

## **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNIK UNESA**

*Salamun Rohman Nudin<sup>1</sup>, Ardhini Warih Utami<sup>2</sup>, Nur Rizal Nadif Fikri<sup>3</sup>*

*Universitas Negeri Surabaya<sup>123</sup>  
salamunrohman@unesa.ac.id<sup>1</sup>  
ardhiniwarih@unesa.ac.id<sup>2</sup>  
ruri\_rizal@yahoo.co.id<sup>3</sup>*

### **ABSTRACT**

*Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) is final result from Program Kreatifitas Mahasiswa (PKM). In 2017 the Faculty of Engineering achieved the highest ranking in Unesa in the proposal acceptance of PKM 5 Sector, which is 20 proposals. But only one passes to PIMNAS. The results of monitoring and evaluation conducted by internal and external parties indicate the intensity of guidance that is less than the maximum. Then required an information system that can facilitate the process of guidance to improve the quality of proposals and reports PKM. In this research, developed a Information System Monitoring and Evaluation of Web Based PKM in Faculty of Engineering Unesa. The result of information system development is expected to facilitate the monitoring and evaluation process at Faculty level. So it can accelerate the monitoring and evaluation conducted by supervisors and internal reviewers in providing better advice to improve the quality of proposals and reports PKM.*

**Keywords:** *creativity, student, pimnas, monitoring, evaluate*

### **ABSTRAK**

Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) adalah muara dari Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). Pada tahun 2017 Fakultas Teknik meraih peringkat tertinggi di Unesa dalam penerimaan proposal PKM 5 Bidang, yaitu 20 proposal. Namun hanya satu yang lolos ke PIMNAS. Hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh pihak internal dan eksternal menunjukkan intensitas pembimbingan yang kurang maksimal. Maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah proses bimbingan untuk meningkatkan kualitas proposal dan laporan PKM. Pada penelitian ini, dikembangkan sebuah Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi PKM Berbasis Web di Fakultas Teknik Unesa. Hasil pengembangan sistem informasi tersebut diharapkan dapat mempermudah proses monitoring dan evaluasi ditingkat Fakultas. Sehingga dapat mempercepat monitoring dan evaluasi yang dilakukan dosen pembimbing dan reviewer internal dalam memberikan saran yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas proposal dan laporan PKM.

**Kata Kunci:** kreatifitas, mahasiswa, pimnas, monitoring, evaluasi

## PENDAHULUAN

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) merupakan program Direktorat Kemahasiswaan untuk menunjang lulusan Perguruan Tinggi sehingga memiliki *academic knowledge, skill of thinking, management skill, dan communication skill*. PKM dilaksanakan pertama kali pada tahun 2001, yaitu setelah dilaksanakannya program restrukturisasi di lingkungan Ditlitabmas. Kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang selama ini sarat dengan partisipasi aktif mahasiswa, diintegrasikan ke dalam satu wahana, yaitu PKM (Ristekdikti, 2016).

Pada tahun 2017 Fakultas Teknik meraih peringkat tertinggi di Unesa dalam penerimaan proposal PKM 5 Bidang, yaitu 20 proposal. Hasil penalaran tim kemahasiswaan Unesa terkait PKM yang lolos dan didanai dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Penalaran PKM 5 Bidang Tahun 2017

Sumber: [simbelmawa.ristekdikti.go.id](http://simbelmawa.ristekdikti.go.id)

Dengan prestasi tersebut, maka diperlukan sebuah sinergi antara lembaga dan mahasiswa untuk menyongsong Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS). PIMNAS merupakan lomba hasil karya dari Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang terdiri dari tujuh bidang, yaitu PKM Penelitian, PKM Kewirausahaan, PKM Pengabdian Kepada Masyarakat, PKM Penerapan Teknologi, PKM Karsa Cipta, PKM Artikel Ilmiah, dan PKM Gagasan Tertulis (Ristekdikti, 2016).

Pada saat ini sudah terbentuk tim PKM Fakultas Teknik yang terdiri dari mahasiswa lima jurusan yang lolos seleksi nasional tahun 2017. Proses pembimbingan melalui *coaching clinic* dilakukan dengan mengadakan seminar yang dihadiri oleh salah satu juri PIMNAS. Namun, sistem monitoring dan evaluasi masih belum maksimal karena keterbatasan waktu bimbingan antara mahasiswa dan dosen pembimbing. Sehingga diperlukan sebuah wadah untuk mengatasi masalah tersebut.

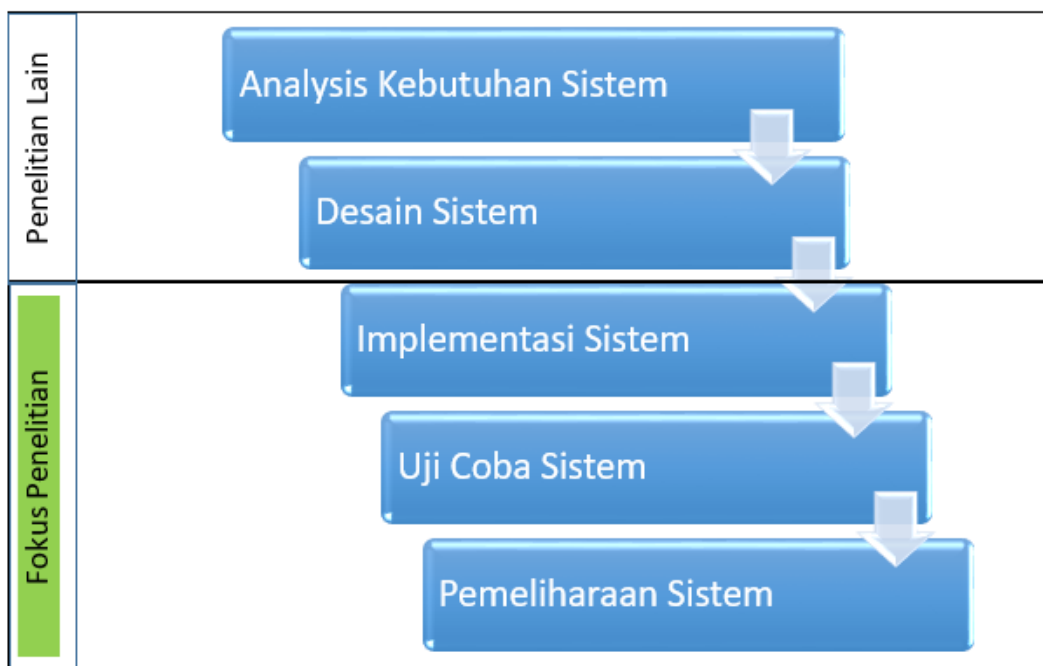
Pada penelitian ini, dikembangkan sebuah sistem informasi Monitoring dan Evaluasi Program Kreativitas Mahasiswa Berbasis Web di Fakultas Teknik Unesa. Hasil pengembangan sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah proses monitoring dan evaluasi ditingkat Fakultas. Sehingga dapat mempercepat evaluasi yang dilakukan dosen pembimbing dan review internal dalam memberikan saran yang lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian dibagi menjadi tiga bagian, yaitu model pengembangan perangkat lunak, subyek penelitian, dan teknik analisis data.

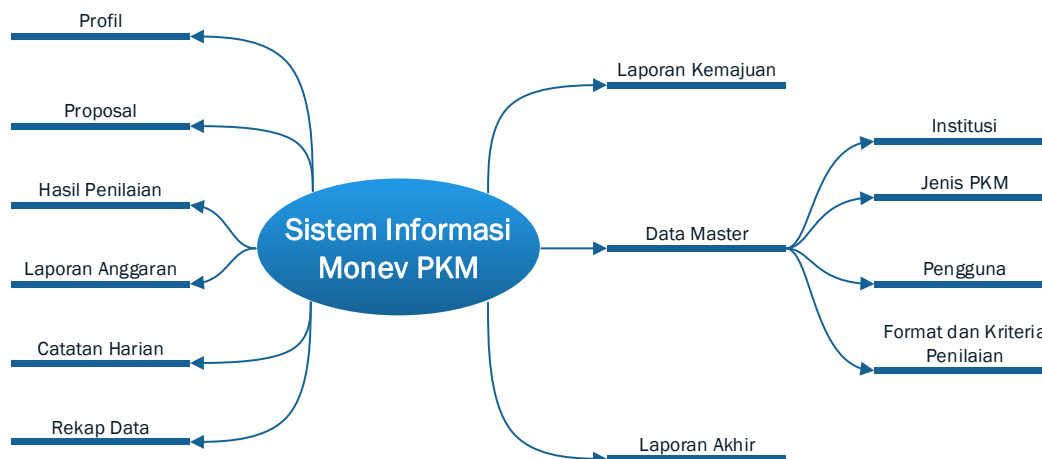
### Model Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini menggunakan model *waterfall* sebagai model pengembangan perangkat lunak. Model *waterfall* mempunyai lima tahapan yang dikembangkan oleh Winston Royce dan merupakan model pengembangan klasik dengan sistem pengembangan linier. Tahapan dalam model ini meliputi *analysis requirements* (analisis kebutuhan), *design* (perancangan), *implementation* (pengkodean), *verification* (uji coba), dan *maintenance* (pemeliharaan).



Gambar 2. Model Waterfall

Pada penelitian ini berfokus pada tiga tahap, yaitu implementasi/pengkodean, uji coba, dan pemeliharaan. Implementasi dilakukan dengan pembuatan model, view, dan controller (MVC) yang akan dikembangkan dengan mengacu pada peta situs seperti pada gambar 3. Ujicoba menggunakan metode blackbox testing untuk mengetahui jalannya sistem. Sedangkan perawatan akan dilakukan untuk meningkatkan fungsi sistem agar dapat berjalan maksimal.



Gambar 3. Peta situs

### Subyek Penelitian

Subyek penelitian yang digunakan adalah Prosedur Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) di FT Unesa, dimana FT Unesa terdiri dari 5 jurusan, yaitu Jurusan Teknik Sipil, Jurusan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Mesin, PKK dan Jurusan Teknik Informatika. Lima jurusan tersebut memiliki kesempatan yang sama untuk mengikuti program PKM. Berikut adalah pelaku sekaligus pengguna yang terlibat dalam sistem informasi monitoring dan evaluasi berbasis web di FT Unesa : Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Reviewer Internal, Koordinator, Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni.

Subyek penelitian pada penelitian ini digunakan untuk menentukan hak akses masing – masing pengguna. Hak akses pengguna dibedakan menjadi enam , yaitu superadmin, admin, mahasiswa ketua, mahasiswa, dosen pembimbing, dan reviewer.

### Teknik Analisis Data

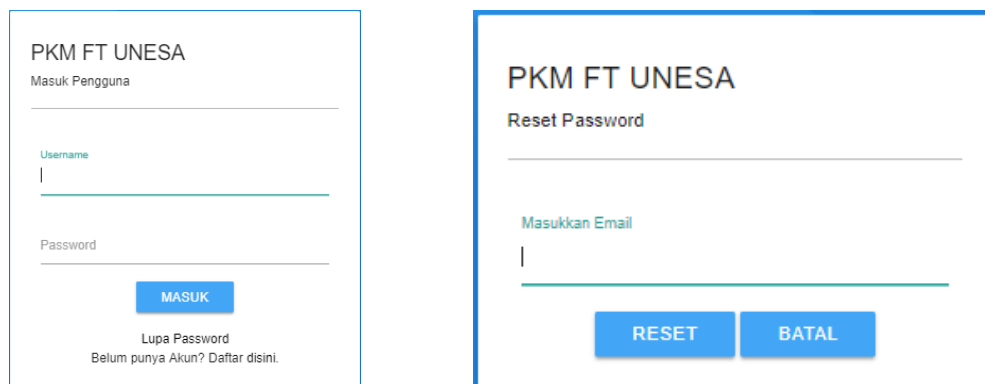
Teknik analisis data dilakukan dengan mengacu pada beberapa parameter yang akan ditampilkan secara otomatis di sistem, yaitu pengguna baru, pengguna terverifikasi, reviewer internal, dosen pembimbing, pengguna melengkapi data, pengguna mengunggah proposal, pengguna mengunggah catatan harian, pengguna mengunggah laporan kemajuan, pengguna mengunggah laporan akhir, dan pengguna mengunggah laporan anggaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan analisis data PKM dengan cepat, sehingga dapat mempermudah proses monitoring dan evaluasi di tingkat internal Fakultas Teknik Unesa. Terdapat beberapa fitur utama yang akan dijelaskan sebagai berikut:

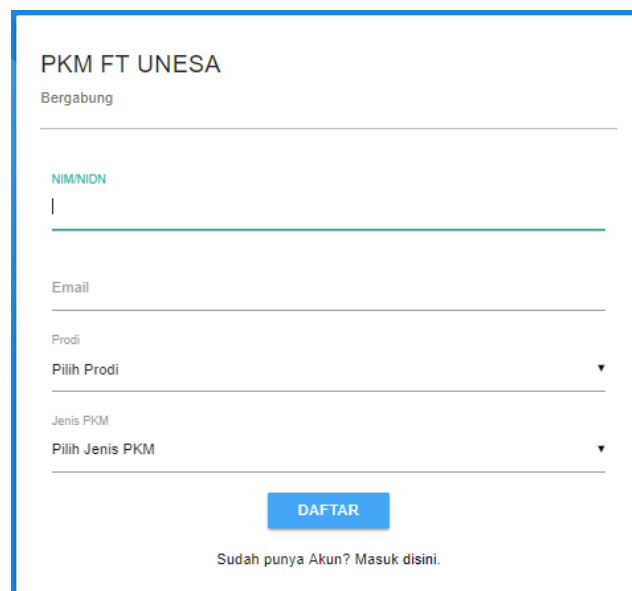
### Halaman Daftar, Masuk, dan Reset Password

Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pendaftaran dengan menggunakan email sebagai autentifikasi. Setelah pengguna terverifikasi, kemudian pengguna dapat masuk menggunakan user dan password yang sudah dibuat. Jika pengguna tidak dapat masuk, maka dapat menggunakan fungsi lupa password untuk me-restart ulang password.



The image shows two side-by-side screenshots of the PKM FT UNESA web application. The left screenshot is the login page, titled 'Masuk Pengguna', with fields for 'Username' and 'Password', a blue 'MASUK' button, and a link for 'Lupa Password' with the text 'Belum punya Akun? Daftar disini.' The right screenshot is the 'Reset Password' page, with a field for 'Masukkan Email', and blue 'RESET' and 'BATAL' buttons.

Gambar 4. Halaman Masuk dan Reset Password

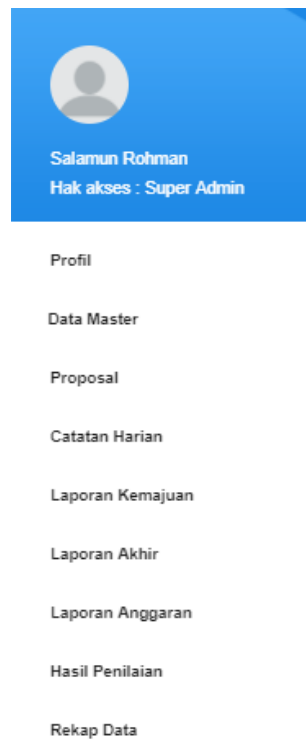


The image shows a screenshot of the PKM FT UNESA registration page, titled 'Bergabung'. It contains several input fields: 'NIM/NIDN', 'Email', 'Prodi', 'Pilih Prodi' (a dropdown menu), 'Jenis PKM', and 'Pilih Jenis PKM' (a dropdown menu). There is a blue 'DAFTAR' button at the bottom and a link for 'Sudah punya Akun? Masuk disini.'

Gambar 5. Halaman Daftar

### Halaman Menu Utama

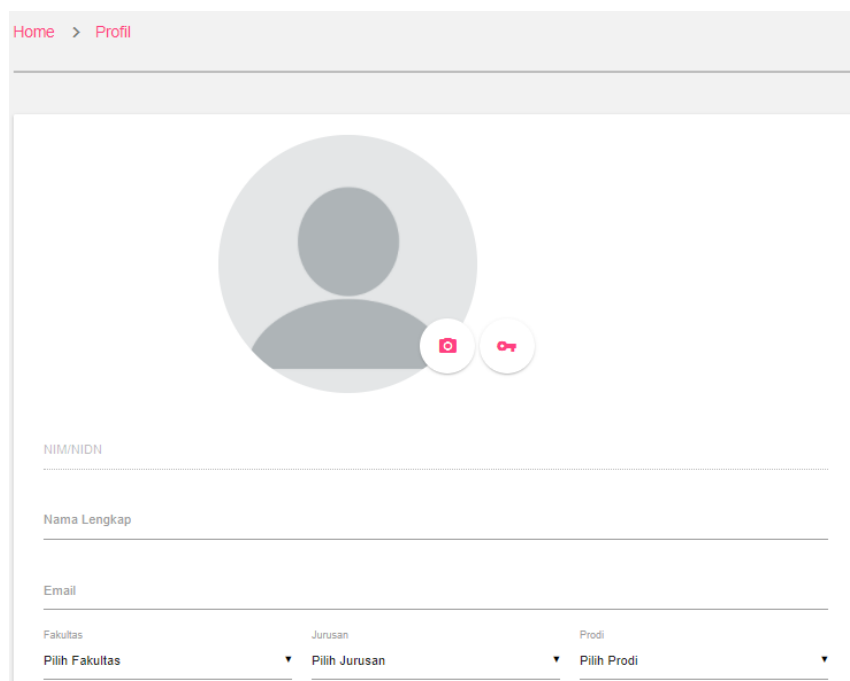
Tampilan pada halaman ini disesuaikan dengan fitur – fitur yang ada pada peta situs. Pengguna dengan hak akses super admin dapat mengakses semua fungsi yang disediakan oleh sistem.



Gambar 6. Halaman Menu Utama Super Admin

### Halaman Profil

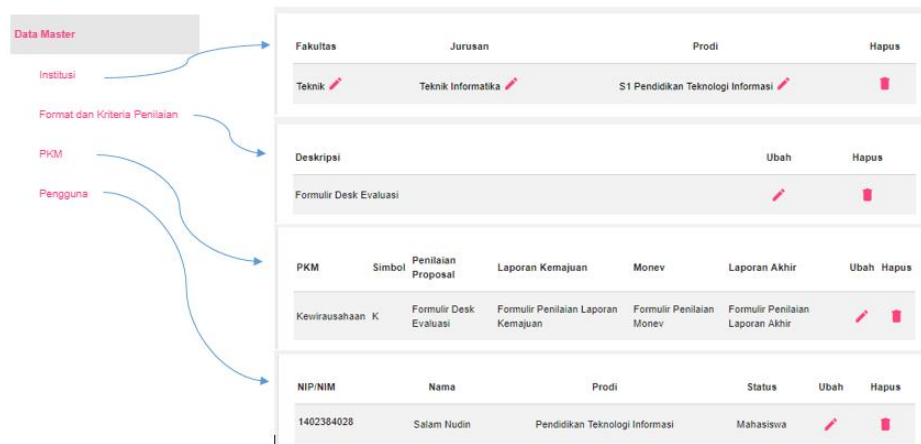
Pada halaman profil berisi informasi terkait identitas pengguna. Identitas pengguna terdiri dari: NIM/NIDN, nama lengkap, email, prodi, jurusan, dan fakultas.



Gambar 7. Halaman Profil

### Halaman Data Master

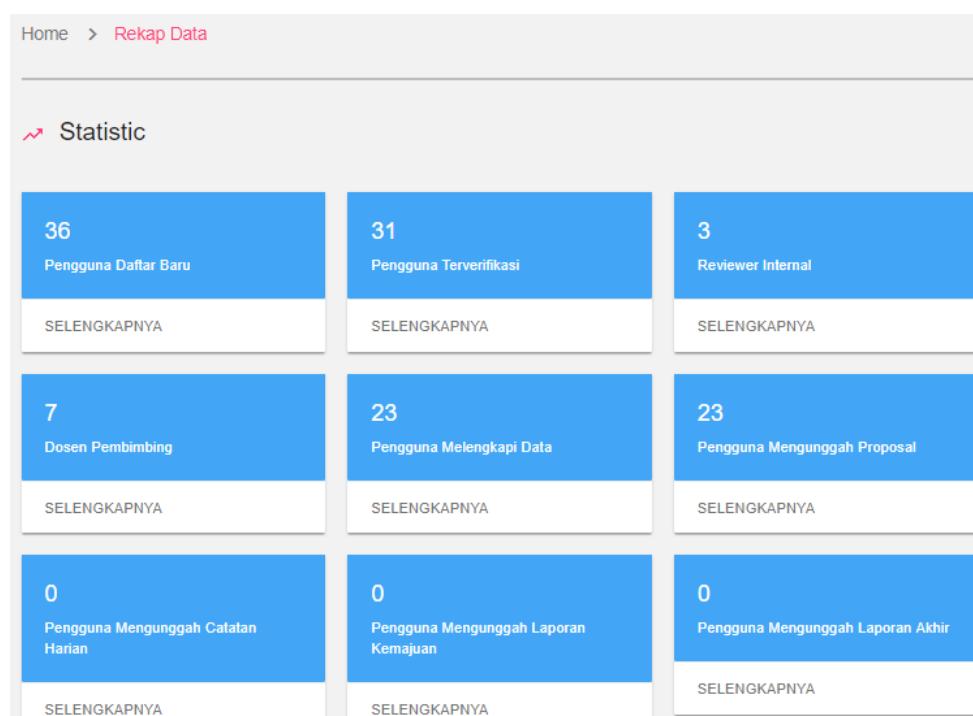
Pada halaman data master terdiri dari empat submenu, yaitu institusi, format dan kriteria penilaian, PKM, dan Pengguna.



Gambar 8. Halaman Data Master

### Halaman Rekap Data

Analisis data dilakukan dengan mengacu pada halaman rekap data yang ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Rekapitulasi Data

### KESIMPULAN

Hasil analisis data PKM dapat dilihat secara realtime melalui halaman rekap data. Maka dapat disimpulkan, bahwa sistem informasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas proposal PKM melalui kegiatan monitoring dan evaluasi secara berkala berbasis web. Sedangkan saran untuk penelitian

selanjutnya dapat dikembangkan ke level universitas dan sinkronisasi data dengan simbelmawa. Sehingga proposal mahasiswa yang lolos seleksi ditingkat universitas dapat secara langsung terdaftar di simbelmawa ristekdikti.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ristekdikti, 2016, *Pedoman Program Kretaivitas Mahasiswa*, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi
- Ristekdikti, 2016, *Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi X*, Jakarta
- <http://simbelmawa.ristekdikti.go.id> diakses pada tanggal 15 September 2017