

Published online on the page : <https://journal.makwafoundation.org/index.php/intellect>

Intellect :
Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation

| ISSN (Online) 2962-9233 |



Model Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi dengan Metode Profile Matching

Adri Maulana Zahari^{1,*}, Liza Efriyanti², Supratman Zakir³, Riri Okra⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit : 30 Oktober 2025

Revisi : 26 Desember 2025

Diterima : 30 Desember 2025

Diterbitkan: 31 Desember 2025

Kata Kunci

Decision support system; Profile Matching;
 software quality; thesis supervisor assignment;
 higher education

Korespondensi

E-mail: adrimaulana91@gmail.com*

A B S T R A K

Dosen Pembimbing Skripsi (DPS) berperan penting dalam menjaga mutu akademik dan mendukung penyelesaian studi mahasiswa secara tepat waktu. Namun, di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, penentuan DPS masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan inefisiensi, ketidakmerataan beban bimbingan, dan hambatan akses bagi mahasiswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan penentuan DPS menggunakan metode Profile Matching agar rekomendasi dosen pembimbing sesuai dengan kompetensi dosen dan topik skripsi mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Hasil penelitian berupa sistem pendukung keputusan yang membantu Ketua Program Studi menetapkan dosen pembimbing secara lebih objektif, merata, dan efisien, sekaligus memfasilitasi pengajuan judul skripsi secara elektronik. Sistem dikembangkan mengacu pada standar kualitas perangkat lunak ISO 25010 untuk memastikan aspek fungsionalitas dan keandalannya. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan sistem pendukung keputusan dalam layanan akademik perguruan tinggi melalui penerapan Profile Matching untuk penentuan dosen pembimbing skripsi yang lebih objektif dan terstruktur.

Abstract

Thesis supervisors play an important role in maintaining academic quality and supporting students' timely completion of their studies. However, at the Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, the assignment of thesis supervisors is still conducted manually, potentially causing procedural inefficiency, unequal supervision workloads, and limited access for students. This study aimed to develop a decision support system for thesis supervisor assignment using the Profile Matching method to align lecturers' competencies with students' thesis topics. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the Waterfall model, which included needs analysis, system design, implementation, and testing. The result of this study is a decision support system that assists the Head of Study Program in assigning supervisors more objectively, evenly, and efficiently, while also facilitating electronic thesis title submission. The system was developed with reference to the ISO 25010 software quality standard to ensure its functionality and reliability. This study contributes to the development of decision support systems in higher education academic services through the application of Profile Matching for a more objective and structured thesis supervisor assignment process.

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



1. Pendahuluan

Keberhasilan mahasiswa dalam menuntaskan skripsi tidak lepas dari kontribusi dosen sebagai pembimbing akademik. Proses bimbingan menjadi variabel penentu kualitas hasil penelitian mahasiswa [1]. Skripsi juga sebagai bukti kompetensi mahasiswa dalam meneliti suatu masalah dan solusinya dengan ilmu yang relevan sesuai dengan bidang keahlian pada program studinya

[2]. Oleh karena itu dosen pembimbing memiliki peran yang sangat penting dalam proses menyelesaikan penelitian skripsi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) serta Sekretaris Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, ditemukan bahwa proses penentuan dosen pembimbing skripsi saat ini masih dilakukan secara konvensional. Kondisi ini memicu inefisiensi alur administrasi akademik serta menghambat pemerataan beban bimbingan antar dosen akibat belum tersedianya sistem pengambilan keputusan yang terintegrasi. Di sisi lain, keterbatasan akses pengajuan judul secara daring menjadi kendala signifikan bagi mahasiswa, terutama bagi mereka yang sedang menjalankan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di lokasi yang jauh dari kampus. Oleh karena itu, pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi kebutuhan mendesak guna menjamin transparansi dan optimalisasi distribusi bimbingan.

Penelitian mengenai Sistem Pengambilan Keputusan untuk penentuan dosen pembimbing telah banyak dikembangkan menggunakan berbagai algoritma. Studi terdahulu tercatat menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk pembobotan kriteria dan pemanfaatan *platform* pengembang dalam menentukan rekomendasi dosen. Namun, terdapat celah (*gap*) riset yang signifikan di mana penelitian-penelitian tersebut umumnya hanya fokus pada satu aspek penilaian tanpa mengintegrasikan pemerataan beban kerja dosen, kesesuaian bidang keahlian yang mendalam, dan penyediaan layanan pengajuan daring dalam satu *platform* terpadu. Selain itu, aspek pengujian kualitas sistem menggunakan standar internasional ISO 25010 masih sangat jarang diterapkan pada penelitian Sistem Pengambilan Keputusan serupa di lingkungan kampus lain.

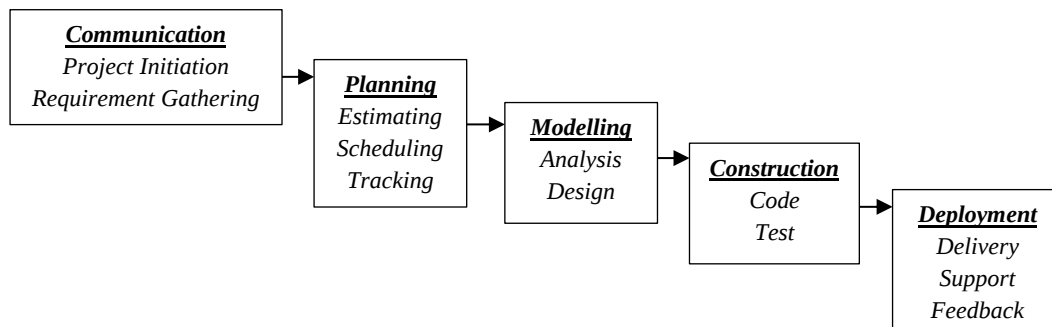
Penelitian ini menerapkan metode *Profile Matching* sebagai mekanisme pengambilan keputusan untuk menentukan kesesuaian antara kompetensi dosen dengan topik skripsi mahasiswa. Penentuan profil ideal didasarkan pada integrasi kriteria utama yang mencakup kesesuaian bidang keahlian, riwayat publikasi, serta kompetensi mata kuliah yang diampu. Selain itu, sistem mempertimbangkan variabel pendukung seperti beban bimbingan (kuota), pengalaman pembimbingan, dan preferensi [3]. Metode *Profile Matching* menentukan tingkat kesesuaian dosen melalui analisis selisih (*gap*) antara profil aktual dan profil ideal, yang dilanjutkan dengan proses pembobotan untuk menghasilkan urutan peringkat rekomendasi dosen yang sesuai [4].

Penelitian memiliki kontribusi pada pengembangan model kriteria dan pembobotan berbasis *Profile Matching* yang diintegrasikan dengan mekanisme kuota (*constraint*) untuk menjamin objektivitas serta pemerataan beban bimbingan dosen. Selain menghasilkan sistem pendukung keputusan (SPK) fungsional, penelitian ini memberikan landasan metodologis dalam penentuan pembimbing skripsi yang selaras dengan profil kompetensi dosen. Validitas hasil rekomendasi diuji melalui verifikasi pakar yaitu Ketua Program Studi dan evaluasi kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO 25010, guna memastikan aspek fungsionalitas dan keandalan sistem dalam lingkungan akademik yang dinamis.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang difokuskan pada pengembangan produk sistem pendukung keputusan (SPK). Pendekatan R&D dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk fungsional guna memecahkan masalah praktis dalam penentuan pembimbing skripsi. Dalam pelaksanaannya, proses pengembangan produk mengadopsi model *Waterfall* sebagai kerangka kerja *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang mencakup tahap perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga pengujian [5], jadi R&D dapat juga dikatakan penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut. Metode pengembangan sistem yang diterapkan yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC) untuk membangun sistem pendukung keputusan yang terstruktur. Pemilihan model ini didasarkan pada kebutuhan untuk

mendefinisikan kriteria penentuan pembimbing secara sistematis, sehingga proses *Profile Matching* dapat berjalan secara linear dengan keahlian dosen akademik. Implementasi SDLC yang sistematis juga mendukung pemenuhan standar kualitas ISO 25010 melalui verifikasi bertahap pada setiap fase pengembangan [6]. Model *Waterfall* adalah salah satu model SDLC yang sering digunakan atau sering disebut juga dengan model konvensional atau *classic life cycle* [7]. Langkah yang diambil harus *step by step* hingga langkah sebelumnya selesai baru bisa lanjut ke tahap selanjutnya yang terjadi secara berurutan[8]. Hasil akhir berupa aplikasi sistem pendukung keputusan yang membantu Ketua Prodi membagi beban bimbingan dosen secara adil, serta mahasiswa mendapatkan kemudahan dalam mengajukan judul secara *online* yang diuji kualitasnya menggunakan standar ISO 25010. Berikut tahapan *waterfall* menurut Pressman [9].



Gambar 1. *Waterfall* Pressman

Dari skema tahapan penelitian di atas, peneliti merincikan sebagai berikut:

2.1 *Communication*

Tahap ini merupakan langkah untuk mendefinisikan tujuan, ruang lingkup, serta dokumen yang dibutuhkan. Dilakukan wawancara dengan ketua prodi, dosen pembimbing dan mahasiswa UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, wawancara difokuskan pada kendala dalam distribusi beban bimbingan, kriteria kompetensi dosen yang relevan, serta alur pengajuan judul skripsi yang berjalan saat ini, sehingga bisa didapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna sistem. Hasil wawancara tersebut kemudian diekstraksi menjadi spesifikasi kebutuhan sistem (*requirements specification*), peneliti menetapkan standar kriteria dosen yang paling sesuai untuk hitungan *Profile Matching* dan menyiapkan fitur agar mahasiswa bisa mengajukan judul skripsi lewat internet dengan mudah.

2.2 *Planning*

Tahap perencanaan (*planning*) difokuskan pada pemetaan kebutuhan fungsional sistem serta mitigasi kendala administratif, khususnya terkait sinkronisasi data dosen dan penyesuaian regulasi internal program studi. Dengan menetapkan target *milestone* yang jelas di awal, proses pengembangan sistem memiliki landasan operasional yang kuat. *Output* utama dari fase ini adalah dokumen rencana kebutuhan dan jadwal pengerjaan yang menjadi acuan dalam monitoring setiap tahapan sistem.

2.3 *Modelling*

Tahap pemodelan (*Modelling*) mencakup perancangan arsitektur sistem yang komprehensif, meliputi struktur data (ERD), alur proses melalui diagram UML (*Use Case* dan *Class Diagram*), serta desain antarmuka pengguna (*User Interface*). Secara spesifik, pada fase ini dirancang parameter kriteria, mekanisme pemetaan GAP, penentuan bobot *core* dan *secondary factor*, serta formulasi perhitungan ranking *Profile Matching*. Hal ini bertujuan untuk memberikan representasi logis yang akurat sebelum sistem diimplementasikan ke dalam kode program guna memastikan distribusi beban bimbingan dosen yang objektif.

2.4 Contruction

Tahap ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk bahasa yang bisa dikenal oleh komputer atau mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat, tujuannya untuk menemukan kesalahan (*error*) sehingga bisa diperbaiki. Pada penelitian ini pengujian menggunakan *black box testing*. *Black box testing* difokuskan pada pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

2.5 Deployment

Tahapan ini merupakan implementasi *software* ke kaprodi, dosen akademik dan mahasiswa yang dilakukan secara berkesinambungan, optimasi *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

Untuk menghasilkan produk berkualitas sesuai standar ISO 25010 maka diperlukan pengujian produk. Terdapat 8 aspek kualitas ISO 25010 memiliki [10], yang digunakan pada pengujian produk penelitian ini tiga aspek yaitu *functional suitability*, *compatibility* dan *usability*. Pemilihan ketiga aspek ini didasarkan pada relevansinya terhadap kelayakan fungsi inti dari sistem pengambilan keputusan (SPK) serta tingkat akseptasi pengguna akhir yaitu Ketua Program Studi dan mahasiswa. Aspek lain seperti *security* dan *maintainability* tidak dievaluasi secara mendalam dalam tahapan ini dan diproyeksikan sebagai ruang pengembangan pada penelitian selanjutnya guna mencapai optimasi kualitas sistem secara menyeluruh.

2.5.1. Functional Suitability

Pengujian *software* aspek *functional suitability* sistem dilakukan oleh ahli pengembang perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk melihat Menguji apakah perhitungan otomatis nilai *GAP* dan penentuan peringkat dosen, sudah berfungsi dengan tepat dan akurat. Berikut rumus untuk perhitungan dari pengujian yang akan dilakukan[20] :

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang didapat} \times 100\%}{\text{Skor maksimal}}$$

Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh hasil persentase, kemudian dikonversikan ke dalam pernyataan sesuai dengan tabel standar nilai hasil pengujian. Berikut tabel standar nilai hasil pengujian :

Tabel 1. Interpretasi Persentase Kualitas

No	Persentase Pencapaian	Interprestasi
1	0% - 20%	Sangat Tidak Baik
2	21% - 40%	Kurang Baik
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

2.5.2. Compatibility

Pengujian *compatibility* memastikan sistem pengajuan judul dan penentuan pembimbing ini dapat berjalan dengan baik bersamaan dengan aplikasi lain yang terdapat di perangkat yang digunakan oleh mahasiswa dan pihak kampus. Aplikasi yang digunakan untuk menguji sistem yaitu aplikasi kamera, WhatsApp, Youtube, Google Chrome, Instagram, Microsoft Word dan aplikasi Anti Virus. Adapun rumus untuk perhitungan uji yang dilakukan yaitu Rumus persentase kelayakan [20] dan interpretasi persentase kelayakan sesuai pada table 1.

2.5.3. Usability

Pengujian *usability* menggunakan angket *USE Questionnaire* yang dikembangkan oleh *STC Usability* dan *User Experience Community* dari Arnold M. Lund [13], dengan melibatkan total 14 orang *responden* yang terdiri dari 2 Ketua Prodi, 3 Dosen Pembimbing Akademik, dan 9 mahasiswa FTIK UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* untuk memastikan responden memiliki relevansi langsung dengan sistem. Prosedur pengujian dimulai dengan pemberian skenario tugas, yang mencakup proses pengajuan judul secara *online* dan simulasi penentuan pembimbing menggunakan metode *Profile Matching*. Kemudian *responden* diberikan angket berupa *kuesioner* dan mengisi sesuai tanggapan masing-masing terhadap aplikasi yang telah dicoba. Tanggapan yang diberikan berupa ceklis dengan rentang nilai satu sampai lima. Nilai 5 untuk jawaban sangat setuju (ss), nilai 4 untuk jawaban setuju (s), nilai 3 untuk jawaban cukup (c), nilai 2 untuk jawaban tidak setuju (ts) dan nilai 1 untuk jawaban sangat tidak setuju (sts).

Data hasil pengujian *usability* dianalisis dengan menghitung jawaban berdasarkan skor setiap jawaban dari responden. Berikut rumus perhitungan skor pengujian *usability* [12]:

$$\text{Skor}_{\text{total}} = (J_{\text{SS}} \times 5) + (J_{\text{S}} \times 4) + (J_{\text{C}} \times 3) + (J_{\text{TS}} \times 2) + (J_{\text{STS}} \times 1)$$

Keterangan rumus di atas yaitu, J_{SS} adalah Jumlah *responden* menjawab Sangat Setuju, J_{S} adalah Jumlah *responden* menjawab Setuju, J_{C} adalah Jumlah *responden* menjawab cukup, J_{TS} adalah Jumlah *responden* menjawab Tidak Setuju, dan J_{STS} adalah Jumlah *responden* menjawab Sangat Tidak Setuju.

Pencarian *persentase* skor untuk mendapatkan kriteria interpretasi skor hasil pengujian *usability* dengan rumus [12]:

$$P \text{ Skor} = \frac{\text{Skor total} \times 100\%}{i \times r \times 5}$$

Dengan Skor total adalah skor total hasil jawaban *responden*, i adalah Jumlah pertanyaan, dan r adalah Jumlah *responden*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1. Communication

3.1.1.1 Project Innitiation

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Ketua prodi Ptik dan Sekretaris PAI, beliau menyampaikan masalah dalam sistemnya yaitu pembagian dosen pembimbing skripsi secara merata dan sangat mengharapkan dipermudah dengan menggunakan program aplikasi.

3.1.1.2 Requirements Gathering

Pada tahap ini, terdapat 4 kebutuhan penelitian yaitu kebutuhan *user*, kebutuhan dosen, kebutuhan SDM dan kebutuhan teknologi. *User* pada perancangan sistem informasi ini terdiri dari admin aplikasi, dosen akademik, ketua prodi dan mahasiswa. Selanjutnya Kebutuhan sistem yang bertujuan untuk mempermudah dan menentukan keseluruhan tugas sistem secara lengkap, maka sub ini akan dibagi menjadi dua jenis kebutuhan sistem yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan *non-fungsional*. Selanjutnya kebutuhan SDM yang berkaitan dengan tenaga kerja yang dibutuhkan dan terakhir kebutuhan teknologi yaitu kebutuhan yang mencakup peralatan dan juga spesifikasi teknologi.

3.1.2 Planning

3.1.2.1 Estimating (pikiran tugas)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini mengklasifikasikan tugas berdasarkan empat peran pengguna utama. *Admin* bertugas melakukan *login*, mengelola role akses, menu, dan seluruh data dasar (dosen akademik, ketua prodi, dan mahasiswa). Dosen Pembimbing Akademik dan Ketua Prodi sama-sama dapat *login*, mengedit data diri, dan terlibat dalam aktivitas menerima judul skripsi mahasiswa. Secara spesifik, Ketua Prodi memegang kewenangan kunci dalam pengambilan keputusan, yaitu menilai Dosen Pembimbing Akademik dan memilih dosen pembimbing skripsi final bagi mahasiswa. Sementara itu, Mahasiswa hanya fokus pada login, melakukan pengajuan judul skripsi, dan mengedit judul skripsi yang telah diajukan.

3.1.2.2 Scheduling (Penjadwalan)

Jadwal pembuatan sistem informasi penentuan dosen pembimbing skripsi ini dilakukan mulai perancangan 1 Januari 2024 sampai proses *maintenance* tanggal 31 Januari 2024.

3.1.2.3 Tracking

Pada proses pengerjaan sistem aplikasinya, tahapan yang peneliti lakukan adalah pertama membuat sistemnya dengan menggunakan *framework* Codeigniter 3, kemudian dihostingkan ke sistem menjadi online menggunakan domain *uinftik.my.id* menjadi *spk.uinftik.my.id* yang menyediakan hostingan berbayar, sehingga didapatkan alamat url dari sistem peneliti yaitu www.spk.uinftik.my.id.

3.1.3 Modelling

3.1.3.1 Struktur Data

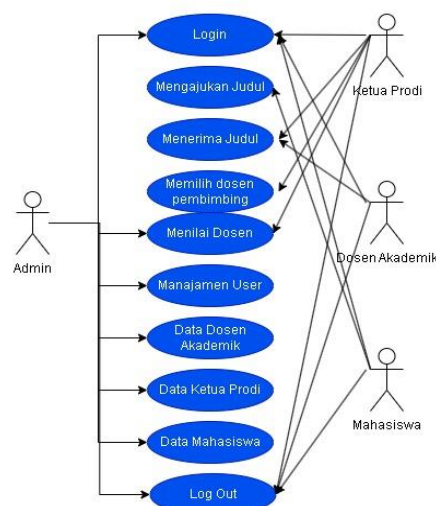
Struktur data pada pembuatan dan perancangan aplikasi peneliti menggunakan *framework* Codeigniter 3.

3.1.3.2 Design

3.1.3.2.1 Use case diagram

Use case diagram merupakan representasi visual yang menggambarkan bagaimana interaksi beberapa actor terlibat dengan sistem.

SPK Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi FTIK UIN SJECH M.DJAMIL D.JAMBEK BUKITTINGGI



Gambar 2. Use Case Diagram SPK Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi

Gambar 2 di atas menjelaskan ada 4 aktor yang terlibat dalam sistem yaitu *admin*, ketua prodi, dosen akademik dan mahasiswa. Aktor *admin* bertugas mengelola seluruh sistem, baik itu menambah data, mengubah data, menghapus data, atau mencetak data. Aktor ketua prodi bertugas pengambil keputusan utama (*Decision Maker*). Perannya berfokus pada validasi judul, penentuan akhir DPS, dan

pemantauan proses. Aktor dosen akademik memiliki peran dalam proses awal pengajuan judul dan dapat berpartisipasi dalam mekanisme penilaian internal. Aktor Mahasiswa sebagai inisiator utama dalam proses pengajuan skripsi. Perannya terbatas pada pengajuan dan preferensi.

3.1.3.2.2 Design Output Status

Design output Data Dosen Pembimbing Akademik adalah sebagai berikut:

Data Dosen PA

Home / Data Dosen PA

Data Dosen Pembimbing Akademik

+ Add Download Upload Data

Show 10 entries Search:

No	Nama	NIP	Gol	Prodi	No HP	Aksi
1	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
2	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
3	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
4	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
5	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
6	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
7	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
8	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
9	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
10	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	

Gambar 3. Desain *output* Data Dosen Pembimbing Akademik

Design Output Data Ketua Prodi adalah sebagai berikut:

Data Ketua Prodi

Home / Data Ketua Prodi

Data Ketua Prodi

+ Add Download Upload Data

Show 10 entries Search:

No	Nama	NIP	Gol	Prodi	No HP	Aksi
1	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
2	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
3	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
4	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
5	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
6	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
7	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
8	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
9	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	
10	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	1	Prodi	081234567890	

Gambar 4. Desain *Output* Data Ketua prodi

Design output Data Mahasiswa adalah sebagai berikut:

Data Mahasiswa

Home / Data Mahasiswa

Data Mahasiswa

+ Add Download Upload Data

Show 10 entries Search:

No	Nama	NIM	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	Aksi
1	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
2	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
3	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
4	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
5	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
6	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
7	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
8	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
9	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	
10	Adri Maulana Zahari	12345678901234567890	Prodi	Dosen Akademik	Ketua Prodi	

Gambar 5. Desain *Output* Data Mahasiswa

3.1.3.2.3 Design Halaman Login Sistem

SPK Penentuan Dospem Skripsi

Silahkan Login

Username

Username

Password

Password

Sign In

Copy Right © 2024 | Adri Maulana Zahari

Gambar 6. Desain Halaman *Login*

3.1.4 Construction

Pengujian dengan metode *Black Box* adalah pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik. Dari

pengujian menu admin, menu dosen pembimbing akademik, menu ketua prodi, dan menu mahasiswa ditarik kesimpulan *user interface* dapat diterima dengan baik.

Pengujian *functional suitability* dilakukan oleh tiga orang dosen komputer yang memahami proses pengembangan *software*. pengujian yang dilakukan mendapatkan skor 81. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus *functional suitability* dan merujuk pada tabel hasil kelayakan maka kualitas aplikasi dari aspek *functional suitability* mendapatkan kategori “Sangat Layak”.

Pengujian aspek *compability* dilakukan dengan cara mengobservasi sistem bersamaan dengan tujuh aplikasi lain dalam satu perangkat yang sama. Pengujian ini dilakukan oleh tiga orang dosen komputer yang memahami proses pengembangan *software* dengan jumlah skor 21. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus *compability* mendapatkan kategori “Sangat Layak”.

Pengujian *usability* dilakukan oleh 14 responden yang terdiri dari 2 Ketua Prodi, 3 Dosen PA, dan 9 mahasiswa FTIK UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Hasil dari perhitungan kelayakan pengujian *usability* adalah 85,6%, berdasarkan hasil perhitungan tersebut, jika merujuk pada tabel hasil kelayakan maka kualitas aplikasi dari aspek *usability* mendapatkan kategori “Sangat Layak”.

3.1.5 Deployment

Tahap akhir yang harus dilakukan adalah pengoperasian dan pemeliharaan sistem yang telah dibuat seperti:

3.1.5.1 Delivery

Pengiriman produk ke *user* menggunakan pemanfaatan media sosial yakni, *group WhatsApp* dan transfer data melalui usb.

3.1.5.2 Support

Memiliki manfaat untuk instansi, sistem berjalan dengan baik, sistem mudah digunakan, menarik, efisien dan inspiratif. Sistem dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

3.1.5.3 Feedback

Dalam tahap ini peneliti telah melakukan pembaharuan terhadap sistem dan koreksi dari berbagai kekurangan yang telah melalui tahap pengujian dan pengujian sistem.

3.1.5.4 Disseminate

Tahapan diseminasi merupakan tahap penggunaan produk final yang dihasilkan berupa Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi FTIK UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi Menggunakan Metode *Profile Matching*.

Untuk mengetahui produk ini bisa dilihat pada link www.spk.uinftik.my.id, penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi ini dengan cara memperhatikan produk, sehingga Mahasiswa, Ketua Prodi, Dosen Pembimbing maupun staff IT sebagai admin di system ini bisa memberikan saran atau komentar untuk melengkapi pengembangan produk yang dihasilkan.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini dihasilkan sebuah produk berupa system Pendukung Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode *Profile Matching* yang bertujuan untuk mempermudah kinerja ketua prodi. Berdasarkan Pengujian produk didasarkan pada ISO 25010, yang mencakup kesesuaian fungsional, kompatibilitas, kegunaan, bahasa, konten, dan perangkat lunak. Pengujian dilakukan oleh para profesional, direktur kursus, instruktur PA, dan siswa.

Hasil pengujian sebagai berikut: Kesesuaian fungsi, 100% sangat sesuai, Kompatibilitas 100% sangat sesuai, Kemudahan penggunaan 85,6% sangat sesuai, Bahasa 95 sangat sesuai, Konten 80% sangat sesuai, perangkat lunak 80% sangat sesuai.

4. Kesimpulan

System Pendukung Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode *Profile Matching* yang bertujuan untuk mempermudah kinerja ketua prodi dalam menetapkan dosen pembimbing dalam menentukan dan mendistribusikan beban bimbingan secara objektif dan merata, serta memfasilitasi mahasiswa untuk mengajukan judul skripsi secara online dengan mudah dan cepat. Berdasarkan Pengujian produk didasarkan pada ISO 25010, yang mencakup kesesuaian fungsional, kompatibilitas, kegunaan, bahasa, konten, dan perangkat lunak. Pengujian dilakukan oleh para profesional, direktur kursus, instruktur PA, dan siswa. Hasil pengujian sebagai berikut: Kesesuaian fungsi, 100% sangat sesuai, Kompatibilitas 100% sangat sesuai, Kemudahan penggunaan 85,6% sangat sesuai, Bahasa 95 sangat sesuai, Konten 80% sangat sesuai, perangkat lunak 80% sangat sesuai. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh maka produk aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan dosen pembimbing skripsi di program studi PTIK menggunakan metode *profile matching* dikategorikan layak digunakan.

Daftar Pustaka

- [1] A. N. Fajrin, "Implementasi Metode Profile Matching Sistem Pendukung Skripsi Oleh : Anindita Nur Fajrin," 2022.
- [2] Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang, Pedoman Penulisan Skripsi. Semarang, 2017.
- [3] Ermawita and R. Fauzi, "Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen," J. Educ. Dev., vol. 10, no. 2, pp. 619–625, 2022, doi: 10.37081/ed.v10i2.3801.
- [4] Abdul Aziz, Liza Efriyanti, Supratman Zakir, and Jasmienti Jasmienti, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode Profile Matching Di Program Studi PTIK Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi," J. Informasi, Sains dan Teknol., vol. 7, no. 1, pp. 102–113, 2024, doi: 10.55606/isaintek.v7i1.202.
- [5] Nur Laili Indasari, "Pemanfaatan Aplikasi Text to Speech untuk Pengembangan Materi Listening Berbasis Kearifan Lokal," Konstr. J. Pendidik. Dan Pembelajaran, vol. 17, no. 1, pp. 78–93, 2025, doi: 10.35457/konstruk.v17i1.4042.
- [6] D. M. Hasni, L. Efriyanti, D. Ilmi, and Z. Sesmiarni, "Pengembangan Model Program Pengabdian Alumni Berbasis Teknologi Informasi pada Sekolah Tinggi Agama Islam As Sunnah Deli Serdang Sumatera Utara," J. Educ. Res., vol. 4, no. 3, pp. 1391–1404, 2023, doi: 10.37985/jer.v4i3.416.
- [7] W. Ningsih and H. Nurfauziah, "Perbandingan Model Waterfall dan Metode Prototype," J. Ilm. Metadata, vol. 5, no. 1, pp. 83–95, 2023.
- [8] H. Gusriana, S. Zakir, and S. Supriadi, "Perancangan E-Rapor dengan Memanfaatkan E-Mail sebagai Pelaporan kepada Orang Tua Menggunakan Bahasa Pemrograman Php/Mysql," Intellect Indones. J. Learn. Technol. Innov., vol. 1, no. 1, pp. 11–24, 2022, doi: 10.57255/intellect.v1i1.14.
- [9] I. Fitriani, F. Ardiani, F. Nurhadi, P. Studi Sistem Informasi, F. Sains dan Teknologi, and U. Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, "Monitoring System for Students of As-salam Naga Beralih Islamic boarding school using the Waterfall Method Sistem Monitoring Santri pada Pondok Pesantren As-salam Naga Beralih menggunakan Metode Waterfall," IJIRSE Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng., vol. 4, no. 2, pp. 127–138, 2024.
- [10] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," Humanika, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.
- [11] Ila Irnawati, Dyah Darma Andayani, and Muh. Yusuf Mappedasse, "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web dan SMS Gateway di SMP Negeri 2 Mimika," Inf. Technol. Educ. J., vol. 1, no. 1, pp. 66–74, 2022, doi: 10.59562/intec.v1i1.216.
- [12] G. Tyas, D. Purnamasari, and A. Suroso, "Analisis Kualitas Aplikasi E-Exam Menggunakan Standar ISO 25010," J. Inform. J. Pengemb. IT, vol. 6, no. 2, pp. 126–132, 2021, doi: 10.30591/jpit.v6i2.499.
- [13] I. G. S. Rahayuda, "Evaluation of Laravel Framework on E-government Using ISO/IEC 25010:2011," J. IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komunikasi), vol. 19, no. 1, pp. 81–94, 2017.