

## Sistem Penentu Anggota Divisi Himpunan Mahasiswa Program Studi (SIPADI HIMAPRODI)

Abraham Dimas Bayu Aji<sup>1</sup>, Daniel Swanjaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri  
e-mail: <sup>1</sup>[abrahamdimas27february@gmail.com](mailto:abrahamdimas27february@gmail.com), <sup>2</sup>[daniel@unpkediri.ac.id](mailto:daniel@unpkediri.ac.id)

### Abstrak

*Himpunan Mahasiswa Program Studi (Himaprodi) merupakan salah satu organisasi kampus yang berada di bawah naungan Program Studi. di dalam struktur Himaprodi terdapat yang namanya divisi untuk menunjang kinerja Himaprodi tersebut. Akan tetapi masih diperlukan proses untuk mengidentifikasi divisi para pengurus di Himaprodi agar sesuai dengan bidangnya. Penelitian ini digunakan untuk klasifikasi divisi di Himaprodi Teknik Informatika UNP Kediri. penelitian ini menggunakan data dari pengurus Himaprodi Teknik Informatika UNP Kediri sebanyak 85 data dalam empat periode kepengurusan (2018-2021). Model yang digunakan pada penelitian ini adalah algoritma Decision Tree dengan menggunakan variabel berupa hobi, pengalaman berorganisasi, dan kelebihan dari setiap pengurus itu sendiri. Penelitian ini menerapkan 6 skenario dengan kombinasi variabel dengan tingkat akurasi terbaik. Hasil penelitian yang dikeluarkan berupa nilai akurasi dari klasifikasi divisi manakah yang cocok untuk setiap pengurus Himaprodi agar sesuai dengan bidangnya. hasil akhir penelitian diperoleh nilai akurasi metode Decision Tree (66,67%) sudah dapat direkomendasikan untuk menyelesaikan masalah klasifikasi divisi di Himaprodi Teknik Informatika UNP Kediri.*

**Kata Kunci** — *Decision Tree*, Himaprodi, Klasifikasi Divisi

### A. PENDAHULUAN

Himpunan Mahasiswa Program Studi (Himaprodi) merupakan salah satu organisasi kampus yang berada di bawah naungan Program Studi. diperlukan proses untuk mengidentifikasi divisi-divisi di Himaprodi yang sesuai dengan bidangnya. Masa kepengurusan Himaprodi maksimal 2 periode atau 4 semester selama masa perkuliahan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Himpunan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika (Himaditi) Universitas Nusantara PGRI Kediri, pada periode 2018-2021 jumlah pengurus yang diperoleh sebanyak 45 orang. Ada 20 orang yang tidak sesuai dengan keahliannya. Kemudian data tersebut dikelola menggunakan model *Decision Tree* untuk mendukung proses identifikasi divisi di Himaprodi sesuai bidangnya. [4]

Klasifikasi dalam data mining merupakan metode pembelajaran data untuk memprediksi nilai sekelompok atribut. Algoritma klasifikasi akan menghasilkan seperangkat aturan yang disebut aturan yang akan digunakan sebagai indikator untuk dapat memprediksi kelas data yang ingin diprediksi[1]. Penelitian terkait klasifikasi diantaranya penelitian berjudul Perbandingan Tingkat Akurasi Metode K-Nearest Neighbor (K-NN) dan *Decision Tree* dalam memprediksi lama belajar Siswa [2]. Penelitian lainnya tentang penentuan prediksi angka kelulusan mahasiswa yang banyak tidak mungkin dilakukan secara manual karena membutuhkan waktu yang lama. Metode *Fuzzy* dan Metode K-NN digunakan untuk memprediksi angka kelulusan Mahasiswa [3]. Penelitian lainnya berjudul Penerapan *Algoritma Decision Tree* C4.5 untuk Prediksi Kelayakan Calon Pendorong Darah Dengan Klasifikasi Data Mining. [4].

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis membuat penelitian guna membangun Aplikasi Sistem Penentu Anggota Divisi Himpunan Mahasiswa Program Studi (SIPADI HIMAPRODI), dimana pada penelitian ini proses identifikasi menggunakan metode *Decision Tree*. Data yang digunakan pada penelitian ini diambil dari informasi mengenai keahlian masing-masing kepengurusan Himaditi periode kepengurusan 2018-2021. Tujuan penelitian ini adalah mempermudah pihak manajemen Himaprodi khususnya Universitas Nusantara PGRI Kediri, untuk menentukan pengurus tiap divisi yang ada di Himaprodi sesuai bidangnya, sehingga dapat meningkatkan produktivitas, kinerja serta potensi pengurus Himaprodi.

## B. LANDASAN TEORI

### 1. Himpunan Mahasiswa Program Studi.

Organisasi merupakan wadah dalam suatu kegiatan yang memiliki tujuan, agar dapat berjalan dengan baik maka organisasi juga harus dijalankan oleh sumber daya manusia yang unggul. Ada banyak pilihan organisasi yang dapat diikuti oleh mahasiswa di sebuah universitas. Perguruan tinggi tidak hanya menjadi tempat mahasiswa menimba ilmu tetapi juga merupakan tempat yang tepat bagi mahasiswa untuk aktif dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan dalam upaya mengembangkan keterampilan sosialnya, salah satunya Himaprodi [5].

Himpunan Mahasiswa Program Studi (Himaprodi) adalah organisasi kemahasiswaan pada tingkat Program Studi di suatu perguruan tinggi yang merupakan kegiatan ekstrakurikuler. Keberadaan HimaProdi harus berlandaskan prinsip dari, oleh, dan untuk mahasiswa. Himaprodi berada di tingkat fakultas dan berada di bawah koordinasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas (BEM-F), sehingga semua kegiatannya harus berafiliasi dengan program BEM-F.

Himaprodi berfungsi sebagai organisasi pelaksana kegiatan pengembangan kemahasiswaan pada tingkat program studi, yang berkaitan dengan pengembangan akal dan ilmu pengetahuan, serta sikap profesional sesuai dengan bidang ilmu dan program studi, berkoordinasi dan berkonsultasi dengan ketua program studi. Ketua HimaProdi ditentukan dan dipilih langsung oleh seluruh jajaran HimaProdi yang diselenggarakan dalam Musyawarah Mahasiswa [6].

### 2. Decision Tree

*Decision Tree* adalah struktur seperti *flowchart* dimana setiap simpul internal (simpul yang bukan merupakan daun atau simpul yang bukan merupakan simpul terluar) merupakan pengujian dari variabel atribut, setiap cabang merupakan hasil pengujian, sedangkan yang terluar adalah simpul, yaitu daun, adalah labelnya.[8] *Decision Tree* digunakan untuk mempelajari klasifikasi dan prediksi pola dari data dan menggambarkan hubungan antara variabel atribut  $x$  dan variabel target  $y$  dalam bentuk pohon.

Terdapat dua macam teknik dalam metode *Decision Tree* yang terkenal, yaitu C4.5 dan *Random Forest* [9].

#### a. Metode C4.5

Metode C4.5 merupakan pengembangan dari algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) [9]. Beberapa pengembangan yang dilakukan pada C4.5 adalah sebagai antara lain bisa mengatasi *missing value*, bisa mengatasi *continue* data, dan *pruning*. Secara umum algoritma C4.5 digunakan untuk membangun pohon keputusan adalah sebagai berikut :

- (1) Pilih atribut sebagai akar.
- (2) Buat cabang untuk tiap-tiap nilai.
- (3) Bagi kasus dalam cabang.
- (4) Ulangi proses untuk setiap cabang sampai semua kasus pada cabang memiliki kelas yang sama.

Untuk memilih atribut sebagai akar, didasarkan pada nilai *Gain* tertinggi dari atribut-atribut yang ada.

Untuk menghitung *Gain* digunakan rumus seperti tertera dalam persamaan berikut:

Pada saat menghitung nilai gain maka perlu diketahui *entropy value* yaitu dengan persamaan 2.

$$Entropy(S) = \sum_{i=1}^n p_i * \log_2 p_i \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- S = Himpunan kasus
- n = Jumlah partisi  $SS$
- $p_i$  = Proporsi dari  $S_i$  terhadap  $SS$

Persamaan 3 digunakan untuk menghitung *Information Gain*.

$$Gain(S, A) = Entropy(S) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{|S|} * Entropy(S_i) \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

$SS$  = Himpunan kasus

$AA$  = Atribut

$n$  = Jumlah partisi Atribut  $AA$

$|S_i S_j|$  = Jumlah kasus pada partisi ke- $i$

$|SS|$  = Jumlah kasus dalam  $SS$

b. Metode *Random Forest*

*Random Forest* (RF) adalah algoritma yang menggunakan metode pemisahan biner rekursif untuk mencapai node akhir dalam struktur pohon berdasarkan pohon klasifikasi dan regresi. Algoritma *Random Forest* menunjukkan beberapa kelebihan diantaranya mampu menghasilkan *error* yang relatif rendah, performa yang baik dalam klasifikasi, dapat mengatasi data pelatihan dalam jumlah besar secara efisien, serta metode yang efektif untuk mengestimasi *missing* data. *Random Forest* menghasilkan banyak pohon independen dengan subset yang dipilih secara acak melalui *bootstrap* dari sampel pelatihan dan dari variabel *input* di setiap node.

3. Perangkat Lunak yang Digunakan

a. NetBeans IDE 8.0.2

*NetBeans* merupakan sebuah proyek *software Open Source* (perangkat lunak kode sumber terbuka). *Netbeans IDE* adalah sebuah lingkungan pengembangan, sebuah *tool*, *editor* untuk menulis bahasa pemrograman, mengkompilasi, mencari kesalahan dan membuat sebuah program. *NetBeans IDE* sendiri dikembangkan menggunakan bahasa *Java*. [10].

b. RapidMiner Studio

*RapidMiner Studio* adalah sebuah aplikasi atau *software* perangkat lunak yang berfungsi sebagai alat pembelajaran pada ilmu data mining. *Platform* dikembangkan oleh suatu perusahaan yang bertujuan untuk bisnis komersial, penelitian, pendidikan, pelatihan, serta semua langkah dalam pembelajaran yang menyangkut pada suatu data yang besar.[11].

c. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat membuat seluruh bentuk aplikasi, desktop, web, mobile dan lainnya, sebagaimana dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman konvensional yang lain. Bahasa Pemrograman Java ini berorientasi objek (OOP-Object Oriented Programming), dan dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat open source. Dengan slogannya “Write once, run anywhere”. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose).[12].

**C. METODE PENELITIAN**

1. *Perumusan Masalah*

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan maka permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah belum diketahui metode klasifikasi yang tepat untuk mengidentifikasi divisi yang cocok untuk seorang anggota Himaprodi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

2. *Dataset*

Dataset yang digunakan untuk klasifikasi divisi di himaprodi teknik informatika adalah: Hobi, Pengalaman Berorganisasi, dan Kelebihan di masing-masing individu dengan jumlah data yang digunakan berjumlah 85 data.

Tabel 1. Contoh Data Pengurus Himaditi

Nama Lengkap	Hobi	Pengalaman Berorganisasi	Memiliki Kelebihan Di Bidang	Divisi
Yulia Murhatiningtyas	Musik	Seni	Seni	Pendidikan
Nandito Pramudya Arsyad	Bermain Game	Tidak ada	Design	Binmas
Arwienda Kayan	Olahraga	Kerohanian	Design	Kominfotek

M. Yusuf Khoirul Huda	Lainnya	Tidak ada	Programing	Pendidikan
Ella Okta Viana	Design Grafis	Paduan Suara	Public Speaking	Binmas
Muhamad Sholafudin	Membaca	Tidak ada	Design	Pendidikan
Luluk Indah Safitri	Membaca	Paskibraka	Jaringan	Litbang
Rahmad Ibrahim	Olahraga	Kerohanian	Design	Logistik
Yeremia Kevin Kristananda	Bermain Game	OSIS	Administrasi	Litbang
Ary Yoggyanto	Olahraga	Paskibraka	Olahraga	Kominfotek
Diana Tri Hapsari	Lainnya	OSIS	Tidak ada	Binmas
Dhella Dhelviana Tiara Ameliya	Lainnya	OSIS	Administrasi	Logistik
Reza Naim Zakaria	Bermain Game	PMR	Bela diri	Litbang
Nurul Hana Shahla Fitriani	Musik	Pramuka	Music	Litbang
Rendi Dwi Apriansa	Olahraga	Kerohanian	Public Speaking	-

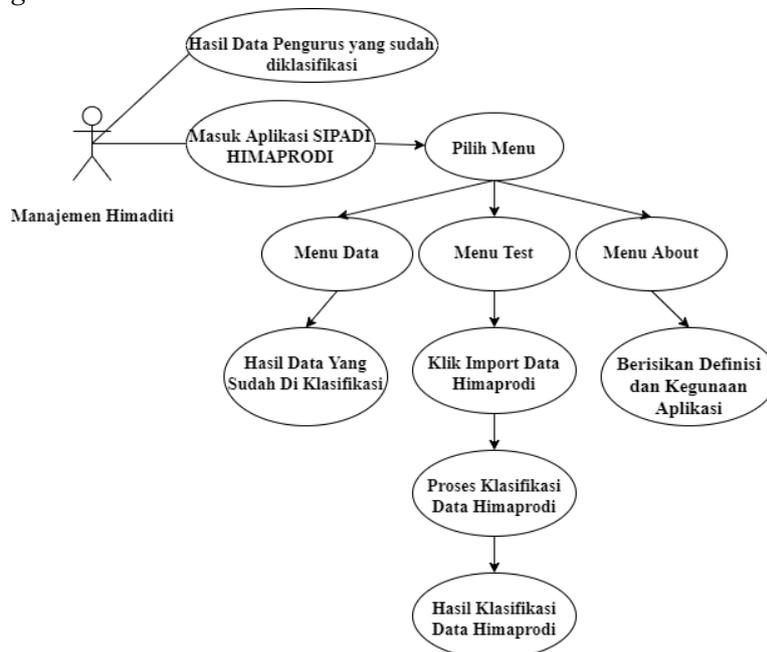
Pada Tabel 1 data tersebut diperoleh melalui *survey* menggunakan google form yang sudah mendapatkan persetujuan dari ketua Himaditi, Pembina Himaditi, Gubernur Fakultas Teknik, dan dosen Pembimbing. Lalu google form tersebut dikirim melalui whatsapp grup pengurus Himaditi. Persamaan 4 digunakan untuk melakukan perhitungan kedekatan pengurus.

$$similarity(T, S) = \frac{\sum_{i=1}^n f(T_i, S_i) * W}{W_i} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- TT** = Kasus baru
- SS** = Kasus dalam penyimpanan
- N = Jumlah atribut tiap kasus
- I = Atribut individu 1 s/d n
- F = Fungsi kesamaan atribut i antara kasus **TT** dan **SS**
- W = Bobot pada atribut yang ke i

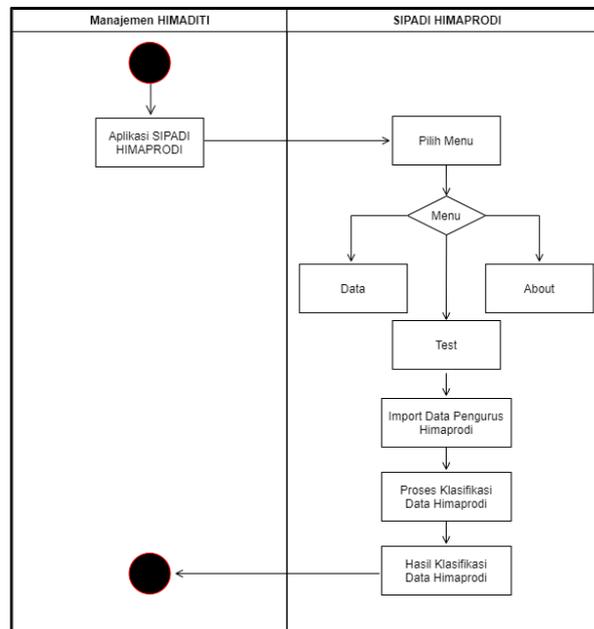
### 3. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Pada Gambar 1 menjelaskan alur sistem proses perbandingan 2 metode. Alur dari sistem ini meliputi :

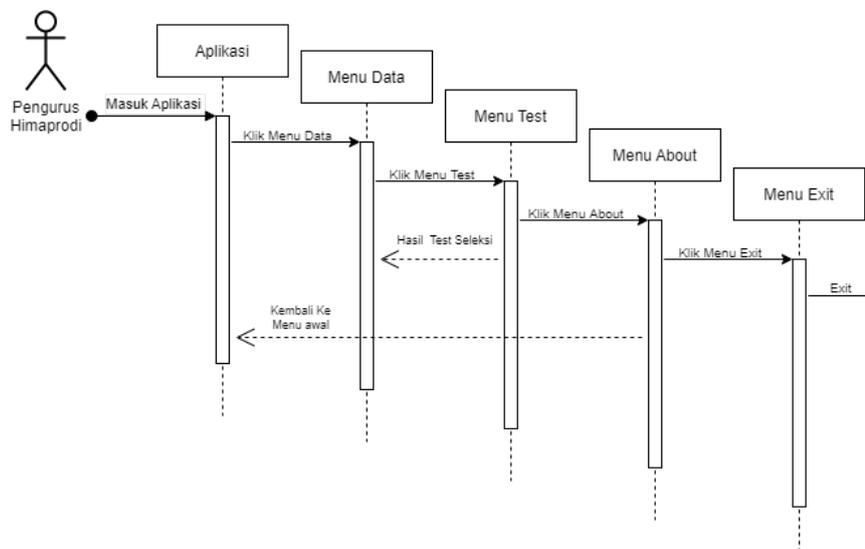
- a. Masuk di aplikasi SIPADI HIMAPRODI.
  - b. Pilih menu, pada gambar 1 terdapat menu data, test, dan about. Pilih menu test untuk melakukan proses klasifikasi.
  - c. Klik import data excel untuk memasukkan data himaprodi
  - d. Jika data sudah masuk langsung proses klasifikasi divisi
  - e. Hasil klasifikasi data himaprodi sudah bisa dilihat
- b. *Activity Diagram*



Gambar 2. *Activity Diagram*

Pada Gambar 2 Activity Diagram menjelaskan, Masuk di aplikasi SIPADI HIMAPRODI., Pilih menu, pada gambar 2 terdapat menu data, test, dan about. Pilih menu test untuk/ melakukan proses klasifikasi, Klik import data excel untuk memasukkan data himaprodi, Jika data sudah masuk langsung proses klasifikasi divisi, Hasil klasifikasi data himaprodi sudah bisa dilihat.

- c. *Sequence Diagram*



Gambar 3. *Sequence Diagram*

Pada Gambar 3 Sequence Diagram Terdapat proses berjalannya aplikasi. yaitu pertama pengurus Himaprodi masuk dalam aplikasi, lalu terdapat menu data yang berisikan data pengurus Himaprodi, Lalu terdapat menu test yang berisikan proses identifikasi para pengurus Himaprodi, lalu terdapat menu About yang berisikan deskripsi dari aplikasi dan terakhir tinggal klik Exit untuk keluar dari aplikasi

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tampilan Program



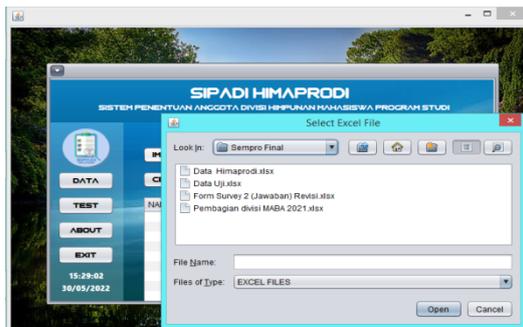
Gambar 4. Tampilan Menu Data SIPADI



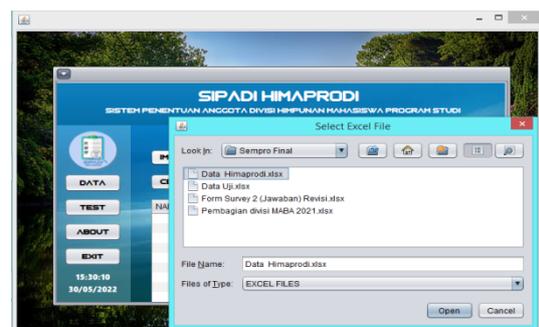
Gambar 5. Tampilan Menu Test SIPADI

Gambar 4 merupakan tampilan data yang ada pada Aplikasi SIPADI HIMAPRODI, yang berisikan serta data lengkap Pengurus HIMAPRODI per Tahun periode.

Gambar 5 adalah tampilan fitur Aplikasi SIPADI HIMAPRODI untuk menentukan divisi yang tepat bagi calon pengurus HIMAPRODI. Untuk menggunakannya Panitia pemilihan merekap data yang diperlukan pada suatu file Spreadsheet. Kemudian Panitia memilih tombol "Import Excel".



Gambar 6. Proses Import Data



Gambar 7. Proses Import Data Himaprodi

Gambar 6 menunjukkan proses Import file Spreadsheet yang akan diolah yang muncul setelah memilih tombol "Import Excel". lalu pilih salah satu dari file Spreadsheet yang akan diproses, sepertipada Gambar 7 misal pilih file Data Himaprodi lalu klik Open. Kemudian Aplikasi SIPADI HIMAPRODI akan membuka file tersebut dan menampilkannya seperti gambar 8



Gambar 8. Tampilan Aplikasi Setelah File dibuka



Gambar 9. Hasil Proses

Gambar 9. Hasil dari proses akan tampil di tabel. Dan dari hasil tersebut bisa langsung dicek di Divisi mana para pengurus baru Himaprodi akan dimasukkan. Lalu pilih Opsi Simpan untuk menyimpan data ataupun bisa pilih Opsi Ganti untuk mengganti data yang sudah diolah tersebut.



Gambar 10. Tampilan Menu About

Gambar 10. Terdapat tampilan Menu About yang berisi tentang arti dan fungsi dari Aplikasi SIPADI HIMAPRODI. Terakhir klik Exit untuk keluar dari tampilan Aplikasi SIPADI HIMAPRODI tersebut.

## 2. Pengujian data Himaprodi

Tabel 2 Probabilitas Kelas

Kelas	Nilai
Pendidikan	0.202380952
Binmas	0.214285714
Kominfotek	0.19047619
Litbang	0.214285714
Logistik	0.178571429

Pada tabel 2 terdapat *Probabilitas* Kelas untuk menentukan nilai awal *Confusion Matrix Decision Tree* guna menentukan hasil perhitungan Akurasi, Presisi, dan Recall agar hasil tersebut bisa dihitung untuk proses identifikasi divisi di Himaprodi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Tabel 3. *Confusion Matrix Decision Tree*

Divisi	Prediksi				
	Pendidika	Binmas	Kominfotek	Litbang	Logistik
	<b>n</b>				
<b>Pendidikan</b>	3	7	2	2	3
<b>Binmas</b>	3	2	3	6	4
<b>Kominfotek</b>	4	3	3	3	3
<b>Litbang</b>	3	3	2	8	2
<b>Logistik</b>	2	3	4	3	3

Tabel 4. *Hasil Decision Tree*

Akurasi	66.67%
Presisi	7.14%
Recall	75.00%

Tabel 3 adalah *Confusion Matrix* dari hasil proses identifikasi menggunakan *Decision Tree* dan Tabel 4 adalah nilai Akurasi, Presisi, dan Recall yang didapat dari *Confusion Matrix* (Tabel 3), nilai akurasi yang didapat tidak terlalu baik, dikarenakan hasil dari sistem yang diajukan masih dibandingkan dengan susunan kepengurusan yang dilakukan secara manual oleh pihak manajemen Himaprodi, dalam hal ini Himaditi Universitas Nusantara PGRI Kediri. Dari hasil ini pihak manajemen sudah merasa puas dan setuju untuk menggunakan aplikasi SIPADI HIMAPRODI untuk proses penentuan pengurus Himaditi pada tahun 2022.

Tabel 5. Data Pengurus Himaditi Tahun 2022

<b>Nama Lengkap</b>	<b>Hobi</b>	<b>Pengalaman Berorganisasi</b>	<b>Memiliki Kelebihan Di Bidang</b>	<b>Divisi</b>
Farid Wijaya	Olahraga	Seni	Design	Binmas
Irfan Rio Gunawan	Lainnya	Paduan Suara	Memasak	Binmas
Moch Anas Toybah	Olahraga	Paskibraka	Design	Binmas
Muhammad Ainul Yaqin	Lainnya	Paskibraka	Design	Binmas
Nurul Hana Shahla Fitriani	Olahraga	Kerohanian	Administrasi	Binmas
R.Much Ardiansyah Putra	Olahraga	OSIS	Bela diri	Binmas
Satya Dwi Permana Putra	Musik	Paskibraka	Music	Binmas
Surya Adi Pura	Musik	OSIS	Music	Binmas
John Christofel Wicaksono	Olahraga	Paduan Suara	Public Speaking	Kominfotek
Kandhia Winggar M	Bermain Game	OSIS	Design	Kominfotek
Lutvi Anisa Aida Nur Safitri	Lainnya	Paskibraka	Game	Kominfotek
M. Farij Amrulloh	Bermain Game	Kerohanian	Design	Kominfotek
Muhammad ariel rizqi vieri	Memasak	Seni	Game	Kominfotek
Nugroho Wisma Nurpanto	Design Grafis	Kerohanian	Administrasi	Kominfotek
Shalaisha Amelia Putri Gemini	Olahraga	Kerohanian	Public Speaking	Kominfotek
Zahra Faadihillah W	Design Grafis	Paduan Suara	Public Speaking	Binmas
Laurenza Aprilya Melati	Lainnya	Paskibraka	Jaringan	Kominfotek
Rhisma Fitriana Novitasari	Bermain Game	Paskibraka	Jaringan	Kominfotek
Alindro Septo Nugroho	Lainnya	Kerohanian	Seni	Litbang
Inna Fatahna	Musik	OSIS	Memasak	Litbang
Lu'ay Baehaqie	Olahraga	Paskibraka	Design	Litbang
Rika Wahyu Syaputri	Membaca	OSIS	Memasak	Litbang
Sida Bagus Hermawan	Membaca	PMR	Design	Litbang
Yan Arie Strada Tuhehay	Olahraga	OSIS	Design	Litbang
Lusi Dwi Anggraini	Musik	PMR	Administrasi	Litbang
Deva rahma n	Membaca	Kerohanian	Design	Logistik
Eka Alfian Ardianto	Olahraga	Pramuka	Design	Logistik
Ghovin Suraju	Olahraga	Paduan Suara	Music	Logistik
Muhammad Krishna Luthfi	Musik	Pramuka	Music	Logistik
Prasetyo Nugroho	Musik	OSIS	Public Speaking	Logistik
Amisha Elisya Devi	Olahraga	OSIS	Design	Pendidikan
Annisa' Nur Kamilah	Bermain Game	Pramuka	Game	Pendidikan
Anton Prasetyo	Lainnya	OSIS	Music	Pendidikan

Fernanda Ma'rouf	Bermain Game	Paduan Suara	Programing	Pendidikan
Gafana Oly Mido	Memasak	Paduan Suara	Administrasi	Pendidikan
Putri Desi Kusuma Sari	Design Grafis	Seni	Public Speaking	Pendidikan
Vyrra Fitriana	Olahraga	Paskibraka	Administrasi	Pendidikan
Ahmad Kharish Fauzan	Musik	Kerohanian	Public Speaking	Pendidikan
Nevi Harisuci Wibowo	Olahraga	OSIS	Public Speaking	pendidikan
Tri Ririn Indarti	Bermain Game	Paskibraka	Jaringan	Pendidikan

Tabel 6. Hasil Ketepatan Pengurus Himaditi

Nama Lengkap	Divisi	Ketepatan (Ya/Tidak)
Farid Wijaya	Binmas	Y
Irfan Rio Gunawan	Binmas	Y
Moch Anas Toybah	Binmas	Y
Muhammad Ainul Yaqin	Binmas	Y
Nurul Hana Shahla Fitriani	Binmas	Y
R.Much Ardiansyah Putra	Binmas	Y
Satya Dwi Permana Putra	Binmas	X
Surya Adi Pura	Binmas	Y
John Christofel Wicaksono	Kominfotek	Y
Kandhia Winggar M	Kominfotek	Y
Lutvi Anisa Aida Nur Safitri	Kominfotek	X
M. Farij Amrulloh	Kominfotek	Y
Muhammad ariel rizqi vieri	Kominfotek	Y
Nugroho Wisma Nurpanto	Kominfotek	Y
Shalaisha Amelia Putri Gemini	Kominfotek	Y
Zahra Faadihillah W	Binmas	Y
Laurenza Aprilya Melati	Kominfotek	Y
Rhisma Fitriana Novitasari	Kominfotek	Y
Alindro Septo Nugroho	Litbang	X
Inna Fatahna	Litbang	X
Lu'ay Baehaqie	Litbang	Y
Rika Wahyu Syaputri	Litbang	Y
Sida Bagus Hermawan	Litbang	Y
Yan Arie Strada Tuhehay	Litbang	Y
Lusi Dwi Anggraini	Litbang	Y
Deva rahma n	Logistik	Y
Eka Alfian Ardianto	Logistik	X
Ghovin Suraju	Logistik	Y
Muhammad Krishna Luthfi	Logistik	Y

Prasetyo Nugroho	Logistik	X
Amisha Elisya Devi	Pendidikan	Y
Annisa' Nur Kamilah	Pendidikan	Y
Anton Prasetyo	Pendidikan	Y
Fernanda Ma'rouf	Pendidikan	Y
Gafana Oly Mido	Pendidikan	X
Putri Desi Kusuma Sari	Pendidikan	Y
Vyrra Fitriana	Pendidikan	Y
Ahmad Kharish Fauzan	Pendidikan	Y
Nevi Harisuci Wibowo	Pendidikan	Y
Tri Ririn Indarti	Pendidikan	Y

Pada tahun 2022 pihak manajemen sudah menggunakan aplikasi SIPADI HIMAPRODI dengan data seperti tabel 5 dan hasilnya seperti tabel 6. Dari hasil aplikasi tersebut pihak manajemen menilai ketepatan hasilnya dan terdapat Tidak = X (pengurus yang dinilai tidak tepat) dan Ya = Y (pengurus yang dinilai tepat).

#### E. Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode *Decision Tree*, peneliti telah membangun sebuah aplikasi yang bernama SIPADI HIMAPRODI agar proses identifikasi divisi di Himaditi Universitas Nusantara PGRI Kediri bisa lebih mudah dan akurat. Dengan adanya aplikasi SIPADI HIMAPRODI ini diharapkan oleh manajemen Himaditi Universitas Nusantara PGRI Kediri dapat mengidentifikasi divisi di Himaditi sesuai dengan bidang pengurusnya supaya tidak mempengaruhi kinerja dan potensi yang dimiliki para pengurus Himaditi Universitas Nusantara PGRI Kediri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Etriyanti, E. (2021). Perbandingan Tingkat Akurasi Metode KNN dan Decision Tree dalam Memprediksi Lama Studi Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 3(1), 6-14.
- Irawan, Y. (2021). Penerapan Algoritma Decision Tree C4. 5 untuk Memprediksi Kelayakan Calon Pendoron Melakukan Donor Darah dengan Klasifikasi Data Mining. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2(4), 181-189.
- Nikmatun, I. A., & Waspada, I. (2019). Implementasi Data Mining untuk Klasifikasi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 10(2), 421-432.
- Saputra, H. (2021). Implementasi Metode Fuzzy K-Nearest Neighbor dalam Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa. *Jurnal Dunia Ilmu*, 1(1).
- Suhartono, S. (2018). Hubungan Keaktifan Dalam Himaprodi PPKN Dengan Indeks Prestasi Mahasiswa PPKN Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 14(26), 144-150.
- Sutoyo, I. (2018). Implementasi Algoritma Decision Tree Untuk Klasifikasi Data Peserta Didik. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 14(2), 217-224.
- Utomo, D. P., & Mesran, M. (2020). Analisis Komparasi Metode Klasifikasi Data Mining dan Reduksi Atribut Pada Data Set Penyakit Jantung. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), 437-444.
- Wahyuningsih, S., & Utari, D. R. (2018). Perbandingan Metode K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes dan Decision Tree untuk Prediksi Kelayakan Pemberian Kredit. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.