

**PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI KASUS
PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA**

Skripsi



PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2023

**PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI KASUS
PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

BRIAN BASTIAN
71180261

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI KASUS PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 6 Februari 2023



BRIAN BASTIAN
71180261

DUTA WACANA

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI
KASUS PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS
KRISTEN DUTA WACANA

Nama Mahasiswa : BRIAN BASTIAN

N I M : 71180261

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

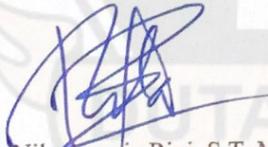
Kode : TI0366

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 6 Februari 2023

Dosen Pembimbing I


Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I

Dosen Pembimbing II


Laurentius Kuncoro Probo Saputra,
S.T., M.Eng.

HALAMAN PENGESAHAN

PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI KASUS PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh: BRIAN BASTIAN / 71180261

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 11 Januari 2023

Yogyakarta, 6 Februari 2023
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I
2. Laurentius Kuncoro Probo Saputra, S.T.,
M.Eng.
3. Lucia Dwi Krisnawati, Dr. Phil.
4. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.



Dekan

(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Brian Bastian
NIM : 71180261
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI KASUS PRODI
INFORMATIKA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 9 Februari 2023

Yang menyatakan



Brian Bastian
71180261

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang memiliki judul “Prediksi Penawaran Mata Kuliah Studi Kasus Prodi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana” dengan baik serta tepat waktu.

Penulis Menyusun skripsi ini dalam rangka untuk pemenuhan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada program studi Informatika, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak saran, bantuan serta bimbingan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

- Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan berkat selama penulis menyelesaikan skripsi.
- Ayah, Ibu, Kakak, dan adek penulis, “Windarto Hardjono, Lany Kusumadewi Kwee, Hendi Hendarwan, dan Ferick Ferdianto”, yang selalu memberikan semangat tak henti – henti, perhatian, serta dukungan.
- Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS.,Ph.D. selaku Dekan FTI.
- Ibu Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D. selaku Kaprodi Informatika.
- Ibu Nila Anggia Rini, S.T., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
- Bapak Laurentius Kuncoro Probo Saputra, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis dalam mengerjakan skripsi.
- Seorang perempuan bernama Chintya Veronica yang telah banyak membantu memberikan semangat, perhatian, dan juga dukungan sehari – hari saat penulis menyelesaikan skripsi.

- William Sebastian Hartono, Fransiskus Deli Sunarso, Ananda Apriliansyah Cahya Utama, Angger Herlambang Amandegani, Michael Pandu Nurseto, Rusel Alexander, Yohanes Tennary Rinto Pradhana, Timotius Johan Wijaya, Jovan Roderick Reinaldo, serta seluruh teman-teman penulis yang berada digrup yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala dukungan dan bantuan selama penulis kuliah.
- Teman – teman yang ada di Purworejo, Aurelio Nagalintang, Vincent Putra Tanamas, Evander Kurniawan, Fernando Linanto, Geraldo Tegar, M. Reza Pahlevi dan semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih untuk dukungan dan semangat agar cepat menyelesaikan skripsi.
- Teman – teman dan juga senior yang ada di KlikIndomaret yang selalu mendukung untuk segera menyelesaikan skripsi dan terus memberikan wejangan kepada penulis.
- Dan banyak pihak – pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa pada saat pengerjaan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan yang perlu dibenahi lagi. Oleh karena itu, seluruh kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan untuk penulis. Semua kritik dan saran yang dapat membangun untuk penulis guna kesempurnaan skripsi sangat diharapkan. Semoga dengan adanya proposal/skripsi ini dapat memiliki banyak manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

DUTA WACANA

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Pengumpulan Data	3
1.6.2 Pembuatan Sistem Prediksi	3
1.6.3 Evaluasi	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Mata Kuliah	6
1. Mata Kuliah Wajib.....	6
2. Mata Kuliah Umum	6
3. Mata Kuliah Pilihan	7
2.2.2 Kurikulum Informatika UKDW	7
2.2.3 Prediksi	7
2.2.4 MySQL	7
2.2.5 Penentuan Aturan	8
2.2.6 PHP	8

2.2.7	Algoritma Sistem	9
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	10
3.1.1	Perangkat Keras	10
3.1.2	Perangkat Lunak.....	10
3.2	Perancangan Penelitian	10
3.2.1	Pengumpulan Data Tabel	10
3.2.2	Pengumpulan Fitur atau Aturan	11
3.3	Pembangunan Sistem.....	13
3.4	Metode Evaluasi	14
3.5	Blok Diagram Sistem	14
3.6	Flowchart Sistem.....	16
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	18
4.1	Implementasi Sistem	18
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i>	18
4.1.2	Pembuatan Sistem Prediksi.....	21
4.2	Implementasi Antarmuka <i>Website</i> Prediksi Penawaran Mata kuliah.....	46
4.2.1	Antarmuka Halaman Awal	46
4.2.2	Antarmuka Halaman Hasil Prediksi	47
4.2.3	Antarmuka Halaman About.....	49
4.3	Analisis dan Pengujian	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
	Daftar Pustaka	56
	LAMPIRAN A.....	57
	LAMPIRAN B.....	123
	LAMPIRAN C.....	125
	LAMPIRAN D.....	127
	LAMPIRAN E.....	129

INTISARI

PREDIKSI PENAWARAN MATA KULIAH STUDI KASUS PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh

BRIAN BASTIAN

71180261

Pada pengambilan sebuah mata kuliah, mahasiswa diwajibkan untuk melakukan penjadwalan agar mata kuliah yang akan diambil dapat sesuai dengan pilihan mereka. Terdapat beberapa kendala saat mengambil mata kuliah, contohnya ketika jumlah mahasiswa yang mengambil suatu mata kuliah lebih banyak daripada kapasitas yang diperkirakan oleh kampus, sehingga kelas yang dibuka tidak mencukupi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem prediksi yang dapat menampilkan berapa kelas yang direkomendasikan untuk dibuka serta jumlah mahasiswa yang kemungkinan mengambil kelas tersebut.

Pada proses pembuatan sistem prediksi tersebut, hal pertama yang dilakukan yaitu menentukan fitur apa saja yang akan digunakan. Fitur-fitur tersebut kemudian diaplikasikan ke semua mata kuliah dan melihat kombinasi apa saja yang terjadi. Berikutnya adalah pembuatan algoritma berdasarkan fitur-fitur tersebut di dalam bahasa pemrograman PHP. Sebelum itu, ditentukan terlebih dahulu data dari tabel apa saja di database yang akan diproses agar sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya dan akurat. Tahap berikutnya yaitu membuat input untuk pengguna yang dapat menentukan jumlah minimum mahasiswa mengulang, kapasitas kelas, kapasitas lab, dan semester yang akan diprediksi.

Hasil dari penelitian yang dilakukan, sistem yang dibuat dapat melakukan prediksi mata kuliah berdasarkan fitur-fitur yang telah dimasukkan. Data yang digunakan pada database juga merupakan data yang terbaru sehingga seharusnya jumlah yang dikeluarkan pada sistem prediksi tersebut merupakan jumlah yang akurat. Sistem ini dapat dikatakan berhasil dikarenakan dapat menampilkan mata kuliah yang direkomendasikan beserta jumlah mahasiswa yang mengulang dan mahasiswa yang belum mengambil mata kuliah tersebut.

Kata kunci: mata kuliah, fitur, prediksi, *database*



ABSTRACT

PREDICTIONS FOR SUBJECT OFFERS CASE STUDY IN INFORMATICS STUDY PROGRAM, DUTA WACANA CHRISTIAN UNIVERSITY

By

BRIAN BASTIAN

71180261

For taking a course, students are required to make a schedule so that the courses to be taken can be according to their choice. There are several obstacles when taking courses, for example when the number of students taking a course is more than the capacity estimated by the campus, so that the classes that are opened are not sufficient. Therefore, a prediction system is needed that can display how many classes are recommended to be opened and the number of students who are likely to take those classes.

In the process of making the prediction system, the first thing to do is to determine what features will be used. These features are then applied to all courses and see what combinations occur. Next is to create an algorithm based on these features in the PHP programming language. Prior to that, data from any table in the database was determined beforehand to be processed so that the system could run properly and accurately. The next step is to make input available to users who can determine the minimum number of repeat students, class capacity, lab capacity, and predicted semester.

The results of the research conducted and the system created allow it to predict courses based on the features that have been entered. The data used in the database is also the most recent, so the amount issued to the prediction system is an accurate amount. This system can be said to be successful because it can display recommended courses along with the number of students who are repeating and students who have not taken those courses.

Keywords: subject, feature, prediction, database



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum perguruan tinggi disusun beberapa mata kuliah yang dapat dipilih oleh mahasiswa. Pengambilan sebuah mata kuliah mahasiswa diharuskan untuk melakukan penjadwalan agar mata kuliah yang dipilih sesuai dengan keinginan mereka. Banyak kendala yang dialami pada saat akan melakukan registrasi mata kuliah yang ingin diambil oleh mahasiswa. Salah satunya adalah pertimbangan tingginya mahasiswa yang ingin mengambil salah satu mata kuliah tetapi dosen pengampu tidak memiliki banyak waktu untuk mengajar banyak kelas. Oleh karena itu sering terdapat komposisi kelas yang tidak sesuai seperti ada kelas yang harus dibatalkan karena terlalu sedikit yang mengambil atau juga ada yang perlu ditambahkan karena peminatnya banyak.

Masalah yang terjadi pada pengambilan mata kuliah di prodi informatika tersebut dapat menyebabkan mahasiswa tidak dapat mengambil kelas sesuai dengan minat dan rencana yang sudah disusun. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan melakukan penjadwalan yang tepat antar dosen, dapat dengan melakukan penambahan kelas atau membuka kelas baru dengan dosen yang berbeda. Tingkat pengambilan mata kuliah tertentu oleh mahasiswa juga perlu dipertimbangkan. Biasanya penjadwalan akan dilakukan secara manual dan beberapa mahasiswa kemungkinan besar akan tidak dapat kelas dikarenakan banyak yang sudah mengisi kelas tersebut. Dengan adanya sistem yang dapat memprediksi mahasiswa yang akan mengambil suatu mata kuliah, maka prodi dapat dengan mudah menentukan jumlah kelas. Oleh karena itu dapat mengurangi komposisi kelas yang kadang tidak sesuai dengan kenyataan.

Sistem prediksi mata kuliah ini menggunakan beberapa fitur-fitur atau persyaratan yang digunakan untuk mengambil keputusan apakah mata kuliah dapat ditawarkan atau tidak dan juga *query* ke *database*. Algoritma yang dipakai untuk prediksi mata kuliah ini termasuk *supervised learning*. Algoritma ini dipakai pada setiap fitur-fitur atau persyaratan yang digunakan untuk memprediksi mata kuliah.

Setiap fitur diproses masing-masing yang kemudian digabungkan menjadi satu *array*. Algoritma ini dapat digunakan karena persyaratan untuk suatu mata kuliah agar ditawarkan memiliki variasi yang tidak begitu banyak. Oleh karena itu penawaran mata kuliah yang ada pada prodi informatika dapat diprediksi setelah melalui beberapa tahapan dengan melakukan klasifikasi per-fitur pada mata kuliah serta beberapa mata kuliah yang berhubungan.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka dirumuskan rumusan masalah yaitu bagaimana algoritma dalam menentukan prediksi jumlah grup per mata kuliah yang akan diselenggarakan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini memiliki batasan masalah yaitu data yang akan digunakan adalah mata kuliah Prodi Informatika UKDW pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2022, data yang dipakai juga hanya data matakuliah kurikulum 2022 dan disimpan dalam *localhost*, serta sistem prediksi penawaran mata kuliah tersebut berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem prediksi penawaran mata kuliah di Prodi Informatika untuk mempermudah prodi dalam menentukan mata kuliah apa saja yang dapat ditawarkan dalam suatu semester.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

- a. Memudahkan prodi untuk menentukan mata kuliah mana yang akan ditawarkan.
- b. Mencegah adanya mahasiswa yang kekurangan kelas.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan pada penelitian ini berasal dari data warehouse FTI UKDW, database tersebut dipilih secara spesifik yaitu data registrasi mahasiswa pada tahun 2015 hingga tahun 2022. Data tersebut tidak semata-mata semua dipergunakan tetapi hanya beberapa data saja yang diproses dan dikumpulkan menjadi tabel lain.

1.6.2 Pembuatan Sistem Prediksi

Sistem prediksi ini menggunakan sistem aturan atau *rule base*. Sistem ini melakukan pengecekan tiap aturan satu per satu berdasar dengan prioritas tertinggi. Sistem ini menggunakan *If else* untuk mengecek aturan-aturan dan diimplementasikan dengan beberapa kondisi yang mendukung sistem agar melakukan penilaian terbaik dan dapat menghasilkan hasil yang memiliki akurasi yang tinggi. *Query* ke *database* dilakukan untuk mendapatkan data – data mahasiswa yang disimpan di *database* untuk sistem mengambil keputusan apakah suatu mata kuliah layak ditawarkan atau tidak.

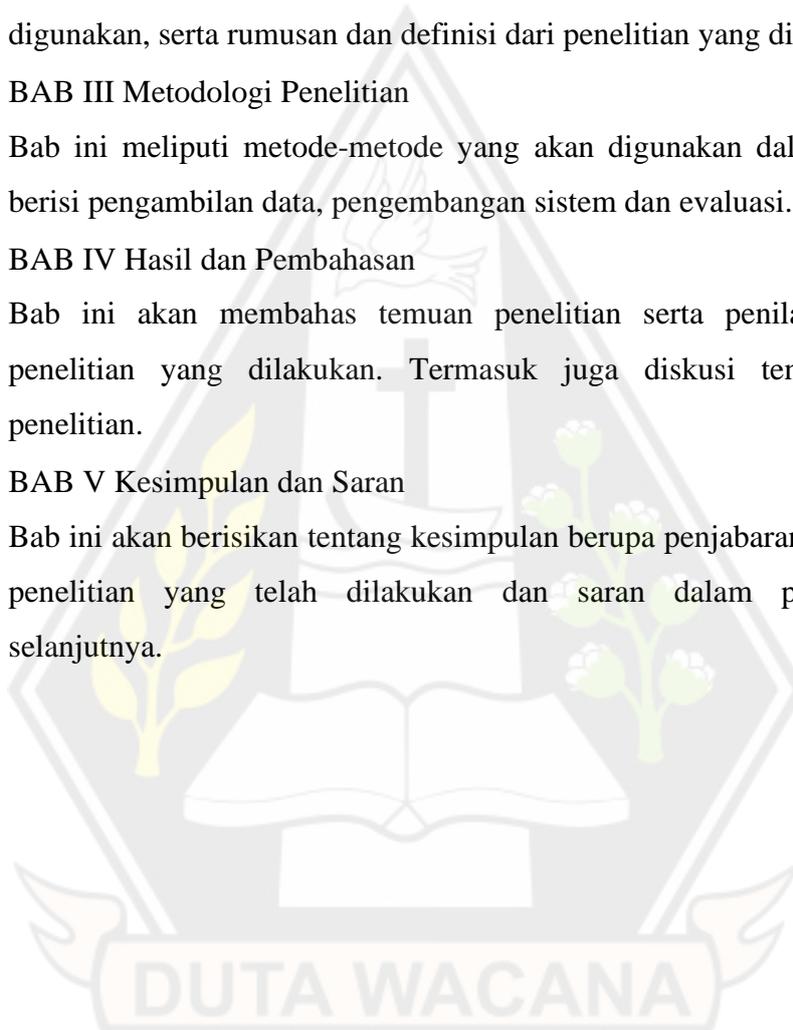
1.6.3 Evaluasi

Setelah semua proses perhitungan selesai maka terakhir akan dilakukan proses evaluasi dengan melakukan wawancara dan pengujian dengan pengguna. Proses evaluasi ini akan melakukan pengujian apakah data yang ditampilkan sudah sesuai dan apakah sudah informatif serta membantu dalam pengambilan keputusan untuk penawaran mata kuliah. Sedangkan untuk menguji apakah data yang ditampilkan sudah tepat, dilakukan proses penghitungan *similarity* dengan data registrasi mata kuliah semester lalu.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam Penulisan ini meliputi beberapa bab dan sub bab yakni Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Landasan Teori, Metodologi Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran.

- **BAB I Pendahuluan**
Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.
- **BAB II Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori**
Bab ini merangkum penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi dasar penelitian ini. Landasan teori meliputi uraian tentang teori-teori yang digunakan, serta rumusan dan definisi dari penelitian yang dilakukan.
- **BAB III Metodologi Penelitian**
Bab ini meliputi metode-metode yang akan digunakan dalam penelitian berisi pengambilan data, pengembangan sistem dan evaluasi.
- **BAB IV Hasil dan Pembahasan**
Bab ini akan membahas temuan penelitian serta penilaian terhadap penelitian yang dilakukan. Termasuk juga diskusi tentang temuan penelitian.
- **BAB V Kesimpulan dan Saran**
Bab ini akan berisikan tentang kesimpulan berupa penjabaran singkat hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran dalam pengembangan selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

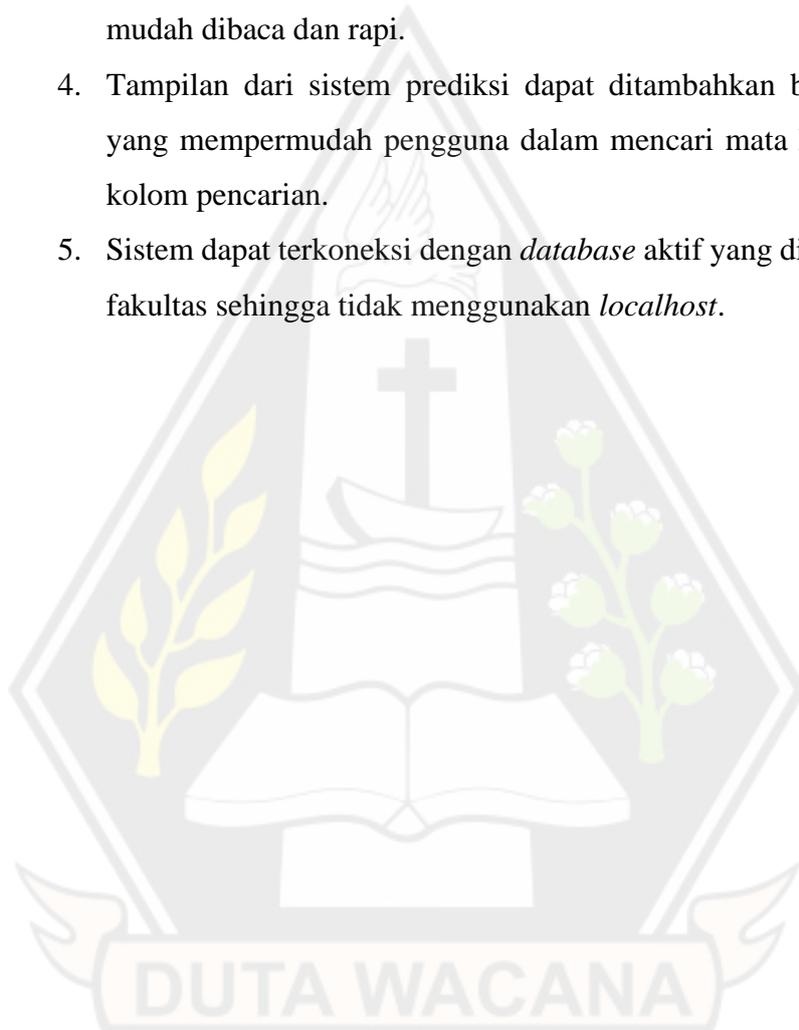
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu dengan melakukan prediksi penawaran mata kuliah di prodi Informatika, maka didapatkan kesimpulan bahwa sistem dapat memprediksi mata kuliah apa saja yang dapat dan tidak dapat ditawarkan pada tiap semesternya. Data yang dipakai dalam setiap proses prediksi selalu merupakan data baru karena sistem akan menghapus data lama dan membuat data baru setiap sistem dijalankan. Oleh karena itu, proses prediksi termasuk berhasil untuk dilakukan dan mata kuliah yang ditawarkan serta data mahasiswa mengulang dan belum ambil termasuk memiliki akurasi yang baik. Hal tersebut dikarenakan nilai *similarity* dari hasil prediksi mata kuliah sebesar 80,64% dengan mata kuliah yang pernah ditawarkan pada semester sebelumnya. Proses prediksi ini sangat bergantung pada data yang ada, oleh karena itu jika data yang ada tidak sesuai atau terdapat kesalahan maka hasil prediksi dapat tidak sesuai dengan kenyataan.

Hasil evaluasi dari sistem prediksi penawaran mata kuliah ini cukup baik walaupun terdapat beberapa perbaikan yang harus dilakukan agar lebih informatif untuk digunakan oleh pengguna. Sistem prediksi ini juga sangat bergantung pada aturan-aturan yang diterapkan serta data yang ada pada *database*. Jika data yang digunakan tidak sesuai atau kurang *update* maka efektifitas dari sistem prediksi ini juga akan menurun. Data yang diakses dalam sistem prediksi ini juga masih berada pada *localhost* sehingga tidak dapat dilakukan *update* secara langsung oleh *admin database*.

5.2 Saran

Adapun saran untuk mengembangkan sistem prediksi penawaran mata kuliah di prodi informatika selanjutnya agar lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Data yang ada pada *database* dapat dilakukan proses *update* secara berkala agar data yang diproses dapat menghasilkan hasil yang maksimal.
2. Data nilai mahasiswa yang ada pada database dilakukan pengecekan karena untuk beberapa mata kuliah masih belum sesuai dengan yang ada pada kenyataan.
3. Untuk kedepannya kode algoritma dapat dipisah-pisah agar lebih mudah dibaca dan rapi.
4. Tampilan dari sistem prediksi dapat ditambahkan beberapa fitur yang mempermudah pengguna dalam mencari mata kuliah seperti kolom pencarian.
5. Sistem dapat terkoneksi dengan *database* aktif yang digunakan oleh fakultas sehingga tidak menggunakan *localhost*.



Daftar Pustaka

- Alan. (2018). *Pengertian dan Fungsi Pemrograman PHP*. Retrieved from <https://alan.co.id/>
- Awwaabiin, S. (2021, November 2). *Pengertian PHP*. Retrieved from Niagahoster: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/?amp>
- Ayunindya, F. (2021, July 1). *Apa Itu PHP? Pengertian dan Tutorial PHP untuk Pemula*. Retrieved from Hostinger: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-php/>
- Hermiati, R., Asnawati, & Kanedi, I. (2021, Februari). PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL. *Jurnal Mdia Infotama*, 17, 54-66.
- Nugroho, F., & Rahayu, M. I. (2020). SISTEM REKOMENDASI PRODUK UKM DI KOTA BANDUNG MENGGUNAKAN ALGORITMA COLLABORATIVE FILTERING. *JURSISTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)*, 2, 23-31.
- Ritdrix, A. H., & Wirawan, P. W. (2018). SISTEM REKOMENDASI BUKU MENGGUNAKAN METODE ITEM-BASED COLLABORATIVE FILTERING. *Jurnal Masyarakat Informatik*, 9, 24-32.
- Susanto, E. S., Kusrini, K., & Fatta, H. A. (2018). PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR. *Jurnal Teknologi Informasi*, 13, 68.
- TRS, T. (2017). *Mengenal Mata Kuliah Wajib, Mata Kuliah Umum, dan Mata Kuliah Pilihan*. Retrieved from <https://www.pendaftaranpmb.web.id/2019/02/mengenal-mata-kuliah-wajib-umum-dan-pilihan.html>
- Wijaya, A., & Gunawan. (2018). Implementasi Algoritma Round Robin Pada Sistem Penjadwalan Mata Kuliah (Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Bengkulu). *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*, 4, 64-71.