

**PENDAMPINGAN MAHASISWA DALAM PENGGUNAAN SISTEM
REKOMENDASI PEMILIHAN KONSENTRASI BERBASIS TEKNOLOGI**

Khairul¹, Muhammad Fahriza², Boy Rizki Akbar³, Fery Anugerah⁴, Laila Maghfirah⁵,
Chelfina Utami⁶

^{2,3,4,5,6} Mahasiswa Magister Teknologi Informasi, Pascasarjana, Universitas
Pembangunan Panca Budi

¹ Magister Teknologi Informasi, Pascasarjana, Universitas Pembangunan Panca Budi

¹khairul@dosen.pancabudi.ac.id*, ²rizajoe1@gmail.com, ³boyrizkiakbar@gmail.com,

⁴feryanugerah.skom@gmail.com, ⁵lailamaghfirah96@gmail.com,

⁶utamichelfina@gmail.com

Corresponding Author: khairul@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan konsentrasi studi di perguruan tinggi merupakan salah satu tantangan utama bagi mahasiswa dalam menentukan arah pendidikan yang sesuai dengan minat dan potensi mereka. Banyak mahasiswa yang kesulitan dalam membuat keputusan ini, sehingga berdampak pada kepuasan dan kinerja akademik mereka. Untuk mengatasi permasalahan ini, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada mahasiswa dalam implementasi sistem rekomendasi berbasis teknologi untuk pemilihan konsentrasi studi yang tepat dan efektif. Melalui program pendampingan ini, mahasiswa diberikan pelatihan mengenai penggunaan sistem rekomendasi yang memanfaatkan data akademik dan preferensi pribadi mereka untuk memilih konsentrasi yang paling sesuai. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini mampu lebih memahami dan memanfaatkan teknologi untuk membuat keputusan yang lebih tepat, sehingga meningkatkan kepuasan dan motivasi dalam studi mereka. Dengan demikian, pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan sistem serupa di perguruan tinggi lainnya, untuk mendukung pengambilan keputusan akademik yang lebih baik bagi mahasiswa.

Kata Kunci: *Pendampingan Mahasiswa, Sistem Rekomendasi, Pemilihan Konsentrasi, Teknologi*

1. Pendahuluan

Pemilihan konsentrasi studi di perguruan tinggi merupakan proses penting yang dapat memengaruhi jalur karier dan perkembangan akademik mahasiswa [1]. Pada



semester yang ditentukan oleh Kepala Program Studi, setiap mahasiswa harus memilih konsentrasi peminatan. Konsentrasi peminatan terdiri dari berbagai konsentrasi yang tersedia, dan mahasiswa harus memilih salah satu di antaranya. Mahasiswa akan mengambil mata kuliah pilihan atau mata kuliah konsentrasi dari konsentrasi yang telah ditentukan sebelumnya selama semester yang ditetapkan [2]. Namun, banyak mahasiswa yang menghadapi kesulitan dalam memilih konsentrasi yang tepat, baik karena kurangnya pemahaman mengenai berbagai pilihan yang tersedia, ketidaksesuaian antara minat dan kemampuan, maupun ketidakpastian mengenai prospek masa depan dari setiap konsentrasi tersebut. Situasi ini seringkali mengarah pada keputusan yang kurang optimal, yang pada gilirannya dapat berdampak pada tingkat kepuasan akademik, motivasi belajar, dan keberhasilan studi mereka [3][2].

Teknologi dapat memainkan peran penting dalam membantu mahasiswa membuat keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah sistem rekomendasi berbasis teknologi yang dapat memberikan saran pemilihan konsentrasi studi sesuai dengan profil akademik, minat, dan kemampuan mahasiswa [4]. Sistem ini bekerja dengan memanfaatkan data yang dimiliki mahasiswa, seperti nilai akademik, keterampilan, dan preferensi pribadi, untuk memberikan rekomendasi yang lebih personal dan relevan [2].

Namun demikian, penerapan sistem rekomendasi tidak selalu dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa adanya pendampingan yang memadai. Mahasiswa perlu diberikan pemahaman mengenai tujuan, cara kerja, serta interpretasi hasil rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem [5], [6]. Pendampingan menjadi aspek penting agar mahasiswa tidak hanya menerima hasil rekomendasi secara pasif, tetapi mampu memahami dan menggunakan informasi tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan akademik yang rasional dan bertanggung jawab [7].

Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan akademik, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada mahasiswa dalam mengimplementasikan dan memanfaatkan sistem rekomendasi berbasis teknologi untuk pemilihan konsentrasi studi [8] [9] [10]. Pendampingan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan penggunaan aplikasi berbasis teknologi yang dirancang untuk membantu mahasiswa dalam memahami dan mengoptimalkan pemilihan konsentrasi mereka. Diharapkan, dengan adanya pendampingan ini, mahasiswa dapat lebih mudah menentukan jalur pendidikan yang sesuai dengan potensi dan minat mereka, sehingga meningkatkan kepuasan dan hasil akademik mereka secara keseluruhan [11][12][1].

2. Bahan & Metode

2.1. Bahan

Bahan utama dalam pengabdian ini adalah sistem rekomendasi berbasis teknologi yang dikembangkan untuk membantu mahasiswa dalam memilih konsentrasi studi



yang sesuai [13]. Sistem ini memanfaatkan aplikasi berbasis web untuk memberikan rekomendasi yang tepat [3]. Selain itu, materi pendukung lainnya yang digunakan dalam kegiatan pendampingan meliputi :

- a) Aplikasi Sistem Rekomendasi : Aplikasi ini menerapkan sistem pakar berbasis web yang akan digunakan oleh mahasiswa untuk memilih konsentrasi peminatan yang sesuai dengan minat dan kemampuan mereka.
- b) Panduan Penggunaan Aplikasi : Tutorial yang menjelaskan cara penggunaan sistem rekomendasi, termasuk langkah-langkah untuk memasukkan data dan akademik serta cara memahami hasil rekomendasi.
- c) Formulir Survei : Kuesioner untuk mengukur kepuasan mahasiswa terhadap sistem rekomendasi dan efektivitas pendampingan yang diberikan.
- d) Media Presentasi: Slide presentasi yang digunakan dalam sesi pelatihan untuk memberikan pemahaman awal mengenai pemilihan konsentrasi studi dan pentingnya teknologi dalam proses pengambilan keputusan akademik.

2.2. Metode

Pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut :

- a) Persiapan dan Penyuluhan Awal
Sebelum implementasi sistem rekomendasi, dilakukan sesi penyuluhan untuk memperkenalkan mahasiswa pada pentingnya pemilihan konsentrasi yang tepat dan dampaknya terhadap masa depan akademik mereka. Pada tahap ini, mahasiswa juga diberi pemahaman tentang teknologi dan bagaimana teknologi dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik [9] [11].
- b) Pelatihan Penggunaan Sistem Rekomendasi
Mahasiswa diberikan pelatihan intensif mengenai cara menggunakan aplikasi sistem rekomendasi. Pelatihan ini mencakup langkah-langkah dalam mengisi data ke dalam sistem, serta cara membaca hasil rekomendasi yang diberikan oleh aplikasi. Pelatihan dilakukan secara tatap muka [6].
- c) Evaluasi dan Umpan Balik
Setelah mahasiswa menjalani sesi pendampingan, dilakukan evaluasi untuk mengukur sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap sistem rekomendasi dan seberapa efektif sistem tersebut dalam membantu mereka membuat keputusan. Survei kepuasan diisi oleh mahasiswa untuk mendapatkan masukan terkait dengan pengalaman mereka selama proses pendampingan. Evaluasi ini akan digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dari sistem rekomendasi [15], [16].

3. Hasil



Pelaksanaan program pengabdian ini diawali dengan sistem rekomendasi berbasis web yang telah dikembangkan untuk membantu mahasiswa dalam memilih konsentrasi. Selama tahap awal sosialisasi, sistem sudah dipastikan siap beroperasi untuk mengolah data input berisi pertanyaan peminatan dan preferensi pribadi tanpa hambatan teknis.

Selama proses pendampingan, mahasiswa secara aktif melakukan input data peminatan dan pengisian preferensi pribadi ke dalam sistem. Data yang dikumpulkan berupa riwayat nilai mata kuliah serta keterampilan teknis yang telah dikuasai selama kuliah berlangsung. Proses ini dipandu langsung oleh tim pengabdian untuk memastikan setiap data yang dimasukkan akurat, sehingga sistem dapat melakukan perhitungan yang relevan untuk memberikan saran konsentrasi studi yang paling sesuai dengan profil masing-masing mahasiswa.

Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa mahasiswa mampu menguasai penggunaan aplikasi sistem rekomendasi dengan sangat baik melalui metode tatap muka. Mahasiswa tidak hanya memahami langkah-langkah pengoperasian aplikasi, tetapi juga mampu menginterpretasikan hasil rekomendasi yang muncul pada layar sistem.

4. Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada efektivitas pendampingan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi untuk pengambilan keputusan akademik yang krusial. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan sistem rekomendasi berbasis web mampu menjembatani kesenjangan informasi yang sering dialami mahasiswa saat harus memilih konsentrasi studi. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan dapat memberikan saran yang lebih personal dan relevan berdasarkan profil unik setiap mahasiswa, mulai dari nilai akademik hingga preferensi pribadi.

Keberhasilan program ini sangat dipengaruhi oleh metode pendampingan tatap muka yang dilakukan secara intensif. Melalui bimbingan langsung, tim pengabdian dapat memastikan akurasi input data mahasiswa, seperti riwayat nilai mata kuliah dan keterampilan teknis yang telah dikuasai. Akurasi data ini menjadi kunci utama agar sistem pakar berbasis *forward chaining* atau metode pendukung keputusan lainnya dapat menghasilkan output yang objektif dan tepat sasaran. Dengan adanya pendampingan tersebut, hambatan teknis yang sering muncul dalam penggunaan aplikasi baru dapat diminimalisir, sehingga mahasiswa dapat lebih fokus pada interpretasi hasil rekomendasi yang muncul.

Lebih lanjut, evaluasi melalui kuesioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap potensi diri mereka sendiri setelah berinteraksi dengan sistem. Penggunaan media presentasi dan tutorial yang sistematis terbukti efektif dalam memberikan pemahaman awal sebelum mahasiswa terjun langsung menggunakan aplikasi. Secara keseluruhan, implementasi teknologi yang dibarengi



dengan pendampingan manusiawi ini tidak hanya meningkatkan literasi teknologi mahasiswa, tetapi juga memberikan kepastian psikologis dalam menentukan jalur karier masa depan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas perencanaan akademik di tingkat perguruan tinggi secara berkelanjutan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari kegiatan pengabdian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendampingan pada program sistem rekomendasi pemilihan konsentrasi berbasis teknologi telah berjalan dengan baik. Proses pendampingan yang intensif terbukti efektif dalam memfasilitasi mahasiswa untuk mengoperasikan teknologi tersebut tanpa hambatan teknis. Hasilnya, mahasiswa tidak hanya mampu memahami cara kerja sistem, tetapi juga mendapatkan rekomendasi yang akurat berdasarkan data akademik dan minat mereka. Hal ini berdampak positif pada keputusan pemilihan konsentrasi studi yang lebih tepat sasaran, objektif dan efektif, sehingga meminimalisir resiko ketidaksesuaian jurusan di kemudian hari serta meningkatkan kualitas perencanaan akademik di lingkungan perguruan tinggi.

REFERENSI

- [1] P. Nugroho, A. Wirawan, and A. Nugrahanto, "Kajian Atas Pembentukan Konsentrasi Dalam Program Studi Di Perguruan Tinggi: Pembelajaran Bagi Program Studi," 2023.
- [2] R. A. C. Walangare and B. Sujatmiko, "... Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peminatan Konsentrasi Berdasarkan Nilai Akademik Berbasis Web Pada Program Studi S1 Pendidikan Teknologi ...," ... *J. Inf. Technol.* ..., 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/50086>
- [3] B. R. Akbar, M. Fahriza, F. Anugerah, C. Utami, and L. Maghfirah, "Sistem Pakar untuk Menentukan Konsentrasi Mahasiswa Prodi Sistem Komputer Menggunakan Metode Forward Chaining," vol. 5, pp. 1065–1074, 2025.
- [4] A. Ibnu Raharjo, N. Ramsari, and M. H. Rahman, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Konsentrasi Peminatan Menggunakan Metode Naïve Bayes (Studi Kasus Program Studi Teknik Informatika Universitas Nurtanio Bandung)," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 12, no. 2, 2023, doi: 10.56244/fiki.v12i2.654.
- [5] S. S. S. Maarif, *Mengenai AI Lebih Dekat: Solusi untuk Profesional, Freelancer, Pengusaha, Pelajar/Mahasiswa, dan Industri Kreatif*. books.google.com, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=uZBrEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=pendampingan+mahasiswa+dalam+penggunaan+sistem+rekomendasi+pemilihan+konsentrasi+berbasis+teknologi&ots=19-2aedvnu&sig=LZ3cfUHJGVKS2mWWerD55RF3eco>
- [6] M. M. Winangun, H. S. R. Tinambunan, R. Mutqiyyah, and ..., *Optimalisasi*



- Kecerdasan Buatan dalam Manajemen Kepemimpinan Mahasiswa*. books.google.com, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=KOyZEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=pendampingan+mahasiswa+dalam+penggunaan+sistem+rekomendasi+pemilihan+konsentrasi+berbasis+teknologi&ots=i2jndn9Czb&sig=z2kgDbw02wBF0MQGO93ZkbVBdh4>
- [7] E. Rimayati, *Cyber Counseling: Inovasi Layanan Bimbingan Dan Konseling Di Era Digital*. books.google.com, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=oWvdEAAQBAJ&oi=fnd&dq=pendampingan+mahasiswa+dalam+penggunaan+sistem+rekomendasi+pe+milihan+konsentrasi+berbasis+teknologi&ots=XDxmYTdtRm&sig=hWTO2Aa1CMzCcT0FQu6Oy1lqEKE>
- [8] J. Ana, *Efektivitas Program Pendampingan Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di SMP Islam Al Syukro Universal Ciputat, Tangerang Selatan, Banten*. repository.ptiq.ac.id, 2024. [Online]. Available: <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/1714/>
- [9] S. N. Ananta, *INOVASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PADA PENYELESAIAN TUGAS AKHIR MAHASISWA*. repository.radenintan.ac.id, 2025. [Online]. Available: <https://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/40387>
- [10] D. Sukardi and J. Z. Hafizd, "Model Pembelajaran Berbasis Penelitian dan Pengabdian Pada Perguruan Tinggi," 2024, repository.syekhnurjati.ac.id. [Online]. Available: [https://repository.syekhnurjati.ac.id/13022/1/Buku Model Pembelajaran fix.pdf](https://repository.syekhnurjati.ac.id/13022/1/Buku%20Model%20Pembelajaran%20fix.pdf)
- [11] A. G. Pratama and D. R. Yuliana, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KONSENTRASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER DENGAN METODE FUZZY LOGIC," ... Technol. ..., 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.lppmbinabangsa.ac.id/index.php/junction/article/view/62>
- [12] M. Riswan, M. Rafi'i, and C. Naury, "Sistem Pendukung Keputusan Pengambilan Peminatan Konsentrasi Pada Institut Teknologi Septa Mandiri Menggunakan Metode AHP," ... Inf. Technol. ..., 2023, [Online]. Available: <https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging/article/view/171>
- [13] D. R. Tiara and E. Pratiwi, *Pembelajaran Anak Usia Dini Di Era Digital: Integrasi Pembelajaran Dan Teknologi Pendidikan*. books.google.com, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8b2TEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA10&dq=pendampingan+mahasiswa+dalam+penggunaan+sistem+rekomendasi+pemilihan+konsentrasi+berbasis+teknologi&ots=v9F5sgYA6B&sig=MOlm1b4vbX1XjYFcRbBageD-unw>
- [14] R. N. B. Widodo, *SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI PADA UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN*. repository.unwidha.com, 2023. [Online]. Available: <http://repository.unwidha.com:880/3654/>
- [15] E. Saputra and A. Y. M. Harahap, "Pendampingan dan Penguatan Kemampuan



- Kognitif Siswa Berkebutuhan Khusus di SLBN Kebayakan Aceh Tengah: Cognitive Intervention and Support Services for ...," *PengabdianMu J. Ilm. ...*, 2025, [Online]. Available: <https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/9132>
- [16] N. Latifah and S. Mil, "Peningkatan Literasi Digital Siswa melalui Workshop Media Edukasi Digital di SMA Tadika Pertiwi Depok," *Din. J. Pengabdi. Kpd. ...*, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/dinamis/article/view/8960>

