

Perancangan Sistem Informasi Prestasi Mahasiswa Berbasis Website pada Institut Teknologi Bandung

Boby Alamsah¹, Julianti Kasih²

*Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha
Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri No.65, Bandung, Jawa Barat, Indonesia*

¹bobylnlp@gmail.com

²julianti.kasih@it.maranatha.edu

Abstract — Campus life is inseparable from the various types of activities or activities which are at the same time a means of student self-development towards the expansion of insight, increased reasoning, professionalism, interests, talents and unity. The students are expected not only to master the occupied field of science (hard-skills), but also to master other fields that can support their success in the future (soft-skills). Against this background, it is needed an achievement information system to record and manage achievement data which aims to motivate students and improve the rank of campus student affairs at Ristekdikti. This system is made by the waterfall method, using the php programming language, mysql database, codeigniter framework. The implementation of the system is in the form of a website portal that can manage achievement data, collect achievement data to submit in the Simkatmawa Ristekdikti portal and provide outstanding student recommendations for rewarding.

Keywords— Achievement information system, Simkatmawa.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kita semua sepakat untuk pengembangan kehidupan kemahasiswaan tidak dapat dipisahkan dari sistem pendidikan nasional kita. Kehidupan kampus itu sendiri tidak terlepas dari berbagai jenis kegiatan atau aktivitas yang sekaligus menjadi sarana pengembangan diri mahasiswa ke arah perluasan wawasan, peningkatan penalaran, keprofesian, minat, bakat serta persatuan dan kesatuan. Pengembangan tersebut harus didukung baik dari kelembagaan kemahasiswaan maupun dorongan untuk mencapai prestasi kemahasiswaan.

Para mahasiswa diharapkan tidak hanya menguasai bidang ilmu yang ditekuni (hard-skill), tetapi juga menguasai bidang lain yang dapat menunjang keberhasilan mereka di masa depan (soft-skill). Hal tersebut dapat diwujudkan dengan dukungan penuh dari perguruan tinggi pada bidang kemahasiswaan. Wujud dari dukungan tersebut bisa berupa kelembagaan dalam bidang kemahasiswaan yang mendorong mahasiswa untuk meraih prestasi dalam berbagai event.

Untuk meningkatkan prestasi perlunya pemberian reward atau apresiasi kepada mahasiswa. Melatar belakangi itu semua diperlukan suatu sistem informasi prestasi untuk mencatat dan mengelola data prestasi yang bertujuan untuk memotivasi mahasiswa dan menaikkan peringkat bidang kemahasiswaan kampus di Ristekdikti. Sistem yang akan dibuat sesuai dengan rujukan Simkatmawa Ristekdikti, yaitu sistem informasi prestasi untuk pemeringkatan bidang kemahasiswaan universitas di Indonesia.

Jenis prestasi yang dimaksud dan diterima oleh sistem mencakup:

1. Penghargaan
Yaitu apabila mahasiswa berhasil meraih juara dari perlombaan atau kompetisi.
2. Kegiatan Seminar atau Workshop
Yaitu apabila mahasiswa mengikuti kegiatan seminar ataupun certified workshop. Dibuktikan dengan sertifikat keikutsertaan.
3. Kegiatan Organisasi atau Kepanitiaan

Yaitu apabila mahasiswa ikut serta menjadi pengurus organisasi atau menjadi panitia dalam suatu event. Dibuktikan dengan sertifikat. Ketiga jenis prestasi tersebut diterima karena masuk ke dalam poin penilaian Simkatmawa Ristekdikti.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di 1.1, maka permasalahan pokok yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat memberikan bobot poin dan rekomendasi nama mahasiswa berprestasi untuk diberikan reward ?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat menghimpun data prestasi yang diikuti mahasiswa untuk disubmit ke <http://simkatmawa.ristekdikti.go.id>, guna pemeringkatan bidang kemahasiswaan di Ristekdikti ?
3. Bagaimana untuk mempermudah pengelolaan data prestasi ?

C. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem informasi prestasi yang dapat memberikan bobot poin penilaian prestasi mahasiswa yang telah disesuaikan dengan ketentuan di Lembaga Kemahasiswaan ITB.
2. Membuat sistem informasi prestasi yang dapat mengelola data prestasi yang diikuti oleh mahasiswa.
3. Membuat sistem informasi prestasi yang dapat mempermudah mengelola data prestasi.

D. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Perangkat Keras
Ruang lingkup perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini menggunakan Intel Pentium memory 512MB.
2. Ruang Lingkup Perangkat Lunak
Ruang lingkup perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi ini menggunakan sistem operasi Windows 10, software VSCode, Xampp. Basis data menggunakan MySQL. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan framework Code Igniter.
3. Ruang Lingkup Aplikasi
 - a. Sistem informasi yang akan dibuat berbasis *website*.
 - b. Sistem informasi dibagi menjadi 4 modul pengguna yaitu,
 1. Mahasiswa
Mahasiswa dapat melakukan input prestasi penghargaan, kegiatan seminar atau *workshop* dan organisasi atau kepanitiaan yang pernah diikuti.
 2. Admin Program Studi
Admin prodi dapat melakukan verifikasi terhadap input prestasi, kegiatan seminar atau *workshop* dan organisasi atau kepanitiaan yang telah diinput oleh mahasiswa.
 3. Admin Fakultas
Admin fakultas bertugas mencetak SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah) untuk diberikan ke mahasiswa.

4. Admin Sistem Lembaga Kemahasiswaan
Admin sistem dapat melakukan pembuatan *user* prodi, mahasiswa dan fakultas, mengolah data prestasi untuk siap *disubmit* pada <http://simkatmawa.ristekdikti.go.id>. Juga dapat melakukan pemeringkatan mahasiswa berprestasi untuk diberikan *reward*.
- c. Sistem ini juga menyediakan *web services* data prestasi mahasiswa dalam bentuk *json* untuk berbagi dengan pihak-pihak yang membutuhkan.

E. Sumber Data

1. Data primer yang berasal dari Lembaga Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung berupa hasil tanya jawab secara langsung dan observasi.
2. Data sekunder yang didapat dari perpustakaan, dan internet.

II. KAJIAN TEORI

A. Flowmap

Alat bantu konvensional, disebut juga Mapping flow atau Process Function chart atau Diagram aliran dokumen atau Diagram Sistem Prosedur Kerja atau Paperwork Flowchart. Merupakan diagram yang menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi. Merupakan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisis, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Penggambaran biasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang menjadi media data atau informasi. Selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen tersebut terbentuk, ke bagian atau entitas mana dokumen tersebut mengalir, perubahan apa yang terjadi pada dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut, dan seterusnya. [1]

B. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (entity) dan hubungannya. ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegritas. ERD digunakan oleh perancangan sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (database). Model data ini juga akan membantu pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data, karena model data ini akan menunjukkan bermacam-macam data yang dibutuhkan dan hubungan antar data. [2]

C. Prestasi

Istilah prestasi berasal dari bahasa Belanda yang berarti hasil dari sebuah usaha yang dikerjakan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia juga mengartikan hal yang sama. Prestasi dapat dicapai dengan mengandalkan kemampuan, intelektual dan spiritual. Prestasi juga dapat tercermin melalui kemampuan beradaptasi menghadapi berbagai situasi. Untuk mencapai prestasi diperlukan berbagai karakter seperti pekerja keras dan tanggungjawab [3].

Prestasi yang dimaksud dalam sistem ini yaitu prestasi penghargaan, kegiatan seminar workshop, kegiatan organisasi dan kepanitiaan. Sistem yang dibuat untuk menampung dan mengelola prestasi tersebut.

D. SKPI

Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) atau Diploma Supplement adalah surat pernyataan resmi yang dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi, berisi informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan pendidikan tinggi bergelar. Kualifikasi lulusan diuraikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menyatakan capaian pembelajaran lulusan pada jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang relevan, dalam suatu format standar yang mudah dipahami oleh masyarakat umum. Untuk mahasiswa, SKPI merupakan dokumen yang sangat bermanfaat dalam menunjukkan: [4]

1. Kemampuan kerja, penguasaan pengetahuan dan sikap/moral kepada pengguna di dalam maupun luar negeri (dibandingkan transkrip).
2. Prestasi dan kompetensi secara obyektif serta.
3. Tingkat kelayakan kerja terlepas dari kekakuan jenis dan jenjang studi.

Dengan demikian, prestasi kemahasiswaan merupakan salah satu substansi pokok pada SKPI. Untuk itu, Lembaga Kemahasiswaan ITB mengembangkan platform online Sistem Informasi (SI) Prestasi. Platform ini memfasilitasi pengumpulan data prestasi kemahasiswaan dengan kategori

1. Penghargaan.
2. Workshop/Seminar/Keahlian.
3. Organisasi/Kepanitiaan.

sebagai sumber data untuk SKPI.

E. Simkatmawa

SIMKATMAWA adalah singkatan dari Sistem Informasi Manajemen Kemahasiswaan yang dibuat oleh Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia. Yaitu merupakan sistem pelaporan kegiatan kelembagaan kemahasiswaan dan prestasi-prestasi mahasiswa yang dapat diakses di <http://simkatmawa.ristekdikti.go.id>.

Penyelenggaraan pemeringkatan bidang kemahasiswaan Direktorat Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan bertujuan untuk: Pertama mendorong perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas layanan bidang kemahasiswaan dan kegiatan -kegiatan kemahasiswaan baik di tingkat wilayah, nasional maupun internasional dan kedua menumbuhkan kesadaran perguruan tinggi dalam mengembangkan minat, bakat, penalaran dan kreativitas serta meningkatkan kesejahteraan dan pengembangan kewirusahaan mahasiswa sehingga mampu berprestasi baik di tingkat wilayah, nasional maupun internasional serta berkontribusi dalam pembangunan Bangsa. [5]

Manfaat dari penyelenggaraan pemeringkatan bidang kemahasiswaan Direktorat Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan adalah: Pertama meningkatkan dukungan kebijakan untuk pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan menjadi lebih strategis dan berdampak pada kualitas mahasiswa serta lulusan perguruan tinggi. Kedua memberikan nilai tambah bagi perguruan tinggi yang memiliki komitmen tinggi untuk pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan, dan ketiga menjadikan kegiatan kemahasiswaan lebih bersaing dan unggul.

Penyelenggaraan pemeringkatan bidang kemahasiswaan mendorong semua pihak untuk menjadikan kegiatan kemahasiswaan lebih meningkat kuantitas dan kualitasnya. Upaya tersebut harus diimplementasikan dan didesiminasikan kepada perguruan tinggi negeri dan swasta secara luas dan komprehensif.

F.

G. Data

Data merupakan salah satu hal utama yang dikaji dalam masalah TIK. Penggunaan dan pemanfaatan data sudah mencakup banyak aspek. Berikut adalah pembahasan definisi data berdasarkan berbagai sumber.

Data menggambarkan sebuah representasi fakta yang tersusun secara terstruktur, dengan kata lain bahwa “Generally, data represent a structured codification of single primary entities, as well as of transactions involving two or more primary entities.” [6]

Selain deskripsi dari sebuah fakta, data dapat pula merepresentasikan suatu objek sebagaimana dikemukakan dalam [7] bahwa “Data adalah nilai yang merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian (event) “.

Dengan demikian dapat dijelaskan kembali bahwa data merupakan suatu objek, kejadian atau fakta yang terdokumentasikan dengan memiliki kodifikasi terstruktur untuk suatu atau beberapa entitas.

H. Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal. [8]

Menurut [9], aplikasi (application) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, dan Microsoft Excel. Sedangkan menurut [10], aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan data.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan software yang ditransformasikan ke komputer yang berisikan perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

I. Sistem Informasi

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. Definisi sistem informasi dalam bukunya Abdul Kadir yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, yaitu: “sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan”. [11].

Pernyataan tersebut disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem, sekumpulan prosedur yang dibuat oleh manusia dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang bersifat informasi. Definisi sistem informasi juga dapat dijelaskan sebagai berikut: “Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”. [12]

J. Diagram Use Case

Use Case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. [13]

K. Diagram Class

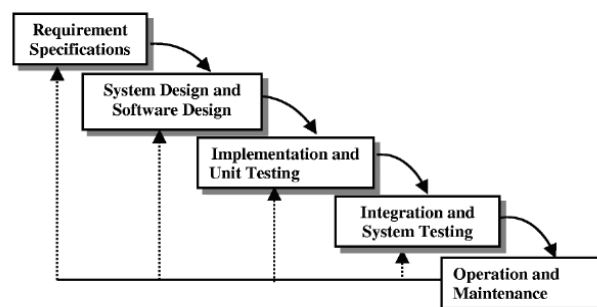
Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan operasi atau metode. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas sebagai berikut:

1. Kelas main
Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.
2. Kelas yang diambil dari pendefinisian use case
Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian use case.
3. Kelas yang menangani tampilan sistem
Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pengguna.
4. Kelas yang diambil dari pendefinisian data
Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data. [14]

L. Metode Waterfall

Berikut adalah tahapan metode *waterfall*:



Gambar 1 Metode Waterfall [15]

1) Analisis Kebutuhan (*Requirement Specifications*)

Pengumpulan data-data yang dibutuhkan dengan melakukan observasi langsung terhadap Staf Lembaga Kemahasiswaan yang berlangsung di Institut Teknologi Bandung.

2) Desain Sistem (*System and Software Design*)

Membuat rancangan sistem dengan menggambarkan *flow map* dan *use case diagram*.

3) Penulisan Kode Program (*Implementation and Unit Testing*)

Pengimplementasian hasil desain sistem dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, MySQL.

4) Penerapan dan Pengujian Program (*Integration and System Testing*)

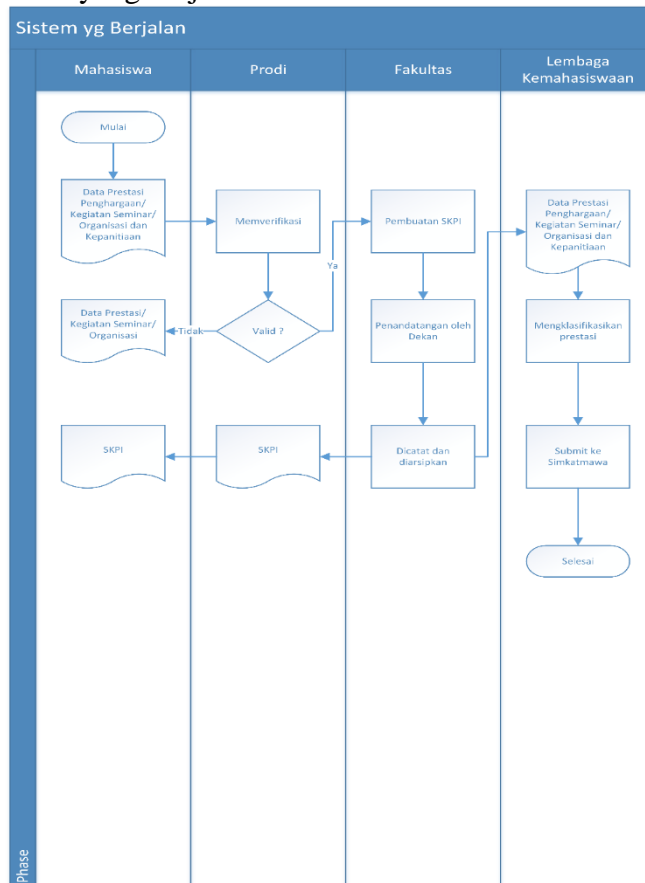
Pada tahap ini melakukan pengujian terhadap perangkat lunak menggunakan *black box testing*.

5) Pengoperasian Dan Perawatan (*Operation and Maintenance*)

Pengoperasian dan perawatan dilakukan langsung oleh penulis sebagai staf programmer pada Lembaga Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung.

M. Analisis Sistem yang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi penulis pada Lembaga Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung berikut adalah flowchart sistem yang berjalan:



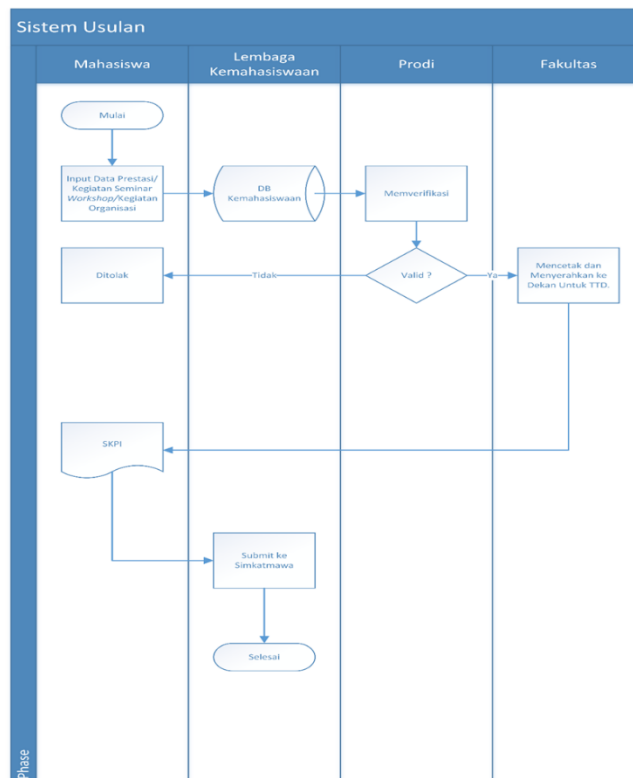
Gambar 1 Proses sistem yang berjalan saat ini

Terdapat beberapa kelemahan yang penulis catat yaitu:

1. Mahasiswa masih menyerahkan salinan prestasi secara manual ke Prodi masing-masing jika valid dari Prodi diserahkan ke Fakultas untuk dibuat SKPI dan ditandatangani oleh Dekan. Ini cukup menghambat terhadap *update* data prestasi di Lembaga Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung.
2. Mahasiswa tidak dapat langsung *update* data prestasinya jika memenangkan suatu kompetisi.
3. Lembaga Kemahasiswaan masih harus mengklasifikasikan data prestasi secara manual untuk entri di SIMKATMAWA.

N. Sistem Usulan

Didasarkan pada kelemahan – kelemahan tersebut diatas penulis membuat sistem usulan sistem informasi prestasi berbasis website. Berikut adalah flowchart sistem yang diusulkan:



Gambar 3 Sistem Usulan

Berikut alur prosedur sistem yang diusulkan:

1. Mahasiswa input data prestasi langsung secara online via website. Maka data tersebut langsung masuk ke database kemahasiswaan.
2. Program Studi login ke sistem untuk memverifikasi prestasi mahasiswa tersebut.
3. Jika valid data prestasi tersebut diteruskan ke fakultas untuk dibuatkan SKPI dan ditandatangani oleh Dekan. Jika tidak valid maka akan dikembalikan ke mahasiswa. Mahasiswa dapat mengedit data prestasi tersebut.
4. Mahasiswa menerima SKPI dalam bentuk hardcopy yang dapat diambil di kantor Fakultas masing – masing.
5. Admin Sistem Lembaga Kemahasiswaan menginput data prestasi ke SIMKATMAWA.

O. Definisi Aktor

Aktor yang terlibat dalam sistem ini adalah Admin Sistem Lembaga Kemahasiswaan, Mahasiswa, Admin Program Studi dan Admin Fakultas. Berikut adalah perannya masing - masing:

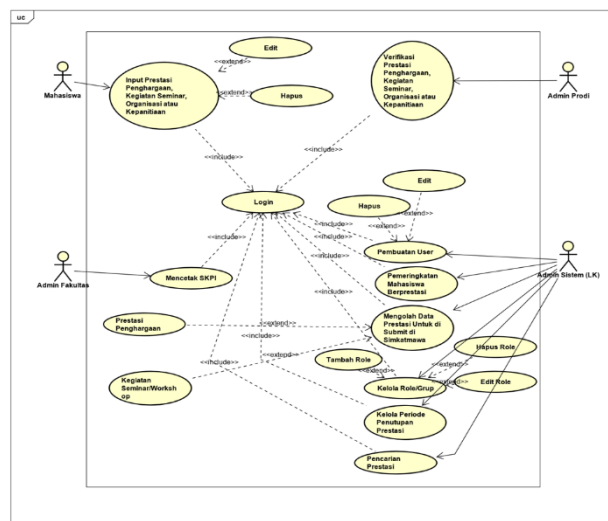
TABEL 1
DEFINISI AKTOR

Nama Aktor	Definisi
Admin Sistem Lembaga Kemahasiswaan	Admin sistem dapat melakukan pembuatan user prodi, mahasiswa dan fakultas, mengolah data prestasi untuk siap

	disubmit pada http://simkatmawa.ristekdikti.go.id . Juga dapat melakukan pemeringkatan mahasiswa berprestasi untuk diberikan <i>reward</i> .
Admin Program Studi	Admin prodi dapat melakukan verifikasi terhadap input prestasi, kegiatan seminar atau <i>workshop</i> dan organisasi atau kepanitiaan yang telah diinput oleh mahasiswa.
Admin Fakultas	Admin fakultas bertugas mencetak SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijasah) untuk diberikan ke mahasiswa.
Mahasiswa	Mahasiswa dapat melakukan input prestasi penghargaan, kegiatan seminar atau <i>workshop</i> dan organisasi atau kepanitiaan yang pernah diikuti.

P. Usecase Diagram

Berikut use case diagram:



Gambar 2 Usecase Diagram

Q. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ERD:

Gambar 6 Skema Relasi

III. IMPLEMENTASI

A. Login

Halaman login adalah halaman yang pertama kali tampil saat menggunakan aplikasi.



Gambar 7 Login

B. Dashboard Prestasi

Halaman ini merupakan landing page setelah berhasil login sebelum mengakses menu navigasi, di halaman ini terdapat dashboard prestasi yang menampilkan 3 grafik yaitu:

1. Prestasi 10 besar mahasiswa ITB.
2. Jumlah Poin prestasi tertinggi berdasarkan program studi.
3. Jumlah total nilai poin per jenis prestasi.



Gambar 8 Dashboard Prestasi

C. Input Prestasi Penghargaan

Halaman ini merupakan tampilan input prestasi penghargaan. Mahasiswa dapat memasukkan seluruh prestasi kejuaraan disini.

Gambar 9 Input Prestasi Penghargaan

D. Input Kegiatan Seminar/Workshop

Halaman ini merupakan tampilan input kegiatan seminar atau workshop. Mahasiswa dapat memasukkan seluruh kegiatan yang pernah diikuti disini.

Gambar 10 Input Kegiatan Seminar/Workshop

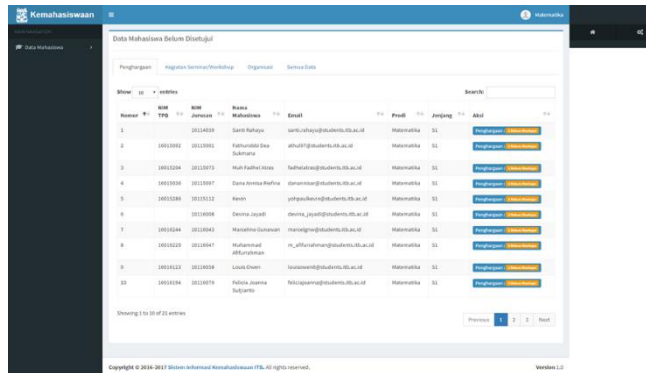
E. Input Organisasi/Kepanitiaan

Halaman ini merupakan tampilan input organisasi atau kepanitiaan. Mahasiswa dapat memasukkan seluruh kegiatan yang pernah diikuti disini.

Gambar 11 Input Organisasi/Kepanitiaan

F. Daftar Prestasi yang Belum Disetujui

Halaman ini menampilkan seluruh data prestasi mahasiswa yang belum disetujui pada program studi yang bersangkutan. Untuk melihat dan mencari seluruh data prestasi mahasiswa baik yang sudah disetujui maupun yang belum dapat mengklik tab “Semua Data”. Untuk melakukan verifikasi prestasi klik button “penghargaan” pada kolom “Aksi”..



Gambar 12 Tampilan Daftar Prestasi yang Belum Disetujui

G. Hasil Cetak SKPI

SKPI dicetak oleh fakultas mahasiswa masing. SKPI hanya mencetak maksimal 5 prestasi dengan poin tertinggi yang sudah diurutkan oleh sistem, pada setiap klasifikasi.

Surat Keterangan Pendamping Ijazah

A. Data Mahasiswa

Nama	Christopher Angelo
NIM	10114033
Program Studi	Matematika
Fakultas	FMIPA

B. Data Prestasi

- Data Kegiatan Seminar Workshop

No	Nama kegiatan	Penyelenggara	Tingkat	Peran	Tahun
1	Treasury Management Training	CEP-IRCS ITB	Nasional	Peserta	2017
2	Seminar DARE TO BE AN ENTREPRENEUR	TAKA	Perguruan Tinggi	Peserta	2016
3	ITB Youth Investment Day	FinanMOS	Perguruan Tinggi	Peserta	2016
4	Sekolah Pasar Modal	FinanMOS	Perguruan Tinggi	Peserta	2016
5	Company Visit PT. AIA Financial	HIMATIKA ITB	Fakultas/Program Studi	Peserta	2016

- Data Kegiatan Organisasi

No	Nama Organisasi	Tingkat	Peran	Tahun
1	HIMATIKA ITB	Fakultas/Program Studi	Ketua Bidang/Divisi	2018
2	Kelompok Studi Ekonomi dan Pasar Modal ITB	Fakultas/Program Studi	Ketua Bidang/Divisi	2018
3	Badan Pengurus Kelompok Studi Ekonomi dan Pasar Modal ITB	Fakultas/Program Studi	Ketua Bidang/Divisi	2017
4	Gathering HIMATIKA ITB	Fakultas/Program Studi	Ketua Bidang/Divisi	2016
5	Alumni Day HIMATIKA ITB	Fakultas/Program Studi	Ketua Bidang/Divisi	2016

Gambar 13 Hasil Cetak SKPI

H. Input Simkatmawa

Halaman ini berisikan seluruh prestasi-prestasi yang sudah diverifikasi oleh program studi dan siap untuk di submit di <http://simkatmawa.ristekdikti.go.id>.

No.	Nama	NIM	Fakultas	Total Poin	Aksi
1	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
2	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
3	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
4	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
5	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
6	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
7	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
8	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
9	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
10	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail

Gambar 14 Data Prestasi Siap Input Simkatmawa

I. Peringkat 100 Besar Mahasiswa

Halaman ini menampilkan peringkat 100 besar seluruh mahasiswa berdasarkan akumulasi poin prestasi. Yang bertujuan untuk rekomendasi pemberian apresiasi atau reward. Pada kolom aksi terdapat button “detail” untuk melihat secara rinci prestasi apa saja yang diakumulasi berikut nilai poinnya masing-masing.

No.	Nama	NIM	Fakultas	Total Poin	Aksi
1	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
2	Rizki	12015006	FTSR	100	Detail
3	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
4	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
5	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
6	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
7	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
8	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
9	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail
10	Shahwan Rizki Alifia	12015006	FTSR	100	Detail

Gambar 15 Peringkat 100 Besar Mahasiswa

IV. PENGUJIAN

A. Pengujian

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box*. Pengujian dilakukan dengan cara menguji aplikasi dari segi fungsionalitas.

B. Hasil Pengujian

Hasil pengujian pada setiap form dengan beberapa skenario pengujian menunjukkan hasil yang sesuai harapan, semua fungsionalitas bekerja dengan baik.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan analisis kebutuhan, desain, perancangan kode program dan pengujian terhadap aplikasi, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun dapat menentukan peringkat 100 besar mahasiswa berdasarkan jumlah bobot poin prestasinya, ini dapat memberikan acuan untuk pemberian reward.

2. Aplikasi yang dibangun berupa sistem informasi prestasi berbasis website yang dapat mengelola data prestasi, kegiatan seminar/workshop dan organisasi mahasiswa.
3. Aplikasi yang dibangun dapat membantu dan mempermudah Institusi menghimpun data prestasi untuk disubmit ke Simkatmawa Ristekdikti.

B. Saran

Aplikasi yang dibangun saat ini belum dapat mengenali lampiran prestasi yang diunggah sebagai bukti merupakan asli atau hasil editan. Sebaiknya di masa mendatang ada teknologi yang dapat mengenali apakah lampiran prestasi yang diunggah merupakan asli atau hasil editan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Innegar, *Pemodelan dengan FlowMap*, Bandung: PT Lokomedia, 2009.
- [2] B. Sidik, *Pemrograman Web PHP Edisi Revisi*, Bandung: Informatika Bandung, 2012.
- [3] "KBBI," [Online]. Available: <http://kbbi.web.id/prestasi>. [Accessed 24 10 2019].
- [4] "Kemahasiswaan ITB," 26 9 2017. [Online]. Available: https://kemahasiswaan.itb.ac.id/welcome/tampil_berita/70/prestasi-dan-kegiatan-kemahasiswaan-itb. [Accessed 26 10 2019].
- [5] B. Ristekdikti, *Panduan SIMKATMAWA*, Jakarta: Belmawa RISTEKDIKTI, 2018.
- [6] C. Vercellis, *Bussiness Intelligence : Data Mining and optimization for decision making*, 2009.
- [7] W. S. a. Munir, *Pengantar Teknologi Informasi: Basis Data*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2006.
- [8] J. Hartono, *Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan*, Yogyakarta: Andi, 2004.
- [9] R. Dhanta, *Pengantar Ilmu Komputer*, Surabaya: Indah, 2009.
- [10] Anisyah, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2000.
- [11] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Andi Offset, 2014.
- [12] A.-B. b. Ladjamudin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu*.
- [13] P. P. Widodo, *Menggunakan UML*, Bandung: Informatika, 2011.
- [14] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*, Yogyakarta: ANDI, 2010.
- [15] I. Sommerville, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*, 2011: Erlangga, Jakarta.