

SISTEM INFORMASI PROGRAM MAHASISWA WIRUSAHA UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Wahidin Saputra¹⁾, Elfi Tasrif²⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

²⁾Dosen Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

e-mail : ¹⁾wahidinsaputra752@gmail.com, ²⁾elfitasrif@ft.unp.ac.id

ABSTRAK

Wirausaha memegang peranan penting dalam pembangunan Indonesia. Wirausaha penting karena besarnya peran yang dimainkan oleh wirausaha dalam mengatasi berbagai problematika pembangunan ekonomi nasional seperti masalah pengentasan kemiskinan, tingginya jumlah pengangguran, Program Mahasiswa Wirausaha merupakan salah satu program dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dilaksanakan dan dikembangkan oleh perguruan tinggi. Universitas Negeri Padang adalah salah satu perguruan tinggi yang mendapatkan bantuan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi ini. Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha yang dibangun memiliki tampilan berbasis web, dimana dengan sistem informasi ini mahasiswa atau pengguna lainya bisa mengakses kapanpun dan dimanapun untuk mendapatkan informasi mengenai Program Mahasiswa Wirausaha. Bagi pengusul bisa menginputkan proposalnya langsung melalui sistem informasi ini dan mempermudah penyimpanan data bagi pengelola Program Mahasiswa Wirausaha. Sistem ini di bangun menggunakan *Framework Yii2*, pemograman PHP berbasis komponen yang memiliki kinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi *web* berskala besar.

Kata kunci : Sistem Informasi, Program Mahasiswa Wirausaha, Framework Yii2

ABSTRACT

Entrepreneurship plays an important role in Indonesia's development. Entrepreneurship is important because of the magnitude of the role played by entrepreneurs in overcoming various problems of national economic development such as poverty alleviation, high unemployment, the Entrepreneurial Student Program is a program of the Ministry of Education and Culture's Directorate General of Higher Education implemented and developed by universities. Padang State University is one of the universities that has received assistance from the Directorate General of Higher Education. The Entrepreneurial Student Program Information System built has a web-based display, where with this information system students or other users can access anytime and anywhere to get information about the Entrepreneurial Student Program. For proposers, they can input their proposals directly through this information system and facilitate data storage for managers of the Entrepreneurial Student Program. This system is built using the Yii2 Framework, a component-based PHP programming that has high performance for large-scale web application development.

Keywords: Information Systems, Entrepreneurial Student Programs, Yii2 Framework

PENDAHULUAN

Wirausaha memegang peranan penting dalam pembangunan Indonesia. Wirausaha penting karena besarnya peran yang dimainkan oleh wirausaha dalam mengatasi berbagai problematika pembangunan ekonomi nasional seperti masalah

pengentasan kemiskinan, tingginya jumlah pengangguran, rendahnya daya beli, sulitnya penciptaan lapangan usaha dan lapangan kerja, serta peningkatan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan sensus ekonomi oleh Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah wirausaha di Indonesia baru mencapai 10% (persen) dari total penduduk Indonesia 268.074.000

jiwa. Sedangkan Di negara maju memiliki 14% (persen) wirausaha dari jumlah penduduknya.

Program Mahasiswa Wirausaha merupakan salah satu program dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dilaksanakan dan dikembangkan oleh perguruan tinggi. Program ini sudah ada sejak tahun 2009.[1] PMW bertujuan untuk memberikan bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap atau jiwa wirausaha (*entrepreneurship*) berbasis IPTEKS kepada para mahasiswa agar dapat mengubah pola pikir (*mindset*) dari pencari kerja (*job seeker*) menjadi pencipta lapangan pekerjaan (*job creator*) serta menjadi pengusaha yang tangguh dan sukses menghadapi persaingan global [2].

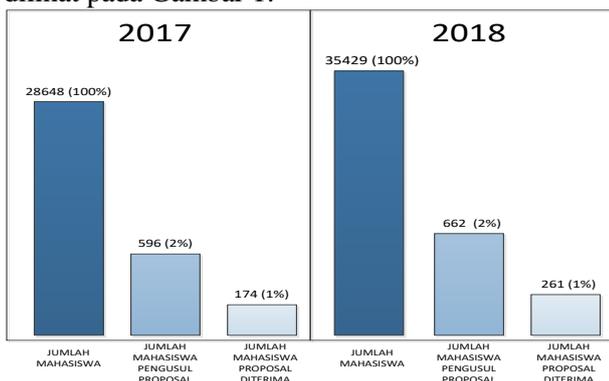
Antusias mahasiswa untuk berwirausaha dapat dikategorikan masih kurang ditandai dengan sedikitnya proposal yang diterima pengelola PMW-UNP. Untuk lebih jelasnya dirincikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah proposal dan mahasiswa pengusul PMW

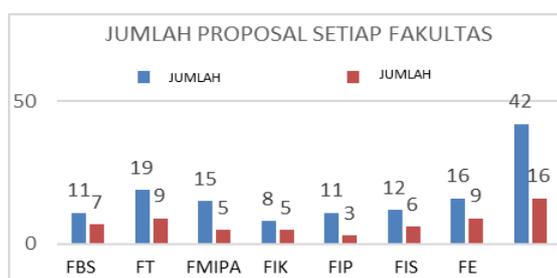
Tahun	Jumlah Proposal Pengusul	Jumlah Mahasiswa Pengusul	Jumlah Proposal Diterima	Jumlah Pengusul Diterima
2017	125	596	36	174
2018	134	662	60	261
Jumlah	259	1258	96	435

(Sumber : Bagian Kemahasiswaan UNP)

Dari total masuk proposal tahun 2017 dapat dilihat bahwa jumlah pengusul hanya 2% dari jumlah mahasiswa sebanyak 28648 mahasiswa, sedangkan pada tahun 2018 jumlah pengusul juga hanya 2% dari 35429 mahasiswa. Untuk lebih rincinya bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Mahasiswa Pengusul Proposal



Gambar 2. Jumlah Proposal Setiap Fakultas

Berdasarkan pada uraian di atas hanya 4% (persen) dari jumlah mahasiswa Universitas Negeri Padang yang mengajukan proposal PMW pada tahun 2017 dan 2018. Penyebab rendahnya pengusul proposal salah satunya adalah informasi yang kurang tersampaikan kepada mahasiswa. Mahasiswa tidak bisa mendapatkan informasi mengenai Program Mahasiswa Wirausaha secara menyeluruh. Maka sistem informasi sangat di perlukan untuk dijadikan solusi sebagai pusat informasi Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang.

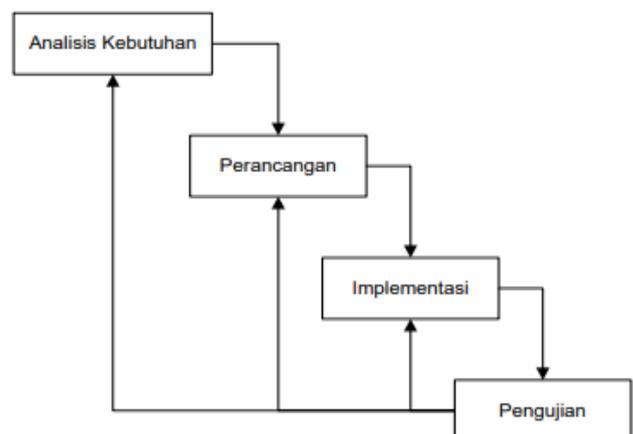
Sistem informasi mencakup komponen seperti manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang diproses dari data menjadi informasi, guna mencapai sasaran dan tujuan tertentu. [3]

Sistem ini dibuat menggunakan *Framework Yii2*. *Framework Yii2* adalah kerangka kerja PHP berbasis komponen, memiliki kinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala besar. Yii mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan. [4]

Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha adalah Berbasis web, dimana dengan sistem informasi ini mahasiswa atau user lainnya bisa mengakses kapanpun dan dimanapun untuk mendapatkan informasi mengenai Program Mahasiswa Wirausaha. Bagi pengusul bisa menginputkan proposalnya langsung melalui sistem informasi ini dan mempermudah penyimpanan data bagi pengelola Program Mahasiswa Wirausaha.

METODE

Pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* merupakan proses desain berurutan, sering digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak, di mana proses pembuatan sistem ini mengalir terus ke bawah (seperti air terjun) melalui fase Konsepsi, Inisiasi, Analisis, Desain, Konstruksi, Pengujian, Produksi/Implementasi, dan pemeliharaan.[5]



Gambar 3. Metode Waterfall

1. Analisis Sistem

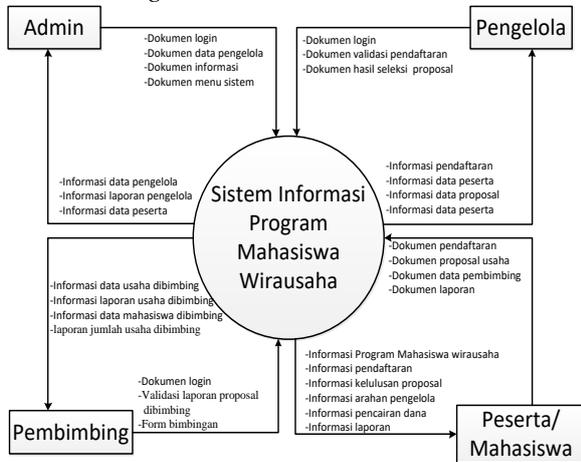
Analisis sistem merupakan langkah awal dalam mengembangkan sistem yang harus dilakukan untuk mendapatkan rancangan sistem yang akan dibuat, sekaligus menentukan batasan dari sistem. Dengan analisis sistem, pengembang sistem dapat menentukan hal-hal yang akan dirancang oleh sistem yang berguna untuk memperjelas langkah kerja dan konsep perancangan dengan unsur-unsur yang terlibat dalam sistem, baik dari segi pengelola sistem, pengguna, maupun perangkat yang digunakan untuk membangun sistem informasi.[6]

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem untuk menentukan kebutuhan, permasalahan yang dapat diatasi dari adanya sebuah sistem yang akan dibangun.[7] Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan, dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa komponen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem merupakan hasil transformasi dari analisis ke dalam perancangan yang nantinya akan di implementasikan.

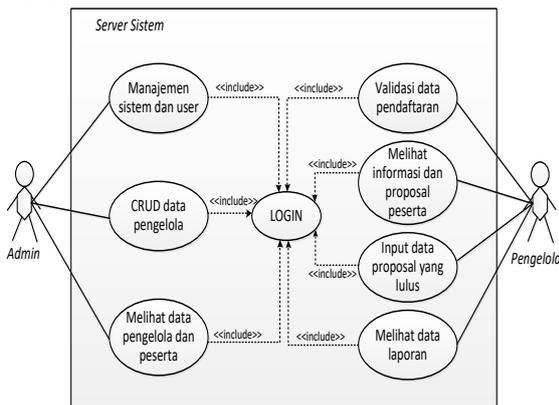
Berikut adalah perancangan sistem yang akan dibuat :

a. *Contexts Diagram*

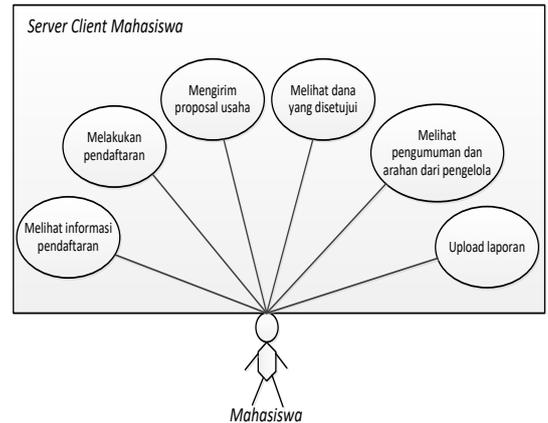


Gambar 4. *Contexts Diagram*

b. *Use Case*

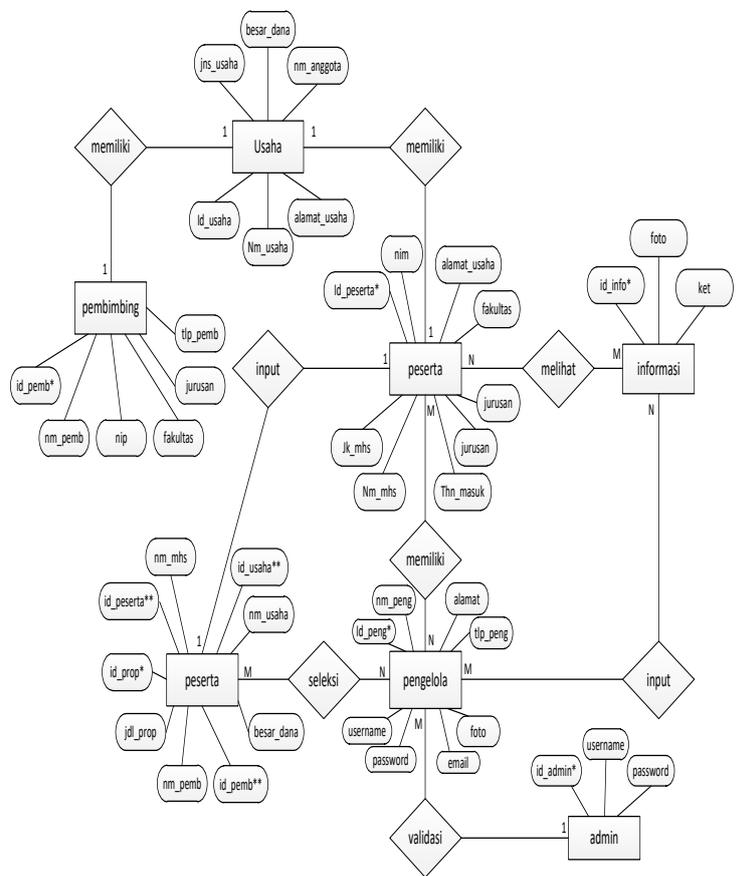


Gambar 5. *Use Case Server*



Gambar 6. *Use Case Mahasiswa*

c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar 7. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Dari Gambar 7. dapat dijelaskan bahwa masing-masing entitas memiliki atribut-atribut pendukung yang dibutuhkan dalam membuat sebuah rancangan basis data. Antar entitas tersebut berelasi dengan entitas lain dalam satu kesatuan.

Hubungan (relasi) antar entitas tersebut terdapat relasi kardinalitas. Relasi antara lain; satu ke satu (1 – 1), satu ke banyak (1 – N), dan banyak ke banyak (N – M). ERD ini dibuat berdasarkan dari tabel normal kedua (2NF) sehingga sudah bisa digunakan.

3. Pembuatan Kode

Pembuatan kode sistem (*coding*) dibuat menggunakan bahasa pemrograman tertentu yang bisa dipahami oleh mesin berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat. [8]

4. Pengujian

Tujuan dari pengujian adalah untuk melihat kelebihan dan kekurangan sistem yang telah buat menggunakan *coding*, sehingga kedepannya dapat menjadi evaluasi bagi pembuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem dirancang dengan tujuan untuk membantu pihak pengelola Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang dalam meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa dan mempercepat tersampainya informasi kepada mahasiswa.

Sistem yang dirancang di gambarkan pada *flow map* di bawah ini;

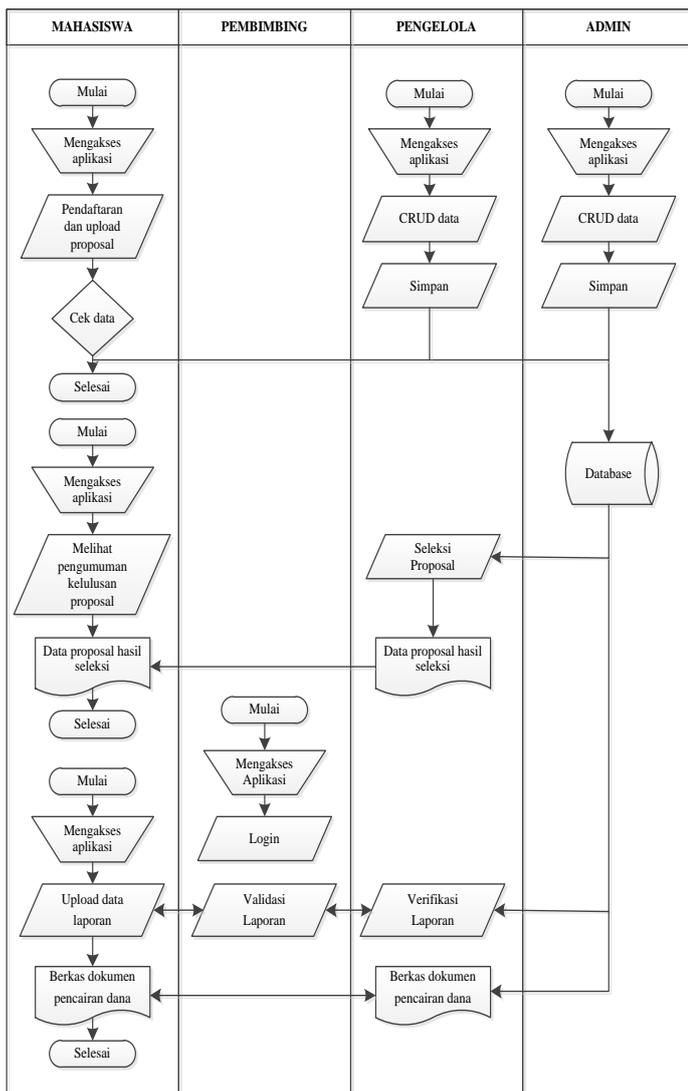
Berdasarkan gambar 8. akan menampilkan serangkaian alur proses yang akan diusulkan. Ada empat pengguna sistem yaitu mahasiswa, pengelola, pembimbing, dan admin. Setiap pengguna memiliki tugas dan peran masing-masing.

2. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan analisis terhadap dokumen yang di masukan dan yang di hasilkan. Untuk lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Dokumen

No	Dokumen	User Terkait	Keterangan
1	Informasi seputar Program Mahasiswa Wirausaha	Pengelola	Pengelola memasukan data seputar Program Mahasiswa Wirausaha
2	Pendaftaran	Mahasiswa dan pengelola	Mahasiswa melakukan pendaftaran terhadap dan pengelola memverivikasi data pendaftaran
3	Proposal	Mahasiswa dan pengelola	Mahasiswa mengirim proposal usaha dan pengelola menyimpan dan menyeleksi proposal tersebut
4	Data petunjuk menu sistem	admin	Berisi menu-menu apa saja didalam sistem
5	Laporan Usaha	Mahasiswa dan pengelola	Mahasiswa mengumpulkan laporan dan pengelola menyimpan laporan tersebut



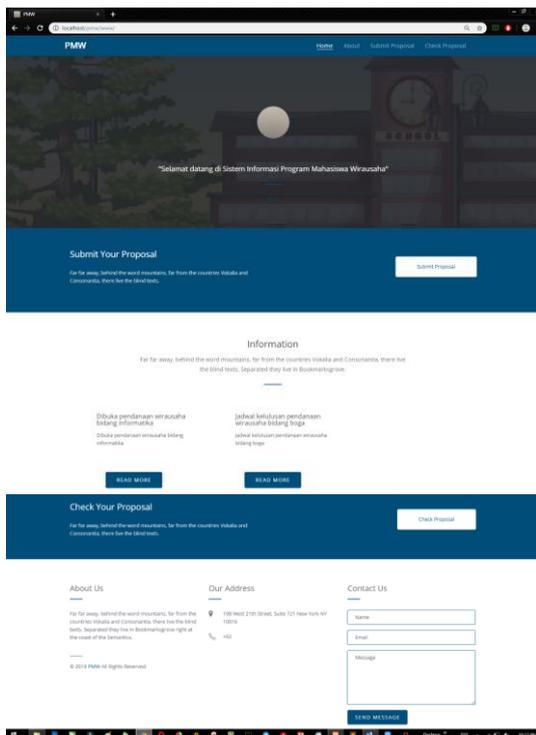
Gambar 8. Flow Map Yang Diusulkan

3. Perancangan Antar Muka (*interface*)

Interface merupakan tampilan sebuah sistem yang akan terlihat pada sebuah aplikasi komputer agar bisa dilihat oleh *user*. [9] Adapun perancangan antar muka Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang sebagai berikut :

a. Halaman Tampilan Utama

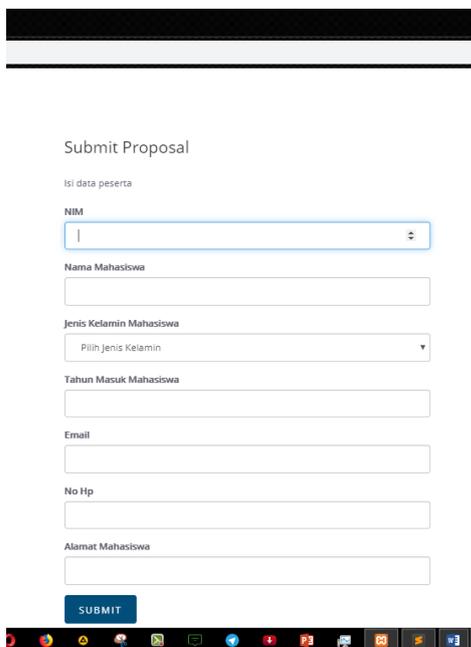
Halaman tampilan utama merupakan halaman *landing page* dari sistem ini bagi user untuk menemukan informasi atau mendaftar proposal wirausaha.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama

b. Halaman *Submit* Data Peserta

Pada Halaman ini terdiri beberapa *form*, diantaranya NIM, nama Mahasiswa, jenis kelamin mahasiswa, email, no hp, dan alamat mahasiswa. Yang harus diisi guna menjutkan ke langkah berikutnya. Jika input selesai dan berhasil maka akan data akan tersimpan ke *database*.



Gambar 10. Tampilan Halaman *Submit* Data Peserta

c. Halaman *Submit* Data Fakultas dan Jurusan

Pada Halaman ini terdiri beberapa *form*, yaitu *form* fakultas dan jurusan. Yang harus diisi guna menjutkan ke langkah

berikutnya. Jika input selesai dan berhasil maka akan data akan tersimpan ke *database*.

Submit Proposal

Isi fakultas dan jurusan

Fakultas Mahasiswa

Jurusan Mahasiswa

SUBMIT

Gambar 11. Tampilan Halaman *Submit* Data Fakultas dan Jurusan

d. Halaman *Submit* Data Usaha dan Proposal

Pada halaman ini peserta harus mengisi semua form yang ada, nama usaha, Jenis usaha, alamat usaha, anggota, judul proposal, file proposal, dan besar dana. Data yang diinput akan secara tersimpan pada *database* dan akan menuju halaman selanjutnya secara otomatis.



Gambar 12. Tampilan Halaman *Submit* Data Usaha dan Proposal

e. Halaman *Output* Data Proposal

Pada halaman ini menampilkan *output* dari input data yang sebelumnya dilakukan yaitu data peserta, data jurusan, data fakultas, data usaha, dan data proposal.

Data Proposal | 4e732c-26

Data proposal berhasil disubmit. Harap simpan ID Proposal anda. ✕

ID Proposal	4e732c-26
Nama Peserta	salim
Email	li@gmail.com
Nama Usaha	Sebala
Nama Pembimbing	(not set)
Judul Proposal	Service barang langka
File Proposal	Download Proposal
Status Proposal	Menunggu Tanggapan Admin
Besar Dana	8000000

CETAK

Gambar 13. Tampilan Halaman *Output* Data Proposal

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Framework Yii2*, dan *Database MySql*.
2. Sistem ini sebagai pusat informasi Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang baik bagi mahasiswa, pengelola dan pembimbing.
3. Membantu pengelola dalam proses seleksi proposal

SARAN

Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha Universitas Negeri Padang ini masih berbasis *website*. Pengembangan sistem ini berbasis android akan lebih nyaman bagi semua user baik mahasiswa, pengelola maupun pembimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Ahmad, Direktur Jenderal, Pembelajaran, and Kemahasiswaan, *Program kewirausahaan*. 2017.
- [2] A. Gunawan, "Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Studi Kasus : Program Mahasiswa Wirausaha Politeknik Negeri Ujung Entrepreneurial Information System Design Case Study: Student Entrepreneurship Program of Politeknik Negeri Ujung Pandang," vol. III, no. 1, 2014.
- [3] Abdul Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," in *Edisi Revisi*, 2014.
- [4] Sabit Huraire, "Menjelajah Yii Framework," *Ebook*, pp. 1–125, 2012.
- [5] L. Sherrell, "Waterfall Model," in

Encyclopedia of Sciences and Religions, 2013.

- [6] H. E. Pratama, E. Tasrif, and A. Hadi, "Sistem Informasi Penyewaan dan Pemesanan Tiket Bus dan Travel Kota Padang," vol. 5, no. 2, 2017.
- [7] A. R. Adiguna, M. Saputra Chandra, and F. Pradana, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya," *Anal. dan Peranc. Sist. Inf. Manaj. Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya*, vol. 2, no. 2, pp. 612–621, 2018.
- [8] M. Sari and N. Dwiyan, "Perancangan Aplikasi E-Setor (Electronic Service Motor) Menggunakan Yii2 Framework Berbasis Restful Web Service," vol. 7, no. 2, 2019.
- [9] S. K. Alfian Nurlifa and Kariyam, "Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter," *Pros. SNATIF Ke-1 Tahun 2014*, pp. 333–340, 2014.
- [10] Badan Pusat Statistik, *Jumlah Usaha dan Perusahaan*, 2018. Website : <https://se2016.bps.go.id/umkumb/>, diakses pada 28 Desember 2018