

MANAJEMEN PENDATAAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA DI FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

Riska Rahmadayanti¹, Andi Tejawati², Ummul Hairah³

^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Mulawarman
Jl. Panajam Kampus Gunung Kelua, Universitas Mulawarman, Samarinda 75119 - Kalimantan Timur
Email : riskarahma211@gmail.com¹, anditejawati@yahoo.com², ummulhairah@ymail.com³

ABSTRAK

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset Dikti untuk meningkatkan mutu peserta didik (mahasiswa) di Perguruan Tinggi agar kelak dapat menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan/atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan meyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian serta memperkaya budaya nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem *pendataan program kreativitas mahasiswa* berbasis *website* di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi agar dapat mendokumentasikan ide maupun proposal *program kreativitas mahasiswa*, dan memudahkan dalam *pendataan* dan pemantauan ide mahasiswa. Metode yang digunakan adalah metode Waterfall dalam pengembangan sistem dan pemodelan terstruktur dalam pemodelan sistemnya. Dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan koneksi database MYSQL. Hasil dari penelitian ini sistem dapat digunakan untuk pendaftaran *Program Kreativitas mahasiswa* dan *pendataan* berkas, file, lampiran, ataupun hanya sekedar ide oleh mahasiswa yang ingin mengikuti *Program Kreativitas Mahasiswa*.

Kata Kunci: *program kreativitas mahasiswa, manajemen, pendataan, website*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas lulusan perguruan tinggi di Indonesia adalah melalui program kreativitas mahasiswa (PKM). PKM merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (semula Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Ditjen Dikti), Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset Dikti untuk meningkatkan mutu peserta didik (mahasiswa) di Perguruan Tinggi agar kelak dapat menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan/atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan meyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian serta memperkaya budaya nasional [1].

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) merupakan salah satu fakultas di Universitas Mulawarman. Sejak tahun 2013 sudah banyak mahasiswa FKTI yang berperan serta mengajukan proposal PKM setiap tahunnya. Proposal yang telah siap diunggah secara langsung oleh mahasiswa kemudian selanjutnya menunggu hasil pengumuman proposal yang lolos seleksi tahap awal [1].

Hingga saat ini baru terdata satu judul PKM yang berhasil lolos. Kurangnya kesiapan dari mahasiswa dan kontrol dari dosen pembimbing menjadi kendala tersendiri. Hal ini diakibatkan

karena di dalam prosesnya semua masih berjalan secara insidental ketika jadwal pendaftaran proposal sudah mendekati batas akhir. Kendala yang terjadi seharusnya tidak perlu terus terulang jika ada pengelolaan yang baik dalam persiapan PKM yang dilakukan di FKTI. Perlu adanya sebuah pendataan ide-ide yang dimiliki mahasiswa agar pihak fakultas maupun dosen dapat memberikan arahan terhadap ide yang sudah ada untuk dipersiapkan menjadi sebuah proposal PKM sesuai bidangnya. Demikian juga dengan proposal yang sudah berhasil diunggah agar terdokumentasi. Dengan demikian memudahkan untuk mencari kembali data proposal yang ada agar dapat diperbaiki dan dipersiapkan kembali untuk periode selanjutnya [2].

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengembangkan suatu sistem pendataan program kreativitas mahasiswa berbasis website di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi agar dapat mendokumentasikan ide maupun proposal program kreativitas mahasiswa.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengembangkan suatu sistem pendataan program kreativitas mahasiswa berbasis website di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi agar dapat mendokumentasikan ide maupun proposal program kreativitas mahasiswa. memudahkan dalam pendataan dan pemantauan ide mahasiswa, dan

sebagai referensi atau pertimbangan dalam memperbaiki proses pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3].

2.2 Manajemen Data

Manajemen data adalah fungsi organisasi yang bertanggung jawab terhadap pengembangan kontrol sistematis terhadap pembuatan, penyimpanan, penelusuran juga pemeliharaan dan penempatan data. Fungsi yang luas tidak dapat dianggap sama dengan pekerjaan pengarsipan atau penyimpanan yang merupakan fase kecil dalam rentang hidup data [4].

2.3 Program Kreativitas Mahasiswa

Program Kegiatan Mahasiswa dikembangkan untuk mengantarkan mahasiswa mencapai taraf pencerahan kreativitas dan inovasi berlandaskan penguasaan sains dan teknologi serta keimanan yang tinggi. Dalam rangka mempersiapkan diri menjadi pemimpin yang cendekiawan, wirausahawan serta berjiwa mandiri dan arif, mahasiswa diberi peluang untuk mengimplementasikan kemampuan, keahlian, sikap, tanggungjawab, membangun kerjasama tim maupun mengembangkan kemandirian melalui kegiatan yang kreatif dalam bidang ilmu yang ditekuni [1].

2.4 Profil Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi disingkat dengan FKTI merupakan salah satu Fakultas dalam lingkungan Universitas Mulawarman. Fakultas ini berfokus pada pengembangan teknologi informasi dan penerapan aplikasi ilmu komputer. Fakultas ini terdapat dua program studi yaitu Teknik Informatika dan Ilmu Komputer. Program Studi Teknik Informatika didasarkan pada Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor:28/D/O/2010. Tentang pemberian ijin penyelenggaraan Program Studi baru pada Universitas Mulawarman di Samarinda. Hasil evaluasi Akademik dan Administrasi berdasarkan data Laporan Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri (EPSBED) dikeluarkan Surat perpanjangan ulang ijin penyelenggaraan operasional Program Studi Teknik Informatika Universitas Mulawarman. Program Studi Ilmu Komputer didasarkan pada Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor:252/SK/BAN-PT/Akred-XVI/S/XII/2013[5].

Visi dan Misi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

a. Visi

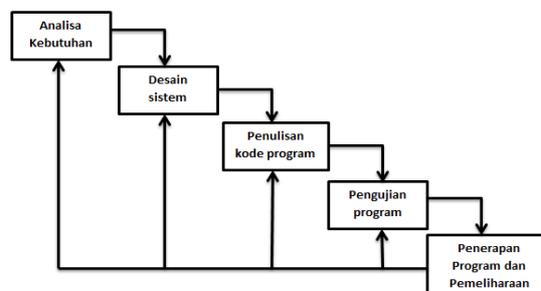
Menjadi Fakultas Unggul Pada Penyelenggaraan Tridarma Perguruan Tinggi Berbasis Komputasi di Wilayah ASEAN Tahun 2035.

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan Pendidikan berkualitas yang adaptif dan responsive untuk menghasilkan lulusan berdaya saing global dan berwawasan kewirausahaan.
- 2) Melaksanakan penelitian di bidang teori komputasi dan aplikasi teknologi informasi bercirikan iklim tropis dan lingkungannya yang bermanfaat bagi wawasan luas.
- 3) Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat di bidang ilmu komputer dan teknologi informasi dalam menjalankan tanggung jawab sosial universitas (University Social Responsibility – USR).

2.5 Metode Sekuensial Linear / Waterfall

Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

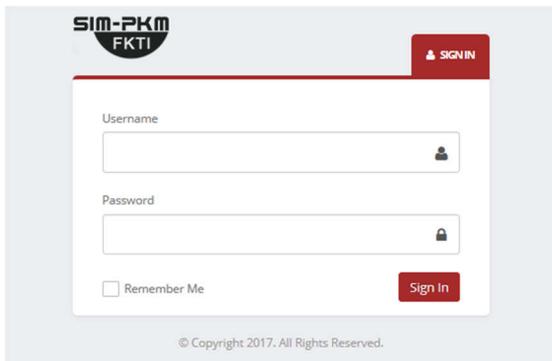


Gambar 2.1 Waterfall

2.6 Pemodelan Sistem

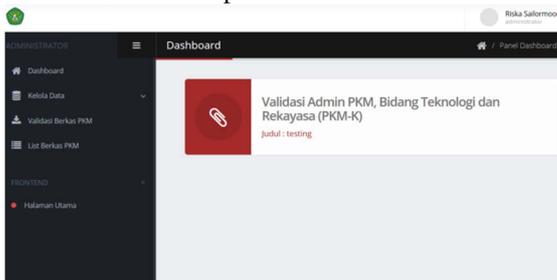
a. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya flashdisk, harddisk, disket, tape, pita magnetik dan lain-lain) [6].



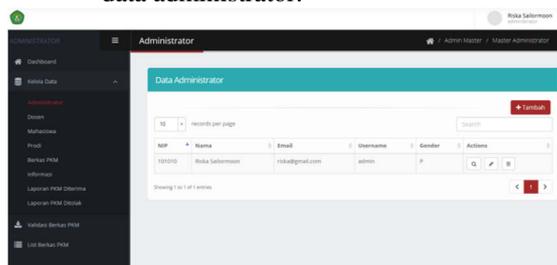
Gambar 3.5 Halaman Login Admin

- 2) **Halaman Utama Admin**
Halaman Utama admin adalah halaman yang akan tampil setelah admin melakukan login. Pada halaman ini terdapat beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin yaitu proses kelola data, validasi berkas pkm, dan list berkas pkm. Pada proses kelola data, admin dapat mengelola data administrator, mahasiswa, prodi, dosen, dan berkas pkm.



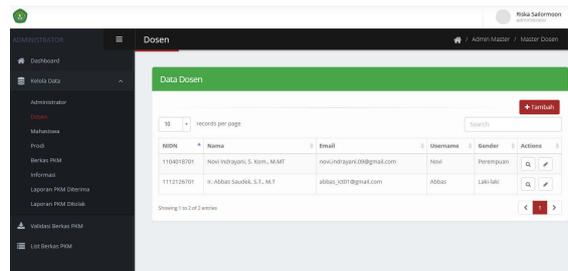
Gambar 3.6 Halaman Utama Admin

- 3) **Kelola Data Administrator**
Pada halaman ini, admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat detail data administrator.



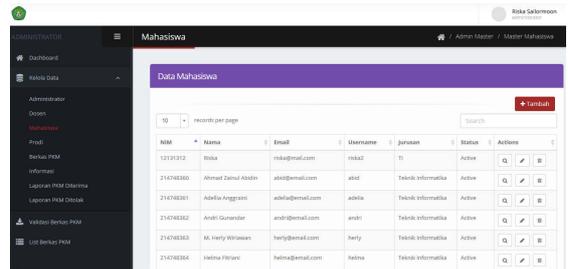
Gambar 3.7 Kelola Data Administrator

- 4) **Kelola Data Dosen**
Pada halaman ini, admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat detail data dosen.



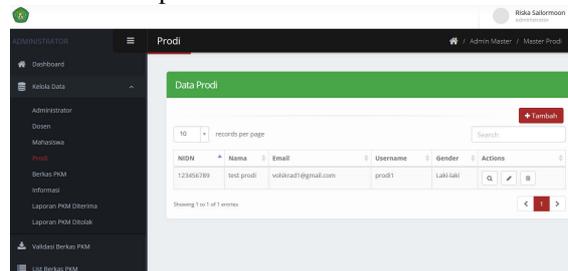
Gambar 3.8 Kelola Data Dosen

- 5) **Kelola Data Mahasiswa**
Pada halaman ini, admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat detail data mahasiswa.



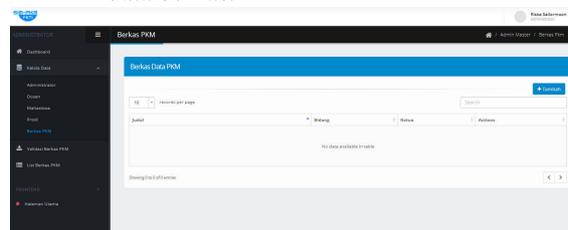
Gambar 3.9 Kelola Data Mahasiswa

- 6) **Kelola Data Prodi**
Pada halaman ini, admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat detail data prodi.



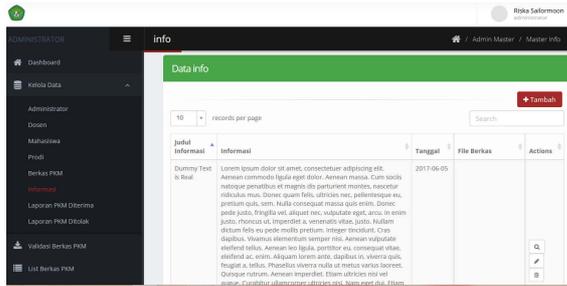
Gambar 3.10 Kelola Data Prodi

- 7) **Kelola Berkas PKM**
Pada halaman ini, admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat detail data berkas.



Gambar 3.11 Kelola Berkas PKM

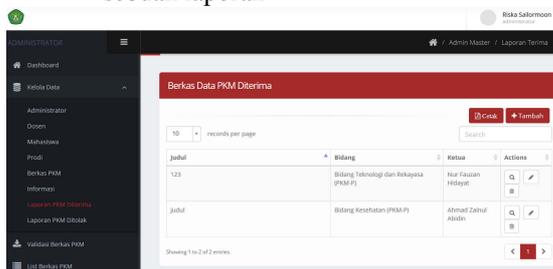
- 8) **Kelola Informasi**
Pada halaman ini admin memberikan informasi PKM ataupun file berkas yang bisa di download.



Gambar 3.12 Kelola Informasi PKM

9) Kelola Laporan Diterima

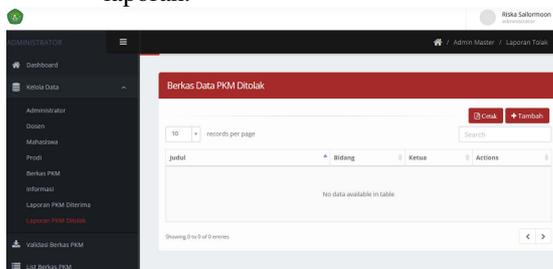
Pada halaman ini admin mengelola data-data PKM yang telah diterima dalam bentuk tabel list dan dapat dicetak menjadi sebuah laporan



Gambar 3.13 Kelola Data PKM Diterima

10) Kelola Laporan Ditolak

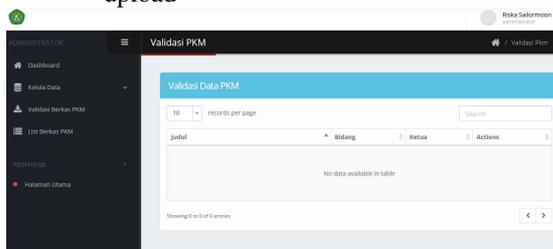
Pada halaman ini admin mengelola data-data PKM yang telah ditolak dalam bentuk tabel list dan dapat dicetak menjadi sebuah laporan.



Gambar 3.14 Kelola Data PKM Ditolak

11) Validasi Berkas PKM

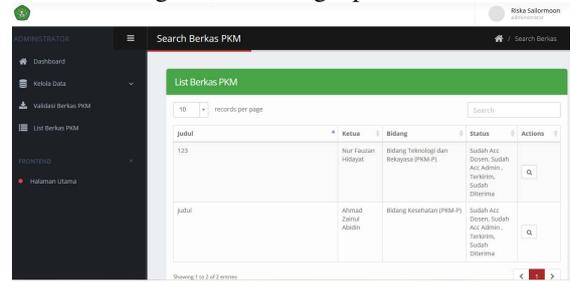
Pada halaman ini admin dapat memvalidasi berkas PKM yang siap upload



Gambar 3.15 Validasi Berkas PKM Admin

12) List Berkas PKM

Pada halaman ini admin dapat melihat semua berkas PKM dan dapat menambah, mengedit, dan menghapus.



Gambar 3.16 List Berkas PKM Admin

3.2 Pengujian Sistem

Pengujian manajemen pendataan Program Kreativitas Mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan berdasarkan menu yang tersedia, berikut hasil pengujiannya:

A. Pengujian Daftar Akun

Gambar 4.26 Pengujian Daftar Akun

Tabel 4.1 Pengujian Daftar akun

No	Skenario Pengujian	Uji Coba	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi email	email: kosong	Sistem akan menolak data registrasi dan menampilkan pesan peringatan	Sesuai harapan	Valid

Pada tabel pengujian diatas dapat dijelaskan jika pada saat melakukan registrasi mahasiswa tidak mengisi kolom wajib isi seperti email, maka sistem akan menolak data registrasi dan akan menampilkan pesan peringatan.

B. Pengujian Pendaftaran PKM

Gambar 4.27 Pendaftaran PKM

Gambar 4.28 Pendaftaran PKM Tidak berhasil

Tabel 4.2 Pengujian Daftar PKM

No	Skenario Pengujian	Uji Coba	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi NIM anggota	NIM: Kosong	Sistem akan menolak data pendaftaran dan menampilkan pesan peringatan	Sesuai harapan	Valid

Pada tabel pengujian diatas dapat dijelaskan jika pada saat pendaftaran anggota tim, ketua tidak mengisi nim atau tidak mengisi anggota maka sistem akan menolak data pendaftaran dan menampilkan pesan peringatan.

C. Pengujian Upload file Ide, Berkas, dan Lampiran PKM

Gambar 4.29 Pengujian Upload

Tabel 4.3 Pengujian Upload

No	Skenario Pengujian	Uji Coba	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi NIM anggota	NIM: Kosong	Sistem akan menolak data pendaftaran dan menampilkan pesan peringatan	Sesuai harapan	Valid

Pada tabel pengujian diatas dapat dijelaskan bahwa jika mahasiswa melakukan pendaftaran dengan

mengupload file yang tidak sesuai dengan jenis file maka sistem akan menerima tetapi file tidak tersimpan dalam database.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

Dari permasalahan sebelumnya yang telah dijabarkan, maka penulis menyimpulkan bahwa untuk dapat menyelesaikan masalah mendokumentasikan ide ataupun proposal PKM yaitu, dengan menerapkan sistem yang telah dibuat oleh penulis yang merupakan Manajemen Pendataan Program Kreativitas Mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Sistem ini dapat digunakan untuk pendaftaran Program Kreativitas mahasiswa dan pendataan berkas, file, lampiran, ataupun hanya sekedar ide oleh mahasiswa yang ingin mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa ini. Sistem yang telah dibuat pada penelitian ini diharapkan dapat memudahkan dalam pendataan dan pemantauan ide mahasiswa ataupun sebagai referensi atau pertimbangan dalam memperbaiki proses pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa.

4.2 SARAN

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut yaitu sistem dapat dibedakan berdasarkan jenis PKM supaya lebih memudahkan mahasiswa dalam mendaftarkan PKM yang akan diikuti serta dengan harapan sistem dapat digunakan pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi supaya lebih memudahkan pendataan file proposal.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi, Yogyakarta.
- [2]. Indrajani, 2011. Pengantar dan Sistem Basis Data. Elex Media Komputindo, Jakarta
- [3]. Sutabri, Tata, 2004. Analisa Sistem Informasi Edisi Pertama. Andi, Yogyakarta.
- [4]. Kadir, Abdul, 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi Publisher, Yogyakarta.
- [5]. Kendall, Kenneth E. Julie E. Kendall, 2006. Analisis dan Perancangan Sistem Jilid-1 Edisi Ke-5. PT. Indeks Gramedia. Jakarta.
- [6]. Kristanto, Andi, 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media, Yogyakarta.
- [7]. Azriana Sari, Muh. Ugiarto, Masnawati. 2017. Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Prosiding 2nd SAKTI.
- [8]. Faizal Maulana Hidayat, Haeruddin, Ummul Hairah. 2017. Sistem Informasi Repository Skripsi Pada Fakultas Ilmu Komputer dan

- Teknologi Informasi Universitas
Mulawarman. Prosiding 2nd SAKTI.
- [9]. Havaluddin. 2009. *Memahami Penggunaan Diagram Arus Data*; Jurnal INFORMATIKA Mulawarman, September 2009, Vol. 4, No. 3, ISSN: 1858-4853.
- [10]. Havaluddin, Agus Tri Haryono, Dwi Rahmawati. 2016. *Aplikasi Program PHP dan MySQL*. Mulawarman University Press. ISBN: 978-602-6834-22-5
- [11]. Septian Hanungrasukma, Heruddin, Pohny. 2016. *Sistem Informasi Manajemen Pendaftaran Yudisium Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Berbasis WEB*. Prosiding 1st SAKTI.