



**SISTEM PAKAR E-RAPOR UNTUK PREDIKSI MINAT
BAKAT DAN *ROADMAP* PENDIDIKAN SISWA DALAM
PEMILIHAN SEKOLAH**

SKRIPSI

Oleh:

SITI NUROHMAH

144212060

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2024/2025

HALAMAN PERSETUJUAN
SISTEM PAKAR E-RAPOR UNTUK PREDIKSI MINAT
BAKAT DAN ROADMAP PENDIDIKAN SISWA DALAM
PEMILIHAN SEKOLAH

Disusun oleh:

Siti Nurohmah

NIM. 144212060

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah
diperkenankan untuk diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan

Pembimbing Skripsi



Iwan Setiawan Wibisono, S. Kom., M. Kom.

NIDN. 0614077901

Halaman Pengesahan

Skripsi Berjudul:
**Sistem Pakar E-Rapor untuk Prediksi Minat Bakat dan Roadmap Pendidikan Siswa
dalam Pemilihan Sekolah**

Disusun Oleh:
Siti Nurohmah
144212060

Telah dipertahankan dihadapan tim Penguji Skripsi Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Komputer Dan Pendidikan Universitas Ngudi Waluyo Pada

Hari : Selasa
Tanggal : 22 Juli 2025

Ketua Penguji



Sri Mujiyono, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0628048001

Penguji 1

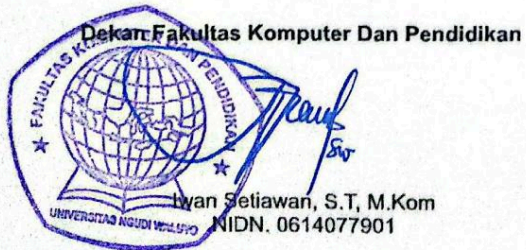


ABDUL ROHMAN, S.Pd., M.Kom.
NIDN. 0615068201

Penguji 2



Iwan Setiawan, S.T, M.Kom
NIDN. 0614077901



Ketua Program Studi Teknik Informatika



Sri Mujiyono, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0628048001

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,
Nama : Siti Nurohmah
NIM : 144212060
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Komputer dan Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul :

“Sistem Pakar E-Rapor untuk Prediksi Minat Bakat dan *Roadmap*

Pendidikan Siswa dalam Pemilihan Sekolah”

merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti webcam dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Ungaran, 31 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan



Siti Nurohmah

KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

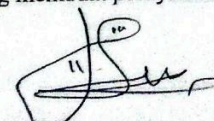
Nama : Siti Nurohmah
NIM : 144212060
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Komputer dan Pendidikan
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul Skripsi : Sistem Pakar E-Rapor untuk Prediksi Minat Bakat dan Roadmap Pendidikan Siswa dalam Pemilihan Sekolah

Dengan ini saya bersedia untuk:

1. Saya selaku penulis karya ilmiah memberi hak bagi pihak Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan dan mengarsipkan hasil karya saya tanpa persetujuan dan pencantuman nama dari saya.
2. Saya selaku penulis karya ilmiah memberikan hak bebas pemungutan dana untuk pihak Universitas Ngudi Waluyo demi kemajuan pengetahuan generasi selanjutnya.
3. Saya selaku penulis karya ilmiah bersedia menerima sebuah sanksi hukuman dan tuntutan apabila hasil karya saya ini melanggar hak cipta orang lain.

Demikian surat kesediaan publikasi saya ini, pastinya pernyataan ini saya buat dengan keadaan sehat dan sadar.

Ungaran, 31 Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



Siti Nurohmah

E-Report Expert System for Predicting Interests and Talents and Roadmaps Student Education in School Selection

Sistem Pakar E-Rapor untuk Prediksi Minat Bakat dan *Roadmap* Pendidikan Siswa dalam Pemilihan Sekolah

Siti Nurohmah^{1*}, Iwan Setiawan Wibisono²

^{1,2}Universitas Ngudiwaluyo, Semarang, Indonesia

***email :** nurohmaliana@gmail.com

Abstrak - Pemilihan sekolah dan universitas yang tidak sesuai dengan minat dan bakat siswa sering menimbulkan penyesalan di masa depan. Penelitian ini mengembangkan sistem pakar berbasis e-rapor terpadu untuk prediksi minat dan bakat serta penyusunan roadmap pendidikan siswa menggunakan metode Forward Chaining. Data akademik siswa kelas 6, 9, dan 12 dijadikan dasar analisis untuk memberikan rekomendasi sekolah dan universitas yang sesuai. Sistem ini juga berfungsi sebagai platform promosi bagi institusi pendidikan melalui informasi profil, visi, misi, dan blog. Hasil pengujian menunjukkan akurasi rekomendasi mencapai 95%, yang mampu membantu siswa membuat keputusan pendidikan lebih tepat dan mengurangi pengaruh eksternal seperti tekanan dari lingkungan sekitar. Kontribusi utama penelitian ini adalah penyediaan solusi teknologi informasi yang inovatif dan efektif untuk mendukung pengambilan keputusan pendidikan siswa sekaligus meningkatkan daya saing institusi pendidikan

Kata Kunci : E-Rapor; Forward Chaining; Prediksi Minat Bakat; Sistem Pakar; Teknologi Informasi

Abstract - The selection of schools and universities that do not align with students' interests and talents often leads to future regret. This study develops an integrated e-report-based expert system for predicting student interests and talents, as well as constructing educational roadmaps using the Forward Chaining method. Academic data from 6th, 9th, and 12th grade students serve as the basis for analysis to provide suitable school and university recommendations. The system also functions as a promotional platform for educational institutions by presenting information such as profiles, visions, missions, and blogs. Testing results show a recommendation accuracy rate of 95%, which helps students make more precise educational decisions and reduces external influences such as social pressure. The main contribution of this research is the provision of an

innovative and effective information technology solution to support students' educational decision-making while also enhancing the competitiveness of educational institutions.

Keywords : E-Report; Forward Chaining; Interest and Talent Prediction; Expert System; Information Technology

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas petunjuk, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi tanpa ada halangan apapun sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dengan ini saya menyadari bahwa skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa juga saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Bapak Iwan Setiawan Wibisono S.T., M.Kom selaku Dekan Fakultas Komputer dan pendidikan
3. Bapak Sri Mujiyono S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Ngudi Waluyo
4. Bapak Iwan Setiawan Wibisono S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi Penulis
5. Kedua orang tua saya yang selalu memberi dukungan dan doa selama pengerjaan tugas akhir.
6. Teman-teman saya yang senantiasa membantu, mendoakan, menemani, serta memberi dukungan.

Dan kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu.

Ungaran, 31 Juli 2025



Siti Nurohmah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA KUNCI	ii
1. PENDAHULUAN	1
2. METODE PENELITIAN	3
2.1. Analisa Kebutuhan	3
2.2. Desain Sistem	4
2.3. Implementasi	5
2.4. Pengujian	5
2.5. Deployment	6
2.6. Pemeliharaan	6
3. HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1. Analisa Kebutuhan	7
3.2. Perencanaan Sistem	8
3.3. Implementasi	9
3.4. Pengujian	10
3.5. Deployment	11
3.6. Pemeliharaan	11
3.7. Analisis Komparatif	12
4. KESIMPULAN	13
DAFTAR PUSTAKA	14

Daftar Gambar

Gambar 1. Alur Proses Penelitian.....	3
Gambar 2. <i>Use Case</i> Diagram.....	4
Gambar 3. Entitas Relation Diagram.....	4
Gambar 4. Diagram <i>Class</i>	5
Gambar 5. Administrator <i>Activity</i> Diagram.....	5
Gambar 6. Guru <i>Activity</i> Diagram.....	6
Gambar 7. Admin <i>Activity</i> Diagram.....	6
Gambar 8. Siswa <i>Activity</i> Diagram.....	7
Gambar 9. Halaman Utama.....	7
Gambar 10. Halaman Detail Sekolah.....	7
Gambar 11. Analisa Pendidikan.....	8
Gambar 12. Halaman Post.....	8
Gambar 13. Data Guru.....	8
Gambar 14. Halaman Data Kelas.....	9
Gambar 15. Dashboard Siswa.....	9
Gambar 16. Halaman Tambah Nilai siswa.....	9

Daftar Tabel

Tabel 1. pengujian <i>black box</i>	10
---	----

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Siti Nurohmah
2. Jenis kelamin : Perempuan
3. Tempat, tanggal lahir : Brebes, 11 September 1995
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status : Belum Kawin
6. Alamat : Cipetung, Paguyangan, Brebes, Jawa Tengah
7. Agama : Islam
8. No. HP : 085293802384
9. Email : nurohmaliana@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Wanareja 2002 - 2008
2. SMP Negeri 1 Paguyangan 2008 - 2011
3. SMA Maarif NU Ajibarang 2011 - 2014
4. Universitas Ngudi Waluyo 2022 - 2025