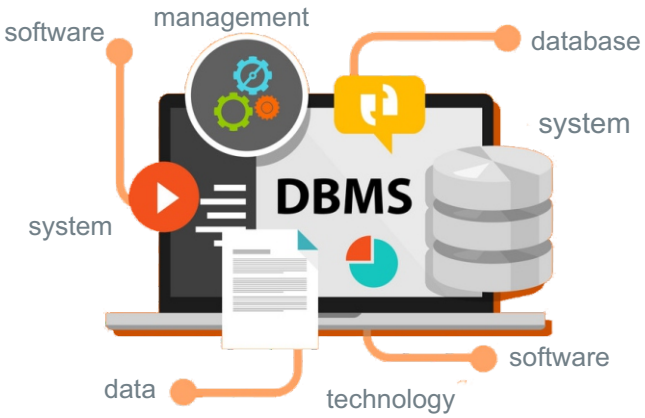
E-ISSN : 2621-0827

ISSN : 2615-7292

JURNAL SIMADA

Sistem Informasi & Manajemen Basis Data



Perancangan Aplikasi Web Penjualan Pakaian Muslim 1 - 16
Apriyanto, Yoga Ptarama Putra

Rancang Bangun Tour Guide Pulau Pahawang Berbasis Android 17 - 22
TM Zaini, Triowali Rosandy, Intan Ardila Sari

Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa (BumDes) Berbasis Web Mobile 23 - 31
Nasef Afandi, Sigit Mintoro, Yesi Indah Sari

Sistem Informasi Kerjasama Vendor Berbasis Web Pada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang 31 - 41
Bagus Prihadi, Ruki Rizal, Hendra Kurniawan, Melda Agarina

Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV. Patriot Kencana Medika Kudus 42 - 50
Rizki Putra Wicaksono, anteng Widodo

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pproposal Kemahasiswaan 51 - 59
Fajar Nugraha, Muhammad Arifin, Arif Harjanto

Rancang Bangun Sistem Informasi Ketersediaan Lokasi Sepeda Motor (Studi Kasus : Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya) 60 - 67
Novi Herawadi Sudibyo, Bayu Nugroho, Ikhsan Kaoirul Bastari

Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Android Di Madrasah Aliyah Walisongo Lampung Tengah 68 - 69
Muhamad Muslihudin, Helmiyanto

Institut Informatika & Bisnis
DARMAJAYA
Yayasan Alfian Husin

Pelindung
Sriyanto, S.Kom., MM

Pimpinan Redaksi
Dr. Suhendro Yusuf Irianto, M.Kom

Redaksi Pelaksana
Fitria M.Kom
Rio Kurniawan, M.Cs
Yulmaini, S.Kom., M.Cs

Editor Ahli (Mitra Bestari)
Dr. Arta Moro Sundjaja (Univeristas Bina Nusantara)
DR. Deris Setiawan (Univetsitas Sriwijaya)
DR. Hustinawaty (Universitas Gunadarma)
Ramadiani, M.Kom., Ph.D (Universitas Mulawarman)
DR. Syifaun Nafisyah (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)

Editor Ahli
Dr. Suhendro Yusuf Irianto, M.Kom
Dr. RZ. Abdul Aziz, ST., M.T
Joko Triloka, M.T., Ph.D
Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I

Dewan Editor
Hendra Kurniawan, S.Kom., M.T.I
Melda Agarina, S.Kom., M.T.I
Sri Karnila, S.Kom., M.Kom
Nurjoko, S.Kom., M.T.I

Editor/Layout
Dwi Lianiko, S.Kom
Febrian Eka Saputra, S.Kom

Kesekretariatan
Dona Yuliawati, S.Kom., M.T.I
Sushanty Saleh, S.Kom., M.T.I
Arman Suryadi Karim, S.Kom., M.T.I

Bendahara
Halimah, S.Kom., M.T.I
Ochi Marshella F, S.Kom., M.T.I

PENGANTAR REDAKSI

Puji Syukur kehadirat allah SWT, atas karunia dan rahmatnya sehingga Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA) Volume 3 Nomor 1 bulan Maret 2020 dapat diterbitkan sesuai dengan Periode yang telah di tetapkan.

Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA) merupakan Jurnal yang diterbitkan oleh Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya. Penerbitan jurnal ini sebagai wadah informasi berupa hasil penelitian, studi kepustakaan, gagasan, aplikasi teori dan kajian analisis kritis di bidang keilmuan Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data.

Pada edisi ini terdapat 8 artikel dimana versi online dari Jurnal tersebut dapat dilihat di jurnal.darmajaya.ac.id. Kami ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam volume jurnal ini. Pada kesempatan ini kami kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, dibidang Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data untuk kembali mempercayai jurnal SIMADA sebagai wadah bagi para peneliti dalam mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnl ini.

Akhir kata redaksi berharap agar makalah dalam jurnal ini dapat memberikan kontribusi dan sumbangsih pemikiran yang bermanfaat dalam menjawab tantangan yang dihadapi khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data.

Bandar Lampung, 25 Maret 2020
Redaksi Jurnal Simada

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan

Fajar Nugraha[1], Muhammad Arifin[2], Arif Harjanto[3]

[1]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
[2]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
[3]Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman

[1]fajar.nugraha@umk.ac.id
[2]muhammad.arifin@umk.ac.id
[3]arif.harjanto@ft.unmul.ac.id

Abstract

The college student affairs at a university is one of the units that conducts quite a lot of student activities. The many of college student activities requires documentation of the various stages of the proposed activity proposal from various student activities. Which carries out many activities certainly requires a good planning so that the implementation of the activities proposed by college students or through representatives of student activities can proceed according to the proposed plan. Likewise, the proposal for the implementation of college student activities at the University goes through various stages so that proposals proposed by college students can be approved by the college student affairs. These activities certainly require a good planning so that the implementation of activities proposed by college students and through representatives of student activities can proceed according to the proposed plan. The number of college student activity proposal certainly requires the development of an information system that will assist the management of college student proposals. Based on this background in this study will develop an information system that can be used for management of college student activity proposals. The system development method used is prototype while the information system design method will use a unified modeling language (UML). The final result of this study is a system that can be used for the management of the submission of college student activity proposals which includes the process of data collection on various student activities, registration of proposals, approval of supervisors, evaluation of proposals and reports on the results of college student activity proposals.

Keywords: *Information Systems; Management; College Student Proposals*

Abstrak

Bidang kemahasiswaan pada suatu universitas merupakan salah satu unit yang melakukan pengelolaan kegiatan - kegiatan kemahasiwaan yang cukup banyak. Banyaknya kegiatan kemahasiswaan tersebut memerlukan dokumentasi berbagai tahapan usulan proposal kegiatan dari berbagai macam kegiatan kemahasiwaaan. Kegiatan - kegiatan tersebut tentunya memerlukan sebuah perencanaan yang baik agar pelaksanaan kegiatan yang diusulkan oleh mahasiswa maupun lewat perwakilan kegiatan kemahasiswan dapat berjalan sesuai dengan rencana yang diusulkan. Banyaknya usulan proposal kegiatan kemahasiswaan tersebut tentunya memerlukan pengembangan sebuah sistem informasi yang akan membantu pengelolaan usulan-usulan proposal kemahasiswan. Berdasarkan latar belakang tersebut dalam penelitian ini akan mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk manajemen proposal kegiatan kemahasiswaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype* sementara metode perancangan sistem informasi ini akan menggunakan *unified modeling language* (UML). Hasil akhir penelitian ini adalah sistem yang dapat digunakan untuk manajemen proses pengajuan usulan kegiatan kemahasiswaan yang meliputi proses pendataan berbagai macam kegiatan kemahasiswaan, pendaftaran usulan proposal, persetujuan dosen pembimbing, evaluasi usulan proposal serta laporan hasil usulan proposal kegiatan kemahasiswan.

Kata kunci: Sistem Informasi; Manajemen; Proposal kemahasiswaan

1. PENDAHULUAN

Di bidang kemahasiswaan tentunya sangat banyak kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa dimana pengusulan kegiatan kemahasiswaan tersebut diawali oleh pengajuan proposal sebagai bentuk perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan (Hasnun, 2007). Proposal merupakan salah satu prosedur dalam standar pengelolaan kegiatan

sehingga tujuan akhirnya akan memberikan fungsi manajemen tata kelola dengan efisien (Jay, 2006). Manajemen merupakan suatu proses yang terdiri dari suatu tindakan perencanaan, pengorganisasian, serta pengawasan untuk medukung pencapaian sasaran yang telah ditetapkan (R.Terry, 2006). Dalam manajemen pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan di universitas baik kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Unit Kegiatan kemahasiswaan (UKM) maupun kegiatan-kegiatan dalam kompetisi kemahasiswaan tentunya juga diawali dengan pengajuan proposal oleh mahasiswa ataupun perwakilan UKM. Pengajuan proposal tersebut berisikan rencana-rencana kegiatan yang akan dilaksanakan beserta kebutuhan anggaran yang dibutuhkan. Proposal-proposal kegiatan kemahasiswaan tersebut nantinya akan divalidasi oleh dosen pembimbing ataupun dosen pembina masing-masing kegiatan yanag akan dilaksankan. Apabila proses validasi tersebut telah dilaksanakan, selanjutnya proposal – proposal tersebut akan dievaluasi oleh reviewer internal untuk evaluasi akhir, apabila terdapat revisi dalam pengajuan proposal tersebut, maka proposal akan dikembalikan kepada mahasiswa atau perwakilan UKM yang mengajukan proposal kegiatan tersebut. Jika proposal disetujuai maka mahasiswa akan mendapatkan informasi mengenai persetujuan pengajuan proposal yang diajukan tersebut.

Proses pengajuan proposal kemahasiswan yang begitu panjang tersebut tentunya selain memakan waktu yang cenderung lama, dokumentasi setiap tahapan dalam proses pengajuan proposal tersebut seringkali juga belum terkelola dengan baik. Selain itu banyak permasalahan secara administrasif yang sering dialami oleh bagian kemahasiswaan adalah banyaknya berkas-berkas yang menumpuk dari dokumen usulan kegiatan kemahasiswa yang tidak lengkap, format proposal yang tidak sesuai, prosedur penyerahan usulan proposal kegiatan yang tidak terstruktur serta tidak terdokumentasinya pelaporan kegiatan yang telah dilaksanakan (Rasyid, Pradana and Sagita Rusdianto, 2018)

Dengan berbagai macam permasalahan pada proses manajemen pengajuan usulan proposal kemahasiswaan tersebut, penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen yang dapat digunakan untuk pengelolaan usulan proposal kemahasiswan yang dapat menampung berbagai jenis usulan proposal kemahasiswaan dengan masing-masing kriteria evaluasi. Pada proses pengusulannya, sistem ini juga melibatkan dosen pendamping atau dosen pembimbing untuk konsultasi dengan mahasiswa mengenai usulan propsalnya serta proses evaluasi yang dilaksanakan oleh reviewer internal. Hasil akhir yang diharapkan dengan pengembangan sistem informasi manajemen proposal kemahasiswan ini adalah tata kelola serta dokumentasi proses pengajuan usulan proposal kemahasiswan dapat berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan bagi mahasiswa serta bagian pengelola kemahasiswaan.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Sistem (*System*)

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunya tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainya, membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. (Abdul Kadir. 2014).

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kerangka kerja atau prosedur kerja untuk mengkoordinasikan sumber daya – sumber daya yang memproses masukan(input) menjadi keluaran (informasi) untuk mencapai tujuan dan sasaran-sasaran sebuah organisasi (Kadir, 2014).

2.3 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem berbasis komputer yang memberikan informasi untuk pengguna dengan latar belakang kebutuhan atau tujuan yang sama (Raymond McLeod, 1997). SIM juga dapat merupakan suatu kumpulan prosedur untuk pengolahan data-data dalam suatu organisasi yang dapat digunakan oleh pihak manajemen sebagai dasar dalam pengambilan keputusan di dalam organisasi untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi.

2.4. Bisnis Use Case

Bisnis *use case* digunakan untuk menggambarkan permodelan pada proses bisnis suatu organisasi. Bisnis *use case* juga dapat memberikan informasi mengenai aktivitas bisnis utama yang dilakukan pada sebuah organisasi (Sholiq, 2006).

3. METODOLOGI

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi manajemen proposal kemahasiswan ini menggunakan metode pengembangan sistem prototype. Metode ini juga dapat merupakan sebuah awal dari tahapan dari sebuah sistem informasi dalam menerapkan sebuah konsep, perancangan serta dapat digunakan untuk mendefinisikan permasalahan-permasalahan dalam sebuah proses pengembangan sistem serta dalam pemilihan berbagai alternatif solusi yang dapat dimungkinkan (Sommerville, 2011).

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara untuk mendapatkan data-data yang diperlukan secara akurat. Berikut ini merupakan berbagai model dalam kegiatan pengumpulan data yang dilaksanakan pada kegiatan penelitian ini.

a. Observasi, merupakan pendekatan atau teknik dalam mendapatkan data-data primer dengan cara pengamatan secara langsung terhadap obyek datanya.
b. Wawancara, teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan berkomunikasi secara langsung dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan informasi maupun data-data dari responden.
c. Studi Kepustakaan, merupakan teknik pengumpulan data dari berbagai literatur serta penelitian-penelitian yang sesuai untuk dijadikan landasan penelitian ini.
d. Studi Dokumentasi, teknik pengumpulan data dari dokumentasi internet ataupun sumber data dan informasi lain yang mendukung pada penelitian ini

3.3 *Analisa Kebutuhan Sistem*

Pada pengembangan sistem informasi manajemen proposal kemahasiwaan ini memerlukan data-data antara lain:

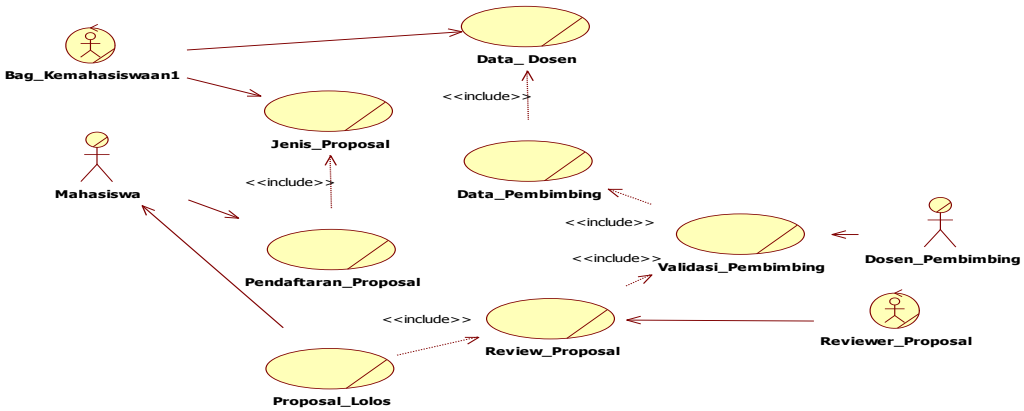
a. Data Mahasiswa
b. Data Dosen
c. Data Reviewer
d. Data Jenis Proposal
e. Data Kriteria Penilaian
f. Data Pendaftaran Proposal

3.4 Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan sistem, pemodelan perancangan sistem yang digunakan adalah *object-oriented design* (OOD) dengan menggunakan tool desain *unified modeling language* (UML). Penggunan permodelan *object-oriented design* (OOD) dalam perancangan sistem dapat membantu meminimalkan menghasilkan risiko dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan (Booch *et al.*, 2007)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

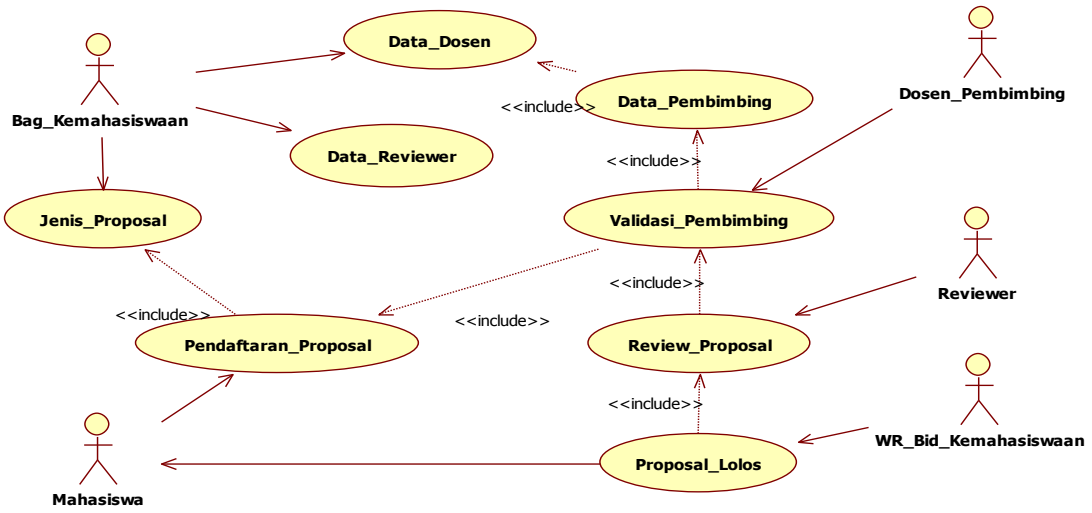
Hasil rancangan ini menghasilkan informasi mengenai aktivitas bisnis, bisnis *use case* terdapat dua buah aktor yang terlibat yakni aktor bisnis dan pekerja bisnis. Bisnis *use case* dari sistem informasi manajemen proposal kemahasiswaan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Bisnis *use Case* Sistem Informasi Menajemen Proposal Kemahasiswaan

4.1 Sistem *Use Case*

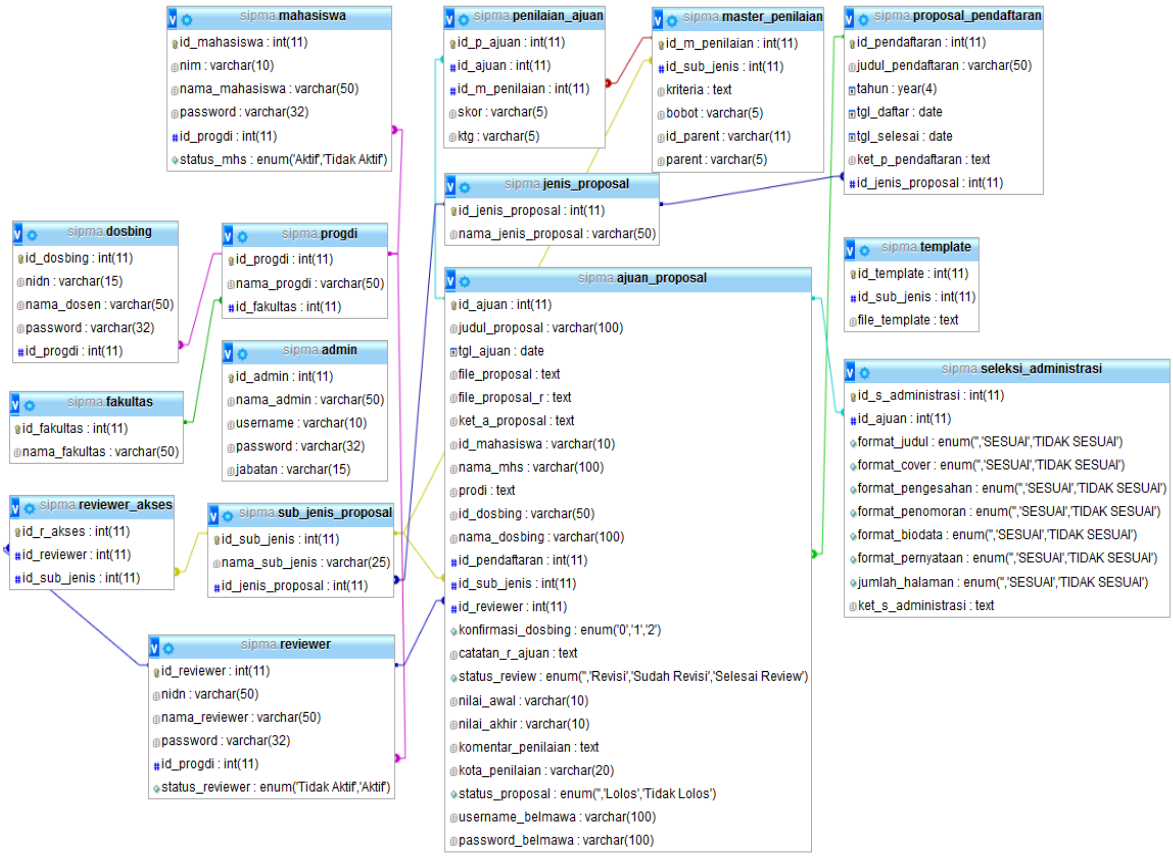
Diagram *use case* merupakan gambaran fungsionalitas dari alur proses sebuah sistem. Pemodelan *use case* diagram dari keseluruhan kebutuhan fungsional dari sistem informasi manajemen proposal kemahasiswan dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Sistem *Use Case* Sistem Informasi Menajemen Proposal Kemahasiswaan

4.2 Desain Tabel

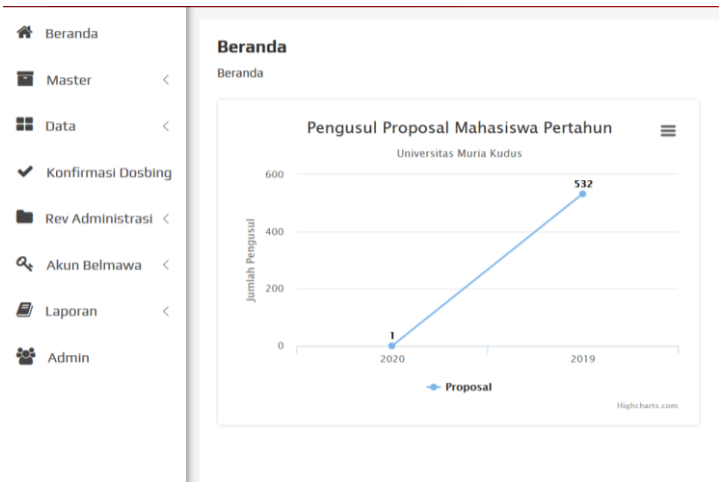
Perancangan sistem informasi manajemen proposal kemahasiswaan ini dibuat sebanyak 15 tabel untuk menampung kebutuhan data master serta untuk pengelolaan proses-proses pada sistem. Implementasi perancangan basis data ini menggunakan *database management system* (DBMS) MySQL. Gambar 3 berikut ini merupakan desain perancangan tabel dari sistem informasi manajemen proposal kemahasiswan.



Gambar 3. Desain Tabel Sistem Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan

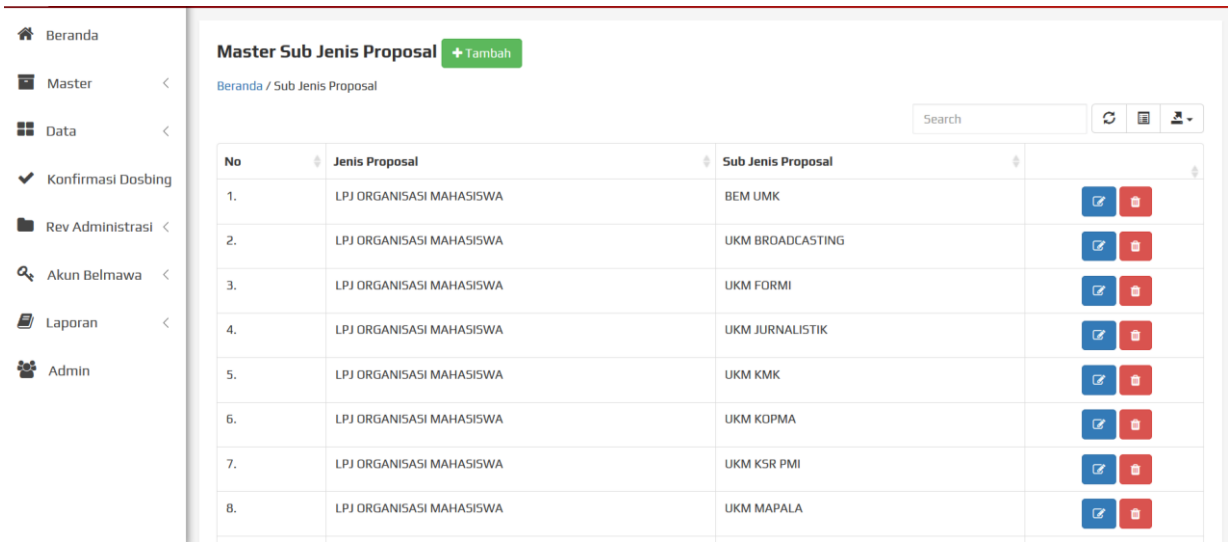
4.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dari sistem informasi manajemen proposal kemahasiswaan ini diawali oleh halaman login sebagai verifikasi hak akses yang digunakan oleh pengguna sistem. Setelah melakukan login sistem untuk halaman dasboard bagian kemahasiswan akan ditampilkan menu-menu utama sistem ini, diantaranya data –data master, konfirmasi dosen pembimbing, evaluasi administrasi, pemberian akun aplikasi eksternal serta laporan. Halaman dashboard admin kemahasiswaan sistem pengajuan proposal kemahasiswaan disampaikan pada gambar 4 berikut ini.



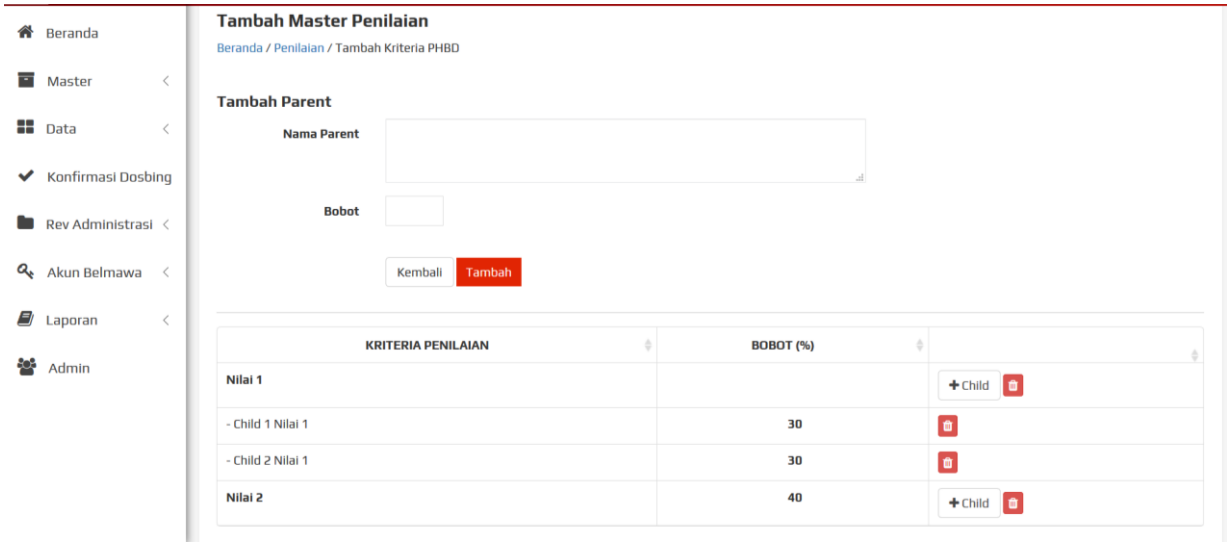
Gambar 4. Halaman Dashboard Admin Kemahasiswaan

Untuk menampung proses pendaftaran usulan proposal, admin bagian kemahasiswan perlu untuk melakukan pendaatan master data-data jenis proposal berikut tanggal mulai penerimaan serta batas waktu akhir usulan proposal. Gambar 5 berikut merupakan halaman untuk pengisian master data jenis proposal.



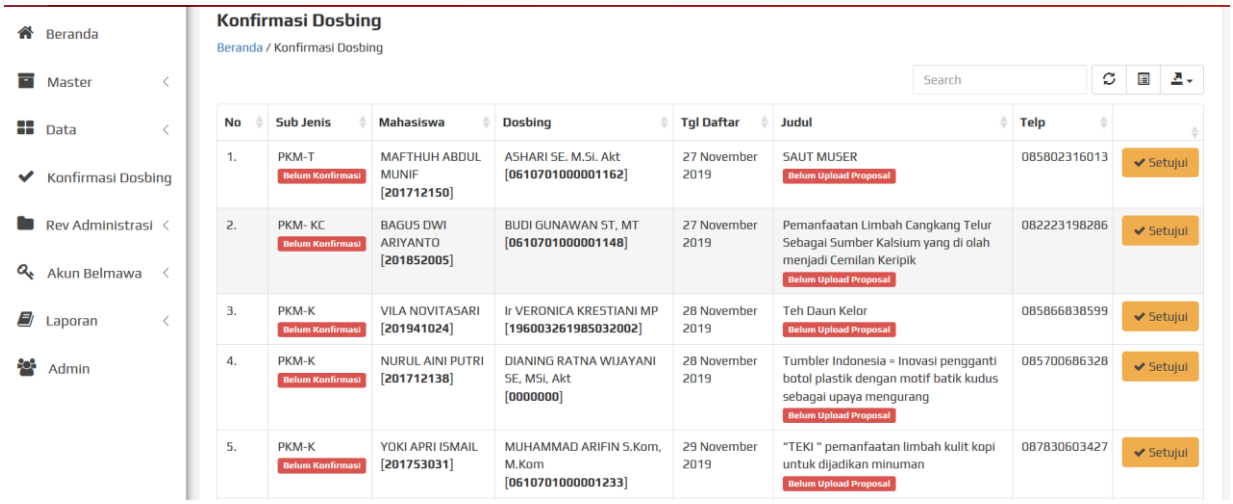
Gambar 5. Halaman Pengisian Master Data Jenis Proposal

Setiap jenis proposal yang dikelola oleh bagian kemahasiswaan tentunya memiliki kriteria-kriteria penilaian yang berbeda-beda. Pada halaman ini, admin kemahasiswaan dapat melakukan penambahan masing-masing kriteria penilaian pada masing-masing jenis proposal. Gambar 6 menunjukkan halaman pengaturan penilaian pada setiap jenis proposal.



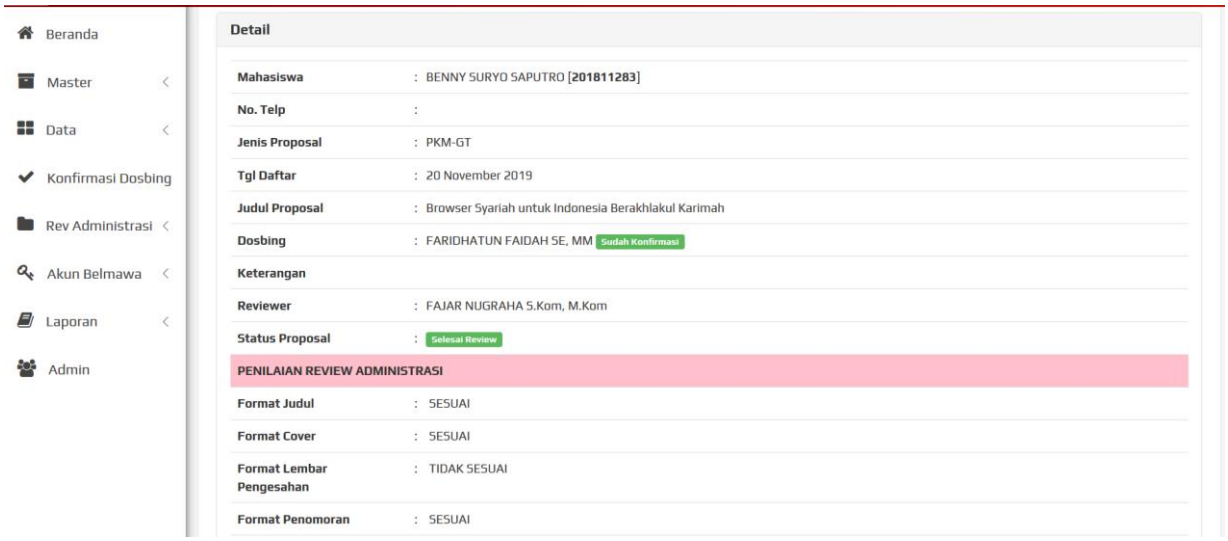
Gambar 6. Halaman Pengaturan Penilaian Pada Setiap Jenis Proposal

Setiap usulan jenis proposal yang dilakukan oleh mahasiswa harus mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing atau pembina kegiatan kemahasiswan. Sistem pengajuan proposal kemahasiswan ini juga mengakomodir proses tersebut dengan proses validasi setiap ajuan proposal mahasiswa oleh dosen pembimbing maupun dosen pendamping. Gambar 7 menunjukkan halaman validasi persetujuan ajuan proposal oleh dosen pembimbing atau pendamping proposal.



Gambar 7. Halaman Pengaturan Penilaian Pada Setiap Jenis Proposal

Setelah dilakukan persetujuan oleh dosen pendamping atau pembimbing kegiatan kemahasiswaan, maka proposal akan dilakukan review oleh reviewer internal perguruan tinggi. Kriteria-kriteria penilaian setiap jenis proposal mengacu pada setiap jenis proposal. Gambar 8 menunjukkan halaman validasi persetujuan ajuan proposal oleh dosen pembimbing atau pendamping proposal.



Gambar 8. Halaman Validasi Persetujuan Ajuan Proposal

Gambar 9 berikut ini menampikan format laporan dari rekapitulasi ajuan usulan proposal kemahasiswan pada setiap jenis propasal. Pada halaman ini ditampilkan infomasi jenis proposal, nama pengusul, judul proposal, no telp serta nama dosen pembimbing atau pendamping.

No Proposal	Mahasiswa	Judul	No. Telp
1. PKM-GT	BENNY SURYO SAPUTRO [**201811283**]	Browser Syariah untuk Indonesia Berakhlakul Karimah	
2. PKM-K	LAILI PUJI RAHAYU [**201741028**]	MIE KERING LABU KUNING SEBAGAI INOVASI PRODUK MAKANAN SEHAT DAN BERGIZI	
3. PKM-K	IHFADZ LUCKY ALFA SAPUTRA [**201857050**]	Pemanfaatan Limbah Jengkok Tembakau Menjadi Miniatur Menara Kudus Sebagai Souvenir Khas Kabupaten Ku	081229010442
4. PKM-K	NOOR AZIF AMALIA [**201735013**]	Hijab Printing Berbasis Local Wisdom Batik Kudus Sebagai Souvenir Dan Upaya Pelestarian	08997948774
5. PKM-K	AGUSTHA DWIGICHA HEGIYAWAN [**201735008**]	Monopoli Limas Batik Matematika	085868844084
6. PKM- KC	RIFQI ZULHILMI [**201852004**]	Jam Tangan Pelacak Lokasi	085971659150

Gambar 9. Laporan Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswan

5. KESIMPULAN

Hasil analisis dan perancangan, implementasi serta pembahasan penelitian ini, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Rancang bangun sistem informasi manajemen proposal kemahasiswan ini menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* sedangkan pemodelan perancangan sistem yang digunakan adalah *object-oriented design* (OOD) dengan menggunakan *tool* desain *unified modeling language* (UML).

b. Sistem informasi manajemen proposal kemahasiswan ini dapat digunakan untuk pengelolaan berbagai macam pendaftaran proposal kemahasiswan dengan barbagai kriteria penilaain yang berlainan.
c. Sistem ini akan membantu dalam memanajemen pengelolaan ajuan proposal kemahasiswaan termasuk didalam prosedur serta dokumentasi setiap tahapan dalam proses ajuan proposal kemahasiswan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Booch, G. *et al*. 2007. Object-Oriented Analysis and Design with Applications, Chemistry & biodiversity. doi: 10.1145/1402521.1413138.

Hasnun, A. 2007. Pedoman dan Petunjuk Praktis Karya Tulis. Yogyakarta: Absolut.

Jay, R. 2006. Menulis Proposal dan Laporan. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.

Kadir, A. 2014. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

R.Terry, G. 2006. Prinsip- Prinsip Manajemen. Jakarta: Bumi Aksara.

Rasyid, A., Pradana, F. and Sagita Rusdianto, D. 2018. 'Pembangunan Sistem Informasi Pengajuan Kegiatan dan Pemberian Poin Bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(9), pp. 3409–3415.

Raymond McLeod. 1997. Management Information System. 10th edn. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Sholiq. 2006. Permodelan Sistem Informasi Berorientasi Obyek dengan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sommerville, I. 2011. Software Engineering. Ninth Edition. Massachusetts: Addison-Wesley.

Diterbitkan :
LEMBAGA PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN, PENELITIAN, DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LP4M)
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA

Alamat : Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No.93 Gedong Meneng, Bandar Lampung 35142
Telp. **0721-787214** Fax. **0721- 700261**
email : simada@darmajaya.ac.id
Website : jurnal.darmajaya.ac.id