

**PERANCANGAN SISTEM PAKAR PEMILIHAN ORGANISASI
KEMAHASISWAAN IIB DARMAJAYA DENGAN METODE
NAIVE BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Jurusan Teknik Informatika
Institut Informatika & Bisnis Darmajaya



Disusun oleh:

VERI SETIA PERNANDO

NPM. 1511010163

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG**

2019

PERNYATAAN



Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 16 September 2019



Veri Setia Pernando
NPM. 1511010163

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi

: PERANCANGAN SISTEM PAKAR

PEMILIHAN ORGANISASI

KEMAHASISWAAN IIB DARMAJAYA

DENGAN METODE NAIVE BAYES

CLASSIFIER BERBASIS WEB

Nama Mahasiswa

: Veri Setia Pernando

No. Pokok Mahasiswa

: 1511010163

Jurusan

: Teknik Informatika



Dosen Pembimbing

Ketua Jurusan

Nisar, S.Kom., M.T.
NIK. 00130100

Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 00480802

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Di uji dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
Bandar Lampung dan Dinyatakan Diterima untuk
Memenuhi Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer

Mengesahkan

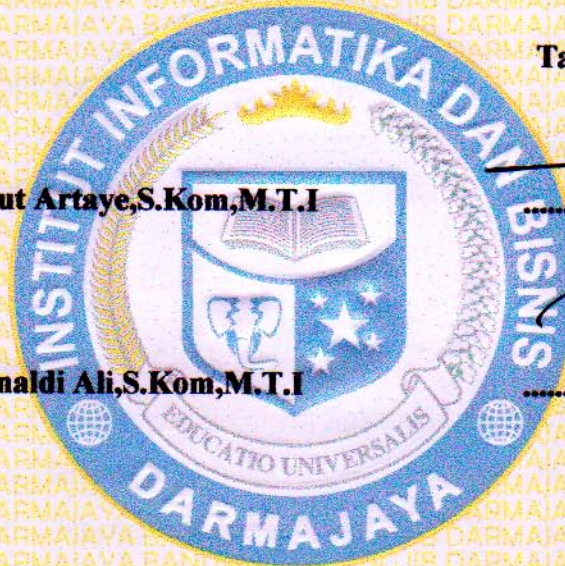
1. Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Ketut Artaye, S.Kom, M.T.I



Anggota : Rionaldi Ali, S.Kom, M.T.I



2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Sriyanto, S.Kom., M.M
NIK. 00210800

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 September 2019

RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

- a. Nama : VERI SETIA PERNANDO
- b. NPM : 1511010163
- c. Tempat / Tanggal Lahir : GIHAM BALAK, 13 Januari 1997
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : Giham Balak Sukamaju RT/RW 009/003.
Kec. Sekincau, Lampung Barat
- f. Suku : Lampung
- g. Kewarganegaraan : Indonesia
- h. E-Mail : veripernando99@gmail.com
- i. No. Telp / HP : 085788958337

2. Riwayat Pendidikan Telah Ditempuh

- a. Sekolah Dasar Negeri 2 Giham Sukamaju, tamat tahun 2009.
- b. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sekincau, tamat tahun 2012.
- c. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Way Tenong, tamat tahun 2015.
- d. Pada tahun 2015 Penulis diterima di IIB Darmajaya Jurusan S-1 Teknik Informatika.

Yang Menyatakan,
Bandar Lampung, 16 September 2019

Veri Setia Perno
NPM. 1511010163

PERSEMBAHAN

Semoga hasil karya pikiran ini dapat menjadi persembahan terbaikku untuk :

- Allah SWT Alhamdulillah, atas segala Nikmat, Rahmat, dan Kekuatan yang senantiasa engkau berikan.
- Ibu Cik Duaya dan Bapak Masron sembah sujud dan hormat ku, terima kasih atas cinta dan kasih sayangmu, serta do'a dan semangat yang telah ibu dan bapak berikan kepada ananda.
- Adikku tercinta Vebi Adeka Putra, Annisa Gustin Aulia Azzahra, Okta Handika Fitra, serta seluruh keluarga dan saudara yang telah memberi semangat dan do'a sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Untuk Dosen Pembimbing SKRIPSI (Bapak Nisar, S.kom., M.T., dan Ketua Jurusan Teknik Informatika (Bpk. Yuni Arkhiansyah, S.Kom.,M.Kom. dan seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika).
- Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya khususnya kakak tingkat jurusan teknik Informatika Kak Budi Ardianata, Kak Yogi Maulana .
- Keluarga Besar Macit Squad yang senantiasa berjuang bersama “Adam, Aldi, Budi, Bongkeng, Cardo, Emkha, Halim, Haris, Hendro, Kadek, Pelo’, Randi, Riskon, Seko, Seprian, Syafril, Wikis”.
- Nevi Susanti yang selalu dengan sabar bertanya skripsi mu sudah sampai di mana.
- Teman-teman seperjuangan yang baik, menyenangkan dan selalu membantuku, khususnya angkatan 2015 Teknik Informatika.

MOTTO

"Hargailah Orang yang Telah Membantu Mu, Maka Hari ini, Esok, dan Lusa Kamu akan dipermudah"

PERANCANGAN SISTEM PAKAR PEMILIHAN ORGANISASI KEMAHASISWAAN IIB DARMAJAYA DENGAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEB

Veri Setia Pernando

Bandar Lampung, Telp.085788958337
Teknik Informatika, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Bandar Lampung,
e-mail: veripernando99@gmail.com

ABSTRAK

Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa baru dapat menyebabkan penanganan yang salah terhadap pemeliharaan organisasi dan hal ini berdampak fatal. Keberadaan sistem ini semoga dapat membantu mahasiswa dalam memilih organisasi yang sesuai dengan minat dan bakat mereka. Dalam hal ini mereka tidak lagi melilih organisasi yang hanya ikut-ikutan tanpa mereka tau minat dan bakat yang mereka miliki. Disini penulis memberikan solusi-solusinya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang timbul pada pemilihan organisasi.

Pada penelitian ini penulis menerapkan metode naive bayes classifier (NBC) untuk membangun sebuah sistem yang memiliki kemampuan untuk membantu memilih organisasi yang sesuai dengan minat dan bakat dari mahasiswa baru. Sistem pakar adalah bagian dari kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang dimasukkan oleh banyak pakar kedalam suatu area tertentu. Sehingga setiap orang yang menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik. Oleh karena itu banyaknya masalah-masalah dalam pemilihan organisasi itu biasanya di karenakan hanya ikut-ikutan saja tanpa mereka tau minat dan bakatnya dimana. Langkah pertama dalam menyelesaikan masalah adalah dengan cara mengidentifikasi terlebih dahulu ruang lingkup permasalahan tersebut atau domain untuk permasalahan yang akan diselesaikan, hal ini berlaku juga untuk setiap pemerograman Artificial Intellegence (AI).

Teknologi informasi yang ada saat ini dapat dimanfaatkan untuk memberikan saran atau rekomendasi agar memudahkan mahasiswa memilih organisasi yang sesuai dengan minat, bakat dan kemampuannya melalui sistem yang telah dibuat oleh penulis yaitu sistem pakar pemilihan organisasi kemahasiswaan sehingga kebingungan dan ke tidak cocokan memilih organisasi dapat diatasi.

Kata kunci : Sistem Pakar, Kecerdasan Buatan, Naive Bayes, Web, *ProTOTYPE*, Pemilihan Organisasi.

**DESIGN OF IIB DARMAJAYA STUDENTS ORGANIZATION
ELECTION SYSTEM USING WEB-BASED
NAIVE BAYES CLASSIFIER METHOD**

Veri Setia Pernando

**Bandar Lampung, Tel. 085788958337
Informatics Engineering, Darmajaya Institute of Informatics and Business,
Bandar Lampung,
e-mail: veripernando99@gmail.com**

ABSTRACT

The lack of knowledge possessed by new students can cause incorrect handling of organizational maintenance and this has a fatal impact. The existence of this system hopefully can help students in choosing an organization that suits their interests and talents. In this case they no longer choose organizations that only participate without knowing their interests and talents they have. Here the authors provide solutions to solve problems that arise in the selection of the organization. In this study the authors applied the Naive Bayes classifier (NBC) method to build a system that has the ability to help choose organizations that are in line with the interests and talents of new students. Expert system is a part of artificial intelligence that contains knowledge and experience that is entered by many experts into a certain area. Therefore, everyone who uses it to solve various problems that are specific. Therefore, the many problems in the selection of organizations are usually because only go along without them knowing where their interests and talents are. The first step in resolving a problem is to first identify the scope of the problem or the domain for the problem to be solved, this also applies to any Artificial Intelligence (AI) programming.

Existing information technology can be used to provide suggestions or recommendations to make it easier for students to choose an organization that suits their interests, talents and abilities through a system that has been created by the author, which is an expert system for student organization selection so that uncertainty and incompatibility in choosing an organization can be overcome.

Keywords: Expert System, Artificial Intelligence, Naive Bayes, Web, *Prototype*, Organizational Selection.



PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak DR. Andi Desfiandi, S.E., M.A. Selaku Ketua Yayasan Alfian Husin.
2. Bapak Ir.Firmansyah Y.Alfian, MBA., MSc. Selaku Rektor IBI Darmajaya.
3. Bapak Dr. RZ. Abdul Aziz, ST., M.T. Selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Riset Informatics and Business Institute Darmajaya.
4. Bapak Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Nisar, S.Kom.,M.T. Selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu membimbing dan mengarahkan serta memberikan petunjuk sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Para dosen Teknik Informatika, staf dan karyawan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung yang telah memberi bantuan baik langsung maupun tidak langsung selama saya menjadi mahasiswa.
7. Semua Pihak yang telah memberikan bantuan dan petunjuk sehingga saya dapat lebih mudah dalam menyusun skripsi ini.

Demikian banyaknya bantuan berbagai pihak kepada penulis, tentunya tidak menutup kemungkinan bahwa hasil dari laporan ini masih ada kekurangan dan masih jauh dari taraf sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran guna perbaikan di masa depan adalah mutlak sangat penulis perlukan. Semoga Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembacanya.

Wassalamualaikum Wr.Wb

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6 Tujuan Penelitian	4
1.7 Manfaat Penelitian	5
1.8 Sistematika Penulisan	5
LAMPIRAN	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Organisasi	6
2.2 Sistem Pakar	6
2.2.1 Struktur Sistem Pakar.....	7

2.2.2 Keuntungan Dan Kelemahan	8
2.3 Naive Bayes	9
2.4 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan	10
2.4.1 PHP.....	10
2.4.2 MySql.....	11
2.4.3 Xampp	12
2.5 Website	12
2.5.1 Pengertian Website.....	12
2.5.2 Web Server	13
2.5.3 <i>Web Browser</i>	13
2.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	13
2.6.1 <i>Prototyep</i> e	13
2.7 Pengujian Black-box Testing.....	15
2.8 Unified Modelling Language (UML)	15
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	16
2.8.2 <i>Class Diagram</i>	16
2.8.4 <i>Activity Diagram</i>	17
2.9 Teknik Pengambilan Sampel	19
2.10 Penelitian Terdahulu	21

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian.	22
3.1.1 Metode Pengumpulan data	22
3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	22
3.2.1 Komunikasi	22
3.2.2 Perencanaan Cepat	22
3.3 Analisis Data.....	25
3.4 Pemodelan Desain	29
3.4.1 Desain UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	30
3.5 Perancangan Antar Muka (Desain Interface)	35
3.5.1 RancanganTampilan Home Admin.....	35
3.5.2 Rancangan Tampilan Halaman UKM.....	36
3.5.3 Rancangan Tampilan Halaman Data Kriteria	37

3.5.4 Rancangan Tampilan Halaman Atribut.....	37
3.5.5 Rancangan Tampilan Halaman Nilai Dataset	38
3.5.6 Rancangan Tampilan Halaman Pendaftaran UKM.....	38
3.5.7 Rancangan Tampilan Halaman Mahasiswa	39
3.5.8 Rancangan Tampilan Halaman Home User	39
3.5.9 Rancangan Tampilan Halaman Konsultasi	40
3.5.10 Rancangan Tampilan Halaman Pendaftaran UKM	40
3.6 <i>Constructing Of Prototype</i>	41
3.7 <i>Evaluating Of Prototype</i>	41
3.8 <i>Deployment, Delivery and Feedback</i>	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pembahasan Program	42
4.1.1 Rancangan Interface User	42
1 Menu Utama	42
2 Menu Konsultasi.....	42
3 Menu Pendaftaran UKM.....	44
4.1.2 Rancangan Interface Admin	45
1 Menu Login	45
2 Menu Organisasi Kemahasiswaan	45
3 Menu Data Kriteria	46
4 Menu Atribut	47
5 Menu Dataset	48
6 Menu Mahasiswa	49
4.2 <i>Source Code</i>	50
4.3 Pengujian (<i>Testing</i>).....	51
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	53
4.4.1 Kelebihan Sistem.....	53
4.4.2 Kekurangan Sistem	53

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan Dan Kekurangan PHP.....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Jurnal Terdahulu	21
Tabel 3.1 Atribut	25
Tabel 3.2 Dataset.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Prototye	14
Gambar 3.1 Use Case Diagram Sistem	30
Gambar 3.3 Activity Diagram Login	31
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Nilai Atribut	32
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Rekomendasi Organisasi.....	33
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu organisasi Kemahasiswaan	34
Gambar 3.6 Class Diagram Pemilihan Organisasi kemahasiswaan.....	35
Gambar 3.7 Tampilan Home Admin.....	36
Gambar 3.8 Tampilan Rancangan Halaman Unit Kegiatan Mahasiswa admin.....	36
Gambar 3.9 Tampilan Rancangan Halaman Menu Utama User	37
Gambar 3.10 Tampilan Rancangan Halaman Atribut.....	37
Gambar 3.11 Tampilan Rancangan Halaman Nilai Dataset	38
Gambar 3.12 Tampilan Rancangan Halaman Pendaftaran UKM Bagi Admin	38
Gambar 3.13 Tampilan Rancangan Halaman Mahasiswa	39
Gambar 3.14 Tampilan Rancangan Halaman Home User	39
Gambar 3.15 Tampilan Rancangan Halaman Konsultasi User.....	40
Gambar 3.16 Tampilan Rancangan Halaman Pendaftaran UKM User	41
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	42
Gambar 4.2 Halaman Konsultasi	43
Gambar 4.3 Halaman Konsultasi	43
Gambar 4.4 Hasil Rekomendasi.....	44
Gambar 4.5 Pendaftaran UKM	44
Gambar 4.6 Login Admin	45
Gambar 4.7 Menu Organisasi Kemahasiswaan	46
Gambar 4.8 Input Organisasi Kemahasiswaan	46
Gambar 4.9 Menu Data Kriteria.....	47
Gambar 4.10 Input Data Kriteria	47
Gambar 4.11 Menu Atribut.....	48
Gambar 4.12 Input Atribut.....	48

Gambar 4.13 Menu Dataset.....	49
Gambar 4.14 Input Dataset	49
Gambar 4.15 Menu Mahasiswa	50
Gambar 4.16 Input Mahasiswa	50
Gambar 4.17 Hasil Pengujian	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Coding
Lampiran 2 Form Notulen Seminar
Lampiran 3 Surat Keputusan.....
Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian
Lampiran 5 Form Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan teknologi komputer saat ini berkembang dengan sangat pesat. Kebutuhan akan hal itu pun semakin diminati oleh semua kalangan masyarakat, baik masyarakat awam maupun kaum intelektual. Hal ini berkaitan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh manusia yang biasanya dilakukan secara manual dan tradisional akan semakin lebih cepat dan tepat jika dilakukan dengan bantuan mesin yaitu teknologi komputer. Dengan pemanfaatan teknologi komputer tersebut juga dapat menghemat segala sesuatu, baik itu tenaga, waktu maupun biaya, sehingga pengeluaran untuk itu dapat ditekan seminimal mungkin.

Permasalahan pengambilan keputusan dialami oleh mahasiswa baru yang akan memilih organisasi kemahasiswaan. Mahasiswa baru yang akan mengikuti organisasi kemahasiswaan sulit menentukan organisasi kemahasiswaan karena banyak pilihan organisasi yang tersedia. Banyak mahasiswa baru yang memilih organisasi kemahasiswaan hanya karena pengaruh dari teman sehingga timbul penyesalan dikemudian hari merasa salah memilih organisasi karena merasa tidak cocok dengan minat dan bakat yang dimiliki. Untuk itu, mahasiswa baru diharapkan mampu untuk menilai minat, bakat serta kemampuannya agar tidak salah memilih organisasi yang akan diambil. Karena memilih organisasi saat di ambil akan berpengaruh untuk ke depannya dalam pengembangan softskill yang dimiliki. Teknologi informasi yang ada saat ini dapat dimanfaatkan untuk memberikan saran atau rekomendasi agar memudahkan mahasiswa memilih organisasi yang sesuai dengan minat, bakat dan kemampuannya sehingga kebingungan dan ke tidak cocokan memilih organisasi dapat diatasi.

Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa baru dapat menyebabkan penanganan yang salah terhadap pemeliharaan organisasi dan hal ini berdampak fatal. Keberadaan sistem ini semoga dapat membantu mahasiswa dalam memilih

organisasi yang sesuai dengan minat dan bakat mereka. Dalam hal ini mereka tidak lagi melilih organisasi yang hanya ikut-ikutan tanpa mereka tau minat dan bakat yang mereka miliki. Disini penulis memberikan solusi-solusinya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang timbul pada pemilihan organisasi.

Pada penelitian ini penulis menerapkan metode naive bayes classifier (NBC) untuk membangun sebuah sistem yang memiliki kemampuan untuk membantu memilih organisasi yang sesuai dengan minat dan bakat dari mahasiswa baru. Sistem pakar adalah bagian dari kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang dimasukkan oleh banyak pakar kedalam suatu area tertentu. Sehingga setiap orang yang menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik. Oleh karena itu banyaknya masalah-masalah dalam pemilihan organisasi itu biasanya di karenakan hanya ikut-ikutan saja tanpa mereka tau minat dan bakatnya dimana. Langkah pertama dalam menyelesaikan masalah adalah dengan cara mengidentifikasi terlebih dahulu ruang lingkup permasalahan tersebut atau domain untuk permasalahan yang akan diselesaikan, hal ini berlaku juga untuk setiap pemerograman Artificial Intellegence (AI).

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, peneliti tertarik untuk meneliti dan membangun sebuah sistem dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PAKAR PEMILIHAN ORGANISASI KEMAHASISWAAN IIB DARMAJAYA DENGAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEB”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat di identifikasikan beberapa masalah yang akan dijadikan bahan penelitian selanjutnya.

1. Banyaknya mahasiswa yang kesulitan dalam menentukan pilihan terhadap organisasi yang akan di ambil.
2. Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa baru terhadap organisasi kemahasiswaan yang ada di IIB Darmajaya.
3. Banyak mahasiswa baru yang memilih organisasi kemahasiswaan hanya karena pengaruh dari teman sehingga timbul penyesalan dikemudian hari merasa salah memilih organisasi karena merasa tidak cocok dengan minat dan bakat yang dimiliki

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana perancangan sistem pakar dengan metode **Naive Bayes Classifier** untuk proses pemilihan organisasi kemahasiswaan IIB Darmajaya agar dapat membantu mahasiswa baru dalam memilih organisasi yang sesuai dengan minat dan bakat mereka sehingga dapat menjadi lebih efisien.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Menggunakan metode naive bayes calssifier untuk penarikan kesimpulan.
2. Kaderisasi merupakan jantung dari organisasi yang akan melanjutkan tongkat estapet kepemimpinan.
3. Pengetahuan yang digunakan pada sistem ini berdasarkan pengetahuan pakar dan analisis pustaka.
4. Sistem yang dibangun merupakan sistem berbasis Web.
5. Menggunakan Prototype sebagai model perancangan sistem yang berfungsi untuk memvisualisasi fungsi dan kinerja sistem yang dibangun.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan masalah yang ada maka ruang lingkup penelitian meliputi :

1.5.1 Ruang Lingkup Subjek

Ruang Lingkup Penelitian ini adalah Organisasi Kemahasiswaan IIB Darmajaya.

1.5.2 Ruang Lingkup Objek

Ruang Lingkup Objek penelitian ini adalah Mahasiswa yang aktif dalam organisasi kemahasiswaan IIB Darmajaya.

1.5.3 Ruang Lingkup Tempat

Ruang Lingkup Tempat pada penelitian ini adalah IIB Darmajaya.

1.5.4 Ruang Lingkup Waktu

Ruang lingkup waktu pada penelitian ini didasarkan pada kebutuhan penelitian yang dilaksanakan pada bulan Juni s.d Agustus 2019.

1.5.5 Ruang Lingkup Ilmu Penelitian

Ruang lingkup ilmu penelitian ini adalah sistem pakar pemilihan organisasi kemahasiswaan IIB Darmajaya.

1.6 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sistem untuk mempermudah dalam proses pemilihan organisasi berbasis website.
2. Membantu proses pemilihan organisasi yang tepat sehingga memberikan kenyamanan mahasiswa dalam berorganisasi dan mengembangkan softskill yang sesuai dengan minat, bakat dan kemampuannya sehingga dapat meningkatkan prestasi akademiknya.
3. Dengan adanya metode Naive Bayes Classifier (NBC) ini dapat menunjang pembuatan system pemilihan organisasi yang tepat sehingga organisasi yang dipilih sesuai dengan minat, bakat dan kemampuannya.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di peroleh dengan adanya penelitian ini adalah sebagai penunjang keputusan pemilihan organisai kemahasiswaan sehingga mahasiswa baru tidak lagi kesulitan dalam menentukan organisasi yang cocok dengan minat dan bakatnya.

1.8 Sistematika Penulisan

Uraian singkat mengenai sistematika penulisan pada masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah pada penelitian yang dilakukan.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pemaparan hasil analisa persoalan yang dibahas dengan berpedoman pada teori-teori yang dikemukakan pada Bab II.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan serta saran yang dapat membantu pengembangan aplikasi ini di masa yang akan datang.

LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Organisasi

(Saleh, S., & Widakdo, D. T. 2016) Secara istilah organisasi adalah sekelompok orang yang bekerja dalam struktur dan saling berkoordinasi untuk mencapai serangkaian tujuan. Untuk memenuhi setiap kebutuhan yang syarat dengan keterbatasan individu itu sendiri, maka dibentuklah sebuah sistem organisasi yang bertujuan untuk saling memenuhi kekurangan masing – masing individu didalam sebuah organisasi tersebut.

2.2 Sistem Pakar

(Triwahyudi, 2013) Sistem pakar (*Expert System*) merupakan cabang dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dan juga merupakan bidang ilmu yang muncul seiring perkembangan ilmu komputer saat ini. Menurut Giarratano dan Riley yang dimaksud dengan sistem pakar adalah sistem komputer yang bisa menyamai atau meniru kemampuan seorang pakar. Sistem ini bekerja untuk mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer yang menggabungkan dasar pengetahuan (*knowledge base*) dengan sistem inferensi untuk menggantikan fungsi seorang pakar dalam menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan sistem pakar menurut Darkin merupakan suatu perangkat lunak yang dapat diperbanyak, kemudian dibagikan ke berbagai lokasi maupun tempat yang berbeda-beda untuk dapat digunakan.

Secara umum dikatakan bahwa sistem pakar adalah program komputer yang menirukan penalaran seorang pakar dengan keahlian pada suatu wilayah pengetahuan tertentu. Sistem pakar merupakan program “artificial intelligence” (“kecerdasan buatan” atau AI) yang menggabungkan basis pengetahuan dengan mesin inferensi. Hal ini merupakan bagian perangkat lunak spesialisasi tingkat tinggi atau bahasa pemrograman tingkat tinggi (*High Level Language*), yang berusaha menduplikasi fungsi seorang pakar dalam satu bidang keahlian tertentu. Program ini bertindak sebagai konsultan yang cerdas atau penasihat dalam suatu

lingkungan keahlian tertentu, sebagai hasil himpunan pengetahuan yang telah dikumpulkan dari beberapa orang pakar. Dengan demikian seorang awam sekalipun bisa menggunakan sistem pakar itu untuk memecahkan berbagai persoalan yang ia hadapi dan bagi seorang ahli, sistem pakar dapat dijadikan alat untuk menunjang aktivitasnya yaitu sebagai asisten yang berpengalaman. Sistem pakar yang muncul pertama kali adalah General-purpose problem solver (GPS) yang dikembangkan oleh Newl dan Simon.

2.2.1 Struktur Sistem Pakar

(Triwahyudi, 2013) sistem pakar memiliki dua bagian utama, yaitu :

- a. Lingkungan pengembangan (development environment), yaitu bagian yang digunakan untuk memasukkan pengetahuan pakar ke dalam lingkungan sistem pakar.
- b. Lingkungan konsultasi (consultation environment), yaitu bagian yang digunakan oleh pengguna yang bukan pakar untuk memperoleh pengetahuan. Sistem pakar memiliki 3 bagian, yaitu antar muka pengguna, mesin inferensi dan basis pengetahuan.

1. Antar Muka Pengguna

Antar muka pengguna adalah perangkat lunak yang menyediakan media komunikasi antara pengguna dengan sistem. Antar muka pengguna memberikan fasilitas informasi dan berbagai keterangan yang bertujuan untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sehingga ditemukan sebuah solusi.

2. Mesin Inferensi Mesin Inferensi (Inference Engine), merupakan otak dari Sistem Pakar, juga dikenal sebagai penerjemah aturan (rule interpreter). Komponen ini mengandung mekanisme pola pikir dan penalaran yang digunakan oleh pakar dalam menyelesaikan suatu masalah. Mesin inferensi adalah program komputer yang memberikan metodologi untuk penalaran tentang informasi yang ada dalam basis pengetahuan dan dalam workplace, dan untuk memformulasikan kesimpulan.

Kerja mesin inferensi meliputi:

- Menentukan aturan mana akan dipakai
- Menyajikan pertanyaan kepada pemakai, ketika diperlukan.
- Menambahkan jawaban ke dalam memori Sistem Pakar.
- Menyimpulkan fakta baru dari sebuah aturan.
- Menambahkan fakta ke dalam memori.

3. Basis Pengetahuan Basis pengetahuan merupakan inti program sistem pakar.

Pengetahuan ini merupakan representasi pengetahuan dari seorang pakar.

2.2.2 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar

Keuntungan sistem pakar :

- a. Memungkinkan orang awam dapat mengerjakan pekerjaan para ahli.
- b. Dapat melakukan proses secara berulang secara otomatis.
- c. Menyimpan pengetahuan dan keahlian para pakar.
- d. Meningkatkan kualitas, dengan memberi nasehat yang konsisten dan mengurangi kesalahan.
- e. Meningkatkan hasil dan produktivitas, karena sistem pakar dapat bekerja lebih cepat dari manusia.
- f. Memiliki kemampuan untuk bekerja dengan informasi yang tidak lengkap dan mengandung ketidakpastian.
- g. Memiliki kemampuan untuk mengakses pengetahuan.
- h. Meningkatkan kapabilitas dalam penyelesaian masalah.
- i. Menghemat waktu dalam pengambilan keputusan.

Kelemahan sistem pakar :

- a. Biaya yang diperlukan untuk membuat, memelihara, dan mengembangkannya sangat mahal.
- b. Sulit dikembangkan, hal ini erat kaitannya dengan ketersediaan pakar di bidangnya.
- c. Sistem pakar tidak 100% benar karena seseorang yang terlibat dalam pembuatan sistem pakar tidak selalu benar. Oleh karena itu perlu diuji ulang secara teliti sebelum digunakan.
- d. Kepakaran sangat sulit diekstrak dari manusia.

- e. Pendekatan oleh setiap pakar untuk suatu situasi atau problem bisa berbeda-beda, meskipun sama-sama benar.
- f. Sangat sulit bagi seorang pakar untuk mengabstraksi atau menjelaskan langkah mereka dalam menangani masalah.
- g. Sistem pakar bekerja baik untuk suatu bidang yang sempit.
- h. Istilah yang dipakai oleh pakar dalam mengekspresikan fakta seringkali terbatas dan tidak mudah dimengerti oleh orang lain.
- i. Transfer pengetahuan dapat bersifat subyektif dan biasa.

2.3 Naive Bayes

(Suntoro, Christanto, & Indriyawati, 2018) Algoritma Naive Bayes adalah salah satu algoritma klasifikasi berdasarkan teorema Bayesian pada statistika. Algoritma Naive Bayes dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu kelas.

Teorema Bayesian menghitung nilai *posterior probability* $P(H/X)$ menggunakan probabilitas $P(H)$, $P(X)$, dan $P(X/H)$, di mana nilai X adalah data testing yang kelasnya belum diketahui. Nilai H adalah hipotesis data X yang merupakan satu kelas yang lebih spesifik. Nilai $P(X/H)$ atau disebut juga dengan *likelihood*, adalah probabilitas hipotesis X berdasarkan kondisi H . Nilai $P(H)$ atau disebut juga dengan *prior probability* adalah probabilitas hipotesis H . Sedangkan nilai $P(X)$ yang disebut juga dengan *predictor prior probability*, adalah probabilitas X .

$$P = \frac{P(X|H) \cdot P(H)}{P(X)}$$

“Persamaan Nominal”

Algoritma Naive Bayes sangat cocok untuk melakukan klasifikasi pada dataset bertipe nominal. Untuk dataset bertipe nominal.

Langkah-Langkah algoritma Naive Bayes adalah sebagai berikut:

1. Siapkan dataset.
2. Hitung jumlah kelas pada data training.
3. Hitung jumlah kasus yang sama dengan kelas yang sama.
4. Kalikan semua hasil sesuai dengan data testing yang akan dicari kelasnya.
5. Bandingkan hasil per kelas, nilai tertinggi ditetapkan sebagai kelas baru.

2.4 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan

(Herny & Zuliarso, 2012) Komputer membutuhkan software untuk beroperasi dan membutuhkan sistem operasi atau program-program untuk membuat komponen-komponen komputer bekerja secara baik. Software juga sering digunakan untuk menunjukkan semua program yang dapat dipakai dalam sistem komputer. Dalam pengertian yang sempit, istilah ini menunjuk pada sebuah program yang dapat mempermudah pemakai dari berbagai jenis komputer untuk mendayagunakan hardware dengan baik. Untuk merancang dan membangun aplikasi ini pembuat membutuhkan software-software penunjang untuk memaksimumkannya antara lain:

2.4.1 PHP (Hypertext Preprocessor)

(Herny & Zuliarso, 2012) PHP *Hypertext Preprocessor* atau sering disebut PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis server-side yang dapat melakukan parsing script php menjadi menjadi script web sehingga dari sisi client menghasilkan suatu tampilan yang menarik. PHP merupakan pengembangan dari FI atau Form Interface yang dibuat oleh Rasmus Lerdoff pada tahun 1995.

Berbeda dengan HTML, kode PHP tidak diberikan secara langsung oleh server ketika ada permintaan atau request dari sisi client namun dengan cara pemrosesan dari sisi server. Kode PHP disisipkan pada kode HTML. Perbedaan dari kode (script) HTML dan PHP yaitu setiap kode PHP ditulis selalu diberi tag pembuka yaitu `<?php` dan pada ahir kode PHP diberi tag penutup yaitu `?>` .

Adapun kelebihan dan kekurangan bahasa PHP antara lain sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kelebihan Dan Kekurangan PHP

No	Kelebihan	Kekurangan
1.	PHP menjadi populer karena kesederhanaannya dan kemampuannya dalam menghasilkan berbagai aplikasi web seperti <i>counter</i> , sistem artikel/ CMS, <i>e-commerce</i> , <i>bulletin board</i> , dll.	Tidak detail untuk pengembangan skala besar.

Lanjutan Tabel 2.1 Kelebihan Dan Kekurangan PHP

2	PHP adalah salah satu bahasa <i>server-side</i> yang didesain khusus untuk aplikasi web.	Tidak detail untuk pengembangan skala besar.
3	PHP termasuk dalam <i>Open Source Product</i>	Tidak memiliki system pemrograman berorientasi objek yang sesungguhnya.
4	Aplikasi PHP cukup cepat dibandingkan dengan aplikasi CGI dengan <i>Perl</i> atau <i>Phyton</i> bahkan lebih cepat dibanding dengan ASP maupun Java dalam berbagai aplikasi web.	Tidak bisa memisahkan antara tampilan dengan <i>logic</i> dengan baik.

2.4.2 MySQL

(Herny & Zuliarso, 2012) *MySQL* adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). *MySQL* juga telah mendukung bahasa pemrograman berfitur API seperti Java sehingga memudahkan para programmer java untuk berkoneksi dengan menggunakan *MySQL*.

Berikut beberapa keistimewaan yang dimiliki *MySQL* antara lain:

- a. *Portabilitas* yaitu *MySQL* dapat berjalan secara stabil pada berbagai macam sistem operasi.
- b. *Open Source* yaitu *MySQL* di distribusikan secara gratis.
- c. *Multi User* yaitu *MySQL* dapat digunakan dengan banyak *user* tanpa memiliki masalah.
- d. *Performance Turning* yaitu *MySQL* memiliki tipe kolom yang sangat kompleks.
- e. Perintah dan fungsi yaitu *MySQL* operator dan fungsi yang secara penuh perintah *Select* dan *Where* dalam *query*.

- f. Keamanan yaitu *MySQL* memiliki beberapa lapisan keamanan dengan sistem perizinan yang detail serta sandi yang terenkripsi.
- g. Skalabilitas dan pembatasan yaitu *MySQL* mampu menangani *database* berskala besar dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta, tabel lebih dari 60 ribu dan baris lebih dari 5 milyar.
- h. *Konektivitas* yaitu *MySQL* dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan *TCP/IP*, *UNIX* dan *Named Pipes*.
- i. Lokalisasi yaitu *MySQL* dapat mendeteksi kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa meskipun bahasa Indonesia belum masuk di dalamnya.
- j. Antarmuka yaitu *MySQL* memiliki antarmuka yang mendukung berbagai bahasa pemrograman yang menggunakan fungsi API.
- k. Klien dan Peralatan yaitu *MySQL* dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan secara *online*.
- l. Struktur tabel yaitu *MySQL* memiliki struktur tabel yang *fleksibel* dalam menangani *alter table* jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.

2.4.3 XAMPP

(Herny & Zuliarso, 2012) XAMPP adalah sebuah software *web server* apache yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server*, *MySQL Database Server*, *PHP Support* (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa *module* lainnya.

2.5 Website

2.5.1 Pengertian Website

(Arkhiansyah, Y. 2018) *Website* adalah kumpulan halaman-halaman. Yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

2.5.2 Web Server

Suatu aplikasi yang jalan pada suatu situs web dan bertanggung jawab untuk merespon permintaan file dari *web browser*. Dalam melakukan permintaan suatu halaman pada suatu situs *web*, *browser* melakukan koneksi ke suatu *server* dengan protokol HTTP. *Server* akan menanggapi koneksi tersebut dengan mengirimkan isi file yang diminta dan memutuskan koneksi tersebut. Web Browser kemudian memformat informasi yang didapat dari *server*. Pada bagian *server*, *browser* yang berbeda dapat melakukan koneksi pada *server* yang sama untuk memperoleh informasi yang sama. Dalam memberikan halaman yang diminta *web server* dapat melakukan kerja sama dengan server lain seperti Aplikasi *Server*.

2.5.3 Web Browser

Software yang dijalankan pada komputer pengguna (*client*) yang meminta informasi dari *server web* dan menampilkannya sesuai dengan *file* data itu sendiri. Tugas utama dari *web browser* adalah mendapatkan dokumen dari *web*.

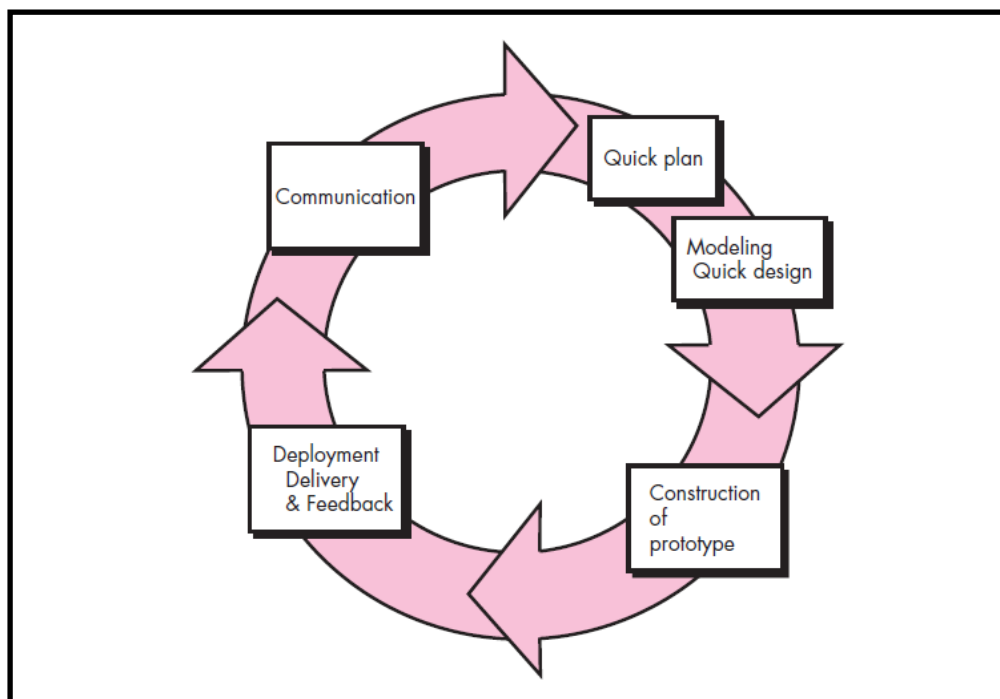
2.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.6.1 Prototype

(Pressman, 2012) Metode *Prototype* adalah proses pembuatan model sederhana *software* yang memungkinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. *Prototype* memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan di buat. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak yang dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum di produksi secara benar. *Prototype* bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan saat yang sama memungkinkan pengembangan untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara baik.

Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype* :

1. Komunikasi (*Communication*) dan pengumpulan data awal, yaitu komunikasi dengan klien dan *user* untuk menentukan kebutuhan.
2. Perencanaan cepat (*Quick Plan*), yaitu pembuatan perencanaan analisis terhadap kebutuhan pengguna.
3. Pemodelan perancangan cepat (*Modeling Quick Design*), yaitu membuat rancangan desain program.
4. Pembentukan *prototype* (*Construction of prototype*), yaitu pembuatan aplikasi berdasarkan dari pemodelan desain yang telah dibuat.
5. Penyerahan sistem dan umpan balik (*Development Delivery and Feedback*), yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 2.1 Diagram Prototype

Penjelasan dari gambar 2.1 diatas adalah sebagai berikut :

Tahap pertama adalah *communication* dan pengumpulan data awal yaitu tahap suatu perencanaan yang di lakukan, mulai dari menciptakan dan melaksanakan proses untuk memastikan bahwa perencanaan tersebut berkualitas tinggi, terpercaya, efisiensi biaya. Tahap kedua adalah *quick plan* yaitu analisis terhadap

kebutuhan pengguna. Tahap ketiga adalah *modelling quick design* yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali. Tahap keempat adalah *construction of prototype* adalah pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan. Tahap kelima adalah *deployment, delivery, and feedback* adalah tahap penyerahan sistem ke pengguna dan umpan balik.

2.7 Pengujian *Black-Box Testing*

(Tamagola & Wintoro, 2017) Metode pengujian pada aplikasi ini menggunakan *Black Box Testing* yaitu yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*. *Black Box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

2.8 *Unified Modeling Language (UML)*

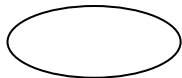
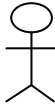
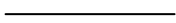
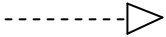
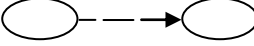
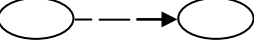
(Rosa A.S dan Salahudin, 2015), *unified modeling language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat aplikasi dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Dengan demikian, penulis dapat mengutarakan bahwa metode *UML (Unified Modeling Language)* merupakan sebuah metode atau sebuah bahasa yang digunakan dalam menterjemahkan, menjelaskan, memodelkan, mendefinisikan suatu sistem dengan bentuk simbol-simbol tertentu yang bertujuan untuk memberikan penjelasan-penjelasan detail dari sebuah sistem.

2.8.1 Use Case Diagram

(Rosa dan Salahudin,2015), menguraikan *use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram*



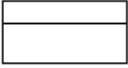

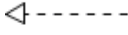
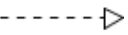

Simbol	Keterangan
<i>Use Case</i> 	Menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem.
Aktor 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar <u>sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.</u>
Asosiasi 	Komunikasi antara <i>use case</i> dan aktor yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki
Generalisasi 	Sebagai penghubung antara aktor- <i>use case</i> atau <i>use case-use case</i> .
<<Include>> 	<i>Include Relationship</i> (relasi cakupan) : Memungkinkan suatu <i>use case</i> untuk menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh <i>use case</i> yang
<<Extend>> 	<i>Extend Relationship</i> : Memungkinkan relasi <i>use case</i> memiliki kemungkinan untuk memperluas fungsionalitas

2.8.2 Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desainberorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*,

package dan beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.


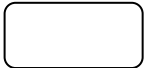
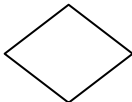


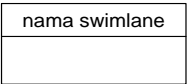
Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.8.3 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh system.

Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.

2.9 Teknik Pengambilan Sampel

(Made, Saraswati, & Widiyasavitri, 2019) Teknik pengambilan sampel atau lebih dikenal pada umumnya yaitu teknik sampling, merupakan prosedur atau tata cara yang dilakukan peneliti saat akan melakukan penelitian dengan menggunakan data sampel. Sehingga dengan adanya teknik atau cara ini akan memberikan hasil yang maksimal, yaitu data sampel yang dapat mewakili (representatif).

cara teknik pengambilan sampel, yaitu :

Probability Sampling

Probability sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang akan memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dijadikan sebagai anggota sampel.

Ada beberapa macam teknik sampling dengan cara probability sampling, yaitu :

a). Simple Random Sampling

Simple merupakan kata bahasa inggris yang berarti sederhana, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dengan tidak memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasi.

Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling ini dilakukan apabila data yang dijadikan populasi homogen atau sama.

Pengambilan dengan teknik ini dapat dilakukan dengan cara mengundi semua anggota populasi , atau dengan memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak atau dengan teknik lainnya.

Apabila populasi yang diambil homogen/relatif homogen dan tidak berstrata/bertingkat maka dapat mengambil sampel untuk dijadikan populasi menggunakan teknik simple random sampling.

b) Proportionate Stratified Random Sampling

Pengambilan sampel menggunakan teknik Proportionate Stratified Random Sampling, apabila didapat data populasi memiliki anggota / unsur yang berstrata / bertingkat secara proposional atau memiliki proporsi yang sama serta data populasi tersebut tidak homogen/sama.

2.10 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.5 berikut merupakan penelitian terdahulu yang telah dilakukan terkait dengan sistem identifikasi menggunakan teorema bayes.

Tabel Error! No text of specified style in document..5 Jurnal Terdahulu

No	Nama	Judul	Tahun	Analisa
1	Ade Amelia Nazri	Perancangan aplikasi penentuan peminatan siswa berdasarkan minat dan kemampuan akademik siswa berdasarkan minat dan kemampuan siswa berbasis web	2016	Belum adanya perhitungan yang menggunakan metode algoritma untuk menunjang keputusan dan akurasi pada system data yang digunakan
2	Lutfiansyah	Sistem Pendukung Keputusan pemilihan jurusan berdasarkan kuisioner minat bakat menggunakan metode naive bayes	2016	Tingkat akurasi masih kurang karena sedikitnya data training yang dipakai dan jika 100 data siswa yang menggunakan data training
3	Rusito	Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan bakat dan minat olahraga siswa smp dengan metode bayes	2017	Data training dan data testing terlalu sedikit sehingga tingkat akurasinya masih kurang optimal

Lanjutan Tabel Error! No text of specified style in document..5 Jurnal Terdahulu

4	Suryati	Penentuan minat dan bakat calon mahasiswa untuk memilih program studi pada universitas indo global mandiri Palembang dengan metode case based reasoning (CBR)	2017	Belum adanya perhitungan akurasi dalam penelitian yang dilakukan sehingga tidak mengetahui berapa persen tingkat keberhasilan penelitian yang dilakukan
5	Tyas Cahyaning Jannah	Mendiagnosa siswa yang berbakat olahraga di SDN jenggolo Tuban dengan naive bayes	2018	Pengelompokan data yang masih bersifat kategori dan belum berupa data numerik yang tidak bisa dihitung

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Metode Pengumpulan data

Dalam tahapan ini yang dilakukan dalam pengumpulan data ini meliputi sebagai berikut:

3.1.1.1 Observasi

Dalam metode observasi ini penulis diberikan kesempatan untuk melakukan pengumpulan data dengan cara mengamati langsung pada organisasi kemahasiswaan IIB Darmajaya.

3.1.1.2 Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur yang bersumber dari jurnal, buku, pakar ataupun dari hasil penelitian orang lain yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahapan pengumpulan perangkat lunak, penelitian ini dilakukan berdasarkan metode pengembangan sistem yang dipilih yaitu metode pengembangan sistem *Prototype*.

3.2.1 Komunikasi

Komunikasi harus dilakukan dengan yang tepat. Data objektif dan relevan dengan pokok pembahasan menjadi indikator keberhasilan suatu penelitian. Komunikasi dilakukan dengan cara mengadakan interaksi dengan admin dan user sehingga kebutuhan perangkat lunak dapat terpenuhi.

3.2.2 Perencanaan Cepat

Quick Plan (rencana cepat) merupakan tahapan dengan melakukan analisis dan perencanaan setelah kita mendapatkan data-data dari tahapan komunikasi. Analisa kebutuhan *non fungsional* adalah sebuah langkah dimana seseorang pembangun

perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang dibangun. Analisis kebutuhan *non fungsional* tidak hanya menganalisis siapa saja yang akan menggunakan aplikasi tetapi juga menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Analisis *non fungsional* yang dilakukan dibagi dalam tiga tahapan, yaitu :

1. Analisis Kebutuhan Pengguna (*Admin Dan User*)

Aplikasi untuk menentukan konsentrasi skripsi dan rekomendasi bahasa pemrograman ini akan digunakan oleh *user* dan *admin* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Dapat menggunakan aplikasi yang ada di system operasi Windows.
- b. Dapat menggunakan media pencarian seperti *Mozilla Firefox, Google Chrome*, atau *browser* lain.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web adalah sebagai berikut :

- a. Sistem operasi *Microsoft Windows*.
- b. Xampp.
- c. *Browser* Internet *Mozilla Firefox, Google Chrome*, atau *Browser* lain .
- d. *Notepad++*.

3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Analisis kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk membangun sebuah sistem adalah sebagai berikut :

Spesifikasi minimum untuk PC :

- a. *Processor Intel(R) Celeron(R) CPU N2840 @ 2.16GHz 2.16GHz*
- b. Ram 2 Gb.
- c. *Harddisk 500 Gb*.
- d. *Keyboard dan Mouse*.

Analisa tersebut bukanlah hal yang mutlak, namun merupakan pendapat peneliti tentang minimum penggunaan perangkat keras yang dipakai dalam pengembangan aplikasi.

3.3 Analisis Data

Pada tahap ini akan dijelaskan tentang sumber data yang digunakan dan tahap sebelum pemrosesan data dalam data mining.

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari bagian organisasi kemahasiswaan IIB Darmajaya berupa data kriteria penerimaan organisasi.

2. Tahapan Algoritma Naive Bayes

Pada penelitian ini akan dilakukan implementasi metode naive bayes untuk menentukan organisasi yang direkomendasikan untuk mahasiswa baru IIB Darmajaya.

3. Penentuan Atribut yang akan digunakan

Atribut yang digunakan sebagai data yang memiliki nilai untuk dilakukan perhitungan dengan algoritma naive bayes dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Atribut

Nama Atribut	Nilai Atribut
Passion	Seni Pengetahuan Olahraga Sosial
Minat	Teater Tari/Dance Musik Tarik Suara Photography Gambar/Lukis Komputer Komunikasi Sepak Bola/Futsal Basket Beladiri Adventure Kesehatan Panjat Tebing

Lanjutan Tabel 3.1 Atribut

Hobi	Teater Tari/Dance Musik Bernyanyi Photography Menggambar/Melukis Komputer Komunikasi Sepak Bola/Futsal Basket Beladiri Adventure
Keahlian	Ackting Menari/Dance Bermain Musik Bernyanyi Editing Menggambar/Melukis Sepak Bola/Futsal Futsal Basket
Prestasi	Juara Dance Juara Menyanyi Juara Menggambar Juara Team Futsal Juara Team Basket
Ekstrakurikuler Sekolah	Musik Futsal Basket PMR

4. Penentuan Data Set

Data yang digunakan untuk mencari suatu hasil dalam menentukan Organisasi Kemahasiswaan yang direkomendasikan, berikut ini data set yang digunakan dalam algoritma Naive Bayes dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Data Set

No	Passion	Minat	Hobi	Keahlian	Prestasi	Ekstra kuliker Sekolah	UKM TERPILIH
1	Seni	Teater	Teater	Acting	0	0	UKM KOMBIR
2	Seni	Tari/Dance	Tari/Dance	Menari	Juara Dance	0	UKM KOMBIR
3	Seni	Musik	Musik	Bermain Musik	0	Musik	UKM MUSIK
4	Seni	Tarik Suara	Bernyanyi	Bernyanyi	Juara Menyanyi	Musik	UKM MUSIK
5	Seni	Tarik Suara	Bernyanyi	Bernyanyi	0	0	UKM DS
6	Seni	Photography	Photography	Editing	0	0	UKM DCFC
7	Seni	Gambar / Lukis	Menggambar	Menggambar	Juara Gambar	0	UKM KOMBIR
8	Pengetahuan	Komputer	Komputer	0	0	0	UKM DCFC
9	Pengetahuan	Komunikasi	Komunikasi	0	0	0	UKM BAHASA
10	Olahraga	Sepak Bola	Sepak Bola	Sepak Bola	Juara Team Futsal	Futsal	UKM PSDJ
11	Olahraga	Sepak Bola	Sepak Bola	Futsal	0	0	UKM PSDJ
12	Olahraga	Basket	Basket	Basket	Juara Team Basket	Basket	UKM DBA
13	Olahraga	Basket	Basket	Basket	0	0	UKM DBA
14	Olahraga	Beladiri	Beladiri	0	0	0	UKM TAEKWOND O
15	Sosial	Adventure	Adventure	0	0	0	UKM ARTALA
16	Sosial	Kesehatan	0	0	0	PMR	UKM KSR

5. Perhitungan Jumlah Kasus Pada Atribut

Kelas pada data training terdiri dari 20 kategori, sehingga probabilitas untuk UKM BS DARMASUARA dan UKM BS MUSIK adalah sebagai berikut :

Jumlah Kelas UKM BS DARMASUARA = 2

Jumlah Kelas UKM BS MUSIK = 2

Maka :

$$P(C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{2}{20} = 0,1$$

$$P(C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{2}{20} = 0,1$$

Perhitungan yang dilakukan berdasarkan kelas yang ada pada atribut dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Perhitungan Jumlah Kasus Pada Atribut

Data Testing						
Passion	Minat	Hobi	Keahlian	Prestasi	Ekskul Sekolah	UKM Terpilih
Seni	Musik	Musik	Bermain Musik	Tidak Ada	Musik	???
PERHITUNGAN						
PASSION	Seni	UKM DARMA SUARA	2	2	2	1
	Seni	UKM BS MUSIK	2	2	2	1
MINAT	Tank Suara	UKM DARMA SUARA	1	2	2	0.5
	Musik	UKM BS MUSIK	1	2	2	0.5
HOBI	Bemyanyi	UKM DARMA SUARA	2	2	2	1
	Musik	UKM BS MUSIK	1	2	2	0.5
KEAHLIAN	Bemyanyi	UKM DARMA SUARA	1	2	2	0.5
	Bermain Musik	UKM BS MUSIK	1	2	2	0.5
PRESTASI	Tidak Ada	UKM DARMA SUARA	2	2	2	1
	Tidak Ada	UKM BS MUSIK	1	2	2	0.5
EKSTRAKULIKULER SEKOLAH	Paduan Suara	UKM DARMA SUARA	1	2	2	0.5
	Musik	UKM BS MUSIK	1	2	2	0.5
KETERANGAN						
UKM TERPILIH	UKM DARMA S	0.125	2	Hasil		0.0625
	UKM BS MUSIK	0.03125	2			0.015625

6. Data Testing Pemilihan Organisasi Kemahasiswaan

Passion : seni
 Minat : Musik
 Hobi : Musik
 Keahlian : Bermain Musik
 Prestasi : Tidak Ada
 Ekskul Sekolah : Musik
 UKM Terpilih : ??????

7. Hitung Jumlah Kasus yang sama dengan kelas yang sama

$$P(\text{Passion} = \text{"Seni"} | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{2}{2} = 1$$

$$P(\text{Passion} = \text{"Seni"} | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{2}{2} = 1$$

$$P(\text{Minat} = \text{"Tarik Suara"} | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Minat} = \text{"Musik"} | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Hobi} = \text{"Bemyanyi"} | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{2}{2} = 1$$

$$P(\text{Hobi} = \text{"Musik"} | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Keahlian} = \text{"Bernyanyi"} | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Keahlian} = \text{"Bermain Musik"} | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Prestasi} = \text{"Tidak Ada"} | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{2}{2} = 1$$

$$P(\text{Prestasi} = \text{"Tidak Ada"} | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Ekskul Sekolah} = \text{"Paduan Suara"} | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P(\text{Ekskul Sekolah} = \text{"Musik"} | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = \frac{1}{2} = 0,5$$

8. Kalikan Semua Hasil Sesuai dengan Data Testing yang Akan Dicari Kelasnya

$$P(X | C = \text{"UKM BS DARMASUARA"}) = 1 * 0,5 * 1 * 0,5 * 1 * 0,5 = 0,125$$

$$P(X | C = \text{"UKM BS MUSIK"}) = 1 * 0,5 * 0,5 * 0,5 * 0,5 * 0,5 = 0,03125$$

$$P(C = \text{"UKM BS DARMASUARA"} | X) = \frac{0,125}{2} = 0,0625$$

$$P(C = \text{"UKM BS MUSIK"} | X) = \frac{0,03125}{2} = 0,015625$$

9. Bandingkan Hasil Per Kelas

Dari Perhitungan probabilitas UKM BS DARMASUARA dan Probabilitas UKM BS MUSIK pada langkah sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Passion = Seni, Minat = Musik, Hobi = Musik, Keahlian = Bermain Musik, Prestasi = Tidak Ada, Ekstrakurikuler Sekolah = Musik, Masuk ke dalam kelas UKM BS MUSIK karena probabilitas UKM BS MUSIK (0,015625) lebih tinggi dibandingkan probabilitas UKM BS DARMASUARA (0,0625).

3.4 Permodelan Desain

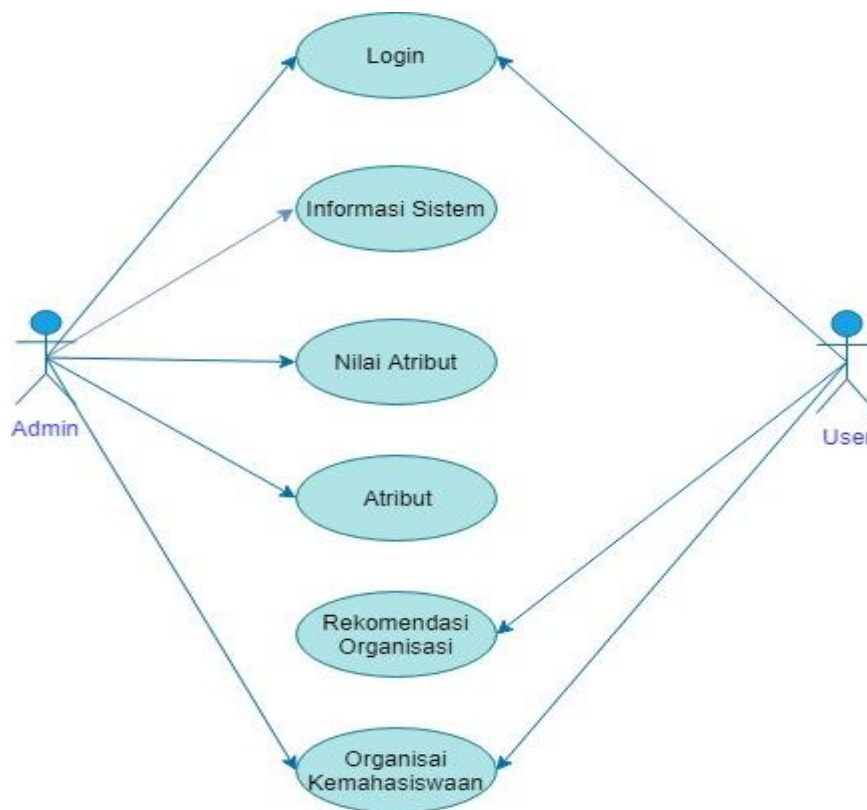
Analisis kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam *fase* ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3.4.1 Desain UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Pada Penelitian kali ini UML yang dipakai adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

a. Rancangan *Use Case Diagram* Admin

Rancangan *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Use case Diagram* Sistem.

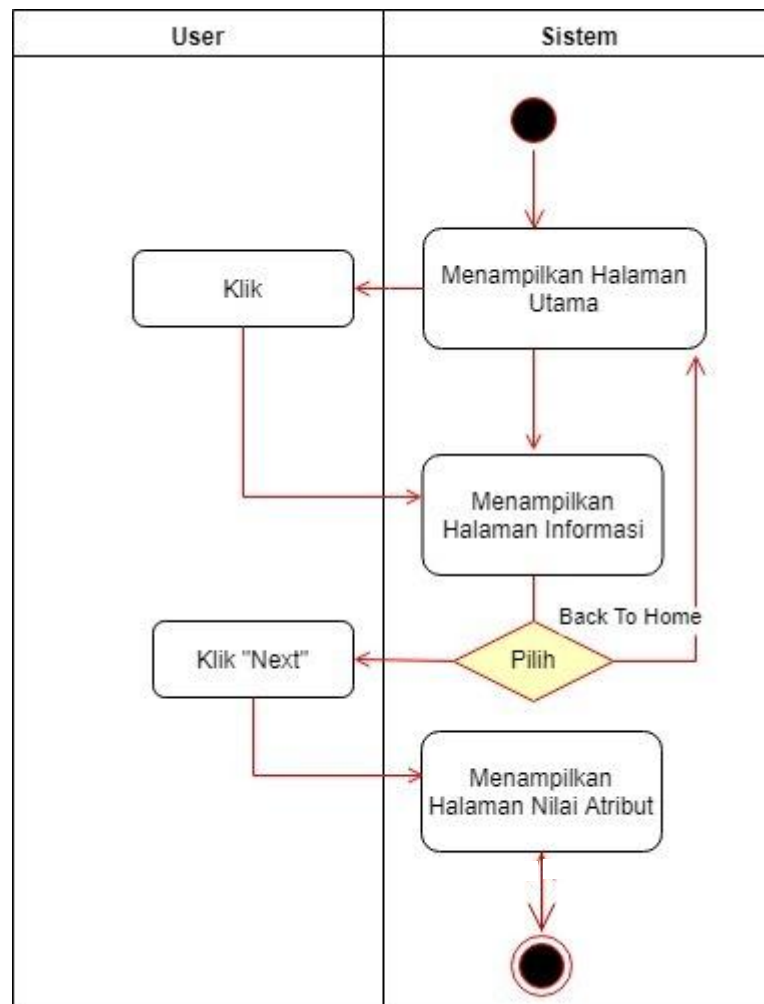
Berdasarkan *use case diagram* pada gambar 3.1 dapat dijelaskan secara singkat masing-masing fungsi dari use case sebagai berikut :

1. *Use case* login, usecase yang berisi tentang halaman login bagi user dan admin.
2. *Use case* informasi sistem, use case yang berisi tentang halaman informasi system bagi pengguna.

3. *Use case* nilai atribut, use case yang berisi tentang halaman nilai atribut bagi pengguna.
4. *Use case* atribut, use case yang berisi tentang halaman daftar atribut.
5. *Use case* rekomendasi organisasi, use case yang berisi tentang halaman rekomendasi organisasi yang di hasilkan.
6. *Use case* organisasi kemahasiswaan, use case yang berisi tentang halaman yang berkaitan dengan organisasi yang di rekomendasikan.

b. Rancangan *Activity Diagram* Login

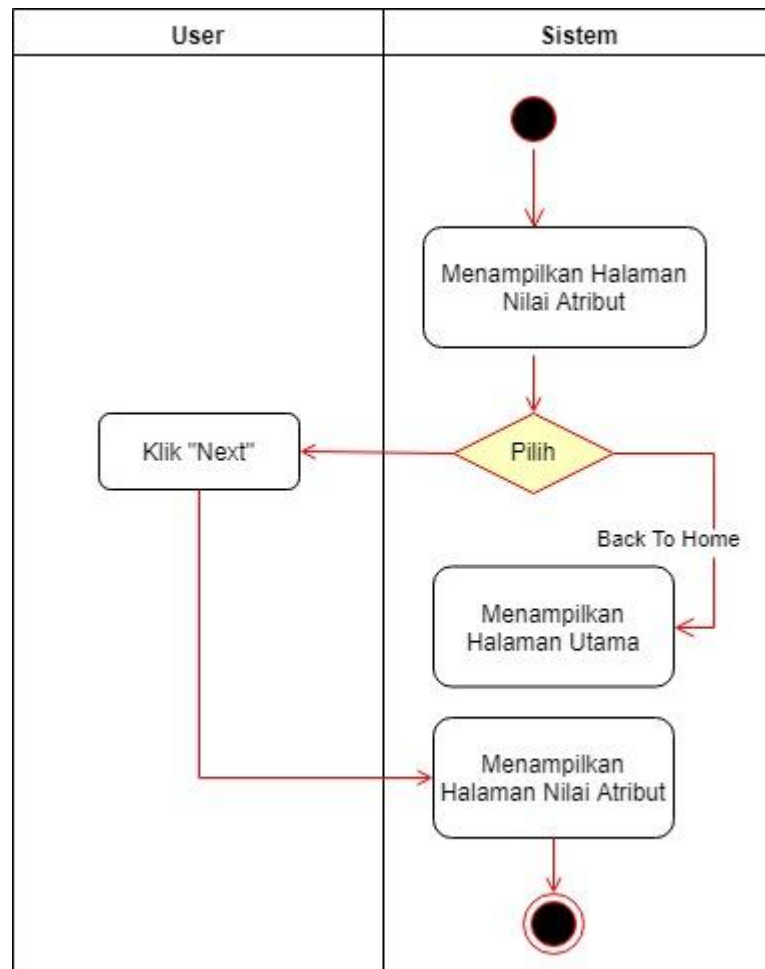
Rancangan *activity diagram* login dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Rancangan *Activity Diagram* Login.

c. Rancangan *Activity Diagram* Nilai Atribut.

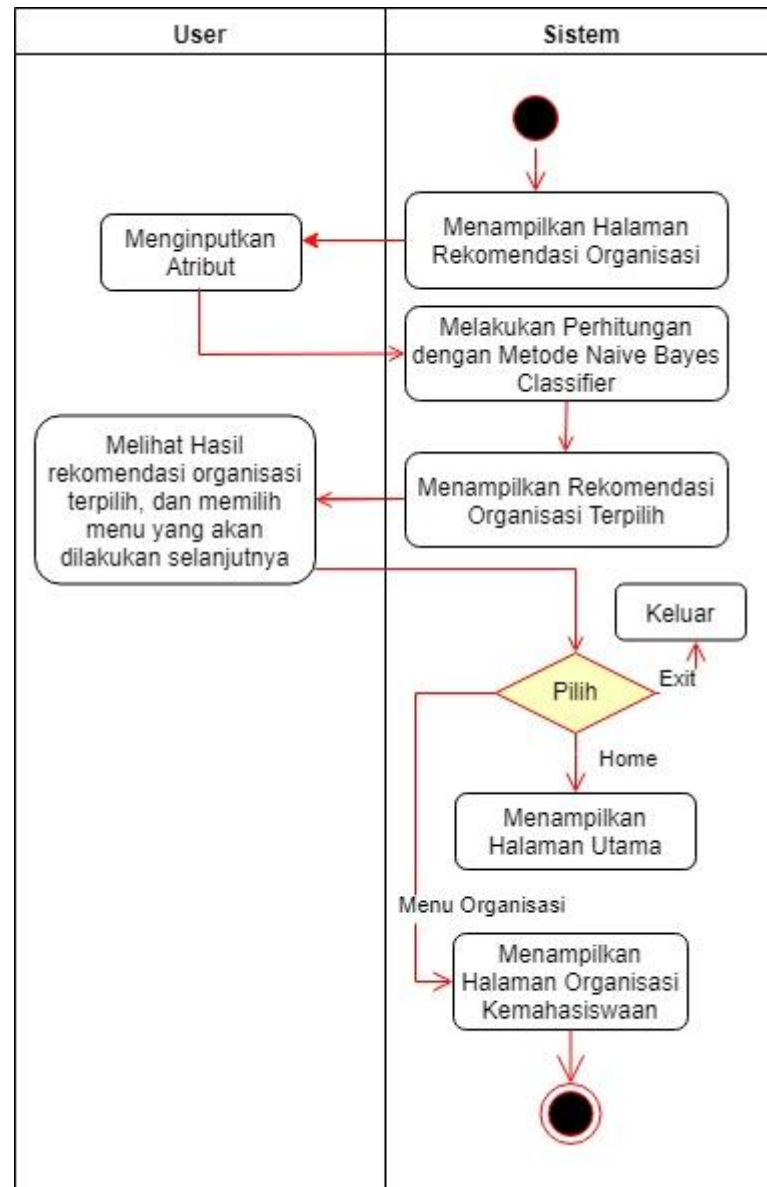
Rancangan *activity diagram* menu nilai atribut dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Activity Diagram* Menu Nilai Atribut.

d. Rancangan *Activity Diagram* Menu Rekomendasi Organisasi

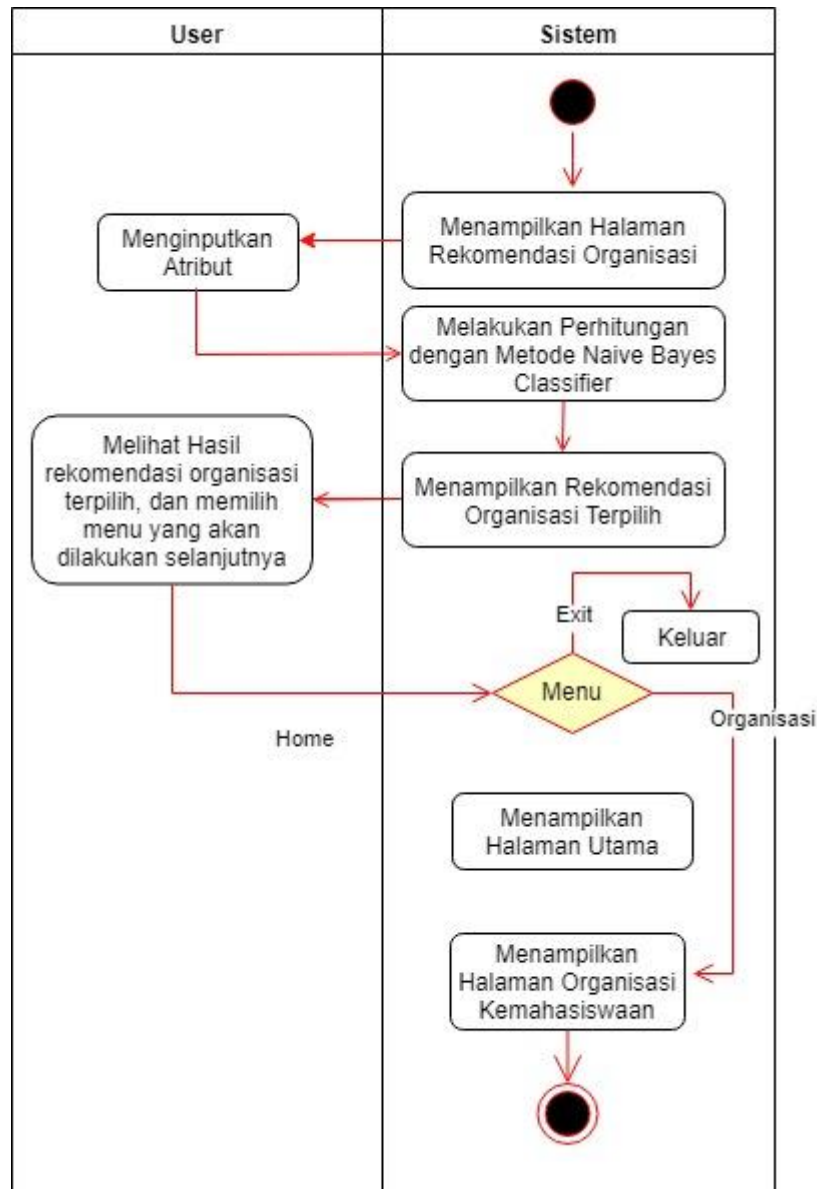
Rancangan *activity diagram* menu rekomendasi organisasi dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Rekomendasi Organisasi

e. Rancangan Activity Diagram Menu Organisasi Kemahasiswaan

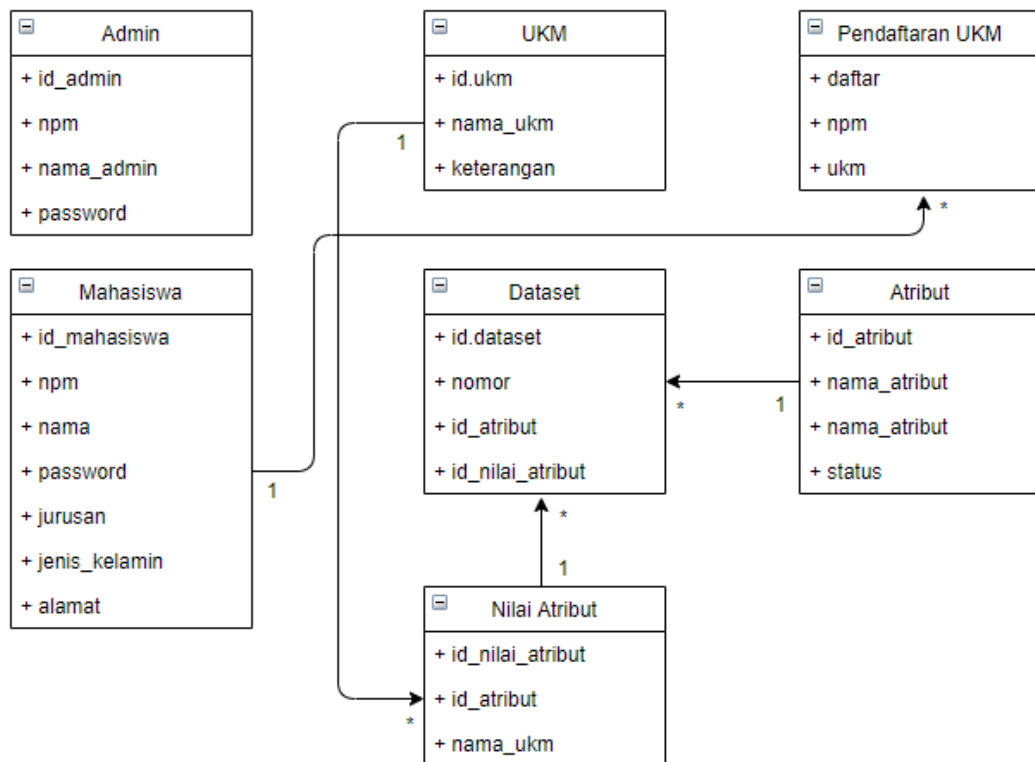
Rancangan activity diagram menu organisasi kemahasiswaan dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Rancangan *Activity Diagram* Menu Organisasi Kemahasiswaan

f. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain. *Class diagram* pada aplikasi Pemilihan Organisasi Kemahasiswaan IIB Darmajaya yaitu sebagai berikut. Tampilan rancangan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Class Diagram* Pemilihan Organisasi Kemahasiswaan IIB
Darmajaya

3.5 Perancangan Antarmuka (Desain *Interface*)

Perancangan antarmuka merupakan rancangan dari perangkat lunak yang hendak dibangun dan dalam proses perancangan ini pengembang membagi kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak sehingga menghasilkan sebuah arsitektur perangkat lunak dan dapat diterjemahkan kedalam kode-kode program dan *interface*.

Perancangan antarmuka sistem penunjang pemilihan Organisasi ini digambarkan dengan rancangan sebagai berikut :

3.5.1 Rancangan Tampilan *Home Admin*

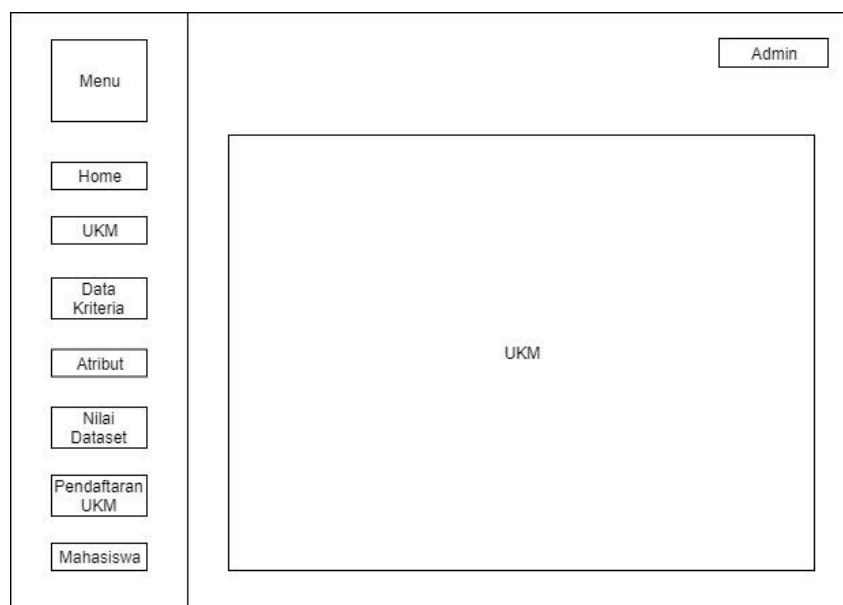
Rancangan tampilan halaman utama bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Tampilan Home Admin

3.5.2 Rancangan Tampilan Halaman UKM

Rancangan tampilan halaman unit kegiatan mahasiswa bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Tampilan Rancangan Halaman Unit Kegiatan Mahasiswa Admin

3.5.3 Rancangan Tampilan Halaman Data Kriteria

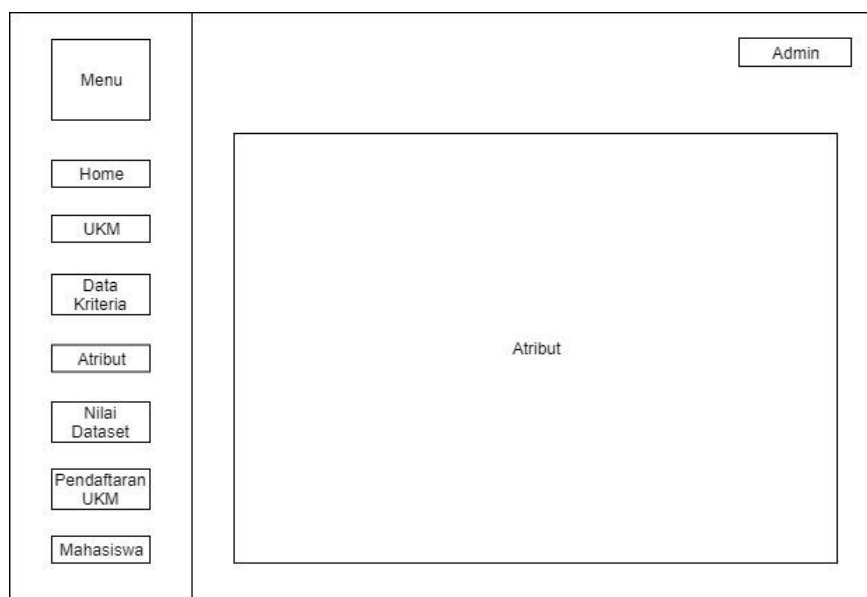
Rancangan tampilan halaman data kriteria bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Tampilan Rancangan Halaman Menu Utama *User*

3.5.4 Rancangan Tampilan Halaman Atribut

Rancangan tampilan halaman atribut bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Tampilan Rancangan Halaman Atribut

3.5.5 Rancangan Tampilan Halaman Nilai Data Set

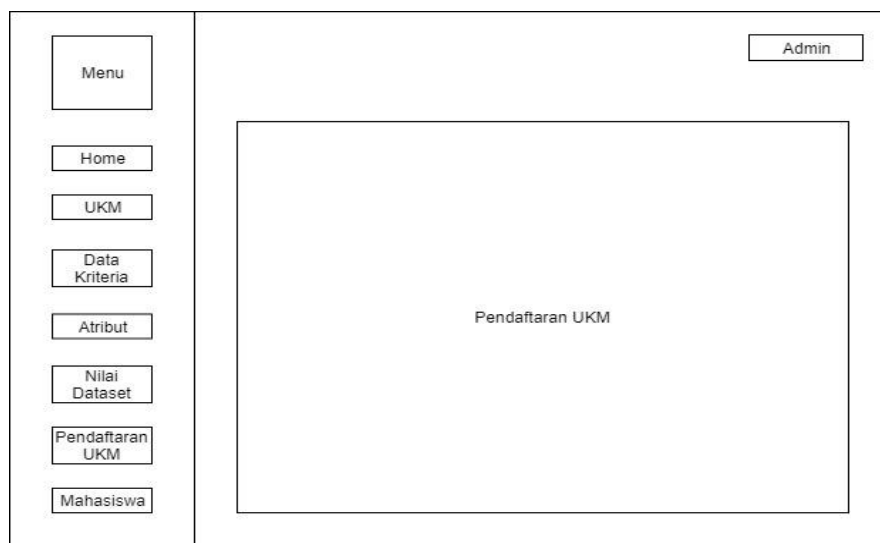
Rancangan tampilan halaman nilai data set bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Tampilan Rancangan Halaman Nilai Dataset

3.5.6 Rancangan Tampilan Halaman Pendaftar UKM

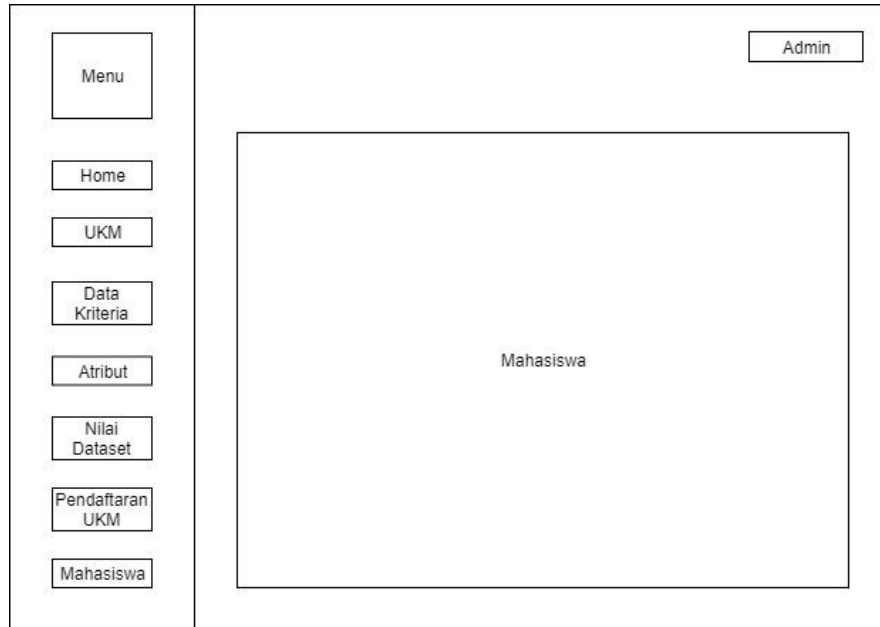
Rancangan tampilan halaman pendaftar ukm bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Tampilan Rancangan Halaman Pendaftar Ukm Bagi Admin

3.5.7 Rancangan Tampilan Halaman Mahasiswa

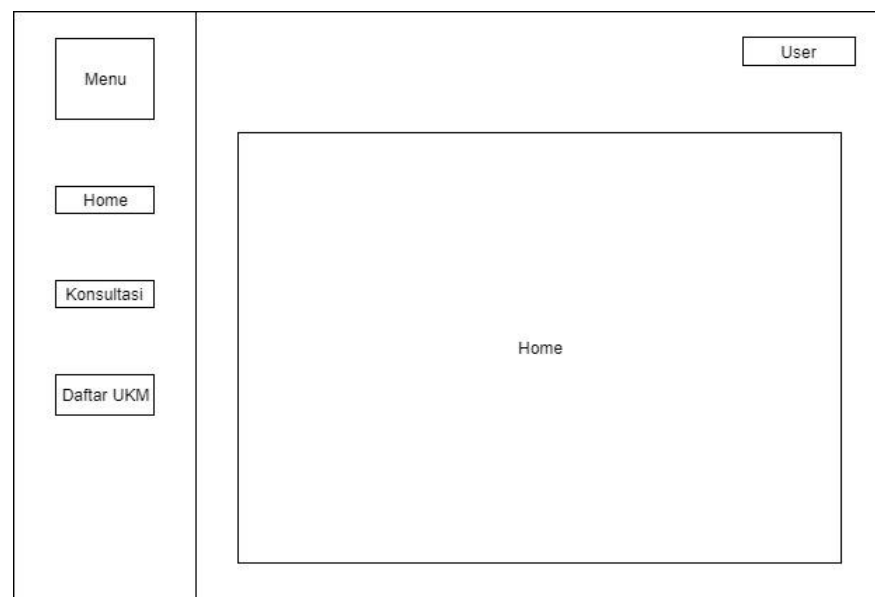
Rancangan tampilan halaman mahasiswa bagi admin dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Tampilan Rancangan Halaman Mahasiswa

3.5.8 Rancangan Tampilan Halaman Home User

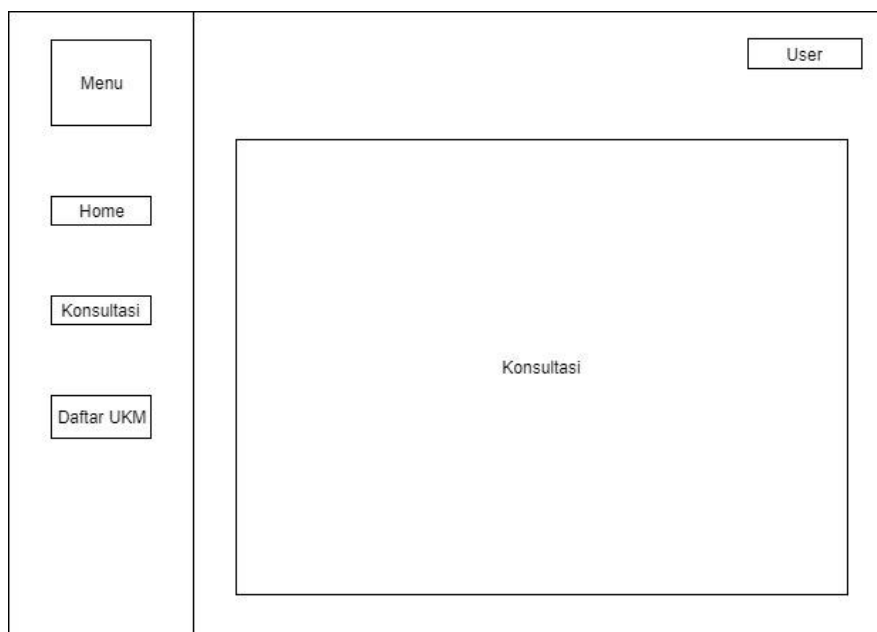
Rancangan tampilan halaman home untuk user dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Tampilan Rancangan Halaman *Home User*

3.5.9 Rancangan Tampilan Halaman Konsultasi

Rancangan tampilan halaman Konsultasi untuk *user* yaitu berisi tentang inputan data mahasiswa dan yang telah mendapatkan rekomendasi organisasi Tampilan rancangan halaman konsultasi secara detail dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Tampilan Rancangan Halaman Konsultasi *User*

3.5.10 Rancangan Tampilan Halaman Pendaftaran UKM

Pada rancangan tampilan halaman Pendaftaran UKM untuk *User* mahasiswa yang telah mendapatkan rekomendasi organisasi mereka bisa langsung mendaftarkan dirinya pada organisasi tersebut. Tampilan rancangan halaman pendaftaran ukm secara detail dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Tampilan Rancangan Halaman Pendaftaran Ukm Untuk *User*

3.6 Construction of Prototype

Pada tahap ini dimulai dengan pembuatan sistem dan pembuatan script coding, disesuaikan dengan desain sistem yang telah dikerjakan pada tahap *modelling quick design*. Sistem akan dibangun dengan menggunakan Notepad++.

3.7 Evaluation of Prototype

Pengujian sistem akan dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box testing*, yaitu pengujian yang menitikberatkan pada uji fungsionalitas dari program yang dibuat. Hal yang perlu dilakukan dalam pengujian adalah menguji interface program untuk memastikan suatu masukan diproses oleh sistem dengan benar dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan perancangan.

3.8 Deployment, Delivery and Feedback

Tahapan ini dilakukan setelah semua tahapan dari *communication*, *quick plan*, *modelling quick design*, dan *construction of prototype* yang sudah sesuai dengan keinginan pengguna sistem pemilihan organisasi kemahasiswaan IIB Darmajaya. Pada tahap ini, sistem identifikasi akan di test semua fungsi-fungsi tombol dan perhitungan dengan metode *Naive Bayes Classifier*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

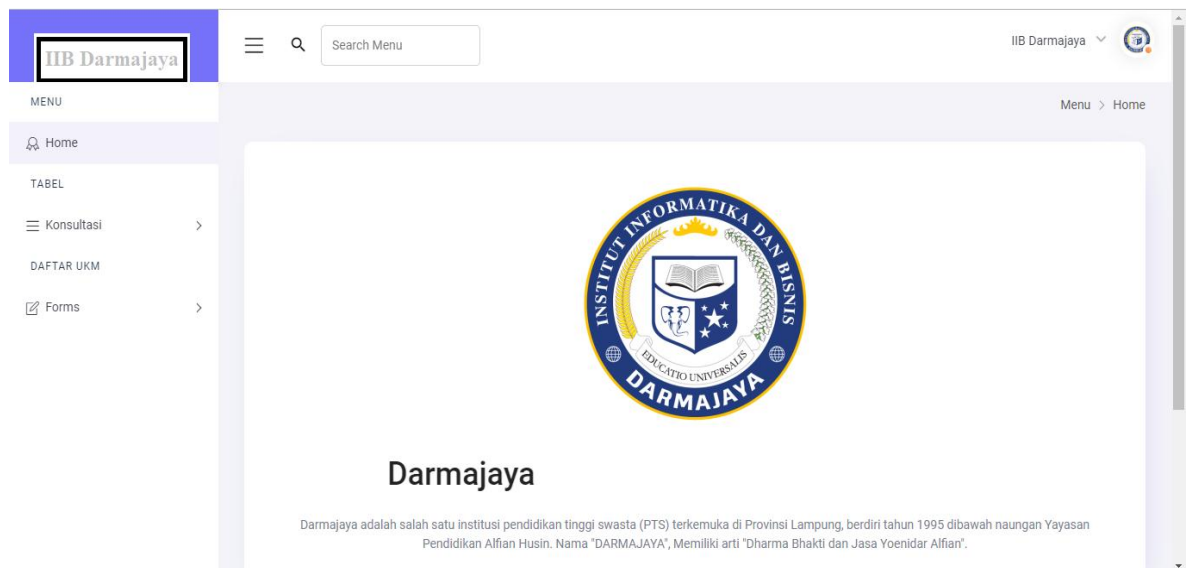
4.1 Hasil Pembahasan Program

Hal yang perlu diperhatikan sebelum menjalankan sistem adalah pastikan pada komputer tersebut sudah terkoneksi internet. Untuk menjalankan program ini dapat dilakukan dengan membuka system pemilihan organisasi.

4.1.1 Rancangan Interface User

1. Menu Utama

Halaman ini merupakan halaman default yang akan ditampilkan pertama kali ketika user atau pengguna membuka sistem. Di dalam halaman ini terdapat juga beberapa pilihan menu antara lain : menu home, menu konsultasi, menu pendaftaran ukm. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Halaman Utama

2. Menu Konsultasi

Menu ini berisi nama pasien, jenis kelamin, usia, dan alamat. Menu data penyakit dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.

Gambar 4.2 Halaman Konsultasi

Saat user melakukan eksekusi terhadap *button* Konsultasi, maka akan tampil pertanyaan seputar kriteria dari mahasiswa seperti gambar 4.3 berikut.

Atribut Diketahui	Nilai Atribut	Atribut Dicari : UKM TERPILIH?	Jumlah Dataset	Jumlah Dataset Dicari	Total Nilai
PASSION	Seni	UKM BS KOMBIR	3	3	1
		UKM BS MUSIK	1	1	1
		UKM DCFC	1	2	0.5
		UKM BAHASA	0	1	0
		UKM PSDJ	0	2	0
		UKM DBA	0	2	0
		UKM TAEKWONDO	0	1	0
		UKM ARTALA	0	2	0
		UKM KPS	0	1	0

Gambar 4.3 Gambar Halaman Konsultasi

Setelah user selesai memilih kriteria mahasiswa, maka akan tampil rekomendasi organisasi yang dipilih oleh user beserta nilai yang dihasilkan. Gambar 4.4 berikut merupakan hasil rekomendasi.

UKM TERPILIH	UKM BS KOMBIR	0.0023515579071135
	UKM BS MUSIK	0
	UKM DCFD	0
	UKM BAHASA	0
	UKM PSDJ	0
	UKM DBA	0
	UKM TAEKWONDO	0
	UKM ARTALA	0
	UKM KSR	0
	UKM DARMA SUARA	0

Hasilnya, Orang dengan PASSION : Seni, MINAT : Teater, HOBI : Teater, KEAHLIAN : Ackting, PRESTASI : Tidak Ada, EKSKUL SEKOLAH : Tidak Ada, Kemungkinan Besar UKM BS KOMBIR dengan Nilai Terbesar = 0.0023515579071135.

Gambar 4.4 Hasil Rekomendasi

3. Menu Pendaftaran UKM

Menu pendaftaran berisi tentang form pendaftaran mahasiswa yang akan mendaftar setelah mendapatkan rekomendasi. Menu pendaftaran dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.

The screenshot shows the registration form for UKM on the IIB Darmajaya website. The form is titled 'Form Pendaftaran' and is located under the 'DAFTAR UKM' menu. The form fields are as follows:

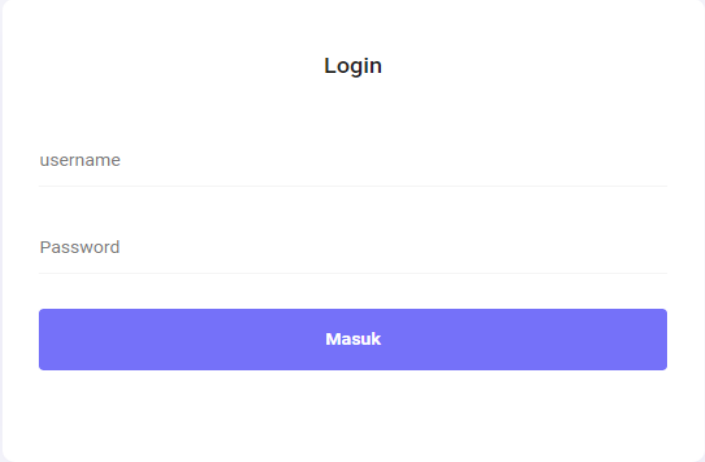
- Npm ***: Input field with value 'NPM'
- Nama ***: Input field with value 'Nama'
- Password ***: Input field with value 'Password'
- Jurusan ***: Input field with value 'Jurusan'
- Jenis Kelamin ? ***: Radio buttons for 'Laki-Laki' and 'Perempuan'
- Orkem yang dipilih ? ***: Input field with value 'Orkem yang dipilih?'
- Yakin Ingin Mendaftar ? ***: Radio button for 'Ya saya yakin'

Gambar 4.5 Pendaftaran UKM

4.1.2 Rancangan Interface Admin

1. Menu Login

Menu login digunakan oleh admin untuk masuk kehalaman admin. Menu login dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.

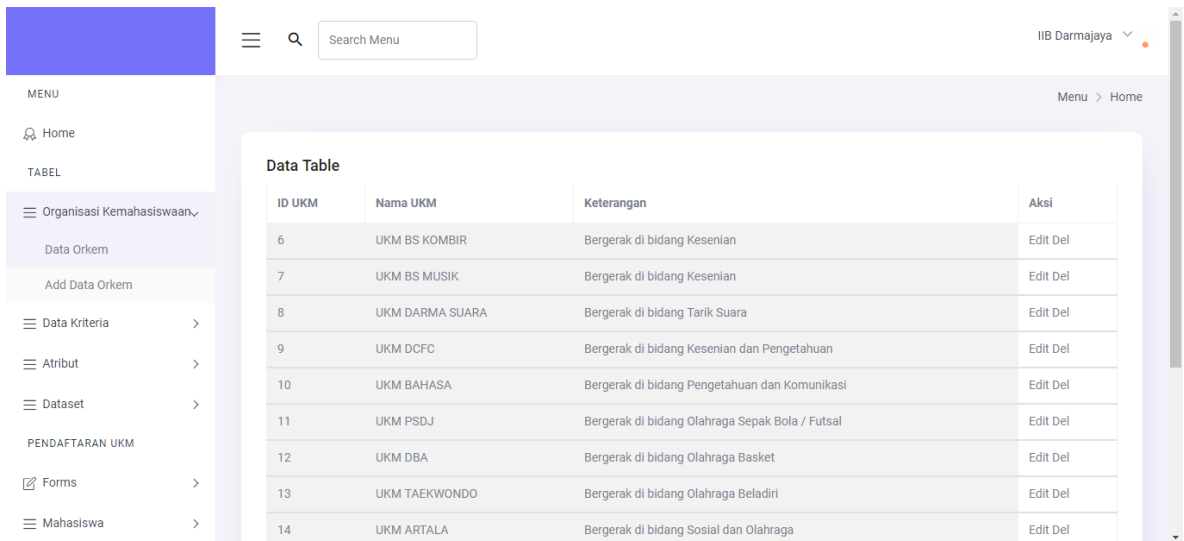


The image shows a login form with a white background and rounded corners, centered on a light blue gradient background. The form has a title 'Login' at the top. Below the title are two input fields: 'username' and 'Password'. The 'Password' field has a small eye icon to its right. At the bottom of the form is a blue button with the text 'Masuk' in white.

Gambar 4.6 Login Admin

2. Menu Organisasi Kemahasiswaan

Menu organisasi kemahasiswaan merupakan menu yang digunakan oleh admin untuk menginputkan informasi-informasi terkait organisasi kemahasiswaan. Menu input data organisasi dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut.

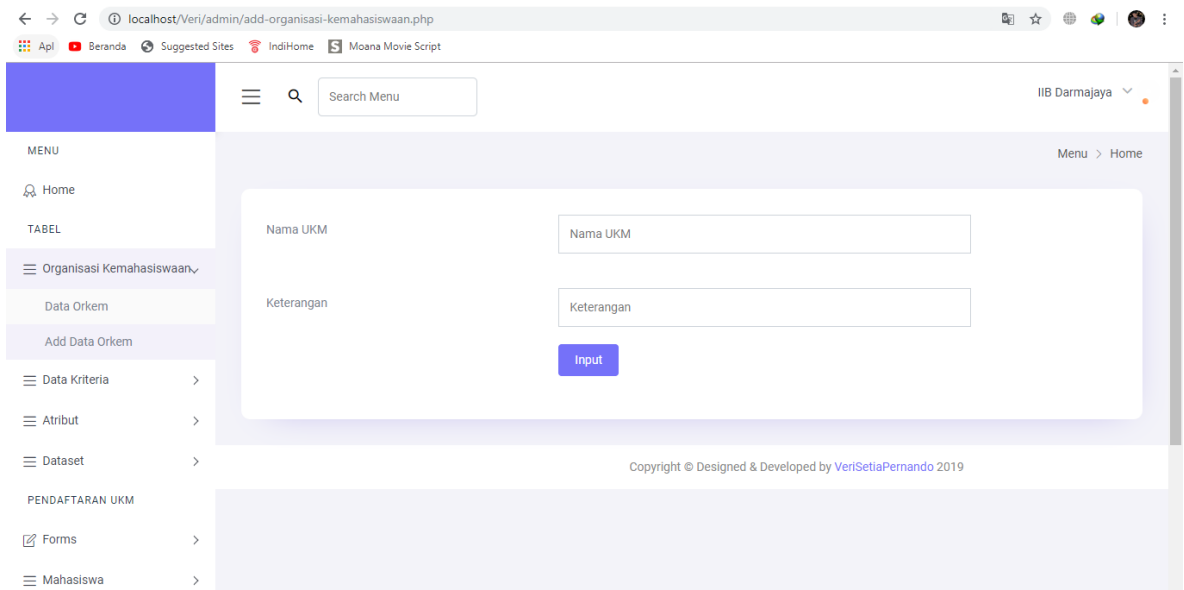


The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes 'MENU', 'TABEL', 'Organisasi Kemahasiswaan', 'Data Orkem', 'Add Data Orkem', 'Data Kriteria', 'Atribut', 'Dataset', 'PENDAFTARAN UKM', 'Forms', and 'Mahasiswa'. The main content area displays a 'Data Table' with the following data:

ID UKM	Nama UKM	Keterangan	Aksi
6	UKM BS KOMBIR	Bergerak di bidang Kesenian	Edit Del
7	UKM BS MUSIK	Bergerak di bidang Kesenian	Edit Del
8	UKM DARMA SUARA	Bergerak di bidang Tarik Suara	Edit Del
9	UKM DCFC	Bergerak di bidang Kesenian dan Pengetahuan	Edit Del
10	UKM BAHASA	Bergerak di bidang Pengetahuan dan Komunikasi	Edit Del
11	UKM PSDJ	Bergerak di bidang Olahraga Sepak Bola / Futsal	Edit Del
12	UKM DBA	Bergerak di bidang Olahraga Basket	Edit Del
13	UKM TAEKWONDO	Bergerak di bidang Olahraga Beladiri	Edit Del
14	UKM ARTALA	Bergerak di bidang Sosial dan Olahraga	Edit Del

Gambar 4.7 Menu Organisasi Kemahasiswaan

Admin dapat menambah informasi dengan melakukan klik pada *button* add organisasi kemahasiswaan. Tampilan input orkem dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut.

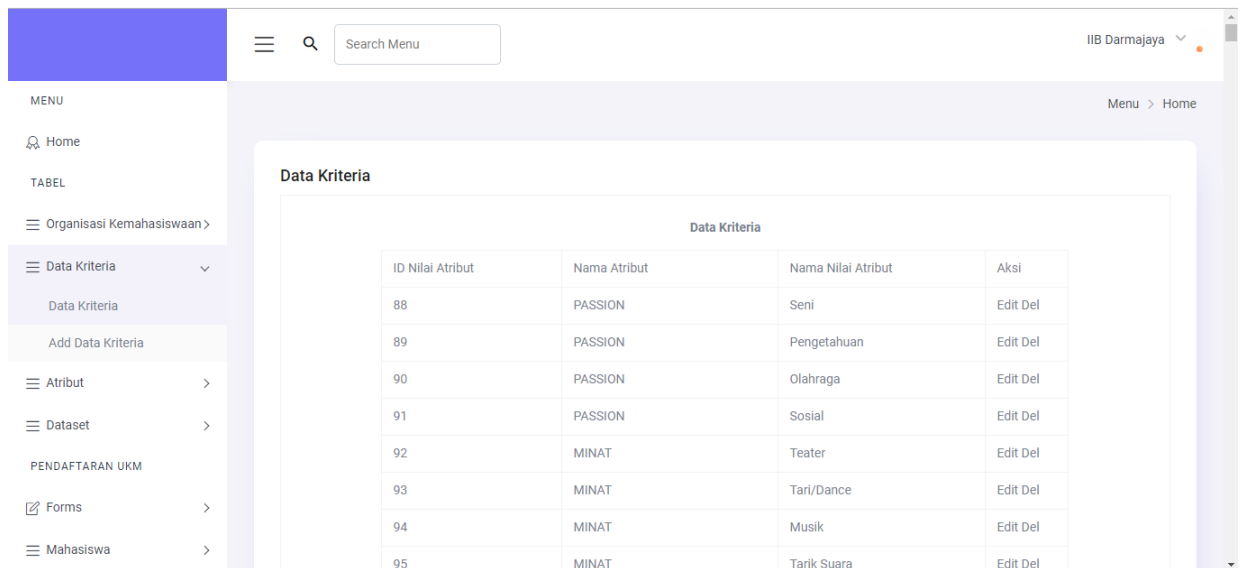


The screenshot shows the 'Add Data Orkem' form in the web application. The form has two input fields: 'Nama UKM' and 'Keterangan'. Below the 'Keterangan' field is a blue 'Input' button. The sidebar menu is visible on the left, and the main content area is centered. The browser address bar shows 'localhost/Veri/admin/add-organisasi-kemahasiswaan.php'.

Gambar 4.8 Input Organisasi Kemahasiswaan

3. Data Kriteria

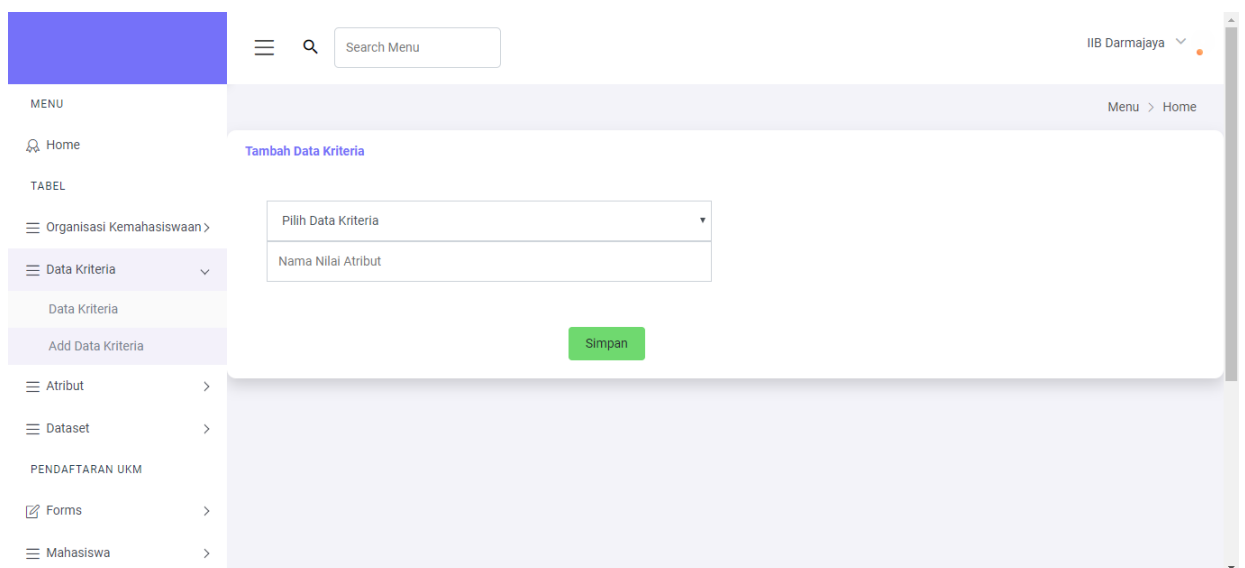
Menu data kriteria merupakan menu yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data kriteria. Menu input data kriteria dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut.



ID Nilai Atribut	Nama Atribut	Nama Nilai Atribut	Aksi
88	PASSION	Seni	Edit Del
89	PASSION	Pengetahuan	Edit Del
90	PASSION	Olahraga	Edit Del
91	PASSION	Sosial	Edit Del
92	MINAT	Teater	Edit Del
93	MINAT	Tari/Dance	Edit Del
94	MINAT	Musik	Edit Del
95	MINAT	Tarik Suara	Edit Del

Gambar 4.9 Menu Data Kriteria

Admin dapat menginputkan kriteria baru dengan menekan tombol add kriteria. Input data kriteria dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut.



Tambah Data Kriteria

Pilih Data Kriteria

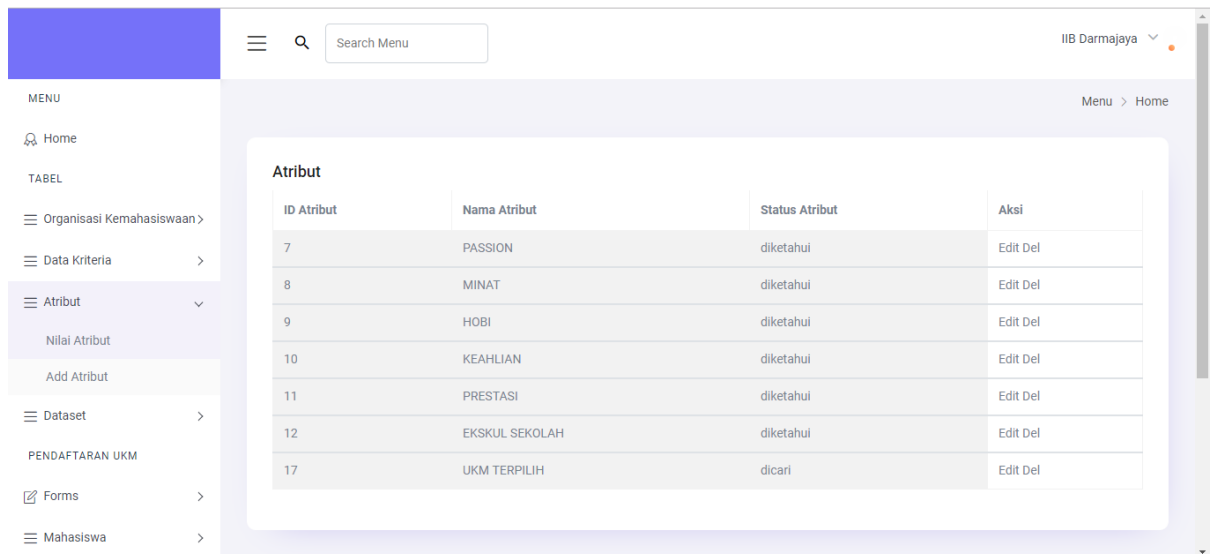
Nama Nilai Atribut

Simpan

Gambar 4.10 Input Data Kriteria

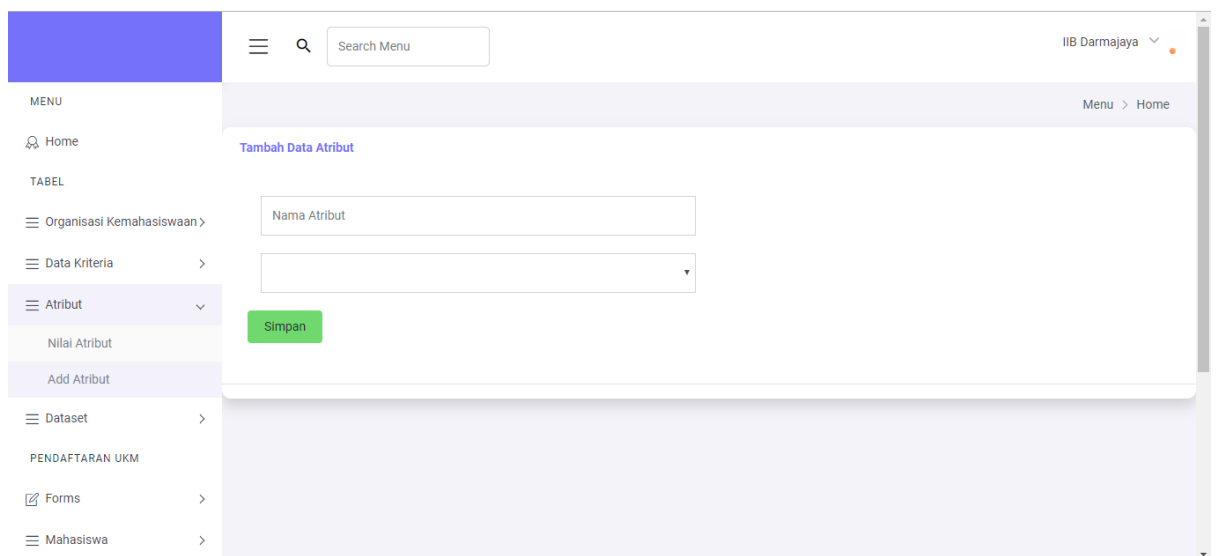
4. Menu Atribut

Menu atribut merupakan menu yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data atribut. Menu input data atribut dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11 Menu Atribut

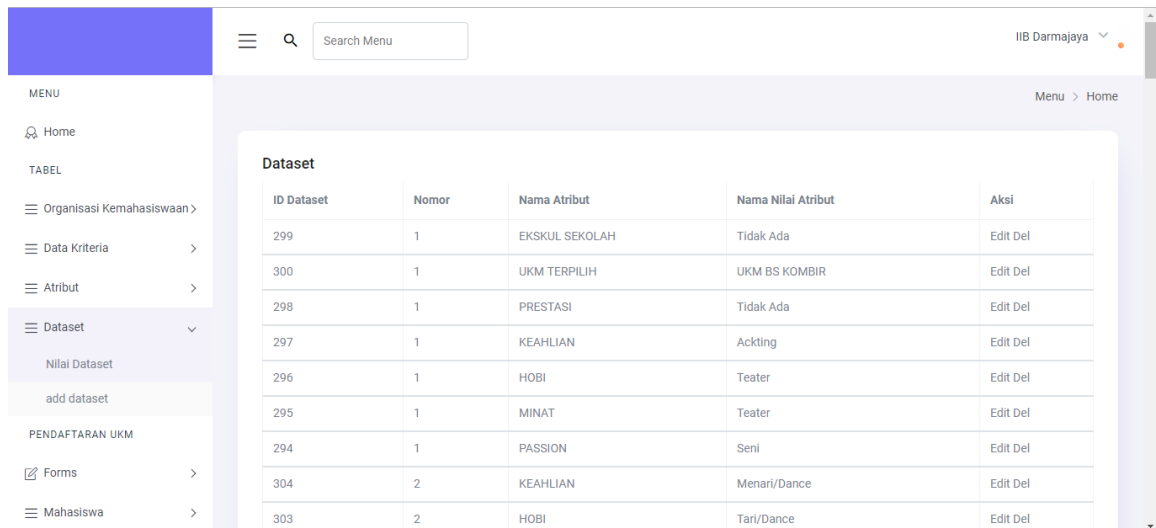
Admin dapat menginputkan atribut baru dengan menekan tombol add atribut. Input data atribut dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut.



Gambar 4.12 Input Atribut

5. Menu Dataset

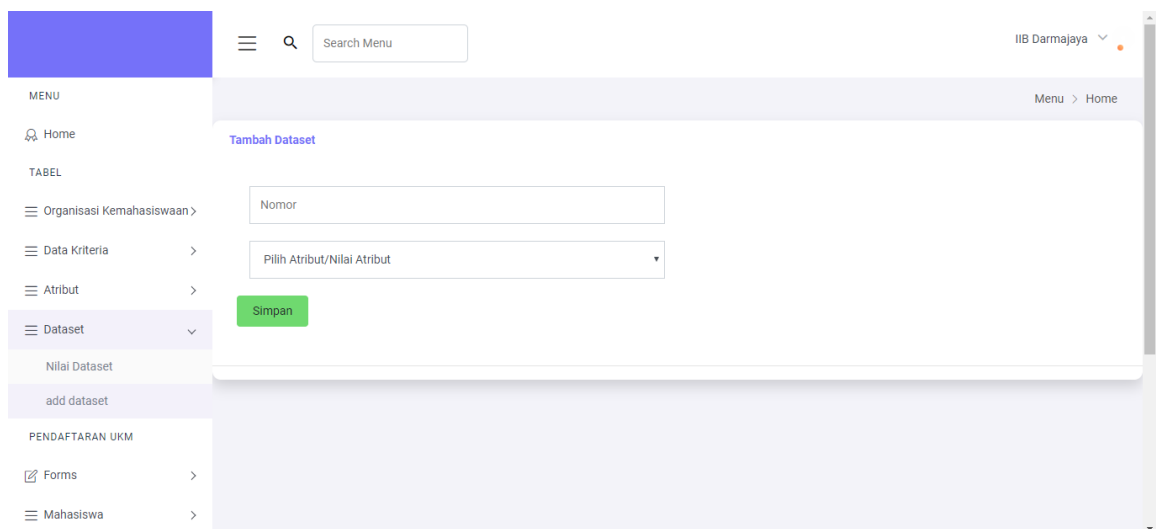
Menu dataset merupakan menu yang digunakan oleh admin untuk menginputkan dataset. Menu input dataset dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut.



ID Dataset	Nomor	Nama Atribut	Nama Nilai Atribut	Aksi
299	1	EKSKUL SEKOLAH	Tidak Ada	Edit Del
300	1	UKM TERPILIH	UKM BS KOMBIR	Edit Del
298	1	PRESTASI	Tidak Ada	Edit Del
297	1	KEAHLIAN	Ackting	Edit Del
296	1	HOBII	Teater	Edit Del
295	1	MINAT	Teater	Edit Del
294	1	PASSION	Seni	Edit Del
304	2	KEAHLIAN	Menari/Dance	Edit Del
303	2	HOBII	Tari/Dance	Edit Del

Gambar 4.13 Menu Dataset

Admin dapat menginputkan Dataset baru dengan menekan tombol add dataset. Input dataset dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut.



Tambah Dataset

Nomor

Pilih Atribut/Nilai Atribut

Gambar 4.14 Input Dataset

6. Menu Mahasiswa

Menu Mahasiswa merupakan menu yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data mahasiswa. Menu input mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut.

NPM	Nama	Password	Jurusan	Jenis Kelamin	Alamat	Aksi
1311	verr	veri	dasd	I	dasda	Edit Del
1311	verr	dsad	dasd	I	dasda	Edit Del
1311	verr	dsad	dasd	I	dasda	Edit Del
1311	verr	dsad	dasd	I	dasda	Edit Del
ewewe	dsfsdf	123	dfsdf	p	xdggd	Edit Del
1311	Kadek	1234	TI	I	dasda	Edit Del
1511010163	Veri Setia Pernando	12345	TI	I	Bandar Lampung	Edit Del
Randi	4646	123	TI	I	Bandar Lampung	Edit Del

Gambar 4.15 Menu Mahasiswa

Admin dapat menginputkan mahasiswa baru dengan menekan tombol pendaftaran. Input data mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut.

Nomor

NPM

UKM

Copyright © Designed & Developed by VeriSetiaPernando 2019

Gambar 4.16 Input Mahasiswa

4.2 Source Code

Source Code adalah kumpulan dari beberapa kode bahasa pemrograman tertentu yang membentuk sebuah deklarasi atau perintah yang dapat dibaca oleh komputer. Pada penelitian ini bahasa pemrograman yang di gunakan yaitu HTML5 dan PHP. Adapun *Source Code* aplikasi (*terlampir*).

4.3 Pengujian (Testing)

Tahap perencanaan dan pembuatan program yang telah dilakukan, maka program perlu dilakukan pengujian. Pada saat melakukan pengujian dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dan hasil yang didapat dengan perhitungan menggunakan metode naive bayes serta atribut yang sesuai dengan tabel dataset, perbandingannya sebagai berikut ini.

Atribut Diketahui	Nilai Atribut	Atribut Dicari : UKM TERPILIH?	Jumlah Dataset	Jumlah Dataset Dicari	Total Nilai
PASSION	Seni	UKM BS KOMBIR	3	3	1
		UKM BS MUSIK	2	2	1
		UKM DCFC	1	2	0.5
		UKM BAHASA	0	1	0
		UKM PSDJ	0	2	0
		UKM DBA	0	2	0
		UKM TAEKWONDO	0	1	0
		UKM ARTALA	0	2	0
		UKM KSR	0	1	0
		UKM DARMA SUARA	1	1	1
		UKM BS KOMBIR	0	3	0
		UKM BS MUSIK	1	2	0.5
		UKM DCFC	0	2	0

Atribut Dicari	Nilai Atribut	Total Nilai	Jumlah Dataset Dicari	Hasil Akhir
UKM TERPILIH	UKM BS KOMBIR	0	0.14285714285714	0
	UKM BS MUSIK	0.0625	0.095238095238095	0.005952380952381
	UKM DCFC	0	0.095238095238095	0
	UKM BAHASA	0	0.047619047619048	0
	UKM PSDJ	0	0.095238095238095	0
	UKM DBA	0	0.095238095238095	0
	UKM TAEKWONDO	0	0.047619047619048	0
	UKM ARTALA	0	0.095238095238095	0
	UKM KSR	0	0.047619047619048	0
	UKM DARMA SUARA	0	0.047619047619048	0

Perhitungan

Hasil Analisa Menggunakan Sistem Pakar Pemilihan Organisasi Metode Naive Bayes Classifier

Atribut Dicari	Nilai Atribut	Hasil Akhir
UKM TERPILIH	UKM BS KOMBIR	0
	UKM BS MUSIK	0.005952380952381
	UKM DCFC	0
	UKM BAHASA	0
	UKM PSDJ	0
	UKM DBA	0
	UKM TAEKWONDO	0
	UKM ARTALA	0
	UKM KSR	0
	UKM DARMA SUARA	0

Hasilnya, Orang dengan PASSION : Seni, MINAT : Tarik Suara, HOBI : Bernyanyi, KEAHLIAN : Bernyanyi, PRESTASI : Juara Menyanyi, EKSKUL SEKOLAH : Musik, Kemungkinan Besar UKM BS MUSIK dengan Nilai Terbesar = **0.005952380952381**.

Gamabr 4.17 Hasil Pengujian

4.4 Kelebihan Dan Kelemahan Sistem

Setelah dilakukan pengujian sistem identifikasi ini ternyata aplikasi dapat berjalan dengan baik. Banyak manfaat yang dapat diambil dengan adanya sistem identifikasi ini, khususnya bagi orangtua yang ingin mengetahui sejak dini gangguan perilaku ini, karena dapat menghemat waktu dan biaya dalam proses diagnosa.

4.4.1 Kelebihan Sistem

Kelebihan dari sistem identifikasi ini adalah sebagai berikut :

- a) Sistem yang telah dibuat berbentuk web dapat diakses dengan mudah atau *user-friendly*.
- b) Sistem pemilihan organisasi ini dapat di jadikan sebagai alternatif untuk mahasiswa baru dalam memilih dan mendaftarkan diri pada organisasi kemahasiswaan.
- c) Sistem pemilihan organisasi ini dapat di jadikan media informasi untuk para mahasiswa baru untuk mengetahui rekomendasi organisasi.
- d) Sistem identifikasi ini dapat di akses kapanpun dan dimanapun oleh para mahasiswa menggunakan smartphone yang terkoneksi internet.

4.4.2 Kelemahan Sistem

Kekurangan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

- a) Sistem pemilihan organisasi ini masih menggunakan pertanyaan – pertanyaan yang sederhana.
- b) Data kriteria organisasi pada sistem ini masih sangat terbatas.
- c) Sistem pemilihan organisasi ini masih berbasis *online* belum bisa dipergunakan secara *offline*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemanfaatan Sistem Pakar Pemilihan Organisasi Kemahasiswaan IIB Darmajaya berjalan sesuai dengan rancangannya, yaitu dapat menampilkan hasil rekomendasi organisasi untuk mahasiswa baru IIB Darmajaya.
2. Pemanfaatan sistem ini dapat membantu baik pada proses pemilihan organisasi untuk menentukan minat dan bakat dari mahasiswa yang akan mengikuti organisasi kemahasiswaan yang ada di IIB Darmajaya.
3. Membantu pihak organisasi kemahasiswaan dalam menjaring calon kader-kader yang lebih berkompeten lagi sesuai dengan minat dan bakat yang dimiliki oleh mahasiswa baru dalam berorganisasi.
4. Sistem yang di rancang dalam penelitian ini menggunakan metode *naive bayes classifier* bertipe nominal yang dimana algoritma *naive bayes* digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu kelas berdasarkan kriteria yang telah di sediakan untuk menentukan organisasi yang sesuai dengan minat dan bakat dari mahasiswa baru.

5.2 Saran

Saran yang diberikan sesuai dengan adanya penelitian yang telah di lakukan adalah:

1. Membandingkan atau menggabungkan dengan algoritma lain misalkan Algoritma K-Nearest Neighbor, Neural Network, dan sebagainya.
2. Menambah Data Set Training untuk meningkatkan tingkat Akurasi menentukan Rekomendasi Organisasi Kemahasiswaan IIB Darmajaya.
3. Aplikasi Implementasi *naive bayes* menentukan rekomendasi organisasi perlu di lakukan update basis data secara berkala untuk memelihara dan menjaga keakuratan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Arkhiansyah, Y., & Komputer, F. I. (2018). *Aplikasi Perhitungan Key Performance Indicators (Kpi) Jurusan Berbasis Website Pada Institut Informatika Dan Bisnis*. 18(1), 56–62.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Herny, F., & Zuliarso, E. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 17(2), 124–132.
- Made, N., Saraswati, D., & Widiasavitri, N. (2019). *Peran teknik disiplin induksi dan kecerdasan adversitas terhadap prestasi akademik mahasiswa Arsitektur Universitas Udayana yang mengikuti organisasi*. 6(1), 900–909.
- Roger S.Pressman, Ph.D. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak* (pendekatan praktisi edisi 7). Yogyakarta: penerbit C.V ANDI.
- Saleh, A., & Utama, U. P. (2016). *Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes Dalam Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga*. (January 2015).
- Saleh, S., & Widakdo, D. T. (2016). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Prestasi Kepengurusan Pada Organisasi Kemahasiswaan Ibi Darmajaya Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting). *Jurnal Teknologi Informasi Magister*, 1(01), 92-105.
- Suntoro, J., Christanto, F. W., & Indriyawati, H. (2018). Software Defect Prediction Using AWEIG+ADACOST Bayesian Algorithm for Handling High Dimensional Data and Class Imbalance Problem. *International Journal of Information Technology and Business*, 1(1), 36–41.
<https://doi.org/10.24246/ijiteb.112018.36-41>.

Tamagola, R., & Wintoro, P. B. (2017). Visualisasi 3D Aset Kendaraan Tempur Brigade Infanteri 3 Marinir Lampung Berbasis. *Prosiding Seminar Nasional IIB Darmajaya, 1*, 44–55. Retrieved from <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/749/483>.

Triwahyudi, S. (2013). *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Penyakit Infeksi Saluran Kemih Dengan Menggunakan Metode Dempster Shafer*.

Lampiran 1 Source Code

HEADER

```
<title>Pemilihan
Organisasi</title>
<!-- Favicon icon -->
<link rel="icon"
type="image/png" sizes="16x16"
href="images/logoo.png">
<!-- Custom Stylesheet -->
<link href="css/style.css"
rel="stylesheet">
</head>
<body>
<!--*****
Preloader start
*****-->
<div id="preloader">
<div class="loader">
<svg class="circular"
viewBox="25 25 50 50">
<circle class="path"
cx="50" cy="50" r="20"
fill="none" stroke-width="3"
stroke-miterlimit="10" />
</svg>
</div>
</div>
<!--*****
Preloader end
*****-->
<!--
*****
*****
Main wrapper start
*****
*****-->
<div id="main-wrapper">
<!--
*****
*****
Nav header start
*****
*****-->
<div class="nav-header">
<div class="brand-logo">
```

```
<a href="header.php">
<b class="logo-
abbr">
</b>
<span class="brand-title">

</span>
</a>
</div>
</div>
<!--
*****
*****
Nav header end
*****
*****-->
<!--
*****
*****
Header start
*****
*****-->
<div class="header">
<div class="header-
content clearfix">
<div class="nav-
control">
<div
class="hamburger">
<span
class="toggle-icon"><i
class="icon-menu"></i></span>
</div>
</div>
<div class="header-
left">
<div class="input-
group icons">
```

```

        <div class="input-
group-prepend">
        <span
class="input-group-text bg-
transparent border-0 pr-2 pr-sm-
3" id="basic-addon1"><i
class="mdi mdi-
magnify"></i></span>
        </div>
        <input
type="search" class="form-
control" placeholder="Search
Menu" aria-label="Search ">
        <div class="drop-
down d-md-none">
        <form action="#">
        <input type="text"
class="form-control"
placeholder="Search">
        </form>
        </div>
        </div>
        <div class="header-
right">
        <ul class="clearfix">
        <li class="icons
dropdown d-none d-md-flex">
        <a
href="javascript:void(0)"
class="log-user" data-
toggle="dropdown">
        <span>IIB
Darmajaya</span> <i class="fa
fa-angle-down f-s-14" aria-
hidden="true"></i>
        </a>
        <div class="drop-down
dropdown-language animated
fadeIn dropdown-menu">
        <div
class="dropdown-content-body">
        <ul>
        <li><a
href="javascript:void()">English<
/a></li>

```

```

        <li><a
href="javascript:void()">Dutch</
a></li>
        </ul>
        </div>
        </div>
        </li>
        <li class="icons dropdown">
        <div class="user-img c-pointer
position-relative" data-
toggle="dropdown">
        <span class="activity
active"></span>
        
        </div>
        <div class="drop-down
dropdown-profile dropdown-
menu">
        <div class="dropdown-
content-body">
        <ul>
        <li>
        <a href="app-profile.html"><i
class="icon-user"></i>
        <span>Profile</span></a>
        </li>
        <li>
        <a href="email-
inbox.html"><i class="icon-
envelope-open"></i>
        <span>Inbox</span> <div
class="badge gradient-3 badge-
pill badge-primary">3</div></a>
        </li>
        <hr class="my-2">
        <li>
        <a href="page-lock.html"><i
class="icon-lock"></i>
        <span>Lock Screen</span></a>
        </li>
        <li><a href="login.php"><i
class="icon-key"></i>
        <span>Logout</span></a></li>
        </ul>
        </div>
        </div>

```

```

        </li>
        </ul>
    </div>
</div>
<!--
*****
*****
Header end ti-comment-alt
*****
*****-->
<!--
*****
*****
Sidebar start
*****
*****-->
<div class="nk-sidebar">
    <div class="nk-nav-
scroll">
        <ul class="metismenu"
id="menu">
            <li class="nav-
label">Menu</li>
            <li>
                <a href="home.php"
aria-expanded="false">
                    <i class="icon-badge menu-
icon"></i><span class="nav-
text">Home</span>
                </a>
            </li>
            <li class="nav-
label">Tabel</li>
            <li>
                <a class="has-arrow"
href="javascript:void()" aria-
expanded="false"><i class="icon-
menu menu-icon"></i><span
class="nav-
text">Konsultasi</span>
                </a>
                <ul aria-
expanded="false">
                    <li><a
href="naive-bayes-classifier.php"

```

```

aria-
expanded="false">Perhitungan</a
></li>
        </ul>
    </li>
    <li class="nav-label">Daftar
UKM</li>
    <li>
        <a class="has-arrow"
href="javascript:void()" aria-
expanded="false">
            <i class="icon-note menu-
icon"></i><span class="nav-
text">Forms</span>
        </a>
        <ul aria-expanded="false">
            <li><a href="pendaftaran.php"
aria-expanded="false">Form
Pendaftaran</a></li>
        </ul>
    </li>
</div>
</div>

```

HOME

```

<?php
    session_start();
    include("koneksi.php");
    if (@$_SESSION['npm1'] == "")
    {
        header("location:login.php?pesan
=Belum Login");
        exit;
    }
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-
Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport"
content="width=device-
width,initial-scale=1">
    <?php
include("header.php"); ?>

```

```

<!--
*****
*****
        Sidebar end

*****
*****_-->
<!--
*****
*****
        Content body start

*****
*****_-->
        <div class="content-body">
                <div class="row page-
titles mx-0">
                        <div class="col p-md-
0">
                                <ol
class="breadcrumb">
                                        <li
class="breadcrumb-item"><a
href="javascript:void(0)">Menu<
/a></li>
                                                <li
class="breadcrumb-item
active"><a
href="javascript:void(0)">Home<
/a></li>
                                </ol>
                        </div>
                </div>
<!-- row -->
<div class="container-
fluid">
        <div class="row">
                <div class="col-12">
                        <div class="card">
                                <div
class="card-body">
                                        <center></center>

<p><h1><marquee>Darmajaya</
marquee></h1></p>

```

```

<p><center>Darmajaya adalah
salah satu institusi pendidikan
tinggi swasta (PTS) terkemuka di
Provinsi Lampung, berdiri tahun
1995 dibawah naungan Yayasan
Pendidikan Alfian Husin. Nama
"DARMAJAYA", Memiliki arti
"Dharma Bhakti dan Jasa
Yoenidar Alfian".</center></p>
        </div>
        </div>
        </div>
        </div>
        </div>
        </div>
        </div>
        </div>
        <!-- #/ container -->
        </div>
        <!--
*****
        Content body end

*****
*****_-->
<!--
*****
*****
        Footer start

*****
*****_-->
<?php include("kaki.php"); ?>

FOOTER

<div class="footer">
        <div class="copyright">
                <p><marquee>Copyright
&copy; Designed &
Developed by :
VeriSetiaPernando
2019</marquee></p>
        </div>
        </div>
        <!--
*****
*****

```

Footer end

```
*****
*****-->
</div>
<!--
*****
*****
```

Main wrapper end

```
*****
*****-->
<!--
*****
*****
```

Scripts

```
*****
*****-->
<script
src="plugins/common/common.min.js"></script>
<script
src="js/custom.min.js"></script>
<script
src="js/settings.js"></script>
<script
src="js/gleek.js"></script>
<script
src="js/styleSwitcher.js"></script>
</body>
</html>
```

KONEKSI

```
<?php
error_reporting(E_ALL
^E_NOTICE
^E_DEPRECATED);
mysql_connect("127.0.0.1",
"root", "");
mysql_select_db("veri");
?>
```

LOGIN

```
<?php
```

```
include("koneksi.php");
if (isset($_POST['button']))
{
$querylogin =
mysql_query("SELECT * FROM
mahasiswa WHERE npm =
'$_POST[npm]' AND password =
'$_POST[password]");
echo "Pesan error
".mysql_error();
if ($datalogin =
mysql_fetch_array($querylogin))
{
session_start();
$_SESSION['npm1'] =
$datalogin['npm'];
$_SESSION['nama1'] =
$datalogin['nama'];
header("location:home.php");
}
else
{
header("location:login.php?pesan
=Login Gagal");
}
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html class="h-100" lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-
Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport"
content="width=device-
width,initial-scale=1">
<title>Pemilihan
Organisasi</title>
<!-- Favicon icon -->
<link rel="icon"
type="image/png" sizes="16x16"
href="../../assets/images/favicon.p
ng">
<!-- <link rel="stylesheet"
href="https://use.fontawesome.co
m/releases/v5.5.0/css/all.css"
integrity="sha384-
```

```

B4dIYHKNBt8Bc12p+WXckhzc
ICo0wtJAoU8YZTY5qE0Id1GSs
eTk6S+L3BIXeVIU"
crossorigin="anonymous"> -->
  <link href="css/style.css"
rel="stylesheet">
</head>
<body class="h-100">
  <!--*****-->
    Preloader start
    *****-->
    <div id="preloader">
      <div class="loader">
        <svg class="circular"
viewBox="25 25 50 50">
          <circle class="path"
cx="50" cy="50" r="20"
fill="none" stroke-width="3"
stroke-miterlimit="10" />
        </svg>
      </div>
    </div>
    <!--*****-->
    Preloader end
    *****-->
    <div class="login-form-bg h-
100">
      <div class="container h-
100">
        <div class="row justify-
content-center h-100">
          <div class="col-xl-6">
            <div class="form-
input-content">
              <div class='card
shadow mb-4'>
                <div
class="card-body pt-5">
                  <a class="text-center"
href="index.html">
                    <h2>Login</h2></a>
                    <div class="form-group">
                      <form name="form1"
method="post" action=""
class="mt-5 mb-5 login-input">
                        <input type="text"
name='npm' class="form-control"
placeholder="username">

```

```

</div>
      <div class="form-group">
        <input type="password"
name="password" class="form-
control"
placeholder="Password">
      </div>
      <button name='button'
class="btn login-form__btn
submit w-100">Masuk</button>
    </form>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!--
*****
*****
Scripts
*****
*****-->
  <script
src="plugins/common/common.m
in.js"></script>
  <script
src="js/custom.min.js"></script>
  <script
src="js/settings.js"></script>
  <script
src="js/gleek.js"></script>
  <script
src="js/styleSwitcher.js"></script
>
</body>
</html>

```

LOGOUT

```

<?php
include("koneksi.php");
if (isset($_POST['button']))
{
  $querylogin =
mysql_query("SELECT * FROM

```



```

<input type="password"
name="password" class="form-
control"
placeholder="Password">
</div>
<button name='button' class="btn
login-form__btn submit w-
100">Masuk</button>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!--
*****
*****
Scripts
*****
*****-->
<script
src="plugins/common/common.m
in.js"></script>
<script
src="js/custom.min.js"></script>
<script
src="js/settings.js"></script>
<script
src="js/gleek.js"></script>
<script
src="js/styleSwitcher.js"></script
>
</body>
</html>

```

PENDAFTARAN

```

<?php
session_start();
include("koneksi.php");
if (@$_SESSION['npm1'] == "")
{

header("location:login.php?pesan
=Belum Login");

```

```

exit;
}
if (isset($_POST['button']))
{
mysql_query("INSERT INTO
mahasiswa(npm, nama, password,
jurusan, jenis_kelamin,
orkem_terpilih)
VALUES('$_POST[npm]',
'$_POST[nama]',
'$_POST[password]',
'$_POST[jurusan]' ,
'$_POST[jenis_kelamin]' ,
'$_POST[orkem_terpilih]");
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-
Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport"
content="width=device-
width,initial-scale=1">
<?php
include("header.php"); ?>
<!--
*****
*****
Sidebar end
*****
*****-->
<!--
*****
*****
Content body start
*****
*****-->
<div class="content-body">
<div class="row page-
titles mx-0">
<div class="col p-md-0">
<ol
class="breadcrumb">
<li class="breadcrumb-
item"><a

```

```

href="javascript:void(0)">Menu<
/a></li>
<li class="breadcrumb-item
active"><a
href="javascript:void(0)">Home<
/a></li>
</ol>
</div>
</div>
<!-- row -->
<p><center><h1> <font
color="red"><b>FORM
PENDAFTARAN</b></font></h
1></center></p>
<div class="container-fluid">
<div class="row justify-content-
center">
<div class="col-lg-12">
<div class="card">
<div class="card-body">
<div class="form-validation">
<form class="form-valide"
id="form1" name="form1"
method="post" action="">
<div class="form-group row">
<label class="col-lg-4 col-form-
label" for="val-npm">Npm <span
class="text-danger">*</span>
</label>
<div class="col-lg-6">
<input type="text" name="npm"
class="form-control" id="val-
npm" placeholder="NPM">
</div>
</div>
</div>
<div class="form-group row">
<label class="col-lg-4 col-form-
label" for="val-nama">Nama
<span class="text-
danger">*</span>
</label>
<div class="col-lg-6">
<input type="text" name="nama"
class="form-control" id="val-nama"
placeholder="Nama">
</div>
</div>
</div>

```

```

<div
class="form-group row">
<label
class="col-lg-4 col-form-label"
for="val-confirm-
password">Password <span
class="text-danger">*</span>
</label>
<div class="col-
lg-6">
<input
type="password"
name="password" class="form-
control" id="val-confirm-
password"
placeholder="Password">
</div>
</div>
<div class="form-group
row">
<label class="col-lg-4 col-
form-label" for="val-
jurusan">Jurusan <span
class="text-danger">*</span>
</label>
<div class="col-lg-6">
<input type="text"
name="jurusan" class="form-
control" id="val-jurusan"
placeholder="Jurusan">
</div>
</div>
<div class="form-group row">
<label class="col-lg-4 col-
form-label"><a href="#">Jenis
Kelamin ?</a> <span
class="text-danger">*</span>
</label>
<div class="col-lg-2">
<label class="css-control css-
control-primary css-checkbox"
for="val-terms">
<input type="checkbox"
name="jenis_kelamin"
class="css-control-input" id="val-
terms" value="1"> <span
class="css-control-

```

```

indicator"></span> Laki-Laki
</label>
</div>
<div class="col-lg-2">
    <label class="css-control
css-control-primary css-
checkbox" for="val-terms">
        <input
type="checkbox"
name="jenis_kelamin"
class="css-control-input" id="val-
terms" value="p"> <span
class="css-control-
indicator"></span> Perempuan
</label>
</div>
</div>
<div class="form-group row">
<label class="col-lg-4 col-form-
label" for="val-
orkem_terpilih">Orkem yang
dipilih ? <span class="text-
danger">*</span>
</label>
    <div class="col-lg-6">
        <input
type="text"
name="orkem_terpilih"
class="form-control" id="val-
orkem_terpilih"
placeholder="Orkem yang
dipilih?">
    </div>
</div>
<div class="form-group row">
<label class="col-lg-4 col-form-
label"><a href="#">Yakin Ingin
Mendaftar ?</a> <span
class="text-danger">*</span>
</label>
    <div class="col-lg-8">
<label class="css-control css-
control-primary css-checkbox"
for="val-terms">
<input type="checkbox"
class="css-control-input" id="val-
terms" name="val-terms"
value="1"> <span class="css-

```

```

control-indicator"></span> Ya
saya yakin</label>
</div>
</div>
</div><div class="form-group
row">
<div class="col-lg-8 ml-auto">
<button type="daftar" name='button'
class="btn btn-
primary">Daftar</button>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- #/ container -->
</div>
<!--
*****
*****
Content body end
*****
*****-->
<!--
*****
*****
Footer start
*****
*****-->
<?php include("kaki.php"); ?>

```




Lampiran 2 Form Notulen Seminar




DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Veti Setia Permabo
 NPM : 15100163
 JUDUL PROPOSAL SKRIPSI : Perancangan Sistem Penerimaan Kelulusan Organisasi Kemasyarakatan Uls Darmasraya Dengan Metode Case Based Reasoning Berbasis Web
 HARI/TANGGAL UJIAN : Kamis 02 Mei 2019

DEWAN PERBAHAS

Nama :
 1) Nisar, S.Kom, M.T Tanda Tangan: 
 2) Yuliani, S.Kom, M.Cs Tanda Tangan: 
 3) Kebuk Ataya, S.Kom, M.T.I Tanda Tangan: 

PESERTA SEMINAR

Nama : Veti Setia Permabo
 NPM : 15100163
 Tanda Tangan: 






BERTACARA PELAKSANAAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Pada hari Kamis Tanggal 2 Bulan Mei Tahun 2019 telah dilaksanakan seminar proposal Skripsi atas nama mahasiswa sebagai berikut:

Nama Mahasiswa : Veti Setia Permabo
 NPM : 15100163
 Program Studi/Jur : SI (SI/IT/SKI/AK/MA)
 Judul Proposal Skripsi : Perancangan Sistem Penerimaan Kelulusan Organisasi Kemasyarakatan Uls Darmasraya Dengan Metode Case Based Reasoning Berbasis Web

DAFTAR DEWAN PERBAHAS

Nama :
 1) Nisar, S.Kom, M.T Tanda Tangan: 
 2) Yuliani, S.Kom, M.Cs Tanda Tangan: 
 3) Kebuk Ataya, S.Kom, M.T.I Tanda Tangan: 

DAFTAR PESERTA SEMINAR

Nama : Xeni Atehuwasya, S.Kom, M.Kom
 NPM : 0018 0802



BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

NOTULEN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Neli Seti Permado
 NPM : 151010163
 Program Studi/Jur : SI (SI) (SK/AK/MA)
 Judul Proposal Skripsi : Peningkatan Sistem Penerimaan Pendaftaran Organisasi Berbasis
 Pemahaman IIS Dengan Pendekatan Dengan Metode Case
 Based Reasoning Berbasis Web

Tanggal Seminar : Kamis, 02 Mei 2019
 Catatan Semipada:

Pertanyaan dan Saran:

1. Apa yg diperbaiki? Fokus ke user / topik.
2. Apa itu organisasi yg sd? Apa syarat untuk organisasi itu
Mempunyai and website CSR?
3. ~~apa~~ Apa itu and website Pemadita ap?
mempunyai ap? Berikan tema & manfaat
4. Apa banyak penelitian and dg Affin 2017?
Klausur UKM bukan HIMA
yg sd berubah menjadi:
- Penelitian organisasi - bukan penelitian kementerian
- Penelitian Selocokang.

Bandar Lampung, 02 Mei 2019
 Pembahas Seminar,

Yulis
 (Lain an, Sistem M.I.S)

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

NOTULEN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Neli Seti Permado
 NPM : 151010163
 Program Studi/Jur : SI (SI) (SK/AK/MA)
 Judul Proposal Skripsi : Peningkatan Sistem Penerimaan Pendaftaran Organisasi Berbasis
 Pemahaman IIS Dengan Pendekatan Dengan Metode Case
 Based Reasoning Berbasis Web

Tanggal Seminar : Kamis, 02 Mei 2019
 Catatan Semipada:

Pertanyaan dan Saran:

- Pertanyaan Indu
ke pendaftaran. 071
berdasarkan ke revisi

Bandar Lampung, 02 Mei 2019
 Pembahas Seminar,

Dunich
 (Lain an, Sistem M.I.S)



BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

NOTULEN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Neli Selis Perenab
 NPM : 1511010130
 Program Studi/Jur : SI (SI/D/SK/AM/MA)
 Judul Proposal Skripsi : Pemantauan Sistem Pakar Proteksi Kadernasi Dignisasi:
 Pemantauan IB Damanya Dengan Metode Case Based
 Reasoning Berbasis Web

Tanggal Seminar : Kanis, 02 Mei 2019
 Catatan Seminar :

Pertanyaan dan Suren:

- 1) Apa saja kriteria dalam menulis penunm ?
- 2) penunm atau penunm Organism ?
- 3) Apakah Metode Ts digunakan Color ?

1) Perbaiki judul, seminar dengan kasus Ts
 Dianggap.

2) Tentukan kriteranya.

Bandar Lampung, 02 Mei 2019
 Pembahas Seminar,


 (M. H. A. S. Komity T. I)

*1) Coret yang tidak perlu

Lampiran 3 Surat Keterangan



SURAT KEPUTUSAN
REKTOR IIB DARMAJAYA
NOMOR : SK.0201/DMJ/DFIK/BAAK/IV-19
Tentang
Dosen Pembimbing Skripsi
Semester Genap TA.2018/2019
Program Studi S1 Teknik Informatika
REKTOR IIB DARMAJAYA

- Memperhatikan :** 1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IIB Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam Skripsi.
- Menimbang :** 1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan **Dosen Pembimbing Skripsi**.
- Mengingat :** 1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi
6. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/O/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business Institute (IBI) Darmajaya
7. STATUTA IBI Darmajaya
8. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.
- Menetapkan**
- Pertama :** Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika.
- Kedua :** Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- Ketiga :** Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.
- Keempat :** Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 22 April 2019
a.n. Rektor IIB Darmajaya,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Sri Mulya, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NIK. 19540101980080001



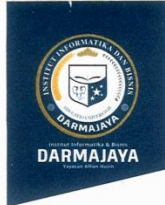
1. Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IIB Darmajaya
 Nomor : SK. 0201/DMI/DFIK/BAAK/IV-19
 Tanggal : 22 April 2019
 Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
 Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI DAN DOSEN PEMBIMBING
 PROGRAM STUDI STRATA SATU (S1) TEKNIK INFORMATIKA

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
18	Johanes Ricahrd	1611019007P	Media pembelajaran Mobile Programming untuk Mahasiswa Menggunakan construct 2 Berbasis Android	Haryanto Wibowo, S.Kom., M.Ti
19	Dhimaz Chandra Bagaswara	1511010032	Rancang Bangun Pemetaan Geografis Lembaga Bimbingan Belajar Di Kota Bandar Lampung Menggunakan Location Based Service Berbasis Android	
20	Muhamad Iham Shafari	1511010128	Penerapan Data Mining Dalam Menentukan Penerimaan Beasiswa di IIB Darmajaya Menggunakan Metode K-Means Cluster Berbasis Web	Isnandar Agus, M.Kom
21	Muhammad Iqbal Nasution	1311019014	Perangkat Lunak (Software)Manajemen Barang Habis Pakai Berbasis Web Mobile di Fakultas Pertanian Universitas Lampung	
22	Yandi Octavian	1511010058	Rancang Bangun Penjualan Elektronik Produk Kain Tapir Berbasis Web Mobile untuk Desa Negeri Katon Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran	Joko Trihika, Ph.D
23	Surya Wahyu Hartadi	1511010028	Game Edukasi Pengendalian Rambu-Rambu Lalu Lintas Menggunakan Metode Finite State Machine (FSM) Berbasis Android	
24	Arif Prayoga	1511010022	Rancangan Bangun Aplikasi Pemandu Wisata menggunakan Metode Augmented Reality Berbasis Android -Go-TABURBA (Studi kasus : Pada Taman Bukit Raya Desa Pulo Rahayu Pesawaran)	Ketut Artaye, S.Kom., M.Ti
25	Muhammad Nurkholik	1511010116	Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Sistem Pemasapan (Studi Kasus : SMA Negeri 01 Simpang Pematang)	
26	Flessi Arnoldi	1611019012P	Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Android "Ajo dan Atu - Belajar Aksara Lampung" dengan Sistem Multi-Ending (Studi kasus : SMP Negeri 1 Bandar Lampung TA.2018-2019)	Nisar, S.Kom, M.T
27	Dian Wicaksono	1511010112	Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Pada Wisata Tabek Indah Natar Berbasis Android	
28	Ni Nengah Turita Sari	1511010075	Media Pembelajaran Bahasa Kawi Berbasis Android	Rahmalia Syahputri, S.Kom, M.Eng.Sc
29	Raden Arya Putra Martalata	1511010104	Media Pembelajaran Komponen Pada Laptop Menggunakan Augmented Reality (Studi Kasus : SMK N 1 Bandar Lampung)	
30	Veri Setia Fernando	1511010163	Perancangan Sistem Pakar Pemilihan Organisasi Kemahasiswaan IIB Darmajaya Dengan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Web	Rionaldi Ali, S.Kom., M.Ti
31	Ahmad Yusuf Saifuddin	1411010047	Implementasi Sistem Pakar Diagnosis Gejala Kecanduan Game Online Pada Mahasiswa Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Dengan Metode Forward Chaining	
32	Muhammad Ridho Pamungkas	1411010092	Rancangan Bangun Aplikasi Self-Learning Skating berbasis Android di klub wheeling Lampung	Rahmalia Syahputri, S.Kom, M.Eng.Sc
33	Fazar Muhammad Perdana Sialik	1511010110	Rancang Bangun Perangkat Lunak Booking Pada Dome Sport Arena Berbasis Android	
34	Yudhistira Putra Prabowo	1511010076	Pembuatan Aplikasi 3D Viewer dengan Model Animasi Gerak Tari Menggunakan Metode Pose to Pose	

Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian



Bandar Lampung, 18 Juni 2019

Nomor : Penelitian.010/DMJ/DEKAN/BAAK/VI-19
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
IIB Darmajaya (Bagian Kemahasiswaan)
Di-

Jl. Z A Pagar Alam Gedong Meneng No.93 Bandar Lampung

Dengan hormat,

Sehubungan dengan peraturan Akademik Institut Informatika dan Bisnis (IIB) bahwa mahasiswa/i Strata Satu (S1) yang akan menyelesaikan studinya diwajibkan untuk memiliki pengalaman kerja dengan melaksanakan Penelitian dan membuat laporan yang waktunya disesuaikan dengan kalender Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya.

Untuk itu kami mohon kerja sama Bapak/Ibu agar kiranya dapat menerima mahasiswa/i untuk melakukan Penelitian, yang pelaksanaannya dimulai dari tanggal **21 Juni 2019 s.d 30 Agustus 2019** (selama dua setengah bulan)

Adapun mahasiswa/i tersebut adalah :

Nama : Veri Setia Pernando
NPM : 1511010163
Jurusan : S1 Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul : Perancangan Sistem Pakar Pemilihan Organisasi IIB Darmajaya Dengan Metode Naive Bayes Clasifier Berbasis Web

Demikian permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Dekan,
Fakultas Ilmu Komputer,

Sriyanto S.Kom. MM., Ph.D.
NIK: 00210800

Tembusan:
1. Jurusan S1 Teknik Informatika
2. ASIP
Jalan Z.A. Pagar Alam, No.93, Labuhan Ratu, Bandar Lampung, Lampung

www.darmajaya.ac.id
info@darmajaya.ac.id

0721-787214
 0721-700261

Lampiran 5 Form Bimbingan



Institut Informatika & Bisnis
DARMAJAYA

Yayasan Alfian Husin
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Bandar Lampung 35142 Telp 787214 Fax. 700261 http://dermajaya.ac.id

FORMULIR

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)

NAMA : VERI SETIA PERMANO
 NPM : 1511010163
 PEMBIMBING I : Nisar, S.Kom., M.T.
 PEMBIMBING II :
 JUDUL LAPORAN : Rancangan Sistem Pakar Pemilihan organisasi
 Kemahasiswaan IIB Darmajaya dengan metode Naive Bayes
 TANGGAL SK : s.d (5+2 bulan)

No	HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1	17-7-15	Perbaiki Bab I + Bab II	[Signature]
2		Ban dan Perbaikan	[Signature]
3	26-7-15	all Bab I + II	[Signature]
4	13-8-15	Perbaiki Bab III	[Signature]
5	20-8-15	Guna Program + Bab III	[Signature]
6	27-8-15	all Bab III & Bab IV + V	[Signature]
7		+ Modul print + email	[Signature]
8	to -	all Bab IV + V	[Signature]
9	to - 1	all Dupl. all files	[Signature]
10			

*) Coret yang tidak perlu

Bandar Lampung,
Ketua Jurusan

(.....)
NIK.