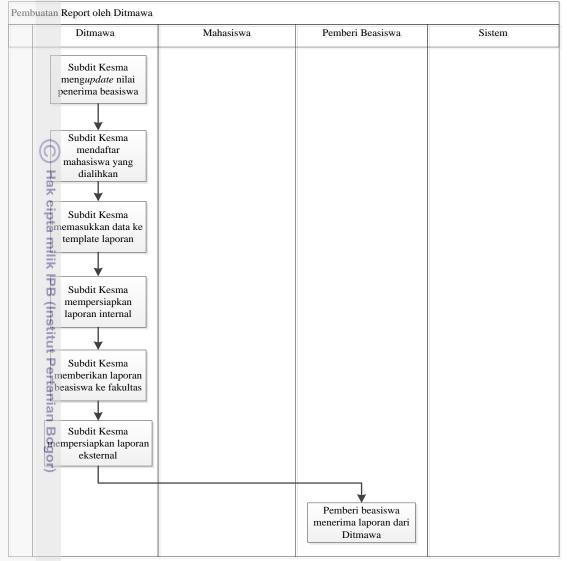
. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

- 5. Proses langkah kelima ini adalah proses yang dilakukan apabila Subdit Kesma Ditmawa berniat untuk mengalihkan beasiswa. Berikut adalah langkah-langkahnya:
 - a. Subdit Kesma Ditmawa mempertimbangkan proses pengalihan beasiswa.
 - b. Apabila Subdit Kesma Ditmawa tidak mengalihkan beasiswa seorang mahasiswa maka sistem akan tetap mencatat bahwa mahasiswa tersebut tetap menerima beasiswa.
 - c. Apabila Subdit Kesma Ditmawa mengalihkan beasiswa maka Kasubdit Kesma Ditmawa melakukan proses administrasi pengalihan beasiswa.
 - d. Sistem mencatat peralihan beasiswa tersebut dan mahasiswa yang baru tercatat mendapat beasiswa sedangkan mahasiswa yang beasiswanya baru saja dialihkan tidak lagi mendapat dukungan beasiswa tersebut.
- 6. Control point dari business process ini adalah sebagai berikut.
 - Subdit Kesma Ditmawa memperbarui status pengajuan beasiswa mahasiswa berdasarkan data penerima beasiswa yang dikirimkan dan telah disetujui oleh pemberi beasiswa.
 - b. Proses berakhir ketika mahasiswa menerima beasiswa yang didapatnya.



Business Process Pembuatan Ringkasan Beasiswa oleh Ditmawa



Penjelasan business process pengajuan beasiswa adalah sebagai berikut.

1. Subdit Kesma Ditmawa mendaftar mahasiswa yang mendapat pengalihan beasiswa baik yang dialihkan ataupun yang menggantikan posisi mahasiswa yang mendapat pengalihan beasiswa.

Subdit Kesma Ditmawa membuat laporan internal yang berisi keterangan untuk mahasiswa yang mendapat pengalihan beasiswa.

Subdit Kesma Ditmawa membuat laporan eksternal (untuk pihak pemberi beasiswa) yang berisi keterangan nama mahasiswa, nilai mahasiswa tanpa disertakan penjelasan adanya pengalihan beasiswa

Pemberi beasiswa menerima laporan dari pihak Universitas (Ditmawa). Control point dari business process ini adalah sebagai berikut.

- a. Data untuk report internal adalah data lengkap yaitu data seluruh mahasiswa yang menerima beasiswa termasuk yang mendapat pengalihan beasiswa.
- b. Report internal diberikan kepada fakultas.

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- c. Data untuk report eksternal adalah data mahasiswa penerima beasiswa tanpa menyertakan informasi adanya pengalihan beasiswa.
- d. Report eksternal diberikan kepada pemberi beasiswa.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Lampiran 2 Use Case Diagram

A. Use Case Mahasiswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.



B. Use Case Ditmawa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

Melihat Daftar Beasiswa <<include>> Menambah Data <<include>> Beasiswa Melihat Detail Data Beasiswa <<include: Mengubah Dat <<include>> Beasiswa <<extend>> Menghapus Data Beasiswa Hak cipta milik IPB (Institut Mengatur Data engubah Data Beasiswa Persyaratan Beasiswa Menambah Data Sponsor <<extend>> <<include>> Mengatur Data Sponsor Melihat Daftar Melihat Detail Sponsor Data Sponsor Ditmawa <<include> rtanian Bogor) Mengubah Data Sponsor <<include>> <<extend>> Menghapus Data Sponsor Menvetujui Pengajuan Melihat Detail Beasiswa Data Mahasiswa Membuat Ringkasan Distribusi Beasiswa Melihat Detail Data Pelamar Beasiswa Menghentikan <<extend>> Pemberian Beasiswa <<iinclude>> Melihat Dafta <<extend>> Menolak Beasiswa Pengajuan Beasiswa Melihat Detail Data Mahasiswa <<include>> felihat Daftar Penerima Beasiswa

Lampiran 3 Use Case Spesification

A. Use case Specification Pengajuan Beasiswa

1. Priority

Merupakan salah satu *use case* utama yang menjadi *backbone* dalam SIMBEASISWA-IPB.

2. Use case type

System use case.

Primary sistem actor

Mahasiswa dan pelamar beasiswa.

4. Wher participating actor

Tidak ada.

5. Other interested stakeholder

Subdit Kesma Ditmawa seluruh fakultas di IPB.

6. Brief description

Use case ini menggambarkan *event* ketika mahasiswa akan mengajukan diri untuk menjadi penerima dari beasiswa tertentu. Mahasiswa mengajukan diri dengan memasukkan data yang dibutuhkan. Setelah mahasiswa mengisi *form* pengajuan beasiswa, maka sistem akan memasukkan data yang sudah diisi ke dalam data pelamar beasiswa. Mahasiswa juga dapat melakukan pengubahan data bila diperlukan, atau menghapus data pengajuan diri yang elah dilakukan.

7. Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan use case ini adalah mahasiswa dan sudah melalui proses *login* sebelumnya.

Trigger

9. Typical course of event

Melihat daftar beasiswa (2-1)

Actor Action	System Response
Step 1. Mahasiswa memilih untuk melihat daftar beasiswa.	Step 2. Sistem akan menampilkan daftar beasiswa.

. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Melihat detail data beasiswa (2-2)

Step 1. Setelah Melihat Daftar Step Beasiswa mahasiswa memilih men beasiswa tertentu untuk melihat bea detail beasiswa.	emunculkan detail data

Mengajukan beasiswa (2-3)

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah melihat detail beasiswa, mahasiswa memilih untuk mengajukan diri kepada beasiswa yang diinginkan.	
Step 3. Mahasiswa memasukkan data pengajuan diri.	Step 4. Sistem melakukan verifikasi terhadap data yang dimasukkan.
	Step 5. Apabila data yang dimasukkan lulus verifikasi, sistem akan menyimpan data tersebut.
	Step 6. Sistem akan memberikan feedback menyangkut keberhasilan penyimpanan data.

Melihat data pengajuan diri (2-4)

Actor Action	System Response		
Step 1. Mahasiswa memilih untuk melihat daftar pengajuan beasiswa yang sedang dan pernah diajukan.	=		
Step 3. Mahasiswa memilih salah satu pengajuan.	Step 4. Sistem akan menampilkan detail data pengajuan beasiswa yang sudah pernah dilakukan mahasiswa tersebut.		

Mengubah data pengajuan diri (2-5)

8 1 8 3 1 7	
Actor Action	System Response
•	Step 2. Sistem akan menampilkan form pengajuan diri yang telah diajukan oleh mahasiswa terhadap beasiswa tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Step 3. Mahasiswa mengubah data pengajuan beasiswa dan memilih untuk menyimpan data pengajuan tersebut.

Step 4. Sistem akan memberikan feedback menyangkut keberhasilan pengubahan data.

Membatalkan pengajuan beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah melihat data pengajuan diri pada beasiswa tertentu, mahasiswa memilih untuk mengundurkan diri.	konfirmasi tentang pengunduran
Step 3. Mahasiswa dapat memberi konfirmasi positif ataupun negatif.	Step 4. Apabila mahasiswa memberikan konfirmasipositif sistem akan mengeluarkan mahasiswa tersebut dari data daftar pengajuan beasiswa.
(Institut Pe	Step 5. Sistem akan menampilkan daftar beasiswa dan memberikan feedback menyangkut keberhasilan proses pengunduran diri.

10. Alternate course

rta

Mengajukan beasiswa

Step 4. Bila data yang dimasukkan tidak lulus proses verifikasi, sistem akan memberitahukan data yang harus dikoreksi.

Membatalkan pengajuan beasiswa

Step 4. Apabila mahasiswa memberi konfirmasi negatif maka sistem akan kembali ke tampilan sebelumnya

11. Conclusion

Use case ini akan berakhir ketika mahasiswa sampai pada salah satu kondisi di bawah ini.

Mahasiswa menerima pesan feedback menyangkut keberhasilan pengajuan beasiswa.

Mahasiswa menerima pesan feedback menyangkut keberhasilan pengubahan data pengajuan.

Mahasiswa menerima pesan feedback menyangkut keberhasilan pengunduran diri.

12 Post Condition

Pada proses pengajuan beasiswa, data pengajuan diri mahasiswa akan tersimpan. Mahasiswa tersebut akan masuk ke dalam daftar antrian penerima beasiswa.

Pada proses pengubahan data pengajuan diri mahasiswa, data baru menggantikan data lama.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

• Pada proses pengunduran diri, data pengajuan diri mahasiswa calon penerima beasiswa akan dikeluarkan dari daftar antrian penerima beasiswa. Sistem akan menghapus data yang telah dimasukkan ketika melamar beasiswa.

13. Implementation Constraints and Specification

Keterangan khusus untuk implementasi adalah sebagai berikut.

- a. Nama beasiswa pada data suatu beasiswa memiliki link yang apabila dipilih dapat menampilkan data detail dari beasiswa tersebut.
- b. Periode pengajuan beasiswa adalah jangka waktu dimana mahasiswa berkesempatan untuk mengajukan beasiswa.
- c. Periode beasiswa adalah jangka waktu aktif pemberian beasiswa.
- d. Mahasiswa hanya diperkenankan mengajukan satu beasiswa saja hingga penerima beasiswa telah diumumkan.
- e. Beasiswa yang dapat dipilih oleh mahasiswa adalah yang masih berada dalam periode pengajuan beasiswa.
- f. Data pengajuan yang perlu diisi di dalam *form* pengajuan beasiswa adalah motivasi pengajuan diri.
- g. Data pengajuan tersebut akan dikombinasikan dengan data profil mahasiswa untuk diteruskan sebagai sebuah pengajuan suatu beasiswa kepada pihak Ditmawa.
- h. Selama data pengajuan belum disetujui oleh Kasubdit Ditmawa, maka data tersebut masih dapat diubah.

14. Assumptions

Mahasiswa tidak dapat mengubah data pengajuan dirinya apabila pengajuan telah disetujui sebagai penerima beasiswa oleh Kasubdit Ditmawa.

15. Open issues

Tidak ada.

B. Use case Specification Mengubah Profil Mahasiswa

1. Priority

High, merupakan salah satu use case utama yang menjadi backbone dalam SIMBEASISWA-IPB.

2. *Use case type*

System use case.

3. Primary sistem actor

Mahasiswa.

4. Other participating actor

Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa

5. Other interested stakeholder

Tidak ada.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

6. Brief description

Use case ini menggambarkan event ketika mahasiswa ingin melihat data profil mahasiswa tersebut. Mahasiswa juga bisa melakukan pengubahan data profilnya jika terdapat ketidaksesuaian atau kesalahan data. Profil mahasiswa yang dimaksudkan adalah hal-hal yang berkaitan dengan data personal mahasiswa yaitu data pribadi, data keluarga, data kontak, data keuangan, data kepemilikan asset keluarga. Selain itu, use case ini juga meliputi subfungsi bagi Ditmawa yang ingin melihat data detail salah satu mahasiswa.

7. Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan *use case* ini adalah mahasiswa, direktur kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa, dan staf Subdit Kesma Ditmawa dan sudah melalui proses *login* sebelumnya.

8. **Trigger**

9. Typical course of event

Melihat daftar mahasiswa

Step 1. Subdit Kesma Ditmawa Step 2. Sistem akan menampilkan melihat daftar seluruh seluruh daftar mahasiswa	Perta	Acto	r Action			Sys	stem Respons	re
W , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	memi	lih	melihat	daftar	seluruh	seluruh	daftar	mahasiswa
mahasiswa berdasarkan beasiswa. berdasarkan beasiswa.	mahasiswa berdasarkan beasiswa.			berdasarl	kan beasiswa			

Melihat profil mahasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Bagi pengguna tipe Mahasiswa, pengguna memilih untuk melihat data profil dirinya. Sedangkan untuk pengguna tipe Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit dan Staff Subdit Kesma Ditmawa, pengguna memilih untuk melihat daftar keseluruhan mahasiswa berdasarkan beasiswa kemudian menentukan salah satu mahasiswa yang ingin dilihat data profilnya.	± ±

SERVED REPORT OF THE PROPERTY OF THE PROPERTY



Mengubah data profil mahasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah melihat data profil diri, mahasiswa memilih untuk mengubah data profil dirinya.	-
Step 3. Mahasiswa atau Direktur Kemahasiswan atau Subdit Kesma Ditmawa mengubah data profil pada form yang telah ditampilkan	feedback menyangkut keberhasilan

10. Alternate courses

Tidak ada.

11. Conclusion

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Use case ini berakhir ketika sampai pada salah satu kondisi di bawah ini.

- a. Mahasiswa atau Direktur Kemahasiswaan atau Subdit Kesma Ditmawa melihat sistem menampilkan data profil sesuai yang diisi mahasiswa.
- b. Sistem memberikan feedback menyangkut keberhasilan pengubahan data profil mahasiswa.
- c. Sistem menampilkan data seluruh mahasiswa berdasarkan beasiswa dari Kasubdit Ditmawa.

12. Post condition

Pada proses pengubahan data profil diri mahasiswa, data baru akan menggantikan data lama.

13. Implementation, constraints and specification

Keterangan khusus untuk implementasi adalah sebagai berikut.

- a. Data mahasiswa yang tergolong dalam profil mahasiswa meliputi data sebagai berikut:
 - Nama Lengkap (tidak dapat diubah)
 - NRP (tidak dapat diubah)
 - Fakultas (tidak dapat diubah)
 - Departemen (tidak dapat diubah)
 - Semester (tidak dapat diubah)
 - Tempat Lahir (tidak dapat diubah)
 - Tanggal Lahir (tidak dapat diubah)
 - Agama (tidak dapat diubah)
 - Jenis kelamin (tidak dapat diubah)
 - Kewarganegaraan (tidak dapat diubah)
 - Status perkawinan
 - Anak ke

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

30

Jumlah kakak dan adik Sementara itu, diperlukan pula data yang mewakili latar belakang keluarga mahasiswa yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

- Status Ayah
- Nama Ayah
- Status Ibu
- Nama Ibu
- Tahun kelahiran ayah
- Tahun kelahiran ibu
- Latar Belakang Pendidikan Ayah dan Ibu
- Pekerjaan Ayah dan Ibu
- Nama wali (opsional)
- Hubungan dengan wali (opsional)
- Pendidikan terakhir wali (opsional)
- Pekerjaan wali (opsional)
- Penghasilan wali perbulan (opsional)
- Penghasilan keluarga perbulan
- Jumlah anggota keluarga
- Siapa saja tanggungan keluarga
- Ada anak putus sekolah dalam keluarga
- Kemampuan keluarga berobat secara medis
- Bantuan yang pernah diterima keluarga dan pendaftar

Data kontak mahasiswa.

- Alamat rumah
- Alamat bogor
- Asal daerah
- Nomor telepon bogor
- Nomor telepon rumah
- Nomor HP
- Email
- Nama *contact person* darurat
- Hubungan dengan contact person
- Nomor telepon *contact person*
- Nomor HP contact person
- Email contact person
- Alamat contact person

d. Data tempat tinggal.

- Status kepemilikan rumah
- Luas rumah
- Luas tanah
- Daya listrik
- Dinding rumah
- Atap rumah
- Lantai rumah
- Jumlah ruangan
- Sumber air untuk minum

Bogor Agricultural Universi

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Sumber air untuk mandi dan mencuci Tempat mandi dan mencuci

- Tempat buang air
- Data kepemilikan asset keluarga Data kendaraan (jenis, merk, kondisi, status kepemilikan)
 - Data barang elektronik (jenis, merk, kondisi, status kepemilikan)
 - Data aset pertanian, perikanan, dan peternakan (jenis, luas, kondisi, status kepemilikan)
- Data keuangan mahasiswa
 - Kiriman orang tua
 - Pemasukan lain
 - Biaya makan
 - Biaya kos/kontrakan
 - Biaya transportasi
 - Biaya pulsa/internet
 - Biaya buku/foto copy
 - Biava lain
 - Besar BPMP (Tidak bisa diubah)

14. Assumptions

Data profil mahasiswa adalah data yang bersifat statis (cenderung tidak berubah dari waktu ke waktu). Data yang tidak bisa diubah merupakan data yang berasal dari SIMAK S1 yang didapat melalui web service.

Use case specification Membuat Data Prestasi Mahasiswa

1. Priority

ak cipta milik IPB (Institut Pertanian

High. Merupakan use case utama yang menjadi backbone dalam SIMBEASISWA-IPB.

2. Use case type

System use case.

3. Primary sistem actor

Mahasiswa.

4. Other participating actor

Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa.

5. Other interested stakeholder

Tidak ada.

6. Brief description

Use case ini menggambarkan event ketika mahasiswa menyimpan data prestasi. Mahasiswa juga bisa melakukan pengubahan data prestasinya jika terdapat ketidaksesuaian atau kesalahan data. Prestasi mahasiswa yang dimaksudkan adalah hal-hal yang berkaitan dengan data akademik mahasiswa.

Bogor Agricultural Univers



7. Precondition

Pihak yang berhubungan langsung dengan use case ini adalah mahasiswa yang telah melalui proses *login* sebelumnya.

- 8. Trigger
- 9. Typical course of events

Melihat daftar prestasi mahasiswa

) Hak	Actor Action			Sy	stem Res	sponse	
	 Mahasiswa at daftar prestasi 	untuk	_		Sistem estasi ya		

Melihat detail data prestasi mahasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat daftar prestasi yang ada, mahasiswa memilih untuk melihat detail salah satu prestasi.	

Menambah data prestasi mahasiswa

Actor Action	System Response
	Step 2. Sistem akan menampilkan form data prestasi.
Step 3. Mahasiswa mengisi data prestasi dan memilih untuk menyimpan data tersebut.	

Mengubah data prestasi mahasiswa

Actor Action	System Response
0	
Step 1. Setelah Melihat Data prestasi,	Step 2. Sistem akan memunculkan
Mahasiswa memilih untuk mengubah	detail data prestasi dalam form data
data prestasi.	prestasi.
Step 3. Mahasiswa dapat memilih	Step 4. Mahasiswa memilih
konfirmasi positif atau negatif.	konfirmasi positif maka sistem akan
	melakukan verifikasi pada data
TICS.	sponsor yang dimasukkan.



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Step 5. Bila data yang dimasukkan
lulus verifikasi, sistem akan
menyimpan data prestasi dan
menampilkan feedback menyangkut
keberhasilan penyimpanan data.

Menghapus data prestasi mahasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah melihat data prestasi, mahasiswa memilih untuk menghapus data prestasi.	Step 2. Sistem akan meminta konfirmasi terhadap keputusan tersebut.
Step 3. Mahasiswa dapat memilih konfirmasi positif atau negatif.	Step 4. Bila mahasiswa memberi konfirmasi positif maka sistem akan menghapus data prestasi tersebut dan memberikan feedback bahwa data telah terhapus.

10. Alternate courses

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Menambah data sponsor, mengubah data sponsor

Jika mahasiswa memberi konfirmasi negatif pada step 5 maka sistem akan kembali ke step 2.

Bila data yang dimasukkan tidak lulus proses verifikasi, sistem akan memberitahukan data yang harus dikoreksi.

Menghapus data sponsor

Step 4. Jika mahasiswa memberi konfirmasi negatif pada step 3 maka sistem akan kembali ke melihat data sponsor step 4.

11. Conclusion

Use case ini akan berakhir ketika mahasiswa sampai pada salah satu kondisi sebagai berikut.

- Mahasiswa dapat melihat daftar prestasi yang ada.
- menerima b. Mahasiswa pesan feedback seputar keberhasilan penyimpanan data.
- c. Mahasiswa menerima feedback keberhasilan pesan seputar pengubahan data.
- d. Mahasiswa menerima keberhasilan pesan feedback seputar penghapusan data.

12. Post condition

- Pada proses melihat data prestasi, data prestasi akan ditampilkan.
- Pada proses menambah data prestasi, data prestasi akan tersimpan.
- Pada proses mengubah data prestasi, data baru akan menggantikan data lama.

Pada proses menghapus data prestasi, data prestasi akan dihapus.

13. Implementation, constraints and specification

Data prestasi mahasiswa terdiri dari beberapa subdata yaitu data akademik, data organisasi, data kepanitiaan, data kegiatan ilmiah dan data kegiatan penunjang. Data kegiatan ilmiah dapat dibagi lagi menjadi beberapa subdata yaitu data kejuaraan ilmiah, data peserta seminar ilmiah, dan data penelitian ilmiah. Sedangkan data kegiatan penunjang terdiri dari data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat, data kegiatan pengabdian masyarakat, data kegiatan pelatihan, data pengalaman kerja.

Data mahasiswa yang tergolong dalam data akademik meliputi data sebagai berikut

- **NRP**
- **Fakultas**
- Departemen
- Mayor
- Minor
- Tahun masuk
- Angkatan
- SMA asal
- Semester
- Ιp
- **Ipk**

cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Data mahasiswa yang tergolong dalam data organisasi kemahasiswaan meliputi data sebagai berikut:

- Nama organisasi
- Kedudukan dalam organisasi
- Periode keikutsertaan
- Nama pimpinan organisasi
- Lingkup organisasi (intra-perguruan tinggi dan ekstra-perguruan
- Tingkat organisasi (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)
- Sertifikat

Data mahasiswa yang tergolong dalam data kepanitiaan meliputi data sebagai berikut.

- Nama kepanitiaan
- Kedudukan dalam acara
- Periode keikutsertaan
- Nama pimpinan
- Lingkup kepanitiaan (intra-perguruan tinggi dan ekstra perguruan tinggi)
- Tingkat kepanitiaan (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)

Data mahasiswa yang tergolong dalam data kejuaraan ilmiah meliputi data sebagai berikut.



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Nama kejuaraan

- Lembaga penyelenggara (pemerintah, non-pemerintah, organisasi internasional)
- Lingkup kejuaraan (intra-perguruan tinggi dan ekstra-perguruan
- Tingkat kejuaraan (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)
- Tahun perolehan
- Peringkat
- Sertifikat
- d. Data mahasiswa yang tergolong dalam data seminar ilmiah meliputi data sebagai berikut.
 - Nama seminar ilmiah
 - Deskripsi seminar ilmiah
 - Tahun
 - Tempat penyelenggaraan seminar
 - Penyelenggara seminar
 - Lingkup seminar (intra-perguruan tinggi dan ekstra perguruan
 - Tingkat (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)
 - Sertifikat
- e. Data mahasiswa yang tergolong dalam data penelitian ilmiah meliputi data sebagai berikut.
 - Judul penelitian
 - Kedudukan dalam tim penelitian (ketua, anggota, kolektor data)
 - Lingkup penelitian (intra-perguruan tinggi, ekstra-perguruan tinggi)
 - Tingkat (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)
 - Tahun penelitian
 - Lokasi penelitian
- f. Data mahasiswa yang tergolong dalam data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat meliputi data sebagai berikut.
 - Nama prestasi
 - Lingkup prestasi (intra-perguruan tinggi dan ekstra-perguruan tinggi)
 - Tingkat (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)
 - Peringkat
 - Kelompok/individu (pilihan)
 - Tahun
 - Penyelenggara
 - Sertifikat
- g. Data mahasiswa yang tergolong dalam data kegiatan pengabdian masyarakat meliputi data sebagai berikut.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Nama kegiatan

- Lingkup kegiatan (intra-perguruan tinggi dan ekstra perguruan tinggi)
- Tingkat (jurusan, perguruan tinggi, lokal, regional, nasional, internasional)
- Tahun
- Tempat kegiatan
- Sertifikat
- Data mahasiswa yang tergolong dalam data kegiatan pelatihan meliputi data sebagai berikut.
 - Nama pelatihan
 - Lingkup pelatihan
 - Tingkat (intra-perguruan tinggi dan ekstra-perguruan tinggi)
 - Tahun
 - Tempat pelatihan
 - Penyelenggara pelatihan
 - Sertifikat

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Data mahasiswa yang tergolong dalam data kegiatan pengalaman kerja meliputi data sebagai berikut.

- Jenis pekerjaan
- Jenis lembaga tempat bekerja (pemerintah atau non-pemerintah)
- Posisi

13 Assumption

W

Tidak ada

14. Open issues

Tidak ada

- D. Use case Specification Mengatur Data Sponsor
 - 1. Priority

High. Merupakan use case utama yang menjadi backbone dalam SIMBEASISWA-IPB.

2. Use case type

System use case.

3. *Primary* sistem *actor*

Direktur kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa, dan staf Subdit Kesma Ditmawa.

4.*□Other participating actor*

⊂Tidak ada.

5.00 Other interested stakeholder



Subdit Kesma Ditmawa dan Direktorak Kemahasiswaan IPB.

6. Brief description

Use case ini menggambarkan event ketika Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa, dan staf Kasubdit Kesma Ditmawa mengatur data sponsor yang meliputi melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data sponsor beasiswa.

7. Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan use case ini adalah Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa yang sudah melalui proses *login* sebelumnya.

8. Trigger

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

9. Typical course of events

Melihat data sponsor

Actor Action	System Response
Step 1. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa memilih untuk melihat data sponsor.	daftar sponsor yang ada.

Melihat detail data sponsor

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat Data Sponsor Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa memilih sponsor tertentu untuk melihat detilnya.	detail data sponsor yang dipilih.

Menambah data sponsor

Actor Action	System Response
	Step 2. Sistem akan menampilkan
Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff	form data sponsor.
Subdit Kesma Ditmawa memilih	
pilihan untuk menambah data sponsor.	
Step 3. Direktur Kemahasiswaan,	Step 4. Sistem akan melakukan
Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff	verifikasi pada data sponsor yang
Subdit Kesma Ditmawa mengisi data	dimasukkan dan memberikan
sponsor dan memilih untuk	feedback menyangkut keberhasilan
menyimpan.	proses <i>insert</i> data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Mengubah data sponsor

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat Data Sponsor, Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa memilih untuk mengubah data sponsor.	detail data sponsor dalam form data
Step 3. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa dapat memilih Konfirmasi positif atau negatif.	*
(Institut Pertan	Step 5. Bila data yang dimasukkan lulus verifikasi, sistem akan menyimpan data sponsor dan menampilkan feedback menyangkut keberhasilan penyimpanan data.

Menghapus data sponsor

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat Data Sponsor, Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa memilih untuk menghapus data sponsor.	konfirmasi terhadap keputusan
Step 3. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa dapat memilih konfirmasi positif atau negatif.	Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma

10. Alternate courses

Menambah data sponsor, mengubah data sponsor

Jika Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa memberi konfirmasi negatif pada step 5 maka Osistem akan kembali ke step 2.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bila data yang dimasukkan tidak lulus proses verifikasi, sistem akan memberitahukan data yang harus dikoreksi.

Menghapus data sponsor

Step 4. Jika Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa memberi konfirmasi negatif pada step 3 maka sistem akan kembali ke melihat data sponsor step 4.

11. Conclusion

Use case ini akan berakhir ketika Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa atau Star Subdit Kesma Ditmawa sampai pada salah satu kondisi sebagai berikut.

- e. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa dapat melihat daftar sponsor yang ada.
- f. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa menerima pesan feedback seputar keberhasilan penyimpanan data.
- g. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa menerima pesan feedback seputar keberhasilan pengubahan data.
- h. Direktur Kemahasiswaan, Kasubdit Kesma Ditmawa dan Staff Subdit Kesma Ditmawa menerima pesan feedback seputar keberhasilan penghapusan data.

12. Post condition

- Pada proses melihat data sponsor, data sponsor akan ditampilkan.
- Pada proses menambah data sponsor, data sponsor akan tersimpan.
- Pada proses mengubah data sponsor, data baru akan menggantikan data lama.
- Pada proses menghapus data sponsor, data sponsor akan dihapus. Begitu pun dengan semua data beasiswa yang dimilikinya.

13. Implementation, constraints and specification

Data dari sponsor yang perlu disimpan adalah sebagai berikut.

- Nama
- Alamat
- No telepon
- **Email**
- Website
- Nama pejabat
- Jabatan pejabat
- Nama contact person
- Jabatan *contact person*
- No telepon contact person
- Email contact person
- Deskripsi

Logo sponsor

14. Assumptions Tidak ada.

- E. Use case Specification Mengatur Data Beasiswa
 - 1. Priority

High. Merupakan use case utama yang menjadi *backbone* SIMBEASISWA-IPB.

2. *±Use case type*

System use case.

3. Primary sistem actor

Kasubdit Kesma Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, dan Direktur Kemahasiswaan.

4. Other participating actor

5. 50ther interested stakeholder

Subdit Kesma Ditmawa dan Direktorat Kemahasiswaan IPB

6. Brief description

Use case ini menggambarkan event ketika Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit &Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan mengatur data beasiswa yang Emeliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan data beasiswa.

7. Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan *Use case* ini adalah Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan dan sudah melalui proses login sebelumnya.

8. Trigger

9. Typical course of events

Melihat daftar beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Ditmawa, Staff	•
Subdit Kesma Ditmawa, Direktur	
Kemahasiswaan dapat memilih untuk	
melihat daftar beasiswa yang dikelola	melihat semua daftar beasiswa,
atau daftar beasiswa yang sedang	maka sistem akan memunculkan
dibuka.	daftar beasiswa yang ada.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Melihat detail data beasiswa

System Response Actor Action Step 2. Sistem akan memunculkan Step Setelah Melihat Daftar Beasiswa Kasubdit Ditmawa, Staff detail data beasiswa (nama, Subdit Kesma deskripsi Ditmawa, Direktur dan daftar periode beasiswa) yang dipilih. Kemahasiswaan memilih beasiswa tertentu untuk melihat detilnya.

Menambah data beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan memilih pilihan untuk menambah data beasiswa melalui data sponsor.	= =
Step 3. Subdit Kesma Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan mengisi data beasiswa dan memilih untuk menyimpan.	verifikasi pada data beasiswa yang
	Step 5. Bila data yang dimasukkan lulus verifikasi, sistem akan menyimpan data beasiswa dan menampilkan feedback menyangkut keberhasilan penyimpanan data.

Mengubah data beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat Detail Data Beasiswa Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan memilih untuk mengubah data beasiswa.	detail data beasiswa dalam form data
Step 3. Subdit Kesma Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan melakukan pengubahan terhadap data beasiswa.	1 , , ,
	Step 5. Bila data yang dimasukkan lulus verifikasi, sistem akan menyimpan data beasiswa dan menampilkan feedback menyangkut keberhasilan penyimpanan data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Menghapus data beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat Detail Data Beasiswa, Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan memilih untuk menghapus data beasiswa.	konfirmasi terhadap keputusan
Step 3. Subdit Kesma Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan dapat memilih konfirmasi positif atau megatif.	Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan memberi konfirmasi

Mengubah data persyaratan beasiswa

Actor Action	System Response
ü	
Step 1. Setelah melihat daftar	Step 2. Sistem akan menampilkan
beasiswa Kasubdit Ditmawa, Staff	form data persyaratan beasiswa.
Subdit Kesma Ditmawa, Direktur	
Kemahasiswaan memilih pilihan	
tuk mengubah data persyaratan	
Beasiswa.	
Step 3. Subdit Kesma Ditmawa,	Step 4. Sistem akan melakukan
Staff Subdit Kesma Ditmawa,	verifikasi pada data beasiswa yang
Direktur Kemahasiswaan mengisi data	dimasukkan.
persyaratan beasiswa dan memilih	
untuk menyimpan.	
, 1	Step 5. Bila data yang dimasukkan
	lulus verifikasi, sistem akan
	•
	menyimpan data persyaratan
	beasiswa dan menampilkan feedback
\square	menyangkut keberhasilan
O	penyimpanan data.

10. Alternate courses

Menambah data beasiswa

Step 5. Bila data yang dimasukkan tidak lulus proses verifikasi, sistem akan memberitahukan data yang harus dikoreksi. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan dapat melakukan koreksi, hingga akhirnya data dapat disimpan.

Mengubah data beasiswa



Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Step 5. Bila data yang dimasukkan tidak lulus proses verifikasi, sistem akan memberitahukan data yang harus dikoreksi. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan dapat melakukan koreksi, hingga akhirnya data dapat disimpan.

Mengubah data persyaratan beasiswa

Step 5. Bila data yang dimasukkan tidak lulus proses verifikasi, sistem akan memberitahukan data yang harus dikoreksi. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan dapat melakukan koreksi, hingga akhirnya data dapat disimpan.

Menghapus data beasiswa

Step 4. Jika Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan memberi konfirmasi negatif pada Step 3 maka sistem akan kembali ke Melihat Detail Data Beasiswa Step 2.

11. Conclusion

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Use case ini akan berakhir ketika Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan sampai pada salah satu kondisi sebagai berikut.

- a. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, atau Direktur Kemahasiswaan dapat melihat daftar beasiswa yang ada.
- b. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, atau Direktur Kemahasiswaan dapat melihat detail data beasiswa yang ada.
- c. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, atau Direktur Kemahasiswaan menerima pesan feedback keberhasilan penyimpanan
- d. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, atau Direktur Kemahasiswaan menerima pesan feedback keberhasilan pengubahan data.
- e. Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, atau Direktur Kemahasiswaan menerima pesan feedback keberhasilan penghapusan data.

12. Post condition

- Pada proses melihat daftar beasiswa, daftar beasiswa akan ditampilkan.
- Pada proses melihat detail data beasiswa, detail data beasiswa akan ditampilkan.
- Pada proses menambah data beasiswa, data beasiswa akan tersimpan.
- Pada proses mengubah data beasiswa, data baru akan menggantikan data lama.

13. Implementation, constraints, and specifications

Data beasiswa yang perlu diisi pada form penambahan beasiswa adalah sebagai berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang I mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

- Nama beasiswa
- Deskripsi beasiswa
- Nominal biaya beasiswa
- Website beasiswa
- Email beasiswa

Data persyaratan beasiswa yang perlu diisi pada form pengubahan data persyaratan beasiswa adalah sebagai berikut.

Jer Su

Jenjang pendidikan mahasiswa

Surat-surat keterangan

Formulir pendaftaran

• Ipk

Jumlah sks

Umur

Kuota pelamar

14. Assumptions

Persyaratan beasiswa dapat berbeda satu sama lain.

15=Open issues

gTidak ada.

F. Use case Specification Membuat Ringkasan Distribusi Beasiswa

1. Priority

High. Merupakan salah satu use case utama yang menjadi backbone dalam SIMBEASISWA-IPB

2. Use case type

System use case

3. Primary sistem actor

Ditmawa.

4. Other participating actor

Tidak ada.

5. Other interested stakeholder

Direktur Kemahasiswaan, Direktorat Kemahasiswaan Institut Pertanian Bogor.

6. Brief description

Use case ini menggambarkan *event* ketika Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan ingin melihat secara online ringkasan dari penerimaan beasiswa yang tersimpan di dalam sistem. Ringkasan ini juga dapat dicetak ke dalam format PDF. Ringkasan tersebut seperti ringkasan jumlah penerima beasiswa dan juga nama-nama penerima beasiswa dan pro*file*nya berdasarkan beberapa batasan maupun

University



syarat yang telah ditentukan oleh Direktorat Kemahasiswaan.

7. Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan Use case ini adalah Kasubdit Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, dan Direktur Kemahasiswaan atau actor ditmawa yang sudah melalui proses login sebelumnya.

8. Trigger

9. Typical course of events

Melihat ringkasan beasiswa

Actor Action	System Response
	memunculkan pilihan batasan- batasan yang dapat diambil
Step 3. Actor memilih batasan-batasan dan kriteria yang diinginkan.	Step 4. Sistem akan memunculkan ringkasan data yang memenuhi batasan- batasan yang telah dipilih

Membuat PDF ringkasan beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Setelah Melihat Ringkasan Beasiswa, Subdit Kesma Ditmawa, Staff Subdit Kesma Ditmawa, Direktur Kemahasiswaan, memilih untuk membuat ringkasan dalam bentuk PDF.	tabel ringkasan menjadi format PDF dan apabila pengubahan

10. Alternate course

11. Conclusion

Use case ini akan berakhir ketika Subdit Kesma Ditmawa sampai pada salah satu kondisi di bawah ini.

- Actor dapat melihat ringkasan sesuai dengan batasan-batasan yang ditentukan olehnya.
- Actor menerima ringkasan dalam format PDF.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

12. Post condition
Tidak ada.

13. Implementation, constraints, and specification

Batasan ringkasan adalah batasan ataupun kriteria yang diberikan oleh *actor* untuk melihat ringkasan data. Ringkasan haruslah memenuhi batasan tersebut. Batasan- batasan ringkasan tersebut adalah.

Nama beasiswa

Periode beasiswa

Rentang tahun beasiswa

Nama sponsor

Periode sponsor

Rentang tahun sponsor

14\(\bar{A}\) Assumption

Tidak ada.

15₫Open issues

≒Tidak ada.

G. Use case specification menghentikan pemberian beasiswa

1. Priority

High. Merupakan *use case* utama yang menjadi *backbone* dalam SIMBEASISWA-IPB.

2. Use case type

System use case.

3. Primary sistem actor

Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan.

4. Other participating actor

Tidak ada.

5. Other interested stakeholder

Tidak ada.

6. Brief description

Use case ini menggambarkan event ketika Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan melihat mahasiswa yang sudah menjadi penerima beasiswa dan memutuskan untuk menghentikan pemberian beasiswa.

7.=Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan *use case* ini adalah Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan yang sudah

t Perta

University

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

melalui proses *login* sebelumnya.

8. Trigger

-

9. Typical course of events

Melihat daftar penerima beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa melihat daftar beasiswa yang telah diajukan mahasiswa dan memilih untuk melihat salah satu beasiswa.	daftar mahasiswa yang menjadi

Melihat detail data mahasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa	Step 2. Sistem akan menampilkan
melihat daftar beasiswa yang telah	daftar mahasiswa yang menjadi
diajukan mahasiswa dan memilih	penerima beasiswa tersebut.
salah satu beasiswa.	
Step 3. Kasubdit Kesma Ditmawa	Step 4. Sistem akan menampilkan
memilih untuk melihat data salah	detail data yang diinginkan.
satu mahasiswa yang menerima	
beasiswa yang dipilih	

Menghentikan pemberian beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa melihat daftar beasiswa yang telah diajukan mahasiswa dan memilih salah satu beasiswa.	daftar mahasiswa yang menjadi
Step 3. Kasubdit Kesma Ditmawa memilih untuk melihat data mahasiswa.	_ _
Step 5. Kasubdit Kesma Ditmawa memilih untuk menghentikan pemberian beasiswa kepada mahasiswa.	data penghentian pemberian

10. Alternate course

Tidak ada.

11. Conclusion

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

Use case ini akan berakhir ketika Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan sampai pada kondisi Direktur Kemahasiswaan telah memilih untuk menghentikan pemberian beasiwa kepada mahasiswa.

12. Post condition

- a. Pada proses melihat daftar penerima beasiswa, daftar penerima beasiswa ditampilkan.
- b. Pada proses melihat detail data beasiswa, detail data mahasiswa ditampilkan.
- Pada proses menghentikan pemberian beasiswa, data penghetian pemberian beasiswa disimpan oleh sistem.
- 13 Implementation, constraints, and specification
 - Detail data mahasiswa yang ditampilkan sistem adalah data yang diisi oleh mahasiswa pada saat mengisi data profil dan data prestasi (lihat use case specification Mengubah profil mahasiswa dan Membuat data prestasi).
 - Daftar penerima beasiswa yang ditampilkan sistem adalah data yang diisi oleh Direktur Kemahasiswaan, Subdit Kesma Ditmawa atau Staff Subdit Kesma Ditmawa pada saat menyetujui pengajuan beasiswa oleh mahasiswa (lihat *use case specification* Menyetujui pengajuan beasiswa).
- 14 Assumption

Penghentian pemberian beasiswa yang terjadi pada sistem dilakukan setelah keputusan riil dilakukan oleh *stakeholder* yang bersangkutan.

1500pen issues

£idak ada.

H. Use case Specification Menyetujui Pengajuan Beasiswa

1. Priority

High. Merupakan salah satu *use case* utama yang menjadi *backbone* dalam SIMBEASISWA-IPB.

2. Use case type

USystem use case.

3. Primary sistem actor

Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan.

4. Other participating actor

Tidak ada.

5. Other interested stakeholder

=Mahasiswa.

6. Brief description

Use case ini menggambarkan event ketika Kasubdit Kesma Ditmawa

6.0



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

dan Direktur Kemahasiswaan melihat mahasiswa yang sudah mengajukan diri untuk mendapatkan beasiswa dan menentukan apakah mahasiswa tersebut memenuhi persyaratan atas beasiswa yang bersangkutan. Pada akhirnya, akan dilakukan penentuan para penerima beasiswa oleh Kasubdit Kesma dan Direktur Kemahasiswaan sesuai pilihan dari sponsor.

7. Precondition

Pihak yang berhak berhubungan langsung dengan *use case* ini adalah Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan yang sudah melalui proses *login* sebelumnya.

8. Trigger

_

9. Typical course of events

Melihat Daftar Pelamar Beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa melihat daftar beasiswa yang telah diajukan mahasiswa dan memilih untuk melihat salah satu beasiswa.	daftar mahasiswa yang mengajukan

Melihat Detail Data Pelamar Beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa melihat daftar beasiswa yang telah diajukan mahasiswa dan memilih salah satu beasiswa.	daftar mahasiswa yang mengajukan
Step 3. Kasubdit Kesma Ditmawa memilih untuk melihat data salah satu mahasiswa yang melamar beasiswa yang dipilih	*

Menyetujui Pengajuan Beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa	Step 2. Sistem akan menampilkan
melihat daftar beasiswa yang telah	daftar mahasiswa yang mengajukan
diajukan mahasiswa dan memilih	diri terhadap beasiswa tersebut.
salah satu beasiswa.	_
Step 3. Kasubdit Kesma Ditmawa	Step 4. Sistem akan menampilkan
memilih untuk melihat data	detail data yang diinginkan.
mahasiswa dan persyaratan dari	
beasiswa yang bersangkutan.	



5. Kasubdit Kesma Ditmawa Step memilih untuk menyetujui pengajuan mahasiswa tersebut berdasarkan detail data mahasiswa yang ditampilkan.

Step 6. Sistem akan menyimpan data persetujuan dan menyimpan mahasiswa tersebut sebagai penerima beasiswa.

Menolak Pengajuan Beasiswa

Actor Action	System Response
Step 1. Kasubdit Kesma Ditmawa melihat daftar beasiswa yang telah diajukan mahasiswa dan memilih salah satu beasiswa.	daftar mahasiswa yang mengajukan
Step 3. Kasubdit Kesma Ditmawa memilih untuk melihat data mahasiswa dan persyaratan dari beasiswa yang bersangkutan.	1
step 5. Kasubdit Kesma Ditmawa memilih untuk menolak pengajuan mahasiswa tersebut berdasarkan detail data mahasiswa yang ditampilkan.	

109Alternate courses

11. Conclusion

Use case ini akan berakhir ketika Kasubdit Kesma Ditmawa dan Direktur Kemahasiswaan sampai pada kondisi Direktur Kemahasiswaan telah memilih untuk menyetujui atau menolak pengajuan beasiswa.

12. Post condition

- a. Pada proses melihat daftar pelamar beasiswa, daftar pelamar beasiswa ditampilkan.
- Tb. Pada proses melihat detail data pelamar beasiswa, detail data pelamar beasiswa ditampilkan.
 - Pada proses menyetujui pengajuan beasiswa, data persetujuan disimpan oleh sistem dan status pelamar beasiswa berubah menjadi penerima beasiswa.
 - Pada proses menolak pengajuan beasiswa, data penolakan disimpan oleh sistem.

13. Implementation, constraints, and specifications

a. Detail data mahasiswa yang ditampilkan sistem adalah data yang diisi oleh mahasiswa pada saat mengisi data profil dan data prestasi (lihat use case specification - Mengubah profil mahasiswa dan Membuat

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

data prestasi).

b. Daftar beasiswa yang ditampilkan adalah data yang diisi oleh Direktur Kemahasiswaan atau Subdit Kesma Ditmawa pada saat menambah data beasiswa (lihat *use case specification* Menambah data beasiswa).

14. Assumption

- a. Mahasiswa yang telah menjadi pelamar beasiswa telah lulus melalui tahap seleksi pengajuan beasiswa tingkat universitas dan telah diajukan berkasnya ke pihak sponsor.
- b. Persetujuan pelamar beasiswa yang dilakukan oleh Subdit Kesma Ditmawa merupakan persetujuan yang sekaligus telah dilakukan oleh pihak sponsor beasiswa.

15. Open issues

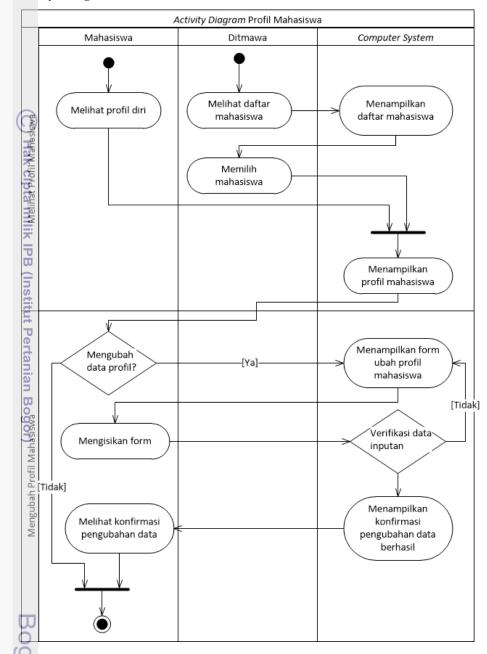
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Tidak ada.

Bogor Agricultural Universit

Lampiran 4 Activity Diagram

A. Activity Diagram Profil Mahasiswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.



B. Activity Diagram membuat data prestasi mahasiswa

Activity Diagram Membuat Data Prestasi Mahasiswa Computer System Melihat Daftar Prestasi Melihat daftar Menampilkan prestasi daftar prestasi Menambah Menampilkan data prestasi? form Menambah Data Prestasi [Tidak] Verifikasi data Mengisikan form inputan [Ya] Menampilkan Melihat konfirmasi konfirmasi pengubahan data penambahan data berhasil Melihat Detail Data Prestasi Melihat detail Menampilkan Data prestasi? detail data prestasi Tidak] Mengubah Menampilkan form Data prestasi? Mengubah Data Prestasi Menyimpan data Mengisikan form prestasi [Tida Menampilkan Melihat konfirmasi konfirmasi data penyimpanan data telah tersimpan Menghapus Menghapus data Data prestasi? prestasi Menghapus Data Prestasi [Tidak] Menampilkan Melihat konfirmasi konfirmasi data penghapusan data telah terhapus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Ω. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

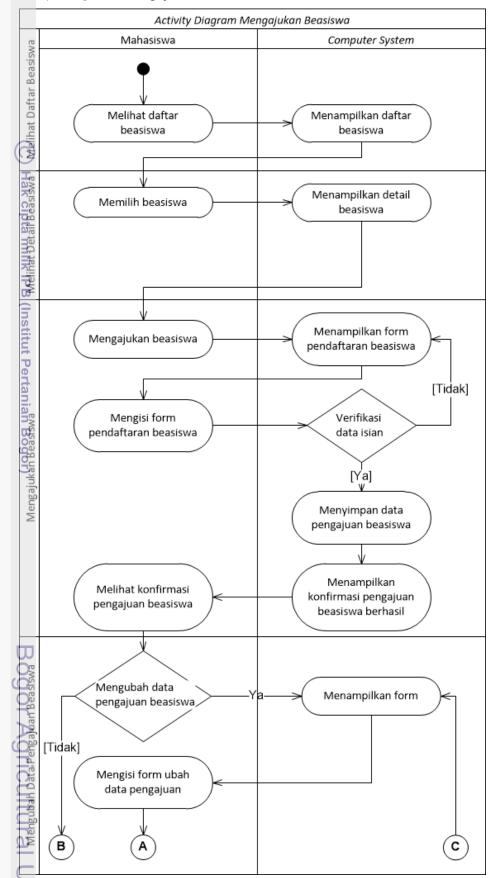


C. Activity Diagram Mengajukan Beasiswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

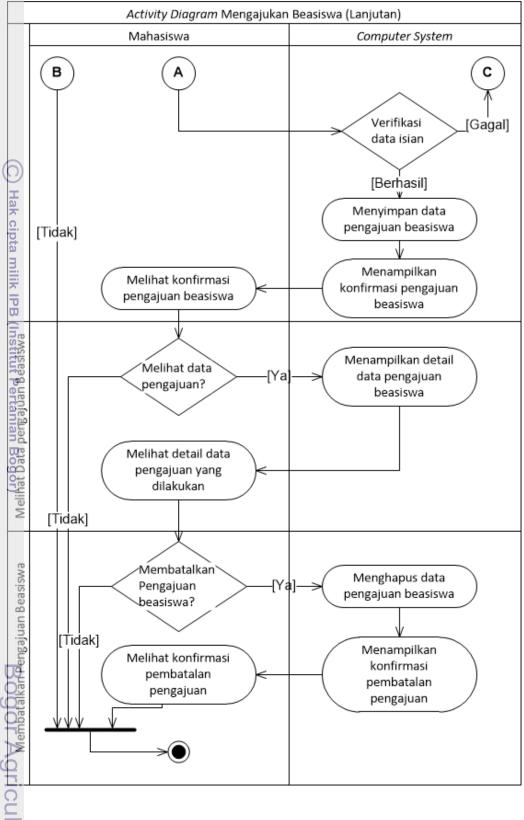




a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



D. Activity Diagram Mengatur Data Beasiswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

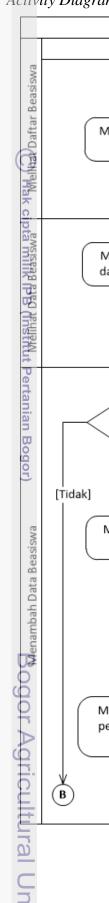
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

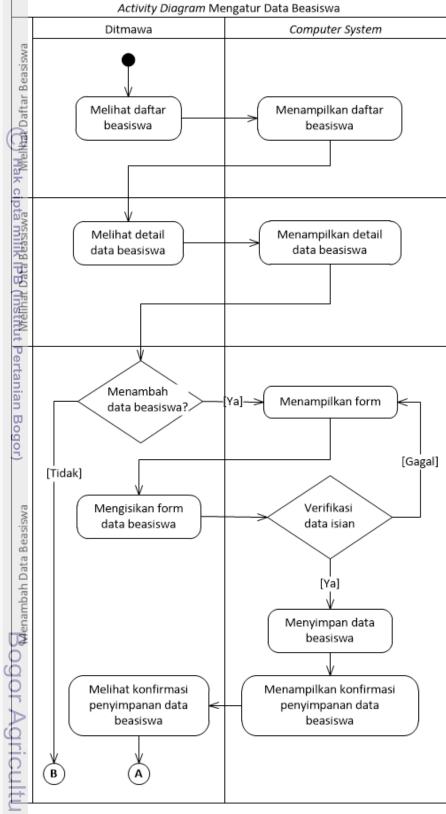
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Ω.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.







Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

Activity Diagram Mengatur Data Beasiswa (Lanjutan) Ditmawa Computer System (B) [Tidak] Menampilkan form Mengubah data beasiswa? ubah data beasiswa Ball Milliumenglisamenta Beasiswa [Tidak] [Gagal] Mengisikan form Verifikasi ubah data beasiswa data isian Menampilkan form ubah data beasiswa (Institut Pertanian Begssagna Bersharan Bensharan) Menampilkan konfirmasi Melihat konfirmasi pengubahan data berhasil pengubahan data berhasil Mengubah Persyaratan Beasiswa? [Tidak] [Ya] Menampilkan form Memilih beasiswa persyaratan beasiswa Mengisikan data Menyimpan data persyaratan beasiswa persyaratan beasiswa Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi penyimpanan data penyimpanan data persyaratan persyaratan Menghapus Menghapus data data beasiswa? beasiswa [Tidak] Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi penghapusan data penghapusan data persyaratan persyaratan

E. Activity Diagram Mengatur Data Sponsor

Activity Diagram Mengatur Data Sponsor Ditmawa Computer System Melihat Daftar Sponsor Melihat daftar Menampilkan daftar sponsor sponsor Menambah Menampilkan form data sponsor? [Tidak] Hak Jesposand Menther Ball [Gagal] Verifikasi Mengisikan form data isian [Berhasil] Menyimpan data (Institut Peresiserebogor) Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi penyimpanan data sponsor penyimpanan data sponsor Melihat detail Menampilkan detail data sponsor? Data sponsor [Tidak] Mengubah Menampilkan form [Tidak] [Gagal] Mengubah Data Sponsor Verifikasi Mengisikan form data isian [Berhasil] Menyimpan data sponsor Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi penyimpanan data sponsor penyimpanan data sponsor Menghapus Menghapus data Wenghapus Data Sponsor sponsor [Tidak] Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi penghapusan data sponsor penghapusan data sponsor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Ω. . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB . Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.



F. Activity Diagram Menyetujui Pengajuan Beasiswa

Activity Diagram Menyetujui Pengajuan Beasiswa Computer System Melihat Daftar Pelamar Beasiswa Ditmawa Melihat daftar Menampilkan daftar pelamar beasiswa pelamar beasiswa Melihat Data Pelamar Beasiswa Melihat detail Menampilkan detail data pelamar data pelamar Beasiswa? beasiswa [Tidak] Menyetujui Menyimpan data Menyetujui Pengajuan Beasiswa pengajuan persetujuan pengajuan beasiswa? beasiswa Mengubah data pelamar [Tidak] menjadi penerima beasiswa Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi persetujuan pengajuan persetujuan pengajuan beasiswa berhasil beasiswa berhasil [Tidak] Menyimpan data engajuan beasiswa Menolak Pengajuan Beasiswa ditolak Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi Penolakan pengajuan Penolakan pengajuan beasiswa berhasil beasiswa berhasil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Universit

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

G. Activity Diagram Menghentikan Pemberian Beasiswa

Activity Diagram Menghentikan Pemberian Beasiswa Ditmawa Computer System Wellhat Dakta Penerima Beasiswa Melihat daftar Menampilkan daftar penerima beasiswa penerima beasiswa Parlasiswa Mariasiswa Melihat detail Menampilkan detail -[Ya] data mahasiswa? data mahasiswa [Tidak] Bogor Menyimpan data Menghentikan penghentian pemberian pemberian beasiswa? beasiswa Menentikan Pemberian Beasiswa [Tidak] Mengubah data penerimaan beasiswa menjadi berhenti Melihat konfirmasi Menampilkan konfirmasi penghentian pemberian penghentian pemberian beasiswa berhasil beasiswa berhasil

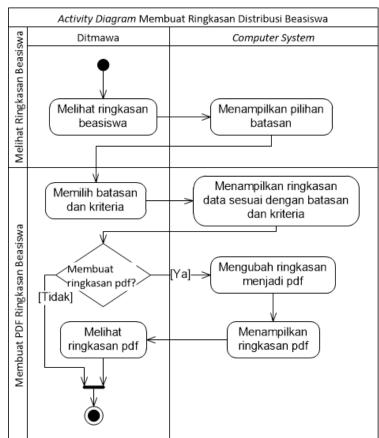
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB . Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.



H. Activity Diagram Ringkasan Distribusi Beasiswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Bogor Agricultural Universit

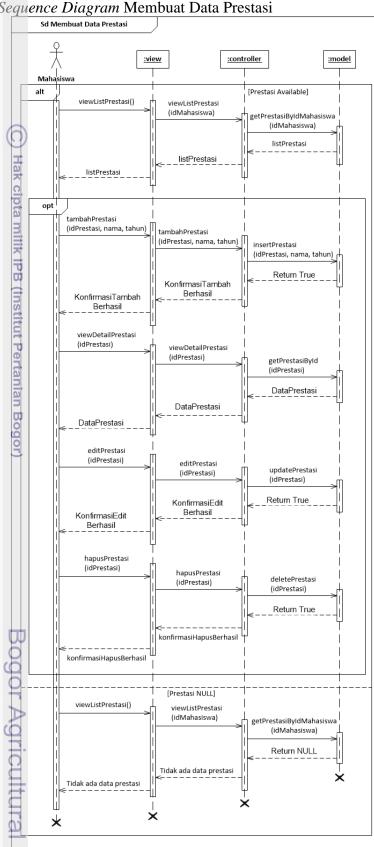
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

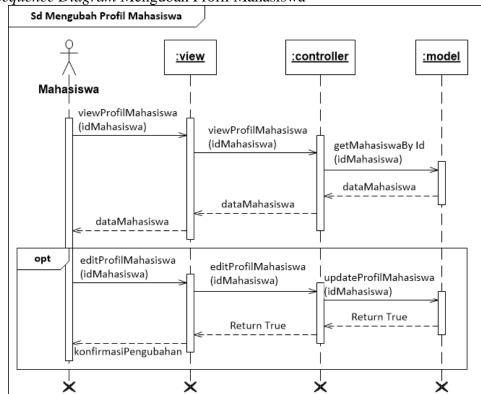
Lampiran 5 Sequence Diagram

A. Sequence Diagram Membuat Data Prestasi





B. Sequence Diagram Mengubah Profil Mahasiswa



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Universit

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

C. Sequence Diagram Mengajukan Beasiswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Ω. 0

> Sd Mengajukan Beasiswa :controller :model :view Mahasiswa alt viewListBeasiswa() viewListBeasiswa() getAllBeasiswa() allDataBeasiswa allDataBeasiswa listBeasiswa pta milik IPB opt ajukanBeasiswa (idBeasiswa, idMahasiswa) ajukanBeasiswa insert Pelamar Beasiswa (idBeasiswa, idMahasiswa) (idBeasiswa, idMahasiswa) Return True (Institut Pertanian Bogor) KonfirmasiPengajuan KonfirmasiPengajuan opt viewDetailPengajuan viewDetailPengajuan (idPelamarBeasiswa) getPelamarById (idPelamarBeasiswa) (idPelamarBeasiswa) detailPengajuanBeasiswa detailPengajuanBeasiswa detailPengajuanBeasiswa opt batalPengajuan batalPengajuan (idPelamarBeasiswa) deletePelamar (idPelamarBeasiswa) (idPelamarBeasiswa) Return True konfirmasiPembatalan konfirmasiPembatalan Pengajuan Pengajuan \star \star × ×

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB . Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB. . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah



D. Sequence Diagram Mengatur Data Sponsor

Sd Mengatur Data Sponsor :view :controller :model Ditmawa viewListSponsor() viewListSponsor() getAllSponsor() allDataSponsor allDataSponsor listSponsor opt tambahSponsor() tambahSponsor() insertSponsor() konfirmasiInput returnTrue Berhasil konfirmasiInput Berhasil viewDetailSponsor (idSponsor) view Detail Sponsor getSponsorById (idSponsor) (idSponsor) dataSponsorById dataSponsorById detailSponsor editSponsor (idSponsor) editSponsor (idSponsor) updateSponsor(idSponsor) konfirmasiEdit returnTrue Berhasil konfirmasiInput Berhasil hapusSponsor (idSponsor) hapusSponsor (idSponsor) deleteSponsor(idSponsor) Return True konfirmasiHapus Berhasil kon firmasi Hapus Berhasi l × $\overset{\perp}{ imes}$ ×

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Universit

×

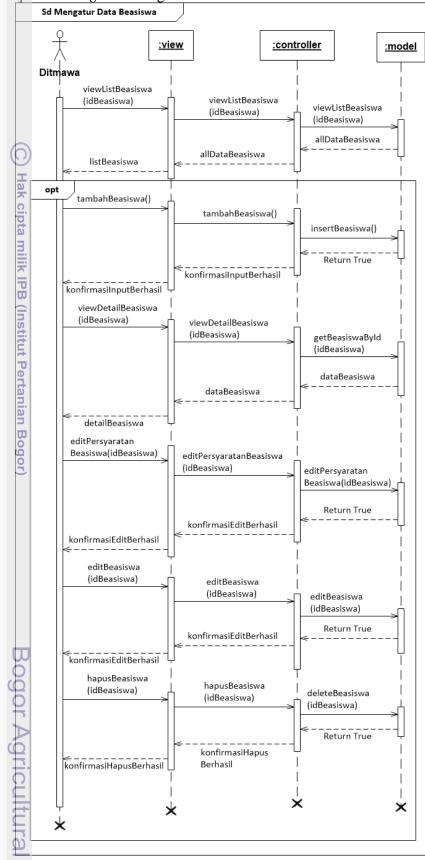
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

E. Sequence Diagram Mengatur Data Beasiswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

Ω.



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

:model

approvePengajuanBeasiswa (idMahasiswa, idBeasiswa)

Return True

tolak Pengajuan Beasiswa (idMahasiswa, idBeasiswa)

Return True

Tidak ada data pelamar

×



Ω.

F. Sequence Diagram Menyetujui Pengajuan Beasiswa

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Sd Menyetujui Pengajuan Beasiswa

:controller :view Ditmawa viewListPelamarBeasiswa [Pelamar Available] (idBeasiswa) viewListPelamar Beasiswa(idBeasiswa) getAllPelamarBeasiswa (idBeasiswa) AllPelamarBeasiswa

AllPelamarBeasiswa listPelamarBeasiswa alt [Setujui pengajuan] approvePengajuanBeasiswa (idMahasiswa, idBeasiswa) approvePengajuanBeasiswa

(idMahasiswa, idBeasiswa) reportPengajuanApproved

reportPengajuanApproved [Tolak Pengajuan] tolakPengajuanBeasiswa (idMahasiswa, idBeasiswa)

viewListPelamarBeasiswa

Tidak ada data pelamar viewProfilMahasiswa

(idMahasiswa)

(idBeasiswa)

opt

×

tolakPengajuanBeasiswa (idMahasiswa, idBeasiswa)

reportPengajuanDeclined

reportPengajuanDeclined

viewListPelamarBeasiswa viewListPelamarBeasiswa (idBeasiswa) (idBeasiswa)

[Pelamar NULL]

×

Return Null Return Null

viewListPelamarBeasiswa (idBeasiswa) getMahasiswaById (idMahasiswa)

Tidak ada data pelamar Tidak ada data pelamar

×

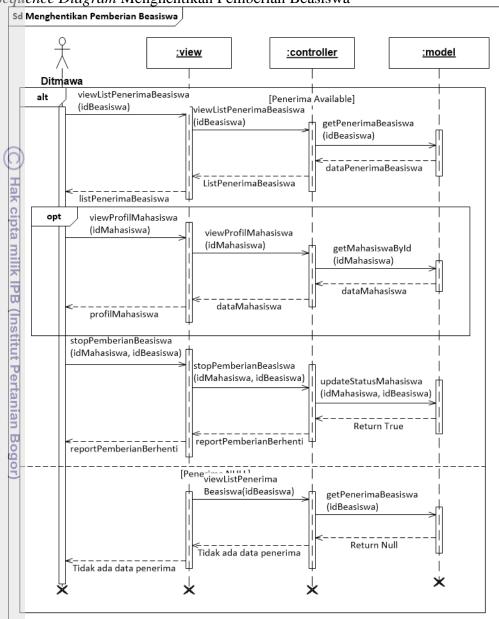
Bogor Agricultural Universi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Ω.

G. Sequence Diagram Menghentikan Pemberian Beasiswa



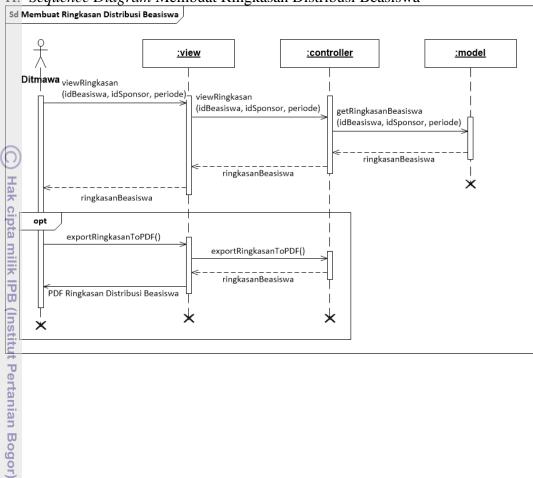
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

Bogor Agricultural Universi



H. Sequence Diagram Membuat Ringkasan Distribusi Beasiswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Bogor Agricultural Universit

Ω 0

mengutip

Lampiran 6 Class Diagram

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

prestasiModel namaOrganisasi kedudukanOrgani<mark>sasi</mark> periode Organisasi nama Pimpinan Organisasi lingkup Organisasi tingkatOrganisasi sertifikatOrganisasi idKepanitiaan amaKepanitiaar kedudukanKepanitiaan tahun Kepanitiaan nama Pimpinan Ke**panitiaan** lingkupKepanitiaan tingkatKepanitiaan sertifikatKepanitiaan idKejuaraanIlmiah amaKejuara<mark>an</mark>Ilm**iah** lembagaKejuanaanIlmiah lingkupKejuanaanIlmiah tingkatKejuaraanIlmiah tahunKejuaraanIlmiah peringkatKe**jua**raa**nIlmia**h sertifikatKejuaraanIlmiah idSeminarIlmiah nama Seminar Ilmi**ah** deskripsi Seminar I**lmiah** tahun Seminar Ilmiah tempatSeminarIlmiah lingkupSeminad Imiah tingkatSeminad Imiah sertifikatSeminad Ilmiah idPenelitian Ilmiah judulPenelitianIlmiah kedudukanDalamTim

penyelenggaraSeminarIlmiah ingkupSeminarIlmiah lingkupPenelitianIlmiah tingkatPenelitianIlmiah lokasiPenelitianIlmiah +getAllKejuaraanIlmiah() getKejuaraan miahByld() +insertKejuaraan Ilmiah() +UpdateKejuaraan Ilmiah() +deleteKejuaraan Ilmiah() +getAllPenelitianIllmiah() +getPenelitianIlmiahByld() +insertPenelitianIlmiah() +updatePene(tianIlmiah()

+updatePeneltijanllmiah()
+viewPeneltijanllmiah()
+deletePeneltijanlmiah()
+getAllSeminarlmiah()
+getSeminarlmiah()
+insertSeminarlmiah()
+updateSeminarlmiah()
+viewSeminarlmiah()

+deleteSeminarIlmiah()

. kewarganegaraan statusPerkawinan anakKe -jumlahSaudara statusAyah namaAyah statusIbu namalbu tahunLahirAyah tahunLahirIbu pendidikanAyah pendidikan Ibu pekerjaan Ayah pekerjaanIbu penghasilanAyah penghasilanIbu namaWali hubunganWali pendidikan Wali penghasilan Wali penghasilan Keluarga Perbulan jumlahAnggotaKeluarga tanggunganKeluarga anakPutusSekolah kemampuanBerobat YangPernahDiterima getAllMahasiswa() getMahasiswaById() -updateProfil() -insertAnggotaKeluarga() +applyBeasiswa() PrestasiController tambahOrganisasi() editOrganisasi()

tambahSeminarIlmiah() editSeminarIlmiah() -viewDetailSeminarIlmiah() +hapusSeminarIlmiah() rtambah Penelitian Ilmiah () redit Penelitian Ilmiah () rview Detail Penelitian Ilmiah () +hapusPenelitianIlmiah()

Mahasiswa Model

nama -NRP

fakultas departen semester tempatLahir tanggalLahir agama jenisKelamin editorganisasi() -viewOrganisasi() -Organisasi() -tambahKepanitiaan() editKepanitiaan() +viewKepanitiaan() +hapusKepanitiaan() tambahKejuaraanIlmiah() +edit Kejuaraan Ilmiah () +edit Kejuaraan Ilmiah () +view Detail Kejuaraan Ilmia +hapus Kejuaraan Ilmiah ()

penerima Beasiswa Model pelamar Beasiswa Model idPa idPelamarBeasiswa status status -idBeasiswa idBeasiswa +get All Penerima Beasiswa () +get Penerima Beasiswa Byld Beasiswa () +get All Pelamar Beasiswa () +get Pelamar Beasiswa Byld Beasiswa () +getPenerimaBeasiswaBvId() getPelamarBeasiswaBvId() rget Status Penerima Beasiswa () Finsert Penerima Beasiswa () insert Pelamar Beasiswa() - update Pelamar Beasiswa() -updatePenerimaBeasiswa() +deletePelamarBeasiswa() viewPenerimaBeasiswa() deletePenerimaBeasiswa() penerimaBeasiswaController pelamarBeasiswaController +viewDetailPersetujuan() viewDetailLamaranBeasis +cancelApplyBeasiswa() 1..* mahasiswaController beasiswaModel viewProfilMahasiswa() idBeasiswa editProfilmahasiswa() idSponsor +tambahAnggotaKeluarga() maBeasiswa +listBeasiswa() deskripsi +tambahBeasiswa() +editBeasiswa() nominal website hapusBeasiswa() +viewDetailBeasis getAllBeasiswa() +getBeasiswaById() +getBeasiswaByIdSp 1..* insertBeasiswa() getRingkasanBeasiswa() undateBeasiswa() +approvePengajuanBeasisw +tolakPengajuanBeasiswa() +deleteBeasiswa() exportToPdf() sponsorModel namaSponsor persyaratan Mode -namaBeasiswa -idPersyaratan -idBeasiswa -jenjangPendidikan sponsorCon email -telp -website viewListBeasiswa(tambahBeasiswa() suratKeterangan namaPeiabat -jabatanPejabat -namaContactPersor viewDetailBeasiswa(-ipk -jumlahSks reditBeasiswa() reditPersyaratan() umur -telpContactPerson +hapusBeasiswa() kuota deskripsi +getPersyaratanByIdBeasiswa() -logo +getAllSponsor() updatePersyaratan() rgetSponsorById() FinsertSponsor() +updateSponsor() +deleteSponsor()

Bogor Agricultural Universit



Lampiran 7 Hasil Pengujian Dengan Metode *Black Box*

1. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat daftar sponsor

Function	Precondition	Test Case			Expect	ed Result		Actual	Result	
Melihat daftar sponsor	klik link data sponsor.	Melihat	semua	data	List	data	sponsor	List	data	sponsor
±		sponsor			ditamp	ilkan		ditamp	ilkan	

2. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data sponsor

2. Hash pengujian black b	on untuk tungsional menamban dala	sponsor	
Function	Test case	Expected result	Actual result
Menambah data sponsor	Field sponsor beasiswa kosong	Peringatan sponsor beasiswa	-
B (Iri		tidak boleh kosong.	
Precondition: Form input			
sponsor beasiswa		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
erta	Field alamat kosong	Peringatan alamat tidak boleh	-
niar		kosong	
Bo		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
gor)	Field kodepos kosong	Peringatan kodepos tidak boleh	-
		kosong	
		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
	Isian field kodepos bukan	Peringatan kodepos harus	-
	numeric	numeric	
		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
	Field telepon kosong	Peringatan telepon tidak boleh	-
To the state of th		kosong	
DG .		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
0			
A	Field email kosong	Peringatan email tidak boleh	-
<u> </u>		kosong	
CI			

78

Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Menambah data sponsor Isian field email bukan format Peringatan format email harus email yang benar benar Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Precondition: form input sponsor Field website kosong Peringatan website tidak boleh kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Isian field website bukan format Peringatan format website harus url yang benar benar Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field nama pejabat berwenang Peringatan pejabat nama berwenang tidak boleh kosong kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field jabatan pejabat berwenang Peringatan jabatan pejabat berwenang tidak boleh kosong kosong Field jabatan pejabat berwenang Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar kosong

3. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah data sponsor

Function	Test case	Expected result	Actual result
Mengubah data sponsor	Field sponsor beasiswa kosong	Peringatan sponsor beasiswa tidak boleh kosong.	-
Precondition: Form input		C	
sponsor beasiswa		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
0	Field alamat kosong	Peringatan alamat tidak boleh	-
A		kosong	
Tri		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar



karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah gan yang wajar IPB.

Field kodepos kosong Peringatan kodepos tidak boleh kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Isian field kodepos Peringatan kodepos bukan harus numeric numeric Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field telepon kosong Peringatan telepon tidak boleh kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field email kosong Peringatan email tidak boleh kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Menambah data sponsor Isian field email bukan format Peringatan format email harus email yang benar benar Precondition: form input sponsor Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field website kosong Peringatan website tidak boleh kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Isian field website bukan format Peringatan format website harus url yang benar benar Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field nama pejabat berwenang Peringatan pejabat nama kosong berwenang tidak boleh kosong Data tidak diinputkan dan keluar Data tidak diinputkan dan keluar Field jabatan pejabat berwenang iabatan Peringatan pejabat berwenang tidak boleh kosong kosong

80

Field jabatan pejabat berwenang	Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
kosong		

4. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data sponsor

Function	Test case	Expected result	Actual result
Melihat detail data sponsor	Melihat detail data sponsor	Detail data sponsor ditampilkan	Detail data sponsor ditampilkan
Precondition: klik link nama			
sponsor beasiswa			

5. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menghapus data sponsor

Function	Test case	Expected result	Actual result
Menghapus data sponsor	Menghapus data sponsor	Detail data sponsor dihapus	Detail data sponsor dihapus
Precondition: klik link hapus		Peringatan data sponsor berhasil	-
rtan		dihapus	

6. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat daftar pelamar beasiswa

- 2			<u> </u>										
	Function			Preco	ndition		Test case			Expected result		Actual result	
	Melihat	daftar	pelamar	Telah	memilih	beasiswa	Melihat	daftar	pelamar	Pelamar	beasiswa	Pelamar	beasiswa
	beasiswa			dan	periode	untuk	beasiswa			ditampilkan		ditampilkan	
				ditamp	oilkan	pelamar							
				beasis	wa								

7. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat detail data mahasiswa

/. 1	iasii peng	ujian <i>o</i> i	ack box	untuk 1	angsionai m	cimat actair	data mai	iiasis w a						
Function			Precon	dition		Test case			Expecte	ed resu	lt	Actual	result	
Melihat	detail	data	Pada	tabel	pelamar	Melihat	detail	data	Detail	data	mahasiswa	Detail	data	mahasiswa
mahasiswa	l		beasisw	va klik	link nama	mahasiswa	ı		ditampi	lkan		ditampi	ilkan	
Ag			mahasi	swa										

8. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data pengajuan beasiswa oleh mahasiswa

Function			Precon	dition		Test case			Expecte	ed resul	lt	Actual	result	
Melihat	detail	data	Pada	tabel	pelamar	Melihat	detail	data	Detail	data	pengajuan	Detail	data	pengajuan
pengajuan	beasiswa	oleh	beasisv	va klik lir	nk detail	pengajuan	beasiswa	oleh	ditampi	lkan		ditampi	lkan	
mahasiswa						mahasiswa	l							

9. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menyetujui pengajuan beasiswa

Function		Precon	dition		Test case		Expected result	Actual result
Menyetujui	pengajuan	Pada	tabel	pelamar	Menyetujui	pengajuan	Status menunggu berubah	Status menunggu berubah
beasiswa		beasisv	va klik lir	ık terima	beasiswa		menjadi diterima	menjadi diterima

10. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menolak pengajuan beasiswa

Function		Precon	dition		Test case		Expected result	Actual result
Menolak	pengajuan	Pada	tabel	pelamar	Menolak	pengajuan	Status menunggu berubah	Status menunggu berubah
beasiswa		beasisv	va klik liı	nk tolak	beasiswa		menjadi ditolak	menjadi ditolak

11. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat daftar penerima beasiswa

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Melihat daftar penerima	Telah memilih beasiswa	Melihat daftar penerima	Penerima beasiswa	Penerima beasiswa
beasiswa	dan periode untuk	beasiswa	ditampilkan	ditampilkan
	menampilkan penerima			
	beasiswa			

12. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah status pemberian beasiswa

	8 J-11-									
Function		Precor	ıdition		Test case		Expected	result	Actual resu	elt
Mengubah	status	Pada	tabel	penerima	Mengubah	status	Status	penerimaan	Status	penerimaan
pemberian beasisw	'a	beasisv	wa klik	link setting	pemberian beasisw	'a	beasiswa l	oerubah	beasiswa b	erubah
<u>T</u> :		status								

82

13. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat daftar beasiswa

	13: Hash pongajian et	wen ben aman rangerenar	momma aar	ar ocasis,	, a						
	Function	Precondition	Test Case			Expect	ed Result		Actual	Result	
	Melihat daftar beasiswa	klik link data beasiswa	Melihat	semua	data	List	data	beasiswa	List	data	beasiswa
(0		beasiswa			ditamp	ilkan		ditamp	ilkan	

14. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data beasiswa

Function	Test case	Expected result	Actual result
Menambah data beasiswa	Field nama program beasiswa	Peringatan nama program	-
PB	kosong	beasiswa tidak boleh kosong.	
Precondition: Form input	t		
beasiswa		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
t Pe	Field nominal kosong	Peringatan nominal tidak boleh	-
rtan		kosong	
ian		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
Bog		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
or)	Field nominal bukan numeric	Peringatan nominal harus	-
		numeric	
		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar

15. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data beasiswa

10. Hash pengajian ottor oox antak isingsional mengadan data obasis wa						
Function Test case		Expected result	Actual result			
Mengubah data beasiswa	Field nama program beasiswa	Peringatan nama program	-			
9	kosong	beasiswa tidak boleh kosong.				
Precondition: Form edit						
beasiswa		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar			
Tri	Field nominal kosong	Peringatan nominal tidak boleh	-			



		kosong	
		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
	Field nominal bukan numeric	Peringatan nominal harus	-
0		numeric	
на		Data tidak diinputkan dan keluar	Data tidak diinputkan dan keluar
K Cip			

16. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat detail data sponsor

Function	Test case	Expected result	Actual result
Melihat detail data sponsor	Melihat detail data sponsor	Detail data sponsor ditampilkan	Detail data sponsor ditampilkan
Precondition: klik link nama			
sponsor beasiswa			

17. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data beasiswa

Function	Test case	Expected result	Actual result
Menghapus data beasiswa	Menghapus data beasiswa	Detail data beasiswa dihapus	Detail data beasiswa dihapus
Precondition: klik link hapus		Peringatan data beasiswa	-
		berhasil dihapus	

18. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat profil mahasiswa

Function	Precondition	Test case	Expected resu	lt	Actual result	
Melihat profil mahasiswa	Klik link profil	Melihat profil mahasiswa	Profil	mahasiswa	Profil	mahasiswa
Bo			ditampilkan		ditampilkan	

19. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data profil

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Mengubah data profil	Klik ganti pada field foto	Mengubah foto profil	Foto profil berubah	Foto profil berubah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

	dan klik tombol upload			
			Tampil pesan bahwa foto	Tampil pesan bahwa foto
			profil berhasil diubah	profil berhasil diubah
	Klik ganti pada <i>field</i> foto	Field upload foto kosong	Foto profil tidak berubah	Foto profil tidak berubah
	dan klik tombol upload			
на			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
<u>C.</u>			upload foto gagal	upload foto gagal
ota milik IPB (Institut Pertanian Bogor)	Klik ganti pada <i>field</i> foto dan klik tombol upload	Format <i>file</i> yang diisikan pada <i>field</i> foto bukan	Foto profil tidak berubah	Foto profil tidak berubah
PE		format yang benar	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
(In			format <i>file</i> yang diupload	format <i>file</i> yang diupload
Stit			tidak sesuai	tidak sesuai
t Perta	Form ubah data kontak	Field mobilephone1, mobilephone2, dan	Data profil tidak berubah	Data profil tidak berubah
ni an		mobilephone3 bukan	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
Во		numeric	field mobilephone1,	field mobilephone1,
gor)			mobilephone2, dan	mobilephone2, dan
			mobilephone3 harus	mobilephone3 harus
			numeric	numeric
	Form ubah data kontak	Isian pada <i>field</i> email bukan format email yang	Data profil tidak berubah	Data profil tidak berubah
		sesuai	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
			format email harus sesuai	format email harus sesuai
Boo	Form ubah data kontak	Isian pada <i>field</i> kodepos bogor, telepon bogor,	Data profil tidak berubah	Data profil tidak berubah
30		kodepos asal, dan telepon	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
\triangleright		asal bukan <i>numeric</i>	<i>field</i> kodepos, dan telepon	<i>field</i> kodepos, dan telepon
(gr			harus <i>numeric</i>	harus <i>numeric</i>
gricultural University				
Ē				
Ira				
Jni				
Ve				
<u>S.</u>				

	Form ubah data kontak	Isian pada field yang	Data profil tidak berubah	Data profil tidak berubah
		bertanda bintang atau		
		wajib diisi kosong	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
			field yang bertanda	field yang bertanda
(6)			bintang harus diisi	bintang harus diisi
На	Form ubah kontak	Isian pada <i>field</i> nama	Data profil tidak berubah	Data profil tidak berubah
<u>⊼</u> <u>c.</u>	darurat	contact person kosong		
pta			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
B≡			field nama contact person	field nama contact person
\(\text{IPB}\)			harus diisi	harus diisi
B (In	Form ubah kontak	Isian pada <i>field</i>	Data profil tidak berubah	Data profil tidak berubah
stit	darurat	mobilephone darurat dan		
ut P		telepon darurat bukan	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
ertai		numeric	<i>field</i> mobilephone darurat	<i>field</i> mobilephone darurat
nian			dan telepon darurat harus	dan telepon darurat harus
Вод			numeric	numeric

20. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat data keuangan mahasiswa

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Melihat data keuangan	Klik link data keuangan	Melihat data keuangan	Data keuangan	Data keuangan
mahasiswa	mahasiswa	mahasiswa	mahasiswa ditampilkan	mahasiswa ditampilkan

21. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah data keuangan mahasiswa

21. Hash pengajian o	ack box antak rangsional in	engaban data kedangan man	asis wa			
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result		
Mengubah data keuangan	Klik link edit pada data	Isian pada semua <i>field</i>	Data keuangan tidak	Data keuangan tidak		
mahasiswa	keuangan yang ingin	data keuangan harus	berubah	berubah		
\triangle	diubah maka akan tampil	numeric				
gr.	form		Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa		

86

tidak diisi field tidak diisi field yang yang numeric harus numeric numeric harus numeric Klik link edit pada data Field checkbox tidak diisi Data keuangan tidak Data keuangan tidak yang ingin diubah maka berubah berubah akan tampil form Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi Klik link edit pada data Field biaya makan Data keuangan tidak Data keuangan tidak yang ingin diubah maka kosong berubah berubah akan tampil form Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field biaya makan harus biaya makan harus diisi diisi

22. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat data tempat tinggal

Function			Preco	nditio	n		Test case			Expect	ted result		Actual	result	
Melihat	data	tempat	Klik	link	data	tempat	Melihat	data	tempat	Data	tempat	tinggal	Data	tempat	tinggal
tinggal			tingga	al			tinggal m	ahasiswa	a	ditamp	oilkan		ditamp	ilkan	

23. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah data tempat tinggal

Function			Prece	ondition			Test cas	e		Expect	ted result		Actual	result	
Mengubah	data	tempat	Klik	link edit	pada	data	Mengub	ah dat	a tempat	Data	tempat	tinggal	Data	tempat	tinggal
tinggal			temp	at tinggal			tinggal 1	nahasisy	va	berhas	il diubah		berhas	il diubah	
D C			Klik	link edit	pada	data	Field	yang	bertanda	Data to	empat ting	gal tidak	Data to	empat ting	gal tidak
90			temp	at tinggal			bintang	kosong		beruba	ıh dan kelu	ar	beruba	h dan kelu	ar
0															
										Tampi	l peringata	ın bahwa	Tampi	l peringata	n bahwa
90.										semua	field yang	bertanda	semua	field yang	bertanda
CU															
Ira															
Jni															
<0															
niversity															
ity															



			bintang harus diisi	bintang harus diisi
	Klik <i>link</i> edit pada data	Isian dari <i>field</i> luas	Data tempat tinggal tidak	Data tempat tinggal tidak
	tempat tinggal	rumah, luas tanah, daya	berubah dan keluar	berubah dan keluar
		listrik, jumlah ruangan		
0		bukan berupa <i>numeric</i>	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
На			field luas rumah, luas	field luas rumah, luas
k ci			tanah, daya listrik dan	tanah, daya listrik dan
pta I			jumlah ruangan harus	jumlah ruangan harus
milli			berupa <i>numeric</i>	berupa <i>numeric</i>
	_		_	_

24. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data tanggungan keluarga

Function	Precondit	ion		Test case	Expected result	Actual result
Menambah dat	ı Klik link	tambah	data	Menambah data	Data tanggungan	Data tanggungan
tanggungan keluarga	keluarga			tanggungan keluarga	keluarga bertambah atau	keluarga bertambah atau
nian					berhasil dimasukkan	berhasil dimasukkan
Bog	Klik link	tambah	data	Salah satu atau semua	Data tanggungan	Data tanggungan
lor)	keluarga			field pada form	keluarga tidak bertambah	keluarga tida bertambah
				tanggungan keluarga	atau gagal dimasukkan	atau gagal dimasukkan
				kosong		
					Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
					field pada tanggungan	field pada tanggungan
					keluarga harus diisi	keluarga harus diisi
	Klik link	tambah	data	Isian pada <i>field</i> umur dan	Data tanggungan	Data tanggungan
to to	keluarga			penghasilan bukan berupa	keluarga tidak bertambah	keluarga tidak bertambah
90				numeric	atau gagal dimasukkan	atau gagal dimasukkan
or						
					Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
g					<i>field</i> umur dan	<i>field</i> umur dan
C		•	•			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang ing mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tar

iengulp sebagian atau selurun Ranya tulis III tanpa mericanturmkan dan menyebutkan sumbet: Ipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p Ioan Hidah merusiban benertingan uang uwiter IDR

penghasilan harus penghasilan harus numeric numeric

25. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data keluarga

1 0 0	lack box untuk fungsional m		I	
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Mengubah data keluarga	Klik <i>link</i> edit pada data keluarga Semua <i>field</i> diisi dengan benar	Mengubah data keluarga	Data keluarga berhasil diubah	Data keluarga berhasil diubah
B (Institut Pertanian Bogor)	Klik <i>link</i> edit pada data keluarga	Field yang bertanda bintang kosong	Data keluarga tidak berubah dan keluar Tampil peringatan bahwa field-field yang bertanda bintang harus diisi	Data keluarga tidak berubah dan keluar Tampil peringatan bahwa field-field yang bertanda bintang harus diisi
Bogor	Klik <i>link edit</i> pada data keluarga	Isian pada <i>field</i> tahun kelahiran ayah, tahun kelahiran ibu, penghasilan ayah perbulan, penghasilan ibu perbulan, penghasilan wali perbulan bukan <i>numeric</i>	Data keluarga tidak berubah dan keluar Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun	Data keluarga tidak berubah dan keluar Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun kelahiran ayah, tahun kelahiran ibu, penghasilan ayah perbulan, penghasilan ibu perbulan, penghasilan wali perbulan harus <i>numeric</i>
Agricultural University				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang ilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini t ı. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, pe

26. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat detail data kepemilikan asset

20.110	usii peng	ajran o	cicii o o	ov alleas	k rungstonar int	ommat actum	aata Rept	71111111111111	1 abbet				
Function			Prece	ondition	ı	Test case			Expect	ed res	ult	Actual res	ult
Melihat	detail	data	Klik	<i>link</i> na	ma asset pada	Melihat	detail	data	Detail	data	kepemilikan	Detail da	ta kepemilikan
kepemilikar	n asset		list	data	kepemilikan	kepemilika	an asset		asset d	itampi	lkan	asset ditar	npilkan
На			asset										

27. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat semua data kepemilikan asset

	,j				т			
Function		Precondition		Test case			Expected result	Actual result
Melihat semua	data	Klik lir	nk data	Melihat	semua	data	Semua data kepemilikan	Semua data kepemilikan
kepemilikan asset		kepemilikan	asset pada	kepemilik	an asset		asset ditampilkan	asset ditampilkan
stitu		sub menu bar	r					

28. Hasil pengujian black box untuk fungsional menambah data kepemilikan asset

Function	Precondition			Test case	Expec	ted result		Actual result			
Menambah	data	Klik link	data	Menambah	data	Data	kepemilikan	asset	Data 1	kepemilikan	asset
\$kepemilikan asset		kepemilikan aset		kepemilikan asset		bertan	nbah		bertam	bah	
		Semua <i>field</i> diisi	dengan			Tamp	il pesan	bahwa	Tampil	pesan	bahwa
		benar pada form	tambah			input	data berhasil		input d	ata berhasil	
		data kepemilikan a	aset			_			-		
		Isi form dan klik	tombol	Salah satu atau	semua	Data	kepemilikan	asset	Data 1	kepemilikan	asset
		tambah		field ada yang tida	k diisi	tidak	bertambah	dan	tidak	bertambah	dan
\Box				atau kosong		keluar	•		keluar		
00											
10						Tamp	il peringatan	bahwa	Tampil	peringatan	bahwa
,						_	i <i>field</i> pada		_		
g							h data kepen			<i>v</i> .	
ic							<u> </u>		ı	<u> </u>	

			asset harus diisi	asset harus diisi			
	Isi form dan klik tombol	Isian pada <i>field</i> Luas (P x	Data kepemilikan asset	Data kepemilikan asset			
	tambah	L) bukan <i>numeric</i>	tidak bertambah dan	tidak bertambah dan			
			keluar	keluar			
) На			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa			
k ci			isian pada <i>field</i> Luas	isian pada <i>field</i> Luas			
pta			harus <i>numeric</i>	harus <i>numeric</i>			

29. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data kepemilikan asset

Function		Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Mengubah d	lata	Klik link edit dengan icon	Mengubah data	Data kepemilikan asset	Data kepemilikan asset
kepemilikan asset		pensil pada tabel data	kepemilikan asset	berhasil diubah	bertambah
rtar		kepemilikan aset			
iian				Tampil pesan bahwa	Tampil pesan bahwa
Bog		Semua field diisi dengan		<i>update</i> data berhasil	<i>update</i> data berhasil
or)		benar pada form tambah			
		data kepemilikan aset			
		Isi form dan klik tombol	Salah satu atau semua	Data kepemilikan asset	Data kepemilikan asset
		simpan	field ada yang tidak diisi	tidak berubah dan keluar	tidak berubah dan keluar
			atau kosong		
					Tampil peringatan bahwa
				semua <i>field</i> pada form	v <u>-</u>
D D				ubah data kepemilikan	-
0				asset harus diisi	asset harus diisi
Or Or		Isi form dan klik tombol	Isian pada <i>field</i> Luas (P x	Data kepemilikan asset	-
		simpan	L) bukan <i>numeric</i>	tidak berubah dan keluar	tidak berubah dan keluar
<u>E</u> .					

isian pada <i>field</i> Luas isian pada <i>field</i> Lu		,	Tampi	il perin	gatan	bahwa	Tamp	il perin	ngatan	bahwa
		i	isian	pada	field	Luas	isian	pada	field	Luas
harus numeric harus numeric			harus <i>numeric</i>			harus	numeri	ic		

30. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data kepemilikan asset

Function	Function Precondition				Expected result	Actual result	
Menghapus	data	Klik link hapus dengan	Menghapus	data	Data kepemilikan asset	Data kepemilikan asset	
kepemilikan asset		icon x pada tabel data	kepemilikan asset		berhasil dihapus	berhasil dihapus	
		kepemilikan asset yang					
PE	ingin dihapus				Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data	
3 (In					telah terhapus	telah terhapus	

31. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat data akademik

Function	Precondition	Test case	Expected result		Actual result	
Melihat data akademik	Klik link data akademik	Melihat data akademik	Data	akademik	Data	akademik
Bog	pada sub menu <i>bar</i>		ditampilkan		ditampilkan	

32. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat semua data organisasi mahasiswa

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Melihat semua data	Klik link organisasi	Melihat semua data	Semua data organisasi	Semua data organisasi
organisasi	kemahasiswaan pada sub	organisasi	ditampilkan dalam bentuk	ditampilkan dalam bentuk
kemahasiswaan	menu <i>bar</i>	kemahasiswaan	tabel	tabel

33. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data organisasi kemahasiswaan

Function	J	Precondition			Test case		Expected rest	ult	Actual result	
Menambah	data	Form	tambah	data	Menambah	data	Data	organisasi	Data	organisasi
organisasi		organisa	asi		organisasi		bertambah		bertambah	
kemahasiswaan		kemaha	siswaan		kemahasiswaan					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

	Semua <i>field</i> diisi dengan benar		Tampil pesan bahwa data berhasil ditambah	Tampil pesan bahwa data berhasil ditambah
С на	Form tambah data organisasi kemahasiswaan	Terdapat <i>field</i> yang bertanda bintang tidak diisi atau kosong	Data organisasi tidak bertambah dan keluar	Data organisasi tidak bertambah dan keluar
k cipta milii			Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi	Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)	Form tambah data organisasi kemahasiswaan	Isian pada <i>field</i> periode bukan <i>numeric</i>	Data organisasi tidak bertambah dan keluar	Data organisasi tidak bertambah dan keluar
ut Pertanian			Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> periode harus <i>numeric</i>	Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> periode harus <i>numeric</i>
Bogor)	Form tambah data organisasi kemahasiswaan	Field checkbox tidak diisi	Data organisasi tidak bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa	Data organisasi tidak bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa
	Form tambah data organisasi	Isian pada <i>field</i> sertifikat tidak sesuai, yaitu bukan	field checkbox harus diisi Data organisasi bertambah, namun gagal	field checkbox harus diisi Data organisasi bertambah, namun file
Boo	kemahasiswaan	file berformat jpg, jpeg, dan png	upload <i>file</i> sertifikat Tampil pesan bahwa	sertifikat gaga <i>upload</i> Tampil pesan bahwa
gor Agr			input data organisasi berhasil	input data organisasi berhasil
gor Agricultural University				
al Univ				
ersity				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang coba file sertifikat yang coba diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid

34. Hasil pengu	jian <i>bi</i>	lack box untuk fungsional me	engubah data organisasi kem	ahasiswaan	
Function		Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Mengubah	data	Form edit data organisasi	Mengubah data	Data organisasi berhasil	Data organisasi berhasil
organisasi		kemahasiswaan	organisasi	diubah	diubah
kemahasiswaan			kemahasiswaan		
(In:		Semua <i>field</i> diisi dengan		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data
stitu		benar		berhasil diubah	berhasil diubah
It Pe		Form edit data organisasi	Terdapat <i>field</i> yang	Data organisasi tidak	Data organisasi tidak
irtan		kemahasiswaan	bertanda bintang tidak	berubah dan keluar	berubah dan keluar
ian ian			diisi atau kosong		
Pertanian Bogor)				Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
or)				semua <i>field</i> yang bertanda	semua <i>field</i> yang bertanda
				bintang harus diisi	bintang harus diisi
		Form edit data organisasi	Isian pada field periode	Data organisasi tidak	Data organisasi tidak
		kemahasiswaan	bukan <i>numeric</i>	berubah dan keluar	berubah dan keluar
				Tampil peringatan bahwa	
				isian pada <i>field</i> periode	
W				harus <i>numeric</i>	harus <i>numeric</i>
g		Form edit data organisasi	Field checkbox tidak diisi	Data organisasi tidak	Data organisasi tidak
0		kemahasiswaan		berubah dan keluar	berubah dan keluar
A					
<u>E</u>				Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
<u>a</u>					
<u>D</u> .					
0					
cultural University					
₹					

94

field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi Form edit data organisasi Isian pada field sertifikat Data organisasi berhasil Data organisasi berhasil kemahasiswaan tidak sesuai, yaitu bukan diubah, namun diubah, namun gagal gagal file berformat jpg, jpeg, upload file sertifikat upload *file* sertifikat dan png Tampil pesan bahwa Tampil pesan bahwa organisasi data organisasi input data input berhasil berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang coba file sertifikat yang coba

diupload bukan file yang

valid

diupload bukan file yang

valid

35. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menghapus data organisasi kemahasiswaan

Function		Precondition	Test case	Expected result	Actual result	
Menghapus	data	Klik link hapus dengan	Menghapus data	Data organisasi	Data organisasi	
organisasi		icon x pada tabel data	organisasi	kemahasiswaan berhasil	kemahasiswaan berhasil	
kemahasiswaan		organisasi	kemahasiswaan	dihapus	dihapus	
		kemahasiswaan yang				
		ingin dihapus		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data	
				telah terhapus	telah terhapus	

36. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data organisasi kemahasiswaan

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Melihat detail data	Klik link nama organisasi	Melihat detail data	Detail data organisasi	Detail data organisasi
organisasi	pada tabel data organisasi	organisasi	ditampilkan	ditampilkan
kemahasiswaan	kemahasiswaan yang	kemahasiswaan		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Irang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini Penautipan hanya untuk kepentingan pendidikan, p

ingin dilihat detailnya

37. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat semua data kepanitiaan

Function Precondition Test case Expected result

Melihat semua data Klik link kepanitiaan Melihat semua data Semua data ker

	Function			Preco	ndition		Test case			Expected r	esult	Actual result	•
(Melihat	semua	data	Klik	link	kepanitiaan	Melihat	semua	data	Semua da	ata kepanitiaan	Semua data	kepanitiaan
	kepanitiaaı	n		pada s	sub mer	nu <i>bar</i>	kepanitiaa	n		ditampilka	ın dalam bentuk	ditampilkan	dalam bentuk
	k ci									tabel		tabel	
	ota												

38. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data kepanitiaan

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Menambah data	Form tambah data	Menambah data	Data kepanitiaan	Data kepanitiaan
kepanitiaan	kepanitiaan	kepanitiaan	bertambah	bertambah
t Pertanian	Semua <i>field</i> diisi dengan benar		Tampil pesan bahwa data berhasil ditambah	Tampil pesan bahwa data berhasil ditambah
Bogo	Form tambah data	Terdapat <i>field</i> yang	Data kepanitiaan tidak	Data kepanitiaan tidak
or)	kepanitiaan	bertanda bintang tidak diisi atau kosong	bertambah dan keluar	bertambah dan keluar
			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
			semua <i>field</i> yang bertanda	semua field yang bertanda
			bintang harus diisi	bintang harus diisi
	Form tambah data	Isian pada field periode	Data kepanitiaan tidak	Data kepanitiaan tidak
	kepanitiaan	bukan <i>numeric</i>	bertambah dan keluar	bertambah dan keluar
Rogor A			Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> periode harus <i>numeric</i>	Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> periode harus <i>numeric</i>
<u> </u>	Form tambah data	Field checkbox tidak diisi	Data kepanitiaan tidak	Data kepanitiaan tidak

96

kepanitiaan bertambah dan keluar bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi tambah Isian pada field sertifikat Form Data kepanitiaan Data kepanitiaan data bertambah, namun gagal bertambah, namun gagal kepanitiaan tidak sesuai, yaitu bukan file berformat jpg, jpeg, upload *file* sertifikat upload *file* sertifikat dan png Tampil pesan bahwa Tampil pesan bahwa input data kepanitiaan input data kepanitiaan berhasil berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang coba file sertifikat yang coba diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid

39. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data kepanitiaan

Function	Ŭ V	Precondi	tion		Test case	•		Expecte	ed result		Actual	result	
Mengubah	data	Form	edit	data	Mengubal	1	data	Data k	epanitiaan b	erhasil	Data k	epanitiaan b	erhasil
kepanitiaan		kepanitia	an		kepanitiaa	ın		diubah			diubah		
W.		Semua <i>fi</i> benar	<i>ield</i> diisi	dengan				_	pesan bahw l diubah	a data	-	l pesan bahw il diubah	a data
90		Form	edit	data	Terdapat	field	yang		kepanitiaan	tidak		kepanitiaan	tidak
0		kepanitia	an		bertanda	bintang	tidak	berubal	h dan keluar		beruba	h dan keluar	
					diisi atau	kosong							
								Tampil	peringatan	bahwa	Tampi	l peringatan	bahwa
CU													
<u>a</u>													
University													
Ve €													
<u>S</u> .													
ţ													



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang menautin sebagian atau seluruh barua tulis in

			semua <i>field</i> yang bertanda	semua <i>field</i> yang bertanda
			bintang harus diisi	bintang harus diisi
	Form edit data	Isian pada <i>field</i> periode	Data kepanitiaan tidak	Data kepanitiaan tidak
	kepanitiaan	bukan <i>numeric</i>	berubah dan keluar	berubah dan keluar
(1)				
На			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
<u> </u>			isian pada <i>field</i> periode	isian pada <i>field</i> periode
pta			harus <i>numeric</i>	harus <i>numeric</i>
n ==	Form edit data	Field checkbox tidak diisi	Data kepanitiaan tidak	Data kepanitiaan tidak
(IPB	kepanitiaan		berubah dan keluar	berubah dan keluar
(In				
stit			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
ut Pa			field checkbox harus diisi	<i>field checkbox</i> harus diisi
artar	Form edit data	Isian pada <i>field</i> sertifikat	Data kepanitiaan berhasil	Data kepanitiaan berhasil
nian	kepanitiaan	tidak sesuai, yaitu bukan	diubah, namun gagal	diubah, namun gagal
Bog		file berformat jpg, jpeg,	upload <i>file</i> sertifikat	upload <i>file</i> sertifikat
or)		dan png		
			Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data
			berhasil diubah	berhasil diubah
			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
			file sertifikat yang coba	file sertifikat yang coba
			diupload bukan <i>file</i> yang	diupload bukan <i>file</i> yang
D.			valid	valid

40. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data kepanitiaan

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result	
Menghapus da	Klik link hapus dengan	Menghapus data	Data kepanitiaan berhasil	Data kepanitiaan berhasil	

98

kepanitiaan icon x pada tabel data kepanitiaan dihapus dihapus kepanitiaan yang ingin Tampil pesan bahwa data Tampil pesan bahwa data dihapus telah terhapus telah terhapus

41. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data kepanitiaan

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result		
Melihat detail data kepanitiaan	Klik link nama kepanitiaan pada tabel data kepanitiaan yang ingin dilihat detailnya		Detail data kepanitiaan ditampilkan	Detail data kepanitiaan ditampilkan		

42. Hasil pengujian black box untuk fungsional menambah data kejuaraan ilmiah

Function		Precondition			Test case		Expected result			Actual result			
Menambah	data	Form	tambah	data	Menamba	h	data	Data	kejuaraan	ilmiah	Data	kejuaraan	ilmiah
kejuaraan ilmiah		kejuaraan ilmiah			kejuaraan ilmiah		bertambah		bertambah				
gor)													
		Semua	<i>field</i> diisi	dengan				Tampil pesan bahwa data			Tampil pesan bahwa data		
		benar					berhasil ditambah			berhasil ditambah			
		Form	tambah	data	Terdapat	field	yang	Data	kejuaraan	ilmiah	Data	kejuaraan	ilmiah
		kejuaraa	ın ilmiah		bertanda	bintang	tidak	tidak	bertambal	n dan	tidak	bertambah	dan
		J			diisi atau	kosong		keluar			keluar		
						Ü							
b								Tampi	il peringatan	bahwa	Tampi	il peringatan	bahwa
00								semua	<i>field</i> yang b	ertanda	semua	<i>field</i> yang b	ertanda
Jor								bintang harus diisi		bintang harus diisi			
		Form	tambah	data	Isian pao	da <i>field</i>	tahun	Data	kejuaraan	ilmiah	Data	kejuaraan	ilmiah
Gr		kejuaraa	ın ilmiah		perolehan	bukan nu	meric	tidak	bertambal	n dan	tidak	bertambah	dan
C													
<u>a</u>													
<u> </u>													
0													
Iltural University													
~													



icultural University

			<u></u>	
			keluar	keluar
			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
			1 1 0	1 1 0
				isian pada <i>field</i> tahun
0			perolehan harus <i>numeric</i>	perolehan harus <i>numeric</i>
На	Form tambah data	Field checkbox tidak diisi	Data kejuaraan ilmiah	Data kejuaraan ilmiah
K O	kejuaraan ilmiah		tidak bertambah dan	tidak bertambah dan
ipta	3		keluar	keluar
₫.				1101001
邑			Tompil posingeten helyye	Tammil maningatan habuya
PB				Tampil peringatan bahwa
<u>=</u>			<i>field checkbox</i> harus diisi	<i>field checkbox</i> harus diisi
stit	Form tambah data	Isian pada <i>field</i> sertifikat	Data kejuaraan ilmiah	Data kejuaraan ilmiah
Lt R	kejuaraan ilmiah	tidak sesuai, yaitu bukan	bertambah, namun gagal	bertambah, namun gagal
ent	· 9 ··· ··· ··	file berformat jpg, jpeg,	upload <i>file</i> sertifikat	upload <i>file</i> sertifikat
rtanian Bogor			aproda jiie serimaa	aproda jiie sertifikat
an E		dan png	T 1 1 1	m 11
3 og			1 1	Tampil pesan bahwa
or)			input data kejuaraan	input data kejuaraan
			ilmiah berhasil	ilmiah berhasil
			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
				0.4
			file sertifikat yang	file sertifikat yang
			diupload bukan <i>file</i> yang	diupload bukan <i>file</i> yang
			valid	valid
			•	

43. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data kejuaraan ilmiah

15. Hash pengajian o	13. Hash pengujuh viick vox antak tangsiona mengabah atau kejadaan minah										
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result							
Mengubah data kejuaraan	Form edit data kejuaraan	Mengubah data kejuaraan	Data kejuaraan ilmiah	Data kejuaraan ilmiah							
\(\text{ilmiah}\)	ilmiah	ilmiah	berhasil diubah	berhasil diubah							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

cultural University

	Semua <i>field</i> diisi dengan benar		Tampil pesan bahwa data berhasil diubah	Tampil pesan bahwa data berhasil diubah
O Ha	Form edit data kejuaraan ilmiah	Terdapat <i>field</i> yang bertanda bintang tidak diisi atau kosong	Data kejuaraan ilmiah tidak berubah dan keluar	Data kejuaraan ilmiah tidak berubah dan keluar
k copta			Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi	Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi
IPB (Instit	Form edit data kejuaraan ilmiah	Isian pada <i>field</i> tahun perolehan bukan <i>numeric</i>	Data kejuaraan ilmiah tidak berubah dan keluar	Data kejuaraan ilmiah tidak berubah dan keluar
IPB (Institut Pertanian Bogor			Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun perolehan harus <i>numeric</i>	Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun perolehan harus <i>numeric</i>
Boggor	Form edit data kejuaraan ilmiah	Field checkbox tidak diisi	Data kejuaraan ilmiah tidak berubah dan keluar	Data kejuaraan ilmiah tidak berubah dan keluar
			Tampil peringatan bahwa <i>field checkbox</i> harus diisi	Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi
	Form edit data kejuaraan ilmiah	Isian pada <i>field</i> sertifikat tidak sesuai, yaitu bukan <i>file</i> berformat jpg, jpeg, dan png	Data kejuaraan ilmiah berhasil diubah, namun gagal upload <i>file</i> sertifikat	Data kejuaraan ilmiah berhasil diubah, namun gagal upload <i>file</i> sertifikat
			Tampil pesan bahwa ubah data kejuaraan ilmiah berhasil	Tampil pesan bahwa ubah data kejuaraan ilmiah berhasil



Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang coba file sertifikat yang coba diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid

44. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menghapus data kejuaraan ilmiah

<u> </u>	c_{j}		<u> </u>					
Function		Precondition	Test case		Expected result	Actual result		
Menghapus	data	Klik link hapus dengan	Menghapus	data	Data kejuaraan ilmiah	Data kejuaraan ilmiah		
kejuaraan ilmiah		icon x pada tabel data	kejuaraan ilmiah		berhasil dihapus	berhasil dihapus		
		kejuaraan ilmiah yang	-		_	_		
3 (In		ingin dihapus			Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data		
stitu					telah terhapus	telah terhapus		
Institu		ingin dihapus			1 1			

45. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat detail data kejuaraan ilmiah

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result		
Melihat detail kejuaraan	Klik link nama kejuaraan	Melihat detail data	Detail data kejuaraan	Detail data kejuaraan		
ilmiah	ilmiah pada tabel data	kejuaraan ilmiah	ilmiah ditampilkan	ilmiah ditampilkan		
	kejuaraan ilmiah yang					
	ingin dilihat detailnya					

46. Hasil pengujian black box untuk fungsional menambah data seminar ilmiah

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result		
Menambah data seminar	Form tambah data	Menambah data seminar	Data seminar ilmiah	Data seminar ilmiah		
uilmiah	seminar ilmiah	ilmiah	bertambah	bertambah		
09						
00	Semua <i>field</i> diisi dengan		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data		
\triangleright	benar		berhasil ditambah	berhasil ditambah		
gri	Form tambah data	Terdapat <i>field</i> yang	Data seminar ilmiah tidak	Data seminar ilmiah tidak		

cultural University

karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. gan yang wajar IPB.

bertanda bintang bertambah dan keluar bertambah dan keluar seminar ilmiah tidak diisi atau kosong Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa semua *field* yang bertanda semua *field* yang bertanda bintang harus diisi bintang harus diisi Data seminar ilmiah tidak tambah Isian pada *field* tahun Data seminar ilmiah tidak Form data seminar ilmiah bukan *numeric* bertambah dan keluar bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun isian pada *field* tahun harus *numeric* harus *numeric* tambah Field checkbox tidak diisi Data seminar ilmiah tidak Data seminar ilmiah tidak Form data seminar ilmiah bertambah dan keluar bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi tambah Isian pada field sertifikat seminar Data Form data Data ilmiah seminar ilmiah bertambah, namun gagal seminar ilmiah tidak sesuai, yaitu bukan bertambah, namun gagal file berformat jpg, jpeg, upload *file* sertifikat upload *file* sertifikat dan png Tampil pesan bahwa Tampil pesan bahwa input data seminar ilmiah input data seminar ilmiah berhasil berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa sertifikat yang file sertifikat yang diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang una menautio sebaaian atau seluruh karva tulis ini

47. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah data seminar ilmiah

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result			
Mengubah data seminar	Form edit data seminar	Mengubah data seminar	Data seminar ilmiah	Data seminar ilmiah			
ilmiah	ilmiah	ilmiah	berhasil diubah	berhasil diubah			
На							
<u>× c</u> .	Semua <i>field</i> diisi dengan		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data			
ota	benar		berhasil diubah	berhasil diubah			
	Form edit data seminar	Terdapat <i>field</i> yang	Data seminar ilmiah tidak	Data seminar ilmiah tidak			
IPB	ilmiah	bertanda bintang tidak	berubah dan keluar	berubah dan keluar			
G (In		diisi atau kosong					
stitu			Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa			
it Pe			semua <i>field</i> yang bertanda				
ortan			bintang harus diisi	bintang harus diisi			
nian Bogor	Form edit data seminar	Isian pada <i>field</i> tahun	Data seminar ilmiah tidak	Data seminar ilmiah tidak			
Bog	ilmiah	bukan <i>numeric</i>	berubah dan keluar	berubah dan keluar			
or)							
				Tampil peringatan bahwa			
			isian pada <i>field</i> tahun	isian pada <i>field</i> tahun			
			harus <i>numeric</i>	harus <i>numeric</i>			
	Form edit data seminar	Field checkbox tidak diisi	Data seminar ilmiah tidak	Data seminar ilmiah tidak			
	ilmiah		berubah dan keluar	berubah dan keluar			
			1 1 0				
		7	field checkbox harus diisi	field checkbox harus diisi			
	Form edit data seminar	Isian pada <i>field</i> sertifikat		Data seminar ilmiah			
	ilmiah	tidak sesuai, yaitu bukan	· ·				
3.		file berformat jpg, jpeg,	gagal upload <i>file</i> sertifikat	gagal upload <i>file</i> sertifikat			

	dan png		
		1 1	Tampil pesan bahwa ubah
			data seminar ilmiah
		berhasil	berhasil
0			
На		1 1 0	Tampil peringatan bahwa
k ci			file sertifikat yang coba
pta		diupload bukan file yang	diupload bukan <i>file</i> yang
=		valid	valid

48. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data seminar ilmiah

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result		
Menghapus data seminar	Klik link hapus dengan	Menghapus data seminar	Data seminar ilmiah	Data seminar ilmiah		
ailmiah	icon x pada tabel data	ilmiah	berhasil dihapus	berhasil dihapus		
nian	seminar ilmiah yang ingin					
Вос	dihapus		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data		
or)			telah terhapus	telah terhapus		

49. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat detail seminar ilmiah

Function Precondition			Test case		Expected result			Actual result			
Melihat	detail	seminar	Klik link nama seminar	Melihat detail data		Detail	data	seminar	Detail	data	seminar
ilmiah			ilmiah pada tabel data	seminar ilmiah		ilmiah ditampilkan		ilmiah ditampilkan			
			seminar ilmiah yang ingin								
to to			dilihat detailnya								

50. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data penelitian ilmiah

3 0 0 1 1 1 1 1 1												
Function Precondition		Test case	Expected result			Actual result						
Menambah	data	Form	tambah	data	Menambah	data	Data	penelitian	ilmiah	Data	penelitian	ilmiah



Ö

cultural University

karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah yan yang wajar IPB.

penelitian ilmiah penelitian ilmiah penelitian ilmiah bertambah bertambah Semua field diisi dengan Tampil pesan bahwa data Tampil pesan bahwa data benar berhasil ditambah berhasil ditambah tambah Terdapat field penelitian ilmiah penelitian ilmiah Form Data data yang Data bertanda penelitian ilmiah bintang tidak tidak bertambah tidak bertambah dan dan diisi atau kosong keluar keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa semua field yang bertanda semua field yang bertanda bintang harus diisi bintang harus diisi tambah pada *field* tahun Data penelitian ilmiah Data penelitian ilmiah data Isian Form penelitian ilmiah penelitian bukan numeric tidak bertambah dan tidak bertambah dan keluar keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun isian pada field tahun penelitian harus *numeric* penelitian harus *numeric* tambah Field checkbox tidak diisi Data penelitian ilmiah Data penelitian ilmiah Form data penelitian ilmiah tidak bertambah tidak bertambah dan dan keluar keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi

51. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah data penelitian ilmiah

Function	Precondition	Test case	Expected result		Actual result			
Mengubah data penelitian	Form edit data penelitian	Mengubah data penelitian	Data	penelitian	ilmiah	Data	penelitian	ilmiah

ilmiah	ilmiah	ilmiah	berhasil diubah	berhasil diubah
	Semua <i>field</i> diisi dengan benar		Tampil pesan bahwa data berhasil diubah	Tampil pesan bahwa data berhasil diubah
(С) нак	Form edit data penelitian ilmiah	Terdapat <i>field</i> yang bertanda bintang tidak diisi atau kosong	Data penelitian ilmiah	
cipta milik IPI		unsi atau kosong	Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi	
8 (Institut P	Form edit data penelitian ilmiah	Isian pada <i>field</i> tahun penelitian bukan <i>numeric</i>	Data penelitian ilmiah tidak berubah dan keluar	Data penelitian ilmiah tidak berubah dan keluar
ertanian Bo				Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun penelitian harus <i>numeric</i>
gor)	Form edit data penelitian ilmiah	Field checkbox tidak diisi	Data penelitian ilmiah tidak berubah dan keluar	Data penelitian ilmiah tidak berubah dan keluar
				Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi

52. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menghapus data penelitian ilmiah

	- J- W-1	wew oon antak rangerenar in	manupus aata punum		14411		
Function		Precondition	Test case		Expected result	Actual result	
Menghapus	data	Klik link hapus dengan	Menghapus	data	Data penelitian ilmiah	Data penelitian ilmiah	
penelitian ilmiah		icon x pada tabel data	penelitian ilmiah		berhasil dihapus	berhasil dihapus	
		penelitian ilmiah yang					
9		ingin dihapus			Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data	



telah terhapus telah terhapus

53. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data penelitian ilmiah

Function	Precondition	Test case		Expected result	Actual result
	Klik link nama penelitian		data	Detail data penelitian	Detail data penelitian
penelitian ilmiah	ilmiah pada tabel data penelitian ilmiah yang	penelitian ilmiah		ilmiah ditampilkan	ilmiah ditampilkan
ta	ingin dilihat detailnya				

54. Hasil pengujian black box untuk fungsional menambah data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat

Function	Precondit	ion		Test case			Expecte	ed result		Actual	result	
Menambah data prestasi	Form	tambah	data	Menamba	h data	prestasi	Data	prestasi	dalam	Data	prestasi	dalam
dalam bidang penalaran	prestasi	dalam	bidang	dalam bi	dang pe	nalaran	bidang	penalaran	minat	bidang	penalaran	minat
minat dan bakat	penalaran	mina	t dan	minat dan	bakat		dan bak	at bertamba	ιh	dan bak	at bertamba	ah
la an	bakat											
Bogg							Tampil	pesan bahv	va data	Tampil	pesan bahv	wa data
or)	Semua fie	eld diisi	dengan				berhasil	l ditambah		berhasi	ditambah	
	benar											
	Form	tambah	data	Terdapat	field	yang	Data	prestasi	dalam	Data	prestasi	dalam
	prestasi	dalam	bidang	bertanda	bintang	tidak	bidang	penalaran	minat	bidang	penalaran	minat
	penalaran	mina	t dan	diisi atau	kosong		dan	bakat	tidak	dan	bakat	tidak
	bakat						bertaml	oah dan kelu	ıar	bertaml	oah dan kelu	uar
D.							Tampil	peringatan	bahwa	Tampil	peringatan	bahwa
g							semua <i>f</i>	<i>field</i> yang b	ertanda	semua j	<i>field</i> yang b	ertanda
0.							bintang	harus diisi		bintang	harus diisi	
A	Form	tambah	data	Isian pa	da <i>field</i>	tahun	Data	prestasi	dalam	Data	prestasi	dalam
	prestasi	dalam	bidang	bukan <i>nui</i>	neric		bidang	penalaran	minat	bidang	penalaran	minat

cultural University

bakat dan bakat penalaran minat tidak dan dan tidak bakat bertambah dan keluar bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa isian pada *field* tahun isian pada *field* tahun harus *numeric* harus *numeric* Field checkbox tidak diisi tambah Data dalam Data dalam Form data prestasi prestasi dalam bidang prestasi bidang penalaran minat bidang penalaran minat penalaran minat dan bakat dan bakat tidak dan tidak bertambah dan keluar bertambah dan keluar bakat Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi Isian pada *field* sertifikat Data prestasi bertambah, tambah Data prestasi bertambah, Form data prestasi dalam bidang tidak sesuai, yaitu bukan namun gagal upload file namun gagal upload file penalaran minat file berformat jpg, jpeg, sertifikat sertifikat dan bakat dan png **Tampil** Tampil bahwa pesan pesan bahwa input data prestasi input data prestasi berhasil berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa sertifikat file sertifikat file yang yang diupload bukan file yang

55. Hasil pengujian black box untuk fungsional mengubah data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat

Precondition Test case Expected result Function Actual result

valid

diupload bukan file yang

valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Mengubah data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat	_	Mengubah data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat	Data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat berhasil diubah	Data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat berhasil diubah
(C) на	Semua <i>field</i> diisi dengan benar		Tampil pesan bahwa data berhasil diubah	Tampil pesan bahwa data berhasil diubah
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)	Form edit data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat	Terdapat <i>field</i> yang bertanda bintang tidak diisi atau kosong	Data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat tidak berubah dan keluar	Data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat tidak berubah dan keluar
Institut Pertan			Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi	Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda bintang harus diisi
ian Bogor)	Form edit data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat	Isian pada <i>field</i> tahun bukan <i>numeric</i>	Data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat tidak berubah dan keluar	Data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat tidak berubah dan keluar
			Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun harus <i>numeric</i>	Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun harus <i>numeric</i>
Эов	Form edit data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat	Field checkbox tidak diisi	Data prestasi tidak berubah dan keluar	Data prestasi tidak berubah dan keluar
jor A			Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi	field checkbox harus diisi
∆gricultural University	Form edit data prestasi	Isian pada field sertifikat	Data prestasi berhasil	Data prestasi berhasil

	dalam bidang penalaran	tidak sesuai, yaitu bukan	diubah, namun gagal	diubah, namun gagal
	minat dan bakat	file berformat jpg, jpeg,	upload <i>file</i> sertifikat	upload <i>file</i> sertifikat
		dan png		
			Tampil pesan bahwa ubah	Tampil pesan bahwa ubah
0			data prestasi berhasil	data prestasi berhasil
Hak cipta milik IPB			Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang diupload bukan file yang valid	file sertifikat yang

56. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat

30. Hash pengujian b	30. Hash pengujian black box untuk lungsional menghapus data prestasi dalam bidang penalarah minat dan bakat					
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result		
Menghapus data prestasi	Klik link hapus dengan	Menghapus data prestasi	Data prestasi dalam	Data prestasi dalam		
dalam bidang penalaran	icon x pada tabel data	dalam bidang penalaran	bidang penalaran minat	bidang penalaran minat		
minat dan bakat	prestasi dalam bidang	minat dan bakat	dan bakat berhasil	dan bakat berhasil		
gor)	penalaran minat dan		dihapus	dihapus		
	bakat yang ingin dihapus					
			Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data		
			telah terhapus	telah terhapus		

57. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data prestasi dalam bidang penalaran minat dan bakat

57. Hash pengajian owen oon untuk rangsional memiat actair atta prostasi attain ordang penalatan minat atta					
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result	
Melihat detail data	Klik link nama prestasi	Melihat detail data	Detail data prestasi dalam	Detail data prestasi dalam	
Pprestasi dalam bidang	pada tabel data prestasi	prestasi dalam bidang	bidang penalaran minat	bidang penalaran minat	
penalaran minat dan	dalam bidang penalaran	penalaran minat dan	dan bakat ditampilkan	dan bakat ditampilkan	
bakat	minat dan bakat yang	bakat			
Q.	ingin dilihat detailnya				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang ing mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini

58. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data pengabdian masyarakat

Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Form tambah data	Menambah data		Data pengabdian
pengabdian masyarakat	pengabdian masyarakat	masyarakat bertambah	masyarakat bertambah
Semua <i>field</i> diisi dengan			Tampil pesan bahwa data
benar			berhasil ditambah
	1 0 5 0	2 0	Data pengabdian
pengabdian masyarakat	_		masyarakat tidak
	diisi atau kosong	bertambah dan keluar	bertambah dan keluar
			Tampil peringatan bahwa
			semua <i>field</i> yang bertanda
			bintang harus diisi
	= -		Data pengabdian
pengabdian masyarakat	bukan <i>numeric</i>	3	masyarakat tidak
		bertamban dan keluar	bertambah dan keluar
		Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
			isian pada <i>field</i> tahun
		ž ,	harus <i>numeric</i>
Form tambah data	Field checkbox tidak diisi		Data pengabdian
	T teta encentos tidak diisi		masyarakat tidak
pengaearan masyarana			bertambah dan keluar
		STATE OF THE STATE	
		Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
		field checkbox harus diisi	field checkbox harus diisi
	pengabdian masyarakat Semua <i>field</i> diisi dengan benar	pengabdian masyarakat Semua field diisi dengan benar Form tambah data pengabdian masyarakat Form tambah data diisi atau kosong Form tambah data pengabdian masyarakat Form tambah data Field checkbox tidak diisi	pengabdian masyarakat pengabdian masyarakat masyarakat bertambah Semua field diisi dengan benar Tampil pesan bahwa data berhasil ditambah Form tambah data pengabdian masyarakat diisi atau kosong Data pengabdian masyarakat bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa semua field yang bertanda bintang harus diisi Form tambah data pengabdian masyarakat bertambah dan keluar Tampil peringatan bahwa semua field yang bertanda bintang harus diisi Form tambah data pengabdian masyarakat bukan numeric Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric Form tambah data pengabdian masyarakat Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric Tampil peringatan bahwa isian pada field tahun harus numeric

Form tambah data Isian pada field sertifikat Data pengabdian Data pengabdian pengabdian masyarakat tidak sesuai, yaitu bukan masyarakat bertambah, masyarakat bertambah, file berformat jpg, jpeg, namun gagal upload file namun gagal upload file dan png sertifikat sertifikat Tampil pesan bahwa Tampil pesan bahwa input data pengabdian input data pengabdian masyarakat berhasil masyarakat berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa sertifikat file sertifikat file yang yang diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid

59. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data pengabdian masyarakat

Function		Precondit	tion		Test case			Expected res	sult	Actual result	
Mengubah	data	Form	edit	data	Mengubal	h	data	Data	pengabdian	Data	pengabdian
pengabdia	n masyarakat	pengabdia	an masyar	akat	pengabdia	an masyara	akat	masyarakat	berhasil	masyarakat	berhasil
								diubah		diubah	
		Semua fie	eld diisi	dengan							
		benar						Tampil pesa	n bahwa data	Tampil pesar	bahwa data
								berhasil diub	oah	berhasil diuba	ah
		Form	edit	data	Terdapat	field	yang	Data	pengabdian	Data	pengabdian
b		pengabdia	an masyar	akat	bertanda	bintang	tidak	masyarakat	tidak berubah	masyarakat ti	dak berubah
00					diisi atau	kosong		dan keluar		dan keluar	
10											
, ,								Tampil peri	ngatan bahwa	Tampil perin	gatan bahwa
g								semua field	yang bertanda	semua field y	ang bertanda
ict											
3											
Jn											
<u> </u>											
SJe											
Itural University											



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

			bintang harus diisi	bintang harus diisi
	Form edit data pengabdian masyarakat	Isian pada <i>field</i> tahun bukan <i>numeric</i>	Data pengabdian masyarakat tidak berubah dan keluar	Data pengabdian masyarakat tidak berubah dan keluar
© нак cipt			Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun	Tampil peringatan bahwa isian pada <i>field</i> tahun
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)	Form edit data pengabdian masyarakat	Field checkbox tidak diisi	harus <i>numeric</i> Data pengabdian masyarakat tidak berubah dan keluar	harus <i>numeric</i> Data pengabdian masyarakat tidak berubah dan keluar
itut Perta			Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi	Tampil peringatan bahwa <i>field checkbox</i> harus diisi
ian Bogor)	Form edit data pengabdian masyarakat	Isian pada <i>field</i> sertifikat tidak sesuai, yaitu bukan <i>file</i> berformat jpg, jpeg, dan png	Data pengabdian masyarakat berhasil diubah, namun gagal upload <i>file</i> sertifikat	Data pengabdian masyarakat berhasil diubah, namun gagal upload <i>file</i> sertifikat
			Tampil pesan bahwa ubah data pengabdian masyarakat berhasil	Tampil pesan bahwa ubah data pengabdian masyarakat berhasil
Bogor A			Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang diupload bukan file yang valid	Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang diupload bukan file yang valid
gor Agricultural University				
al Univ				
ersity				

60. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data pengabdian masyarakat

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Menghapus data	Klik link hapus dengan	Menghapus data	Data pengabdian	Data pengabdian
pengabdian masyarakat	icon x pada tabel data	pengabdian masyarakat	masyarakat berhasil	masyarakat berhasil
	pengabdian masyarakat		dihapus	dihapus
На	yang ingin dihapus			
K Ci			Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data
ota			telah terhapus	telah terhapus

61. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data pengabdian masyarakat

· III	<u> </u>	, ,			<u> </u>		<u> </u>							
Function			Precondition			Test case			Expected result			Actual		
Melihat	detail	data	Klik li	nk nama	kegiatan	Melihat	detail	data	Detail	data	pengabdian	Detail	data	pengabdian
pengabdia	n masyara	akat	pada	tabel	data	pengabdia	n masyara	kat	masyar	akat di	itampilkan	masyar	akat di	itampilkan
rtan			pengab	dian ma	asyarakat									
iian			yang	ingin	dilihat									
Bog			detailny	ya										

62. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data pengalaman kerja

Function		Precond	lition		Test case			Expec	ted result		Actua	l result	
Menambah	data	Form	tambah	data	Menamba	h	data	Data	pengalaman	kerja	Data	pengalaman	kerja
pengalaman kerja	an kerja pengalaman kerja			pengalaman kerja			bertambah			bertambah			
		Semua	field diisi	dengan				Tamp	il pesan bahw	a data	Tamp	il pesan bahw	a data
W		benar						berha	sil ditambah		berhas	sil ditambah	
00		Form	tambah	data	Terdapat	field	yang	Data	pengalaman	kerja	Data	pengalaman	kerja
0		pengala	man kerja		bertanda	bintang	tidak	tidak	bertambah	dan	tidak	bertambah	dan
					diisi atau	kosong		keluai	•		keluai	•	
9.													



karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. gan yang wajar IPB.

Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa semua field yang bertanda semua field yang bertanda bintang harus diisi bintang harus diisi tambah Isian pada *field* tahun Form data Data pengalaman kerja Data pengalaman kerja pengalaman kerja tidak tidak bukan numeric bertambah bertambah dan dan keluar keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa isian pada *field* tahun isian pada field tahun harus *numeric* harus *numeric* Field checkbox tidak diisi Form tambah Data pengalaman kerja Data pengalaman data kerja pengalaman kerja tidak bertambah dan tidak bertambah dan keluar keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi

63. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data pengalaman kerja

Function		Precond	ition		Test case			Ехрес	ted result		Actua	l result	
Mengubah	data	Form	edit	data	Mengubal	ı	data	Data	pengalaman	kerja	Data	pengalaman	kerja
pengalaman kerja		pengalan	nan kerja		pengalam	an kerja		berha	sil diubah		berhas	sil diubah	
B		Semua <i>f</i> benar	<i>ield</i> diisi	dengan				_	il pesan bahwa sil diubah	a data	_	il pesan bahw sil diubah	⁄a data
0		Form	edit	data	Terdapat	field	yang	Data	pengalaman	kerja	Data	pengalaman	kerja
00		pengalan	nan kerja		bertanda	bintang	tidak	tidak	berubah dan ke	luar	tidak l	berubah dan k	eluar
					diisi atau	kosong							
<u>Q</u>								Tamp	il peringatan b	ahwa	Tamp	il peringatan	bahwa
CU													
<u>a</u>													
niversity													
0													
<u>S</u> .													
Ţ													

						semua	<i>field</i> yaı	ng bei	rtanda	semua	field y	ang be	rtanda
						bintan	g harus c	diisi		bintan	g harus	s diisi	
	Form ed	it data	Isian pad	da <i>field</i>	tahun	Data	pengala	man	kerja	Data	penga	laman	kerja
	pengalaman ke	erja	bukan <i>nur</i>	neric		tidak l	berubah d	dan ke	eluar	tidak l	berubal	n dan k	eluar
0													
На						_	il pering			_	-	_	
k c <u>i</u>						isian	pada f	ield	tahun	isian	pada	field	tahun
ota						harus	numeric			harus	numeri	c	
	Form ed	it data	Field chec	kbox tida	k diisi	Data	pengala	man	kerja	Data	penga	laman	kerja
(IPE	pengalaman ke	erja				tidak l	berubah d	dan ke	eluar	tidak l	berubal	n dan k	eluar
3 (In													
stit						Tamp	il pering	atan t	oahwa	Tampi	il perin	gatan	bahwa
It Pe						field c	heckbox	harus	diisi	field c	heckbo	x harus	s diisi

64. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data pengalaman kerja

- 1 8 J			<u> </u>		· J · ·			
Function		Precondition	Test case		Expected result	Actual result		
Menghapus	data	Klik link hapus dengan	Menghapus	data	Data pengalaman kerja	Data pengalaman kerja		
pengalaman kerja		icon x pada tabel data	pengalaman kerja		berhasil dihapus	berhasil dihapus		
		pengalaman kerja yang						
		ingin dihapus			Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data		
					telah terhapus	telah terhapus		

65. Hasil pengujian black box untuk fungsional melihat detail data pengalaman keria

05. Hasii pengujian b	iack box untuk tungstonat in	emiai ucian data pengalamai	i Kcija	
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Melihat detail data	Klik link nama kegiatan	Melihat detail data	Detail data pengalaman	Detail data pengalaman
pengalaman kerja	pada tabel data	pengalaman kerja	kerja ditampilkan	kerja ditampilkan
A	pengalaman kerja yang			
<u>gr.</u>	ingin dilihat detailnya			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini

mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: utipan hanya untuk kepentingan pendidilkan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, utipan hideb menuliban kepentingan yang wajar IPB.

66. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional menambah data kegiatan pelatihan

Function	Precondition		Test case	Expected result	Actual result
Menambah data kegiatan		lata	Menambah data kegiatan	Data kegiatan pelatihan	Data kegiatan pelatihan
pelatihan	kegiatan pelatihan		pelatihan	bertambah	bertambah
На					
<u>C</u> :	Semua <i>field</i> diisi deng	gan		Tampil pesan bahwa data	1 1
ota m	benar			berhasil ditambah	berhasil ditambah
		lata	Terdapat <i>field</i> yang	Data kegiatan pelatihan	
IPB	kegiatan pelatihan		bertanda bintang tidak		tidak bertambah dan
(Ins			diisi atau kosong	keluar	keluar
litut				Tompil poringeton behave	Tampil paringatan bahyya
Pert				Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda	Tampil peringatan bahwa semua <i>field</i> yang bertanda
ania				bintang harus diisi	bintang harus diisi
n Bo	Form tambah d	lata	Isian pada <i>field</i> tahun	Data kegiatan pelatihan	Data kegiatan pelatihan
og or	kegiatan pelatihan		bukan <i>numeric</i>	tidak bertambah dan	tidak bertambah dan
				keluar	keluar
				Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
				isian pada <i>field</i> tahun	isian pada <i>field</i> tahun
				harus <i>numeric</i>	harus <i>numeric</i>
		lata	Field checkbox tidak diisi	Data kegiatan pelatihan	1 -
B	kegiatan pelatihan			tidak bertambah dan	tidak bertambah dan
9				keluar	keluar
O C				T11 1	T111-1
Ac				field checkbox harus diisi	Tampil peringatan bahwa <i>field checkbox</i> harus diisi
<u> </u>				Jieia checkbox naius unsi	Jieia checkoox harus dhsi

Form tambah data Isian pada field sertifikat Data kegiatan pelatihan Data kegiatan pelatihan kegiatan pelatihan tidak sesuai, yaitu bukan bertambah, namun gagal bertambah, namun gagal file berformat jpg, jpeg, upload file sertifikat upload *file* sertifikat dan png Tampil pesan bahwa Tampil pesan bahwa data kegiatan data kegiatan input input pelatihan berhasil pelatihan berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang file sertifikat yang diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid

67. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional mengubah data kegiatan pelatihan

Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Mengubah data kegiatan	Form edit data kegiatan	Mengubah data kegiatan	Data kegiatan pelatihan	Data kegiatan pelatihan
epelatihan	pelatihan	pelatihan	berhasil diubah	berhasil diubah
		-		
	Semua <i>field</i> diisi dengan		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data
	benar		berhasil diubah	berhasil diubah
	Form edit data kegiatan	Terdapat <i>field</i> yang	Data kegiatan pelatihan	Data kegiatan pelatihan
	pelatihan	bertanda bintang tidak	tidak berubah dan keluar	tidak berubah dan keluar
	•	diisi atau kosong		
m		C	Tampil peringatan bahwa	Tampil peringatan bahwa
300			semua <i>field</i> yang bertanda	semua <i>field</i> yang bertanda
90			bintang harus diisi	bintang harus diisi
A	Form edit data kegiatan	Isian pada <i>field</i> tahun	Data kegiatan pelatihan	Data kegiatan pelatihan
G	pelatihan	bukan <i>numeric</i>	tidak berubah dan keluar	tidak berubah dan keluar
CCU				
ıra				
<u>s</u>				
Un				
<u> </u>				
Since				
tural University				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa isian pada *field* tahun isian pada field tahun harus numeric harus *numeric* Field checkbox tidak diisi Data kegiatan pelatihan Form edit data kegiatan Data kegiatan pelatihan tidak berubah dan keluar pelatihan tidak berubah dan keluar Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa field checkbox harus diisi field checkbox harus diisi Form edit data kegiatan Isian pada field sertifikat Data kegiatan pelatihan Data kegiatan pelatihan tidak sesuai, yaitu bukan pelatihan berhasil diubah, namun berhasil diubah, namun file berformat jpg, jpeg, gagal upload *file* sertifikat gagal upload *file* sertifikat dan png Tampil pesan bahwa ubah Tampil pesan bahwa ubah data kegiatan pelatihan data kegiatan pelatihan berhasil berhasil Tampil peringatan bahwa Tampil peringatan bahwa file sertifikat yang file sertifikat yang diupload bukan file yang diupload bukan file yang valid valid

68. Hasil pengujian black box untuk fungsional menghapus data kegiatan pelatihan

00. Hash pengajian b	men box antak rangsional in	engnapus data kegiatan perat	iiiaii	
Function	Precondition	Test case	Expected result	Actual result
Menghapus data kegiatan	Klik link hapus dengan	Menghapus data kegiatan	Data kegiatan pelatihan	Data kegiatan pelatihan
pelatihan	icon x pada tabel data	pelatihan	berhasil dihapus	berhasil dihapus
·	kegiatan pelatihan yang			
<u>Gr</u>	ingin dihapus		Tampil pesan bahwa data	Tampil pesan bahwa data
CC				
Ē				
Iltural				
Jn				
IVE				
University				
ity				

telah terhapus telah terhapus

69. Hasil pengujian *black box* untuk fungsional melihat detail data kegiatan pelatihan

	07.1	rasii peng	ajian o	ack box anta	K Tungsic	Jiiui iii	omiat actam	adda Regi	atan pe	iatiiaii					
			Precondition			Test case			Expected result			Actual result			
M	elihat	detail	data	Klik link n	ama keg	giatan	Melihat	detail	data	Detail	data	kegiatan	Detail	data	kegiatan
Hake Cip	giatan p	elatihan		pada tabel pelatihan	yang	giatan ingin	kegiatan p	elatihan		pelatiha	n ditamp	oilkan	pelatiha	n ditamı	oilkan
la a				dilihat detai	Inya										

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Karawang pada tanggal 14 Maret 1989, anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Mahmud dan Kholifah. Penulis lulus dari Sekolah Menengah Atas Martia Bhakti Bekasi tahun 2007 dan diterima di Departemen Ilmu Komputer Institut Pertanian Bogor melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri pada tahun 2008.

Selama aktif sebagai mahasiswa, penulis juga aktif mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer sebagai pengurus Divisi Komunitas .Net. Penulis juga aktif di beberapa kegiatan kepanitian antara lain MPD Ilmu Komputer 2010, *International Scholarship Education and Expoo* 2009 dan Pesta Sains IPB divisi *Programming Competition* 2010.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

Bogor Agricultural Univers

lik IPB (Institut Pertanian Bogor)