

SOSIALISASI DAN EVALUASI APLIKASI NEXTSTEP SEBAGAI SISTEM REKOMENDASI KARIER BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI PADA SISWA KELAS 12 SMAN 1 JATIWANGI

Muhammad Rama Reyswara¹, Talitha Husna Salsabila², Khadiza Jannahanggita Nurhuda³, Muhammad Hammam Mudhaffar⁴

Program Studi Informatika, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia ^{1,2,3,4}

Email: muhammadramareyswara@gmail.com

Informasi	Abstract
Volume : 3 Nomor : 1 Bulan : Januari Tahun : 2026 E-ISSN : 3062-9624	<p><i>Proper career planning is very important for students, especially in the rapidly growing field of Information Technology (IT). However, a lack of understanding of career skills and interests often hinders students in determining the right career path. To address this issue, the NextStep application was developed based on artificial intelligence to provide IT career recommendations based on user skills. This study aims to evaluate the effectiveness of the socialization and acceptance of the NextStep application among 12th grade students at SMAN 1 Jatiwangi. The socialization activity was conducted online via Google Meet and evaluated through the collection of questionnaire data and interviews. The results of the analysis show that 85% of students felt helped by the career recommendations provided, 78% stated that the Resume Classification System feature was effective in understanding the relationship between skills and IT jobs, and 70% felt that the CV Builder feature made it easier to compile resumes. These findings conclude that NextStep is effective in helping students explore careers in IT and has the potential to be further developed to support more accurate career decision-making.</i></p>

Keyword: Career Recommendation, IT Career, Artificial Intelligence, Career Decision-Making, LSTM.

Abstrak

Perencanaan karier yang tepat sangat penting bagi siswa, terutama dalam bidang Teknologi Informasi (IT) yang terus berkembang pesat. Namun, kurangnya pemahaman mengenai keterampilan dan minat karier sering kali menjadi hambatan bagi siswa dalam menentukan jalur karier yang sesuai. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan aplikasi NextStep yang berbasis kecerdasan buatan guna memberikan rekomendasi karier IT berdasarkan keterampilan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas sosialisasi dan penerimaan aplikasi NextStep di kalangan siswa kelas 12 SMAN 1 Jatiwangi. Kegiatan sosialisasi dilakukan secara daring melalui Google Meet dan dievaluasi melalui pengumpulan data kuesioner dan wawancara. Hasil analisis menunjukkan bahwa 85% siswa merasa terbantu dengan rekomendasi karier yang diberikan, 78% menyatakan fitur Resume Classification System efektif dalam memahami keterkaitan keterampilan dengan pekerjaan IT, dan 70% merasa fitur CV Builder memudahkan penyusunan resume. Temuan ini menyimpulkan bahwa NextStep efektif dalam membantu siswa mengeksplorasi karier di bidang IT serta memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut guna mendukung pengambilan keputusan karier yang lebih tepat.

Kata Kunci: Sistem Rekomendasi Karier, Teknologi Informasi, Kecerdasan Buatan, LSTM.

A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan dan pengembangan karier (Syahira, Nur Fadhilah Umar, & Akhmad Harum, 2025). Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh siswa, khususnya di Sekolah Menengah Atas (SMA), adalah kurangnya pemahaman tentang bagaimana minat dan keterampilan mereka dapat diterjemahkan ke dalam pilihan karier yang sesuai, khususnya dalam bidang Teknologi Informasi (IT) (Novita Eka Muliawati, Tri Wahyuni, Henny Pratiwi, Lilik Nur Aini, & Tuwoso Tuwoso, 2025). Hal ini sering kali menyebabkan ketidaksesuaian antara kompetensi siswa dengan kebutuhan industri IT, yang berdampak pada rendahnya tingkat kepuasan kerja dan tingginya angka pergantian pekerjaan (Budiman & Chen, 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya penggunaan teknologi dalam perencanaan karier. Seperti penelitian oleh Hidayat et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile berbasis kecerdasan buatan dapat membantu siswa SMA dalam mengidentifikasi jalur karier yang sesuai dengan keahlian dan potensi mereka (Hidayat, Kustandi, & Prabowo, 2022). Selain itu, penelitian oleh Thakur et al. (2025) menyoroti efektivitas sistem rekomendasi berbasis pembelajaran mesin dalam meningkatkan kesadaran karier di kalangan siswa sekolah menengah (Thakur, Rathod, Divekar, Deshmukh, & Chavan, 2025). Namun, sebagian besar penelitian ini masih berfokus pada pengembangan teknologi tanpa adanya studi empiris tentang implementasi dan penerimaannya di lingkungan pendidikan, khususnya di SMA di Indonesia (Wahyuningsih, Nugroho, Wartono, Budiarti, & Putri, 2026).

Sebagai upaya untuk mengatasi kesenjangan tersebut, dikembangkan NextStep, sebuah aplikasi berbasis kecerdasan buatan yang bertujuan membantu siswa dalam mengambil keputusan karier yang lebih tepat di bidang IT. NextStep menggunakan model pembelajaran mesin berbasis neural network untuk memberikan rekomendasi karier IT berdasarkan keterampilan pengguna. Sistem ini dikembangkan menggunakan TensorFlow dengan tingkat akurasi validasi lebih dari 90%. Selain itu, terdapat fitur Resume Classification System berbasis Bidirectional LSTM, yang dapat mengklasifikasikan resume ke dalam kategori pekerjaan IT tertentu seperti Data Scientist, Software Engineer, dan Cyber Security Analyst dengan tingkat akurasi 80%. Keunggulan utama dari NextStep dibandingkan penelitian terdahulu adalah integrasi antara prediksi jalur karier berbasis pembelajaran mesin dengan

fitur interaktif seperti pembuatan resume otomatis dan sistem rekomendasi berbasis keterampilan IT. (NextStep Capstone Team, 2024)

Berdasarkan latar belakang, celah penelitian dan inovasi yang ditawarkan, diantaranya adalah evaluasi penerimaan pengguna terhadap aplikasi NextStep di lingkungan pendidikan. Permasalahan utama yang diangkat adalah sejauh mana aplikasi NextStep dapat diterima dan dimanfaatkan oleh siswa kelas 12 SMAN 1 Jatiwangi dalam perencanaan karier mereka di bidang IT. Untuk itu, kajian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sosialisasi aplikasi, yang dilakukan secara daring melalui Google Meet, dalam meningkatkan kesadaran eksplorasi karier IT, serta mengevaluasi penerimaan pengguna terhadap fitur-fitur utama NextStep. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan empiris tentang efektivitas teknologi AI dalam mendukung pengambilan keputusan karier dan menjadi referensi dalam pengembangan aplikasi rekomendasi karier berbasis kecerdasan buatan selanjutnya.

B. METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan NextStep sebagai objek utama untuk mengevaluasi efektivitas rekomendasi karier di bidang IT bagi siswa kelas 12 SMAN 1 Jatiwangi. NextStep memiliki beberapa fitur utama, yaitu Career Prediction System yang menggunakan model neural network untuk mengklasifikasikan keterampilan pengguna ke dalam rekomendasi jalur karier IT, Resume Classification System berbasis Bidirectional LSTM untuk mengkategorikan resume berdasarkan pekerjaan IT, serta Sistem Rekomendasi Berbasis Keterampilan yang memberikan saran jalur karier berdasarkan minat dan kompetensi pengguna di bidang IT. Selain itu, terdapat fitur CV Builder, yang secara otomatis membuat resume berdasarkan analisis keterampilan pengguna. Aplikasi ini dikembangkan dengan teknologi Node.js dan Firebase untuk manajemen data secara real-time, sementara Google Cloud Run digunakan sebagai platform deployment model pembelajaran mesin.



Gambar 1. Tampilan Antarmuka Aplikasi NextStep

Penelitian dilakukan pada Februari 2025 dengan beberapa tahap. Tahap persiapan meliputi penyusunan materi presentasi untuk sosialisasi aplikasi NextStep, uji coba sistem guna memastikan stabilitas aplikasi, serta penyusunan skenario demonstrasi penggunaan fitur utama. Selanjutnya, tahap pelaksanaan sosialisasi dilakukan secara daring melalui platform Google Meet SMAN 1 Jatiwangi dengan partisipasi siswa kelas akhir. Kegiatan sosialisasi ini mencakup tiga sesi utama: sesi presentasi yang membahas konsep perencanaan karier berbasis kecerdasan buatan di bidang IT, sesi demonstrasi melalui video demo aplikasi, serta sesi tanya jawab dan diskusi untuk mengeksplorasi manfaat dan kendala yang dihadapi siswa dalam menggunakan aplikasi.

Untuk mengevaluasi efektivitas sosialisasi dan penerimaan aplikasi, dilakukan pengumpulan data melalui dua metode utama, yaitu kuesioner dan wawancara. Kuesioner dirancang untuk mengukur aspek kemudahan penggunaan, kejelasan rekomendasi karier IT, serta minat siswa dalam menggunakan NextStep. Wawancara dilakukan untuk memperoleh wawasan lebih mendalam mengenai pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi.

Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif, sedangkan data kualitatif dari wawancara dianalisis dengan pendekatan content analysis guna mengidentifikasi pola opini dan saran dari siswa. Hasil analisis ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi serta mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan agar NextStep lebih optimal dalam membantu siswa dalam perencanaan karier mereka di bidang IT.

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sosialisasi aplikasi NextStep dalam meningkatkan kesadaran eksplorasi karier di bidang IT dan mengevaluasi penerimaan pengguna terhadap fitur-fitur utama NextStep di kalangan siswa SMAN 1 Jatiwangi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan empiris tentang efektivitas teknologi AI dalam mendukung pengambilan keputusan karier dan menjadi referensi dalam pengembangan aplikasi rekomendasi karier berbasis kecerdasan buatan selanjutnya.

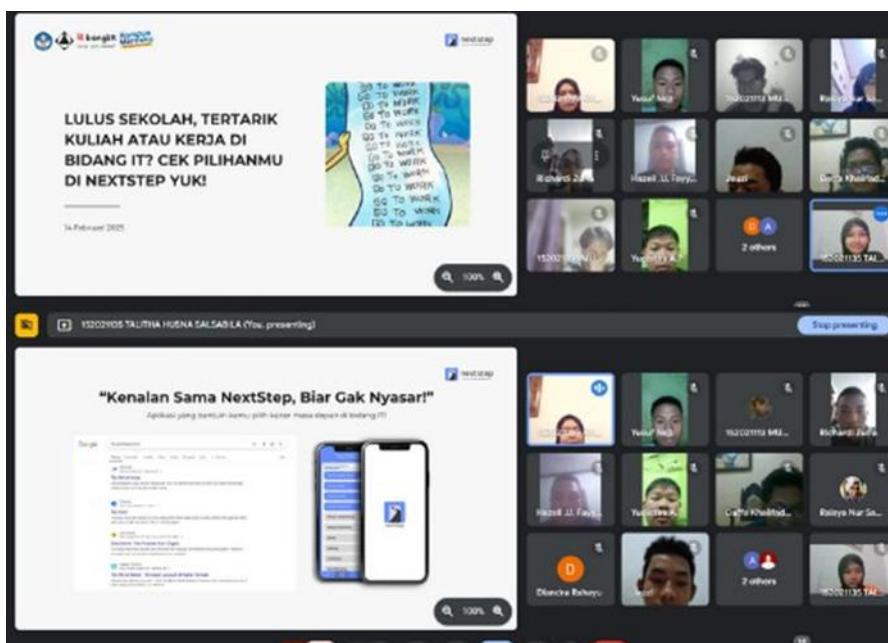
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memuat hasil evaluasi aplikasi NextStep melalui kegiatan sosialisasi yang diikuti oleh 10 siswa kelas 12 SMAN 1 Jatiwangi yang memiliki minat khusus di bidang IT. Fokus pada kelompok kecil yang memiliki minat relevan ini bertujuan untuk mendapatkan feedback yang lebih mendalam dan spesifik terkait fitur teknis aplikasi.

Tabel 1. Persentase Feedback Evaluasi (Berdasarkan Prioritas Siswa).

Aspek Evaluasi	Persentase(%)
Relevansi Rekomendasi Karier IT	85%
Efektivitas Fitur Resume Classification System	78%

Selain itu, dalam sesi wawancara dan tanya jawab yang dilakukan setelah sosialisasi, siswa mengungkapkan bahwa aplikasi ini memberikan kejelasan mengenai peran IT yang sebelumnya dianggap membingungkan. Namun, terdapat catatan mengenai antarmuka pengguna (UI) yang perlu dibuat lebih intuitif.



Gambar 2. Sosialisasi dan Demonstrasi Aplikasi NextStep melalui Google Meet

Ini menunjukkan bahwa NextStep memiliki tingkat penerimaan yang tinggi pada kelompok audiens yang sudah memiliki minat dasar di bidang IT. Hal ini sejalan dengan penelitian Aidynov et al. (2025) yang menunjukkan bahwa AI-powered career guidance sangat membantu siswa SMA mengidentifikasi jalur karier sesuai keahlian dan aspirasi mereka. Angka 85% pada relevansi rekomendasi mengindikasikan bahwa model neural network yang digunakan mampu memberikan personalisasi yang akurat bagi siswa yang sudah memiliki dasar keterampilan IT.

Keberhasilan fitur Resume Classification (78%) memperkuat temuan Jalili et al. (2024) mengenai efektivitas Bidirectional LSTM dalam mengolah pola teks kompleks pada dokumen karier (Heakl, Mohamed, Mohamed, Elsharkawy, & Zaky, 2024). Namun, perlu dicatat bahwa

karena jumlah partisipan terbatas ($N=10$), hasil ini lebih bersifat insight kualitatif yang mendalam daripada representasi statistik populasi siswa secara luas.

Beberapa kendala yang muncul, seperti kesulitan memahami visualisasi hasil klasifikasi, menunjukkan adanya gap antara kecanggihan algoritma dengan kemudahan pemahaman pengguna awam. Oleh karena itu, peningkatan pada sisi user experience (UX) dan penjelasan tambahan pada hasil klasifikasi menjadi prioritas pengembangan selanjutnya.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dan sosialisasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi NextStep efektif dalam membantu siswa mengeksplorasi karier di bidang IT dengan cara yang lebih terarah. Fitur-fitur utama seperti Career Prediction System dan Resume Classification terbukti memberikan insight baru bagi siswa dalam memetakan keterampilan mereka ke peran pekerjaan yang spesifik.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah partisipan yang terbatas, yaitu 10 siswa kelas 12 SMAN 1 Jatiwangi yang memang memiliki minat khusus di bidang IT. Hal ini membuat data yang diperoleh sangat relevan bagi audiens target, namun belum tentu mewakili persepsi siswa secara umum yang belum memiliki ketertarikan pada bidang teknologi.

Untuk pengembangan selanjutnya, beberapa langkah strategis yang perlu diambil adalah dengan meningkatkan jumlah peserta untuk mendapatkan data yang lebih beragam di luar kelompok siswa yang mahir teknologi, meningkatkan visualisasi hasil klasifikasi agar lebih ramah pengguna bagi pengguna awam, menambahkan variasi pada rekomendasi karier untuk mencakup spektrum yang lebih luas dan dinamis di industri IT, dan mengoptimalkan fitur CV Builder dengan opsi desain yang lebih fleksibel untuk mendukung kesiapan kerja mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada lembaga pendana atas dukungan terhadap publikasi jurnal ini, serta kepada SMAN 1 Jatiwangi dan siswa partisipan atas kerja sama dan masukan yang diberikan bagi pengembangan aplikasi NextStep.

E. DAFTAR PUSTAKA

Budiman, M. A., & Chen, F.-C. (2025). Career guidance and consultancy for senior high school students in Indonesia. *Counsellia Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 15(1), 116–133.

<https://doi.org/10.25273/counsellia.v15i1.22321>

Hidayat, D. R., Kustandi, C., & Prabowo, A. S. (2022). Developing mobile-based career counselling applications A tool for assisting high school students on career decision making. *International Journal on Advanced Science Engineering and Information Technology*, 12(3), 1182–1188. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.12.3.15255>

NextStep Capstone Team. (2024). NextStep project brief C242 PS062. Bangkit Academy.

Muliawati, N. E., Wahyuni, T., Pratiwi, H., Aini, L. N., & Tuwoso. (2025). Career development strategies for vocational students in the digital era. *International Journal of Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2(2), 133–143. <https://doi.org/10.62951/ijepa.v2i2.249>

Syahira, S., Umar, N. F., & Harum, A. (2025). Development and validation of an augmented reality-based career card game for student career guidance. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 8(1), 66–76.

<https://doi.org/10.31960/ijolec.v8i1.3138>

Aidynov, A., Ivanov, P., Lee, J., & Martinez, R. (2025). RAG for AI-powered career guidance in high schools A pilot study. *National High School Journal of Science*.

Thakur, D., Rathod, R., Divekar, D., Deshmukh, S., & Chavan, P. (2025). AI-powered career recommendation for students A survey paper. *International Journal of Computer Applications*, 9(6).

Heakl, A., Mohamed, Y., Mohamed, N., Elsharkawy, A., & Zaky, A. (2024). ResumeAtlas Revisiting resume classification with large-scale datasets and large language models. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.18125>

Wahyuningsih, D. D., Nugroho, I. S., Wartono, W., Budiarti, L. A. P., & Putri, R. T. K. (2026). Implementasi aplikasi ReKarir untuk peningkatan layanan bimbingan karir berbasis career decision making self-efficacy pada MGBK. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1).

Karmakar, A. (2023). Multi-class resume classification framework for skill extraction (Unpublished MSc thesis). National College of Ireland.