

## **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNIK UNESA**

*Ardhini Warih Utami<sup>1</sup>, Salamun Rohman Nudin<sup>2</sup>*

*Universitas Negeri Surabaya  
ardhiniwarih@unesa.ac.id<sup>1</sup>  
salamunrn@unesa.ac.id<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

*Student Creativity Program (SCP) is one of the efforts undertaken by the Directorate of Research and Community Service, Directorate General of Research and Development, Ministry of Research and Technology of Indonesia to improve the quality of students in universities. Faculty of Engineering is one of the faculty at Universitas Negeri Surabaya (Unesa) which has high enthusiasm to participate in SCP and has great potential to excel in SCP. However, there are still various obstacles such as uncomputerized SCP that can decrease the potential. The uncomputerized SCP yields more consumed time to monitor and evaluate student's work while person in charge have limited time. This study is performed by applying waterfall method and descriptive qualitative data analysis which describes research procedures in several stages designing database. The results of this study are user requirement document, current system analysis document, the new system design analysis document, the design of data flow, information system process of monitoring and evaluation of SCP in Faculty of Engineering - Unesa, and the design of tables in SCP information system database at Faculty of Engineering - Unesa.*

**Keywords:** *Student Creativity Program, Information system, Design*

### **ABSTRAK**

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Ristek Dikti untuk meningkatkan mutu/kualitas peserta didik (mahasiswa) di Perguruan Tinggi. Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas di Universitas Negeri Surabaya (Unesa) yang memiliki antusiasme yang tinggi untuk berpartisipasi dalam PKM serta memiliki potensi yang besar untuk berprestasi dalam PKM. Namun, masih terdapat berbagai macam kendala yang dapat mengurangi potensi tersebut. PKM yang belum terkomputerisasi di FT Unesa menyebabkan berbagai macam kendala, yaitu pada tahap penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan pembuatan laporan. kendala yang sering dialami adalah sedikitnya waktu yang tersedia. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model *waterfall* dan teknik analisa data deskriptif kualitatif yang akan menjelaskan langkah-langkah penelitian dalam beberapa tahapan. Hasil dari penelitian ini adalah dokumen *user requirement*, dokumen analisa sistem lama, dokumen analisa desain sistem baru berupa aliran informasi secara terkomputerisasi bagi setiap pengguna, rancangan aliran data dan proses dalam sistem informasi monitoring dan evaluasi PKM di Fakultas Teknik Unesa, rancangan tabel-tabel dalam database sistem informasi monev PKM di Fakultas Teknik Unesa.

**Kata Kunci :** Program Kreatifitas Mahasiswa, Sistem, Informasi, Perancangan

## PENDAHULUAN

Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia (Ditlibtabmas, 2015). Masih dalam satu sumber yang sama disebutkan 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.

Fakultas Teknik (FT) merupakan salah satu fakultas di Universitas Negeri Surabaya (Unesa) yang memiliki antusiasme yang tinggi untuk berpartisipasi dalam PKM, hal ini dapat terlihat dari banyaknya kelompok-kelompok mahasiswa yang membuat proposal pengajuan PKM. Mahasiswa dari 5 jurusan (Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Elektro, PKK dan Teknik Informatika) yang ada di FT Unesa memiliki potensi yang besar untuk berprestasi dalam PKM. Namun, masih terdapat berbagai macam kendala yang dapat mengurangi potensi tersebut.

Proses PKM yang belum terkomputerisasi di FT Unesa menyebabkan berbagai macam kendala, yaitu pada tahap penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan pembuatan laporan. Untuk dosen pembimbing dan wakil dekan III, kendala yang sering dialami adalah sedikitnya waktu yang tersedia untuk melakukan pemantauan langsung terhadap mahasiswa. Belum lagi jika dosen pembimbing memiliki banyak beban tugas/pekerjaan yang sehingga terkadang tidak selalu berada di jurusan atau dosen pembimbing memiliki beberapa tim untuk dibimbing, maka harus mampu meluangkan waktu untuk membimbing masing-masing tim.

Pemantauan mahasiswa dilakukan pada saat penyusunan proposal dan pelaksanaan penelitian. Pada tahap penyusunan proposal, idealnya dosen pembimbing dapat memberikan saran serta mengingatkan mahasiswa apabila batas pengumpulan proposal sudah dekat. Namun, sayangnya keterbatasan waktu yang dimiliki dosen menuntut mahasiswa untuk menyusun proposal secara mandiri sehingga hasilnya tidak maksimal. Penelitian ini menggunakan model *waterfall* dan teknik analisa data deskriptif kualitatif. Pratomo dan Mantala (2016) menyebutkan bahwa model *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan. Penggunaan model *waterfall* dalam penelitian analisa dan perancangan sistem informasi juga diimplementasikan oleh Syaifull dkk (2015), dimana model *waterfall* memiliki kelebihan yaitu memiliki proses yang urut dari analisa hingga support, tiap proses memiliki spesifikasinya sendiri, sehingga sistem dapat dikembangkan sesuai dengan apa yang dikehendaki (tepat sasaran), serta proses tidak dapat saling tumpang tindih. Sedangkan menurut Permana dan Bintoro (2016), model *waterfall* memiliki tempat penting dalam rekayasa perangkat lunak dan merupakan paradigma yang paling luas dan tua dalam rekayasa perangkat lunak serta model *waterfall* sangat mudah dipahami dalam mengembangkan perangkat lunak yang tidak begitu besar dan kompleks. Kontribusi dari penelitian ini adalah memberikan hasil analisa sistem yang efektif dan efisien berkaitan dengan penilaian PKM, proses pembimbingan PKM yang bisa dilakukan secara online baik oleh dosen pembimbing PKM dengan peserta

PKM, membuat laporan atau rekapitulasi proposal PKM yang terkumpul dan lolos seleksi dari 5 jurusan di fakultas teknik Unesa.

## **METODE PENELITIAN**

Sukmadinata (2013) menyatakan penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan orang secara individual maupun kelompok. Sukmadinata juga menyatakan bahwa penelitian deskriptif bertujuan mendefinisikan suatu keadaan atau fenomena secara apa adanya. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif karena analisis datanya berupa kata-kata tertulis atau lisan dan mempertimbangkan pendapat orang lain yang bisa disebut dengan nara sumber. Tehnik analisa data dengan deskriptif kualitatif ini menganalisa data penelitian untuk memecahkan masalah yang ada, tahapan dalam melakukan analisis dan perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi berbasis web di FT Unesa dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **1. Analisa Kebutuhan**

Pada tahap ini merupakan tahap pengumpulan data terhadap rekayasa kebutuhan sistem. pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan melalui proses studi literatur dan wawancara. Tahapan ini akan menghasilkan data-data yang dibutuhkan dan spesifikasi kebutuhan dari sistem informasi yang diteliti berupa dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem (Wuner dkk, 2014).

### **2. Analisa Sistem Lama**

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap kebutuhan sistem, langkah berikutnya adalah melakukan analisis pada sistem yang sedang berjalan saat ini dalam melakukan pemantauan terhadap kegiatan PKM. Analisa dilakukan dengan menggambarkan sistem yang berjalan saat ini dalam sebuah flowmap.

### **3. Analisa Sistem Baru**

Selain analisis sistem yang sedang berjalan, tahap berikutnya adalah melakukan analisis terhadap sistem yang hendak diusulkan atau sistem baru dalam melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan PKM. Sama seperti tahapan sebelumnya, analisa sistem yang akan diusulkan atau sistem baru dalam penelitian ini digambarkan dalam sebuah flowmap.

### **4. Perancangan Proses**

Analisa sistem lama dan analisa sistem baru yang diusulkan merupakan inputan bagi proses selanjutnya dalam penelitian ini yaitu perancangan proses. Bila dalam flowmap menunjukkan aliran prosedur dan dokumen dari monev PKM, maka pada perancangan proses hal yang dilakukan adalah menggambar desain proses. Proses monev kegiatan PKM digambarkan dalam bentuk DFD (*Data Flow Diagram*). Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data (Jogiyanto, 2005) atau dalam kalimat yang lain DFD merupakan penggambaran aliran data yang mengalir dari suatu entitas menuju proses/sub proses, atau dari proses/sub proses menuju entitas yang lain sebagai keluaran. Selain itu dalam DFD juga menggambarkan hubungan antara subproses dan tabel

penyimpanannya. Sehingga dalam DFD juga menunjukkan keterkaitan antara aliran data, entitas, dan tabel-tabel yang dipergunakan dalam SIMONEV PKM.

#### 5. Perancangan Database

Perancangan database dilakukan dengan menggambarkan tabel-tabel yang saling berelasi dalam sebuah sistem, dimana kumpulan tabel-tabel tersebut memiliki kegunaan atau fungsi untuk menyimpan data/informasi. Kumpulan tabel-tabel tersebut dinamakan database. Selain tabel-tabel dan relasi antar tabel, perancangan database juga menentukan struktur tabel dan tipe data yang akan ditampung/disimpan dalam database sistem informasi monev PKM di FT Unesa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan kebutuhan data, kebutuhan sistem bagi pengguna, analisis sistem lama, desain sistem baru, perancangan DFD dan ERD dari sistem informasi monitoring dan evaluasi program kreativitas mahasiswa berbasis web di Fakultas Teknik Unesa. Berikut merupakan hasil yang didapat pada penelitian ini.

#### Identifikasi Kebutuhan Super Admin

Tugas utama seorang super admin adalah mengelola akun bagi pengguna yang berkepentingan dengan SIMONEV PKM. Tugas atau aktivitas yang lain dari super admin adalah mengelola jurusan, mengelola program studi (prodi), mengelola bobot penilaian dan kriteria penilaian. Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan dilapangan, kebutuhan pengguna sebagai super admin yang didapat adalah kebutuhan terhadap data. Kebutuhan data bagi super admin yang didapat dari proses pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Kebutuhan Data Bagi Super Admin

Tugas	Kebutuhan Data	Rincian Data
Kelola Akun	Data Pengguna	Id Pengguna
		Nama Pengguna
		User
		Password
		Jabatan
Kelola Jurusan	Data Jurusan	Id jurusan
		Nama Jurusan
Kelola Prodi	Data Prodi	Id prodi
		Nama Prodi
Kelola Kriteria Penilaian	Data Kriteria Penilaian	Id Kriteria
		Kriteria
Kelola Bobot Penilaian	Data Bobot Penilaian	Id Bobot
		Bobot

#### Identifikasi Kebutuhan Data dan Sistem Bagi Admin

Admin yang dimaksud berikut ini adalah admin yang bertugas dalam melaksanakan kegiatan harian dalam SIMONEV PKM. Tugas utama dari admin ini adalah melakukan kelola data dosen jurusan/prodi, verifikasi data peserta PKM (mahasiswa), memberikan hak akses kepada peserta untuk bisa masuk ke dalam aplikasi SIMONEV PKM, melihat data proposal peserta, data catatan harian, laporan kemajuan, laporan anggaran, dan laporan akhir. Terkait dengan

penggunaan SIMONEV PKM, kebutuhan terhadap data oleh admin dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Identifikasi Kebutuhan Data Bagi Admin

<b>Dokumen/Data</b>	<b>Rincian Dokumen/Data</b>
Data Dosen	NIP, Nama Dosen, Prodi, Jurusan
Data Dosen Reviewer Internal	NIP, Nama Dosen Reviewer
Data Peserta PKM	NIM, Email, Prodi, Username, Password
Data Proposal PKM	Judul Proposal, Usulan Dana, Abstrak dan Keywords
Data Catatan harian/Logbook	Bidang Kegiatan, Tanggal/kalender kegiatan, kegiatan.
Data Laporan Kemajuan	Judul proposal, usulan dana, prosentase kemajuan
Data Laporan Akhir	Judul Proposal, usulan dana

### Identifikasi Kebutuhan Data dan Sistem Bagi Peserta PKM

Peserta yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengajukan usulan proposal program kreativitas mahasiswa. Berkaitan dengan penelitian, setelah dilakukan identifikasi yang menjadi tugas atau aktivitas dari peserta pada SIMONEV PKM adalah peserta hanya bisa menggunakan perangkat lunak untuk merubah dan menambah detail pengguna meliputi nama, alamat, nomor telpon, nama anggota. Mengunggah dan memantau berkas meliputi proposal, catatan harian, laporan kemajuan, laporan anggaran, dan laporan akhir. Dan yang terakhir adalah melihat hasil penilaian. Terkait dengan penggunaan SIMONEV PKM, kebutuhan terhadap data oleh peserta dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Kebutuhan Data Bagi Peserta PKM

<b>Dokumen/Data</b>	<b>Rincian Dokumen/Data</b>
Data Peserta dan Anggota PKM	Id pengguna, email, password, nama ketua, alamat asal, alamat tinggal, nama anggota 1, nim anggota 1, nama anggota 2, nim anggota 2
Data Proposal PKM	Id proposal, tanggal proposal, usulan dana, judul, abstrak, keywords, jenis usaha, file
Data Catatan harian/Logbook	Bidang Kegiatan, Tanggal/kalender kegiatan, kegiatan.
Data Laporan Kemajuan	Id laporan kemajuan, Judul, tanggal laporan kemajuan, usulan dana, file.
Data Laporan Akhir	Id laporan akhir, tanggal laporan, Judul, usulan dana, file
Data dosen pembimbing	Id Pembimbing, Nama dosen pembimbing

Tabel 4. Kebutuhan Data Bagi Dosen Pembimbing PKM

<b>Dokumen/Data</b>	<b>Rincian Dokumen/Data</b>
Data Dosen	Id dosen pembimbing, nama, alamat, nomor telepon
Data Peserta dan Anggota PKM	Id pengguna, email, password, nama ketua, alamat asal, alamat tinggal, nama anggota 1, nim anggota 1, nama anggota 2, nim anggota 2
Data Proposal PKM	Id proposal, tanggal proposal, usulan dana, judul, abstrak, keywords, jenis usaha, file, status persetujuan proposal, saran/komentar
Data Catatan harian/Logbook	Bidang Kegiatan, Tanggal/kalender kegiatan, kegiatan, status persetujuan catatan harian, saran/komentar
Data Laporan Kemajuan	Id laporan kemajuan, Judul, tanggal laporan kemajuan, usulan dana, file, status persetujuan laporan kemajuan, saran/komentar
Data Laporan Akhir	Id laporan akhir, tanggal laporan, Judul, usulan dana, file,

	persetujuan laporan akhir, saran/komentar
Data Penilaian	Id penilaian, tanggal penilaian, hasil penilaian

### Identifikasi Kebutuhan Data dan Sistem Bagi Dosen Pembimbing PKM

Dosen pembimbing PKM adalah dosen yang ditunjuk untuk menjadi pembimbing bagi peserta yang melakukan PKM. Adapun aktivitas yang dilakukan oleh dosen pembimbing dalam SIMONEV PKM adalah seperti merubah dan menambah detail pengguna meliputi nama, alamat, nomor telpon. Melihat, memberikan komentar, dan menyetujui berkas meliputi proposal, catatan harian, laporan kemajuan, laporan anggaran, dan laporan akhir. Dan yang terakhir adalah melihat hasil penilaian.

### Identifikasi Kebutuhan Data dan Sistem Bagi Dosen Reviewer

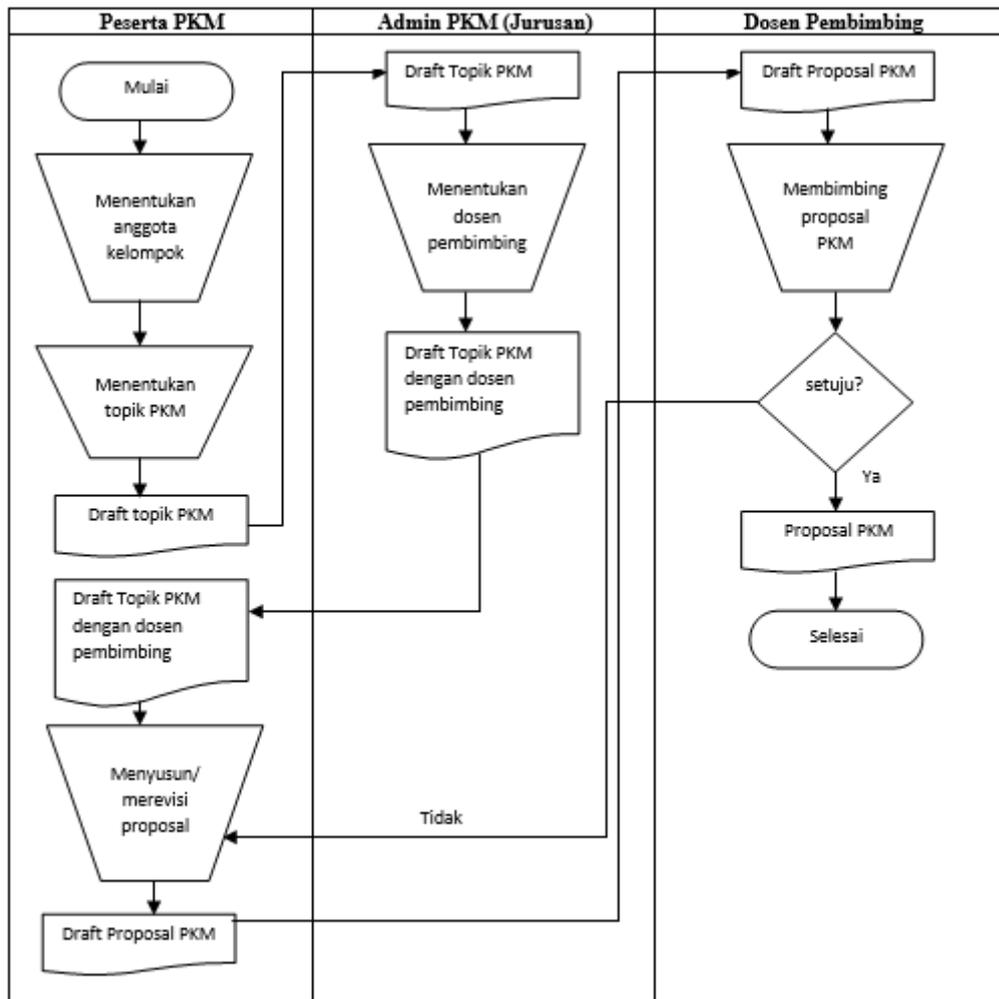
Dosen Reviewer adalah dosen yang ditunjuk oleh pihak fakultas untuk menjadi juri atau dosen penilai secara internal. Dosen Reviewer bisa menggunakan perangkat lunak untuk merubah dan menambah detail pengguna meliputi nama, alamat, nomor telpon. Melihat, memberikan komentar, dan memberikan penilaian berkas meliputi proposal, catatan harian, laporan kemajuan, laporan anggaran, dan laporan akhir.

Tabel 5. Kebutuhan Data Bagi Dosen Reviewer

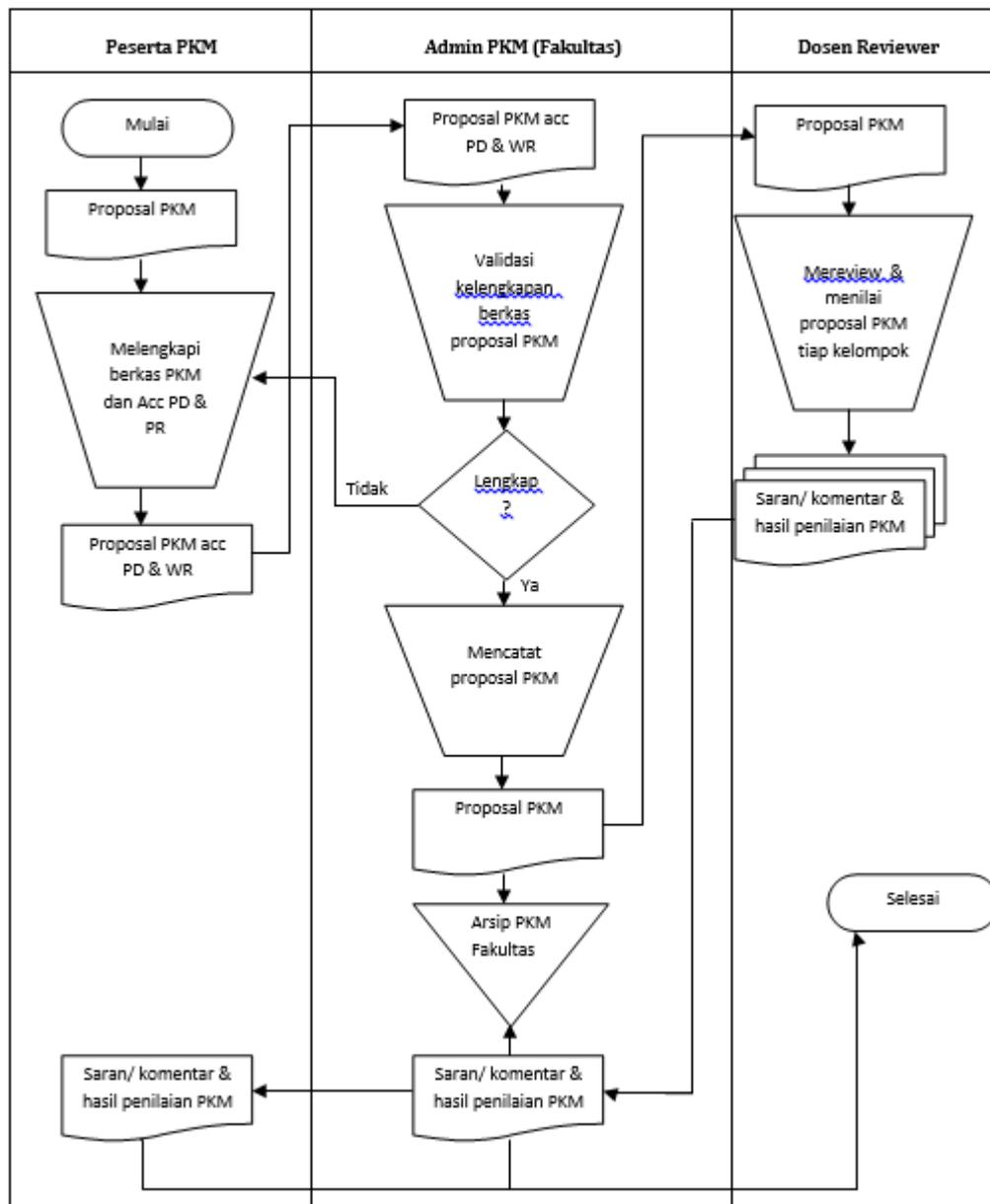
Dokumen/Data	Rincian Dokumen/Data
Data Dosen	Id dosen pembimbing, nama, alamat, nomor telepon
Data Peserta dan Anggota PKM	Id pengguna, nama ketua, alamat asal, alamat tinggal, nama anggota 1, nim anggota 1, nama anggota 2, nim anggota 2
Data Proposal PKM	Id proposal, tanggal proposal, usulan dana, judul, abstrak, keywords, jenis usaha, file, status persetujuan proposal, saran/komentar
Data Catatan harian/Logbook	Bidang Kegiatan, Tanggal/kalender kegiatan, kegiatan, file, status persetujuan catatan harian, saran/komentar
Data Laporan Kemajuan	Id laporan kemajuan, Judul, tanggal laporan kemajuan, usulan dana, file, status persetujuan laporan kemajuan, saran/komentar
Data Laporan Akhir	Id laporan akhir, tanggal laporan, Judul, usulan dana, file, persetujuan laporan akhir, saran/komentar
Data Penilaian	Id penilaian, tanggal penilaian, Nilai

### Analisis Sistem Lama

Flowmap dibawah ini merupakan salah satu contoh alur yang menjelaskan penyusunan dan proses pembimbingan serta penilaian proposal, laporan kemajuan laporan akhir oleh dosen reviewer yang sedang berjalan saat ini dan bersifat manual.



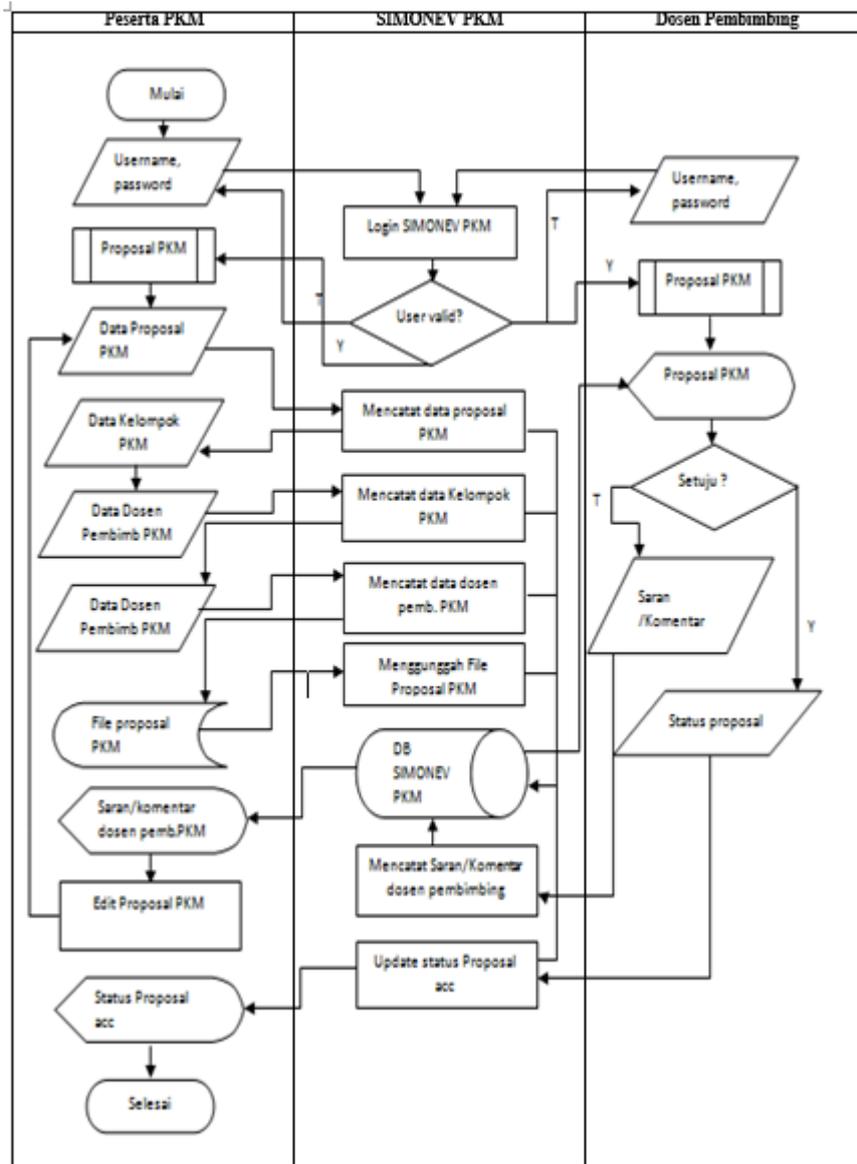
Gambar 1. Flowmap Penyusunan dan Pembimbingan Proposal



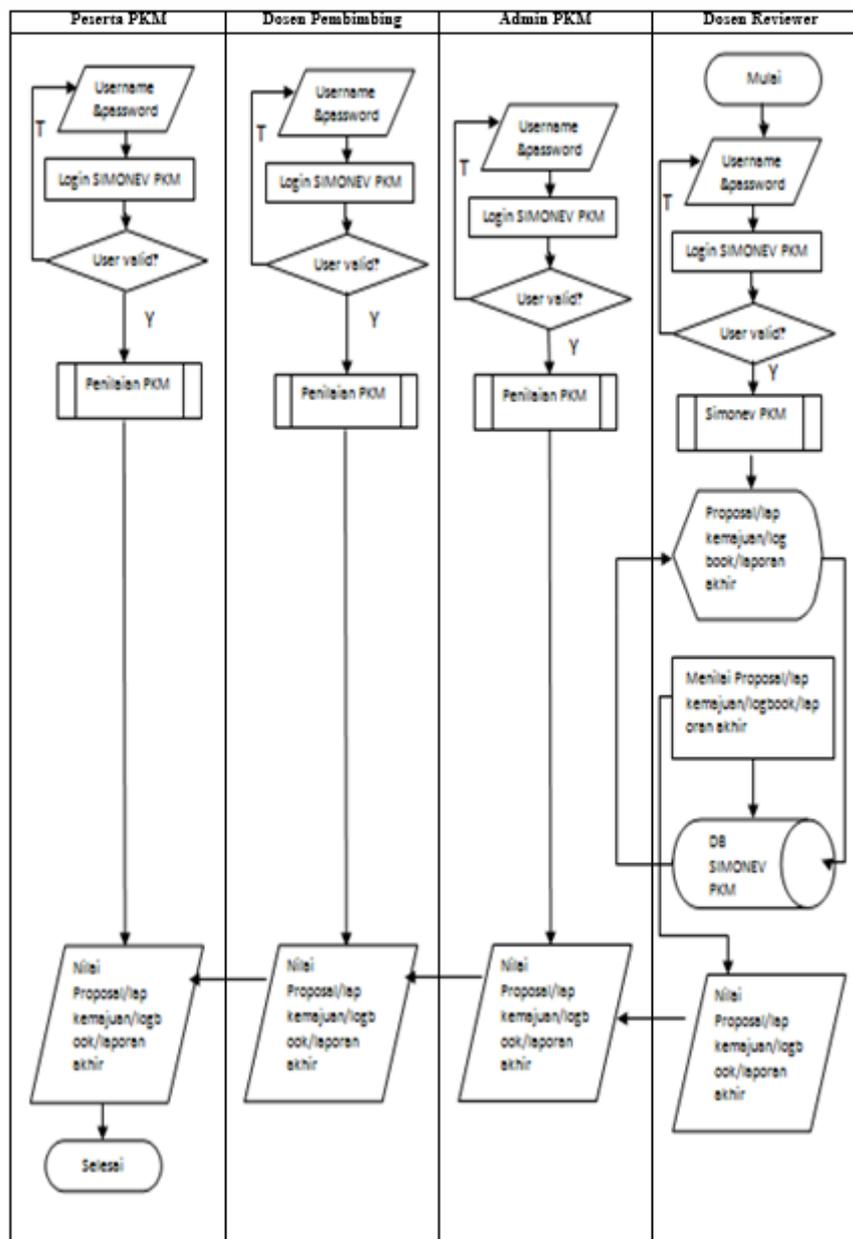
Gambar 2. Flowmap Pendaftaran Program Kreativitas Mahasiswa Tingkat Fakultas

### Desain Sistem Baru

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan analisa sistem lama, desain sistem yang diusulkan yaitu dengan membuat sarana online terkait pengelolaan monitoring dan evaluasi program kreativitas mahasiswa. Sistem yang diusulkan dapat membantu semua aktivitas dari user mulai super admin, admin PKM fakultas, peserta PKM, dosen pembimbing dan dosen reviewer dalam pencatatan aktivitas yang terkait dengan PKM. Gambar 3 dan gambar 4 berikut ini merupakan desain sistem yang dirancang pada sistem informasi monitoring dan evaluasi program kreativitas mahasiswa SIMONEV PKM di fakultas teknik.



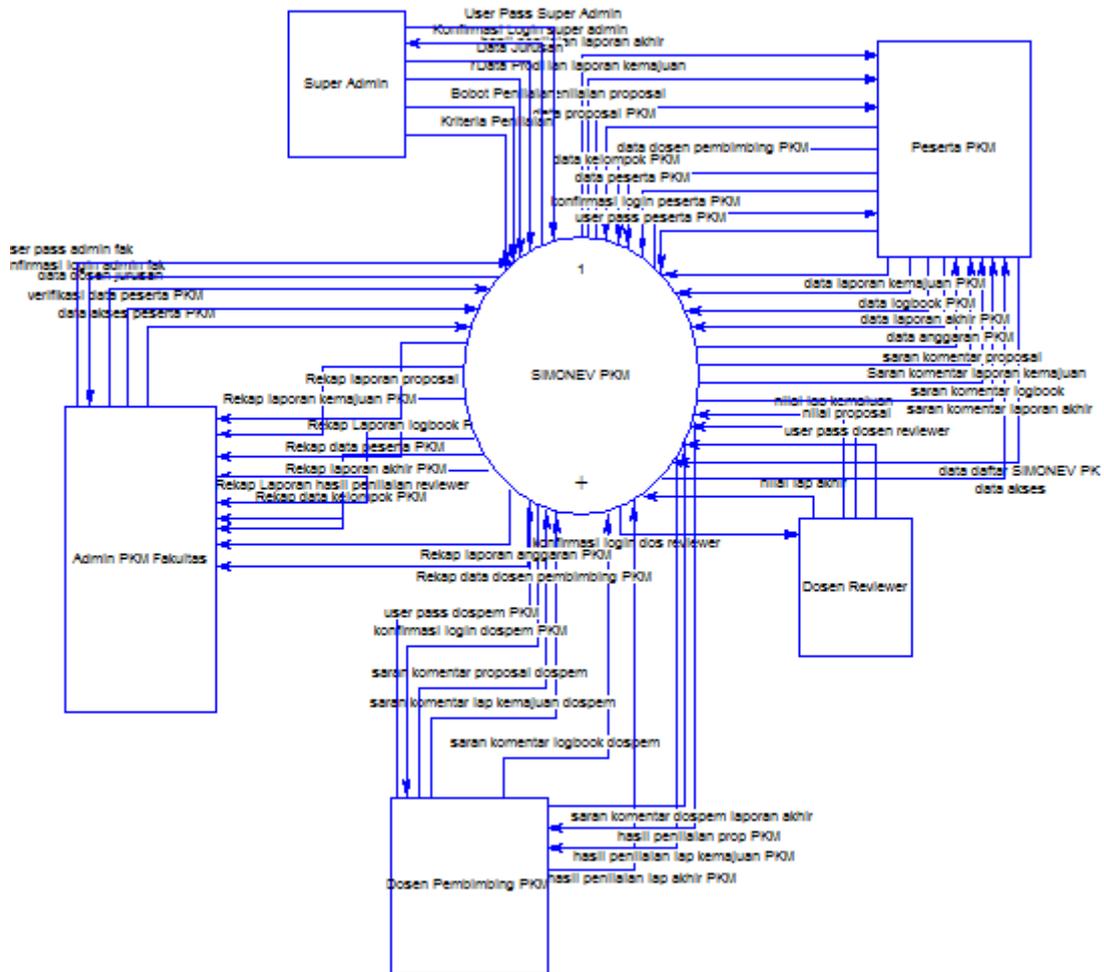
Gambar 3. Flowmap Penyusunan dan Pembimbingan Proposal PKM



Gambar 4. Flowmap Penilaian oleh Dosen Reviewer

**Perancangan Data Flow Diagram (Context Diagram)**

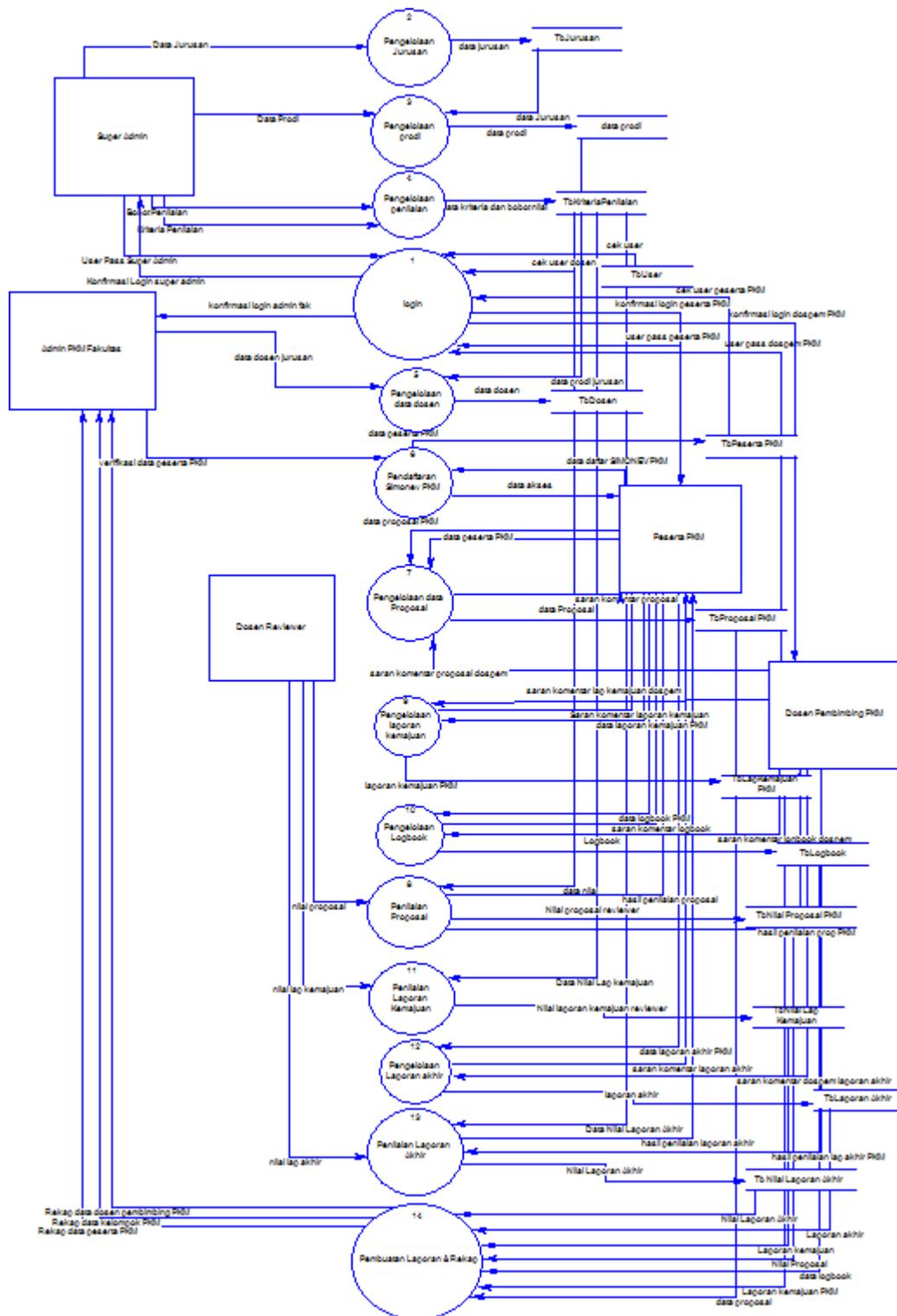
Context diagram dalam perancangan data flow diagram dibawah ini, menghasilkan aliran informasi yang keluar dan masuk kedalam sebuah entitas maupun sistem. Dalam context diagram terlihat jelas entitas yang mempengaruhi sistem informasi monitoring dan evaluasi PKM berbasis web di FT Unesa terdiri atas super admin, peserta PKM, admin PKM fakultas, dosen pembimbing dan reviewer PKM. Aliran data yang masuk dan keluar dari entitas dan sistem dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Context Diagram Sistem Informasi Portofolio Dosen

### Perancangan Data Flow Diagram (DFD Level 1)

Data flow diagram level 1 menjelaskan keseluruhan sub proses yang terdapat pada Sistem Informasi Monev PKM di FT Unesa. Terdapat 14 subproses didalam DFD level 1, yaitu subproses login, pengelolaan jurusan, pengelolaan prodi, pengelolaan penilaian, pengelolaan data dosen, pendaftaran simonev PKM, pengelolaan data proposal, pengelolaan laporan kemajuan, pengelolaan logbook, penilaian laporan kemajuan, pengelolaan laporan akhir, penilaian laporan akhir dan pembuatan laporan dan rekap. Seperti yang nampak pada gambar 6 dibawah ini

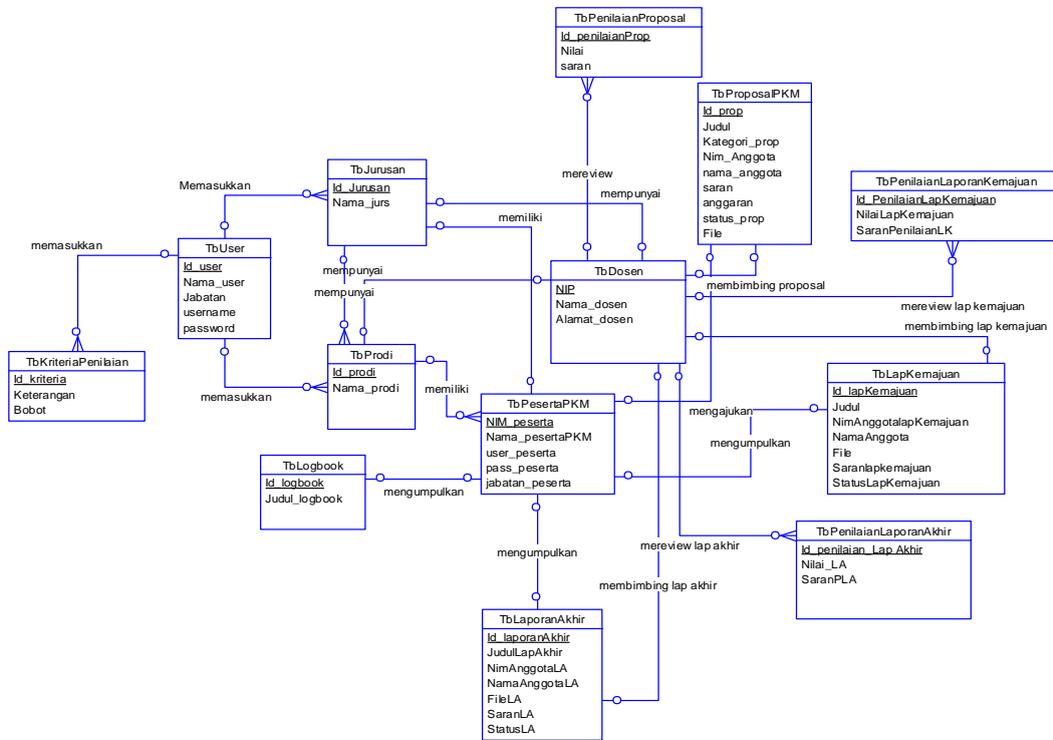


Gambar 6. DFD Level 1 Sistem Informasi Program Kreativitas Mahasiswa

### Perancangan *Conceptual Data Model* (CDM)

Perancangan *Conceptual Data Model* (CDM) menghasilkan 13 tabel yang berelasi dalam sistem informasi monitoring dan evaluasi program kreativitas

mahasiswa untuk fakultas teknik Unesa yaitu : TbUser, TbDosen, TbProdi, TbJurusan, TbPesertaPKM, TbKriteriaPenilaian, TbProposalPKM, TbPenilaianProposal, Tblogbook, Tblaporankemajuan, TbPenilaianLaporanKemajuan, TbLaporanAkhir, TbPenilaianLaporanAkhir. Untuk kardinalitas antar tabel dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. CDM Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Program Kreativitas Mahasiswa FT Unesa

## KESIMPULAN

Keseluruhan tahapan dari penelitian analisa dan perancangan sistem informasi portofolio dosen di jurusan TIF FT Unesa telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : kebutuhan data dan sistem bagi masing-masing pengguna sistem informasi monitoring dan evaluasi PKM FT unesa telah teridentifikasi. Kebutuhan data bagi super admin adalah data akun pengguna, data jurusan, data prodi, data kriteria dan bobot penilaian. Kebutuhan data bagi admin adalah data dosen pembimbing PKM dan dosen yang menjadi reviewer, data peserta PKM, data proposal, data catatan harian, data logbook dan data laporan akhir. Kebutuhan data bagi peserta PKM adalah data peserta yang menjadi ketua dan anggota PKM, data proposal, data catatan harian, data logbook dan data laporan akhir. Kebutuhan data bagi dosen pembimbing adalah data dosen, data proposal, data catatan harian, data logbook dan data laporan akhir serta hasil penilaian dari reviewer serta saran dan komentar yang diberikan saat bimbingan. Kebutuhan data bagi dosen reviewer adalah data dosen, data proposal PKM, data catatan harian, data logbook dan data laporan akhir serta penilaian dan saran. Perancangan *flowmap* dibuat pada penelitian ini menunjukkan aliran dokumen yang mengalir pada setiap bagian pada sistem informasi monitoring dan evaluasi program kreativitas mahasiswa berbasis web di FT Unesa. Perancangan DFD pada penelitian ini menunjukkan proses-proses yang terdapat pada sistem informasi

monitoring dan evaluasi program kreativitas mahasiswa berbasis web di FT Unesa, dalam penelitian ini terdapat 14 proses yang akan dirancang. Perancangan CDM pada penelitian ini menunjukkan tabel-tabel dan struktur tabel yang dipergunakan dalam sistem informasi sistem informasi monitoring dan evaluasi program kreativitas mahasiswa berbasis web di FT Unesa, dalam penelitian ini terdapat 13 tabel yang akan dirancang.

Sistem informasi monitoring dan evaluasi PKM ini sangat penting bagi fakultas teknik Unesa dalam hal penilaian internal PKM, agar hasil yang didapat dari penelitian ini yang berbentuk dokumen analisa dan perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi PKM berbasis web tidak sia-sia, maka perlu dilakukan tahap selanjutnya yaitu pengembangan menjadi bentuk sistem yang dapat diimplementasikan dalam sebuah perangkat lunak berbasis web.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, "Pedoman 2015 Program Kreativitas Mahasiswa", Jakarta : 2015.
- Jogiyanto, HM. (2009). Analisis dan Desain. Yogyakarta : Andi OFFSET.
- Pratomo Adi, Mantala Ronny, 2016, "Pengembangan Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Beserta Analisis Uji Guna Sistem Perangkat Lunaknya Menggunakan Metode Sumi (Software Usability Measurement Inventory)", Jurnal POSITIF, Volume 2, No.1, November 2016 : 1 – 11
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Syaiful, Listyorini, Rizkysari, (2015), "Analisa Dan Perancangan Sistem Persediaan Hasil Hutan Rakyat Kota Jepara", Prosiding SNATIF Ke-2 Tahun 2015, ISBN : 978-602-1180-21-1
- Wuner Stevi A, Sengkey Rizal, Lantang Oktavian A, (2014), "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Poliklinik Unsrat Berbasis Web", E-journal Teknik Informatika, Volume 4, No. 2 (2014), ISSN : 2301-8364.