

Analisis dan Perancangan Platform Edukasi PassionPath untuk Pemilihan Jurusan Pendidikan Berdasarkan Minat Bakat Siswa

Yutia Nia Nesicha¹, Yudie Irawan²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus

Email: ¹yutiania4695@gmail.com, ²yudie.irawan@umk.ac.id

Email Penulis Korespondensi: yutiania4695@gmail.com

Abstrak

Pemilihan jurusan pendidikan lanjutan merupakan keputusan penting yang berdampak pada masa depan akademik dan karier siswa. Namun, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan jurusan yang sesuai dengan potensi diri akibat keterbatasan pemahaman terhadap minat, bakat, serta informasi jurusan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan platform edukasi digital bernama PassionPath yang memfasilitasi proses eksplorasi potensi diri siswa melalui asesmen psikologi interaktif dan konten edukatif berbasis video. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan prototyping. Hasil perancangan mencakup use case diagram, class diagram, serta implementasi tampilan antarmuka pengguna mulai dari halaman landing page hingga halaman video pembelajaran. Platform PassionPath diharapkan mampu membantu siswa dalam mengambil keputusan jurusan pendidikan secara tepat, personal, dan berbasis data. Sistem ini juga mendukung peran guru dan orang tua dalam proses pendampingan karier siswa secara lebih aktif dan terstruktur.

Kata Kunci: PassionPath, Minat dan Bakat, Pemilihan Jurusan, Sistem Interaktif, Platform Edukasi

Abstract

Choosing a major for further education is an important decision that impacts students' academic and career futures. However, many students still face difficulties in determining a major that aligns with their potential due to limited understanding of their interests, talents, and information about the majors. To address this issue, this research aims to design and develop a digital education platform called PassionPath that facilitates the process of exploring students' potential through interactive psychological assessments and video-based educational content. This research uses the Research and Development (R&D) method with a prototyping approach. The design results include use case diagrams, class diagrams, and the implementation of user interface displays from the landing page to the learning video page. The PassionPath platform is expected to help students make educational major decisions accurately, personally, and based on data. This system also supports the roles of teachers and parents in the career guidance process for students in a more active and structured manner.

Keywords: PassionPath, Interests and Talents, Major Selection, Interactive System, Educational Platform

1. PENDAHULUAN

Pemilihan jurusan pendidikan lanjutan merupakan keputusan penting yang menentukan arah pendidikan dan karier seseorang di masa depan. Namun, tidak sedikit siswa sekolah menengah atas yang mengalami kebingungan ketika dihadapkan pada pilihan jurusan. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap potensi diri, seperti minat dan bakat, serta keterbatasan akses terhadap informasi jurusan dan karier [1]. Ketidakmampuan siswa dalam mengenali dan mengembangkan potensi tersebut dapat berdampak pada keputusan yang tidak sesuai dengan karakteristik personal, sehingga berpotensi menurunkan motivasi dan prestasi belajar.

Di sisi lain, meskipun sekolah telah menyediakan layanan bimbingan dan konseling, implementasi program perencanaan karier sering kali belum berjalan optimal. Kegiatan pembimbingan karier di sekolah, baik oleh guru BK maupun wali kelas, masih bersifat administratif dan tidak terfokus pada pengembangan kesadaran karier siswa [2]. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat sistem pendampingan yang bersifat aktif, partisipatif, dan terintegrasi dengan pemetaan potensi diri siswa secara sistematis.

Pendekatan psikologis berbasis teori *traits and factor* menawarkan landasan konseptual dalam proses pemilihan jurusan yang lebih terarah. Teori ini menekankan pentingnya kesesuaian antara kepribadian, nilai, minat, serta bakat individu dengan jurusan atau bidang kerja yang akan dipilih [3]. Dengan demikian, proses pemilihan jurusan tidak hanya didasarkan pada nilai akademik semata, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis yang dapat memengaruhi keberhasilan individu dalam menempuh studi dan karier di masa mendatang.

Fenomena serupa juga ditemukan di lingkungan sekolah menengah kejuruan, di mana banyak siswa masih belum memahami minat dan bakat mereka secara utuh. Akibatnya, keputusan dalam memilih program studi kerap kali dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti tekanan teman sebaya atau keinginan instan untuk segera memperoleh pekerjaan, bukan karena pertimbangan rasional yang berbasis potensi diri [4]. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menghambat pencapaian tujuan pendidikan dan kesiapan siswa menghadapi dunia kerja.

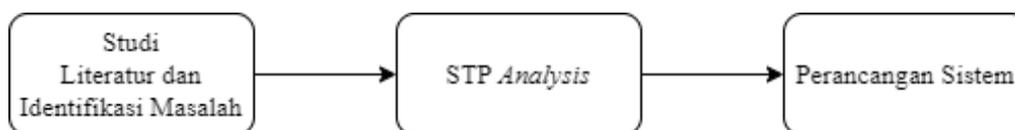
Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, pengembangan sistem digital berbasis metode kecerdasan buatan dan logika fuzzy telah diterapkan untuk membantu proses penjurusan secara lebih objektif. Metode Fuzzy Tsukamoto, misalnya, mampu mengolah data akademik dan hasil tes psikologis untuk memberikan rekomendasi jurusan yang sesuai dengan profil siswa [5]. Pendekatan ini menunjukkan potensi besar dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang berbasis data dan lebih terukur. Namun demikian, sistem ini belum mengintegrasikan pendekatan edukatif yang menyentuh aspek visual, interaktif, dan keterlibatan orang tua maupun siswa secara aktif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan platform edukasi digital bernama *PassionPath*. Platform ini dirancang sebagai solusi teknologi pendidikan yang memfasilitasi proses eksplorasi potensi diri siswa melalui tes psikologi interaktif, penyajian materi edukatif berbasis video, serta pemberian informasi jurusan secara personal. Diharapkan, *PassionPath* dapat membantu siswa dalam mengambil keputusan pendidikan secara lebih sadar, tepat, dan bertanggung jawab, serta meningkatkan efektivitas peran guru dan orang tua dalam mendampingi proses tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan metode pengembangan prototipe untuk merancang dan mengembangkan platform edukasi *PassionPath*. Platform ini dikembangkan dengan tujuan membantu siswa dalam memilih jurusan pendidikan lanjutan berdasarkan potensi, minat, dan bakat. Penelitian ini terdiri atas tiga tahapan utama sebagai berikut tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. Studi Literatur dan Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan studi literatur untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dalam memilih jurusan pendidikan lanjutan. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah seperti artikel jurnal, buku, prosiding, dan dokumen akademik lainnya yang relevan dengan tema bimbingan karier, asesmen minat dan bakat, dan teknologi pendidikan.

Dari kajian pustaka tersebut, ditemukan bahwa banyak siswa menghadapi kebingungan dalam menentukan jurusan karena kurangnya pemahaman terhadap potensi diri serta minimnya akses terhadap informasi yang komprehensif dan relevan. Selain itu, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa layanan bimbingan karier di sekolah belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan siswa secara optimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan media pendukung berbasis teknologi yang dapat memfasilitasi proses eksplorasi diri secara mandiri dan menyenangkan. Studi literatur ini menjadi dasar dalam merumuskan fitur-fitur utama dan arah pengembangan sistem *PassionPath*.

b. Analisis STP (*Segmenting, Targeting, Positioning*)

Analisis STP dilakukan untuk menentukan arah pengembangan sistem berdasarkan identifikasi karakteristik pengguna serta strategi penyampaian produk. STP menjadi acuan dalam menetapkan siapa pengguna utama, kebutuhan mereka, dan bagaimana *PassionPath* diposisikan dalam konteks edukasi digital. Berikut adalah hasil dari analisis STP yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil STP Analisis

| <i>Segmentation</i> | <i>Targeting</i> | <i>Positioning</i> |
|---|---|---|
| 1. Pelajar jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). | 1. Pelajar SMP dan SMA yang aktif mencari informasi mengenai jurusan di jenjang pendidikan lanjutan. | 1. Menyediakan wawasan dan informasi komprehensif mengenai berbagai pilihan jurusan pada jenjang pendidikan lanjutan. |
| 2. Orang tua yang memiliki anak pada usia sekolah menengah dan memiliki kepedulian terhadap pengembangan diri anak. | 2. Orang tua yang berperan aktif dalam mendampingi anak untuk menentukan pilihan pendidikan dan karier yang sesuai. | 2. Menawarkan tes minat dan bakat berbasis data yang valid, akurat, dan terpersonalisasi. |
| 3. Masyarakat yang berdomisili di wilayah perkotaan dengan tingkat penetrasi internet yang tinggi. | 3. Siswa yang memiliki keinginan untuk mengeksplorasi minat dan | 3. Mengintegrasikan teknologi interaktif guna meningkatkan keterlibatan pengguna |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| 4. Individu atau keluarga yang menjadikan pendidikan sebagai salah satu prioritas utama. | bakat secara lebih mendalam. | dan efektivitas hasil pemetaan minat bakat. |
|--|------------------------------|---|

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu perancangan alur sistem dan implementasi aplikasi berbasis web. Perancangan ini menjadi dasar dalam pengembangan platform *PassionPath* sebagai media edukatif interaktif dalam pemilihan jurusan pendidikan lanjutan.

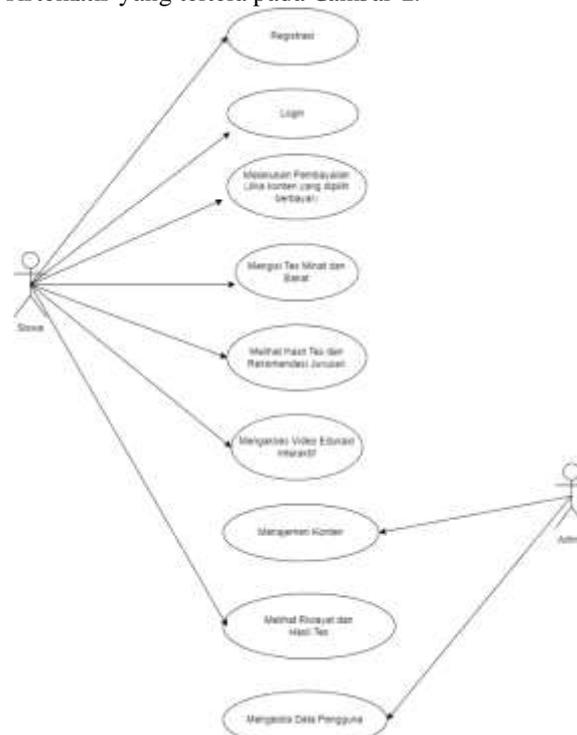
2.2 Minat dan Bakat Siswa

Minat dan bakat merupakan dua faktor krusial dalam proses pemilihan jurusan pendidikan yang tepat bagi siswa. Minat diartikan sebagai ketertarikan individu terhadap suatu bidang tertentu, sedangkan bakat merupakan potensi alami yang dapat dikembangkan melalui latihan dan pembelajaran yang berkesinambungan [6]. Pemetaan kedua aspek ini penting dilakukan untuk mendukung pencapaian prestasi akademik dan kesiapan karier siswa [7]. Model RIASEC (*Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, dan Conventional*) banyak digunakan dalam asesmen minat dan bakat karena mampu mengelompokkan kecenderungan ke dalam enam tipe kepribadian yang relevan dengan dunia kerja maupun pendidikan [8]. Penerapan pendekatan ini secara digital dinilai efektif dalam memfasilitasi siswa mengenali karakter pribadinya dengan cara yang lebih interaktif [9]. Minimnya pemahaman siswa terhadap minat dan bakat dapat menyebabkan kesalahan dalam memilih jurusan, yang berdampak pada menurunnya motivasi dan kesulitan akademik [10]. Oleh karena itu, pemanfaatan asesmen psikologis dalam sistem pendidikan berbasis teknologi menjadi langkah strategis yang perlu diimplementasikan secara menyeluruh [11]. Berdasarkan hal tersebut, platform *PassionPath* sebagai media edtech yang mengintegrasikan asesmen minat dan bakat dengan konten edukatif interaktif sangat relevan dan dibutuhkan untuk membantu siswa dalam membuat keputusan pendidikan yang lebih terarah dan sesuai dengan potensi dirinya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram UML yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem melalui serangkaian skenario atau fungsi yang disebut *use case*. Diagram ini menampilkan siapa saja pengguna sistem dan bagaimana mereka berinteraksi dengan fitur yang tersedia. Elemen utama dalam *use case diagram* meliputi aktor, *use case*, hubungan antar elemen, serta batas sistem [12]. Representasi ini penting untuk memahami kebutuhan fungsional sejak tahap awal pengembangan. Dalam konteks pengembangan platform ini, *use case diagram* berperan untuk memetakan peran pengguna terhadap sistem secara jelas dan sistematis yang tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

a. Tampilan Halaman Landing Page

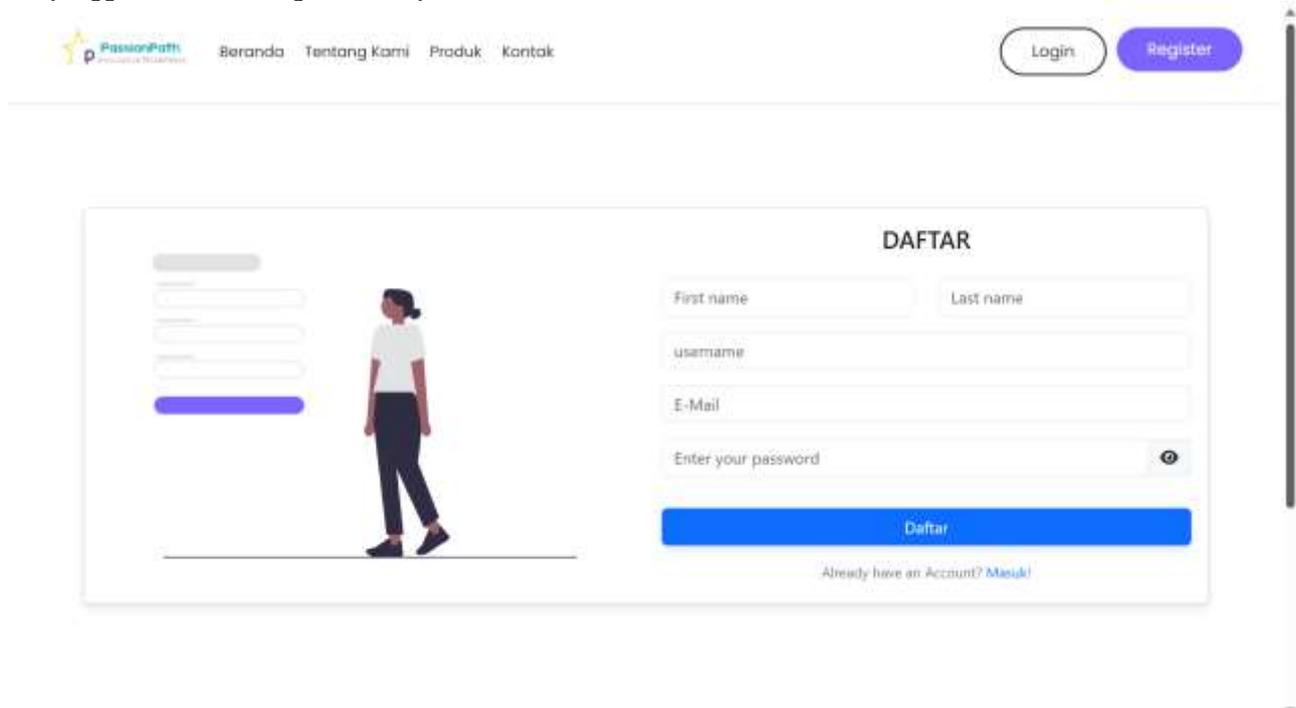
Halaman ini menampilkan informasi singkat tentang fitur platform serta menyediakan navigasi menuju halaman login dan pendaftaran. Desain dibuat sederhana, responsif, dan mudah dipahami untuk menarik minat pengguna sejak awal.



Gambar 4. Tampilan Landing Page

b. Tampilan Halaman Registrasi

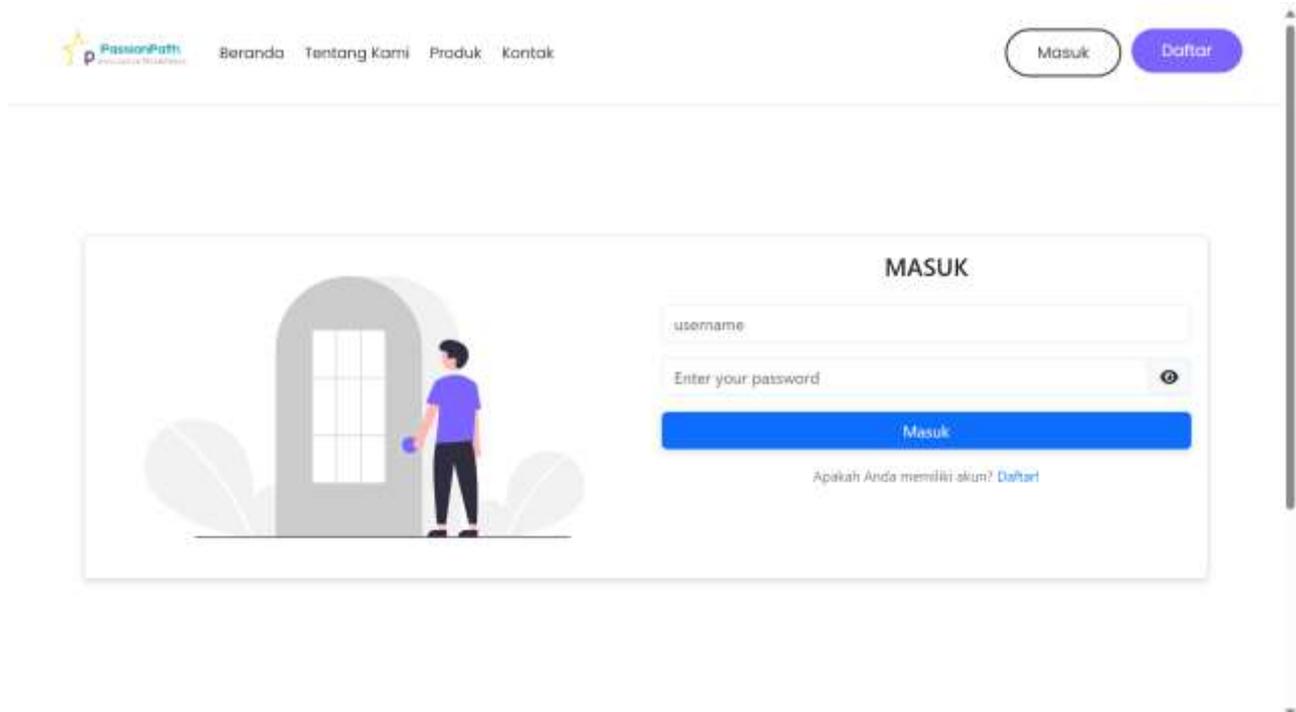
Halaman registrasi digunakan oleh pengguna baru untuk membuat akun pada platform PassionPath. Pada halaman ini, pengguna diminta mengisi data seperti nama, email, dan kata sandi.



Gambar 5. Halaman Registrasi

c. Tampilan Halaman Login

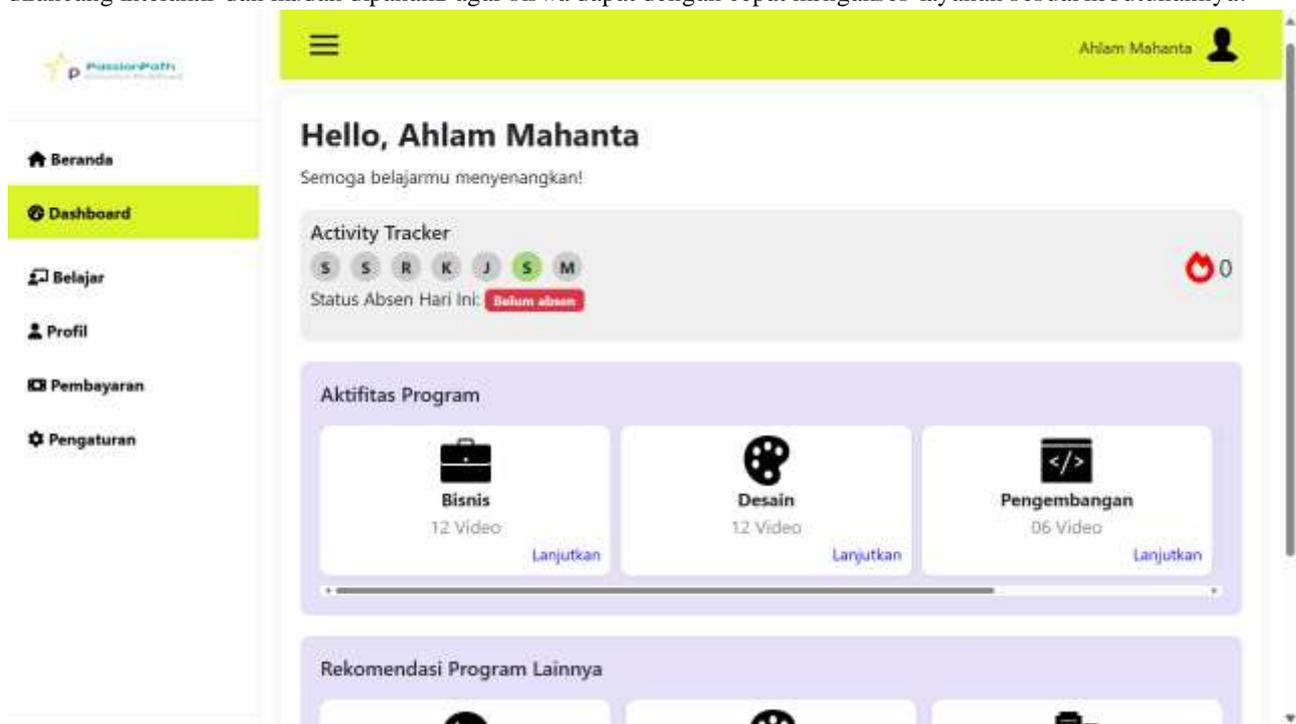
Halaman login digunakan oleh pengguna yang sudah terdaftar untuk masuk ke dalam sistem PassionPath. Pengguna cukup memasukkan *username* dan kata sandi yang telah didaftarkan.



Gambar 6. Halaman Login

d. Tampilan Halaman Dashboard Siswa

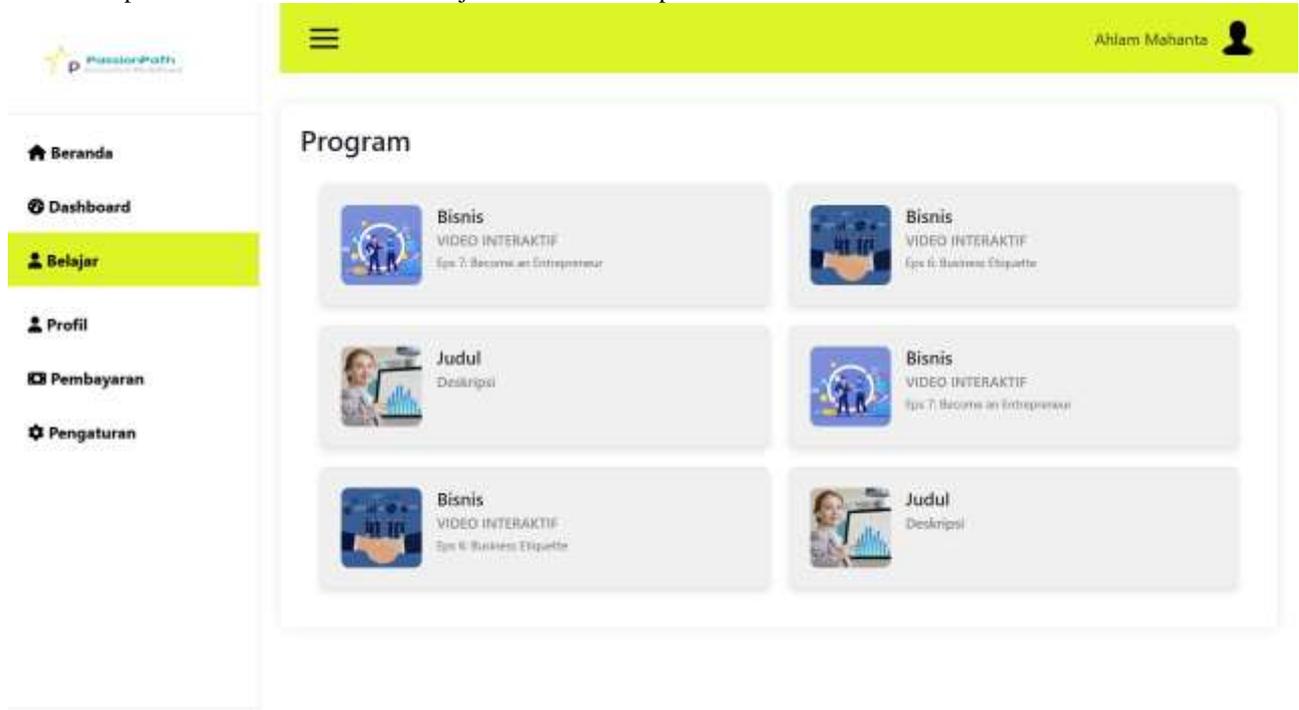
Halaman dashboard siswa menampilkan ringkasan fitur utama yang dapat diakses oleh pengguna. Tampilan dirancang interaktif dan mudah dipahami agar siswa dapat dengan cepat mengakses layanan sesuai kebutuhannya.



Gambar 7. Halaman Dashboard Siswa

e. Tampilan Halaman Belajar Siswa

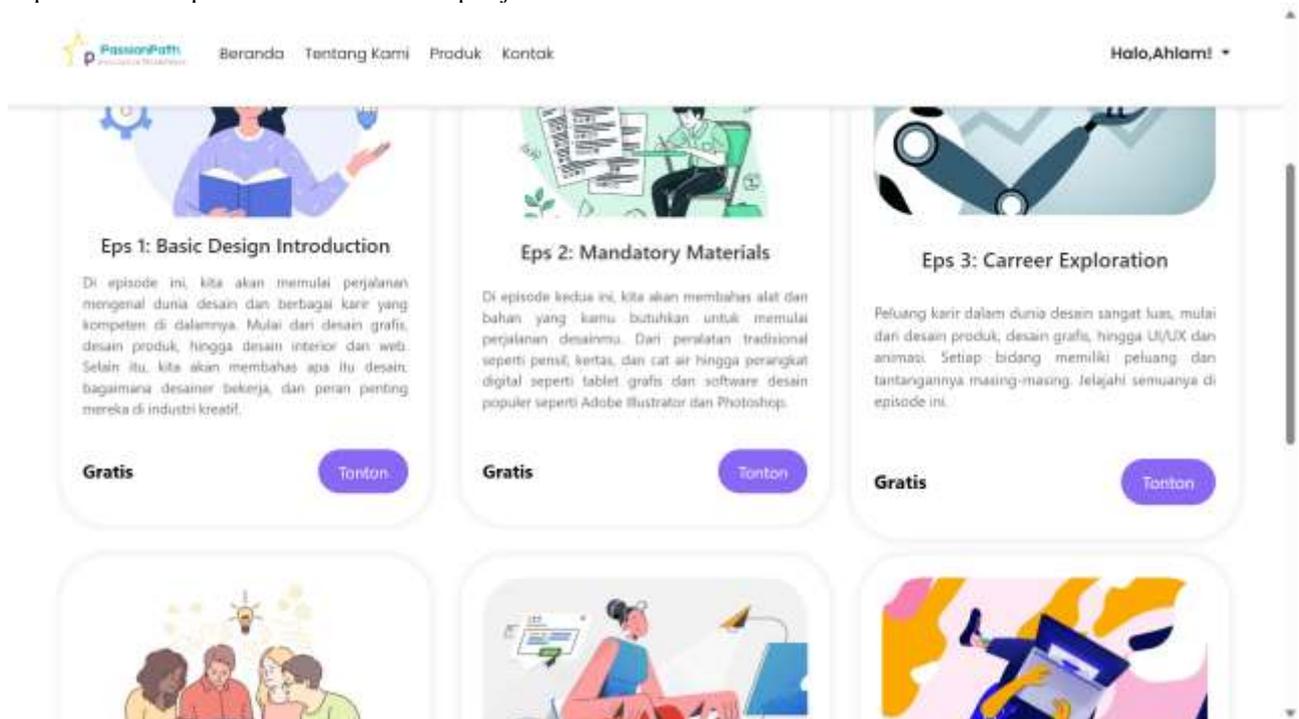
Halaman belajar siswa menyajikan konten edukatif berupa video interaktif dan materi pendukung yang dirancang untuk memperluas wawasan siswa terkait jurusan dan dunia pendidikan.



Gambar 8. Halaman Belajar Siswa

f. Tampilan Halaman Pembelajaran

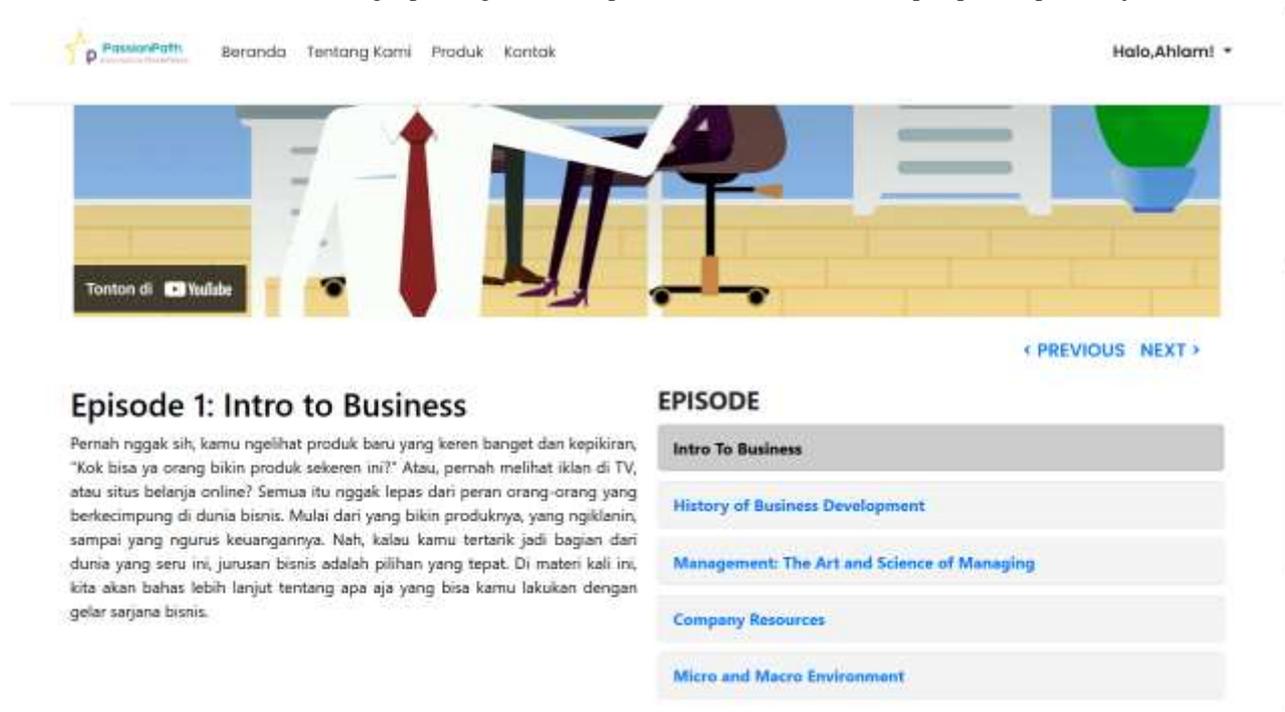
Halaman pembelajaran menampilkan daftar materi yang tersedia, seperti video, atau modul interaktif. Pengguna dapat memilih topik sesuai minat untuk dipelajari.



Gambar 9. Halaman Pembelajaran

g. Tampilan Halaman Video Interaktif

Halaman video interaktif menampilkan konten visual pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa secara dinamis. Video dilengkapi dengan kontrol pemutar dan tersedia beberapa episode pembelajaran.



Gambar 10. Halaman Video Interaktif

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan platform *PassionPath* sebagai media edukasi berbasis teknologi sangat diperlukan dalam membantu siswa menentukan jurusan pendidikan lanjutan yang sesuai dengan minat dan bakat. Platform ini menggabungkan asesmen psikologi interaktif dan konten edukatif berbasis video untuk memberikan pengalaman eksplorasi diri yang informatif dan menyenangkan. Melalui pendekatan sistematis berbasis R&D dan prototyping, sistem berhasil dirancang secara terstruktur, mulai dari pemetaan kebutuhan pengguna hingga implementasi antarmuka. Diharapkan, *PassionPath* dapat digunakan secara luas sebagai solusi digital yang mendukung proses pengambilan keputusan pendidikan yang lebih sadar, tepat, dan bertanggung jawab.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini termasuk team Studi Independen yang telah membantu mengembangkan platform *PassionPath*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Farras and A. Syaf, "Sistem Model Pengembangan dan Pelatihan Potensi Siswa SMA Sebagai Pertimbangan Dalam Memilih Jurusan Kuliah Melalui Game (MAN YPKM Kuantan Mudik)," vol. 2, no. 8, pp. 3367–3377, 2024.
- [2] J. S. Supardi, D. Merdiasi, L. Sepniwati, C. Apandje, and A. D. Siten, "Penguatan dalam Pembinaan dan Pembimbingan Karier Siswa SMA Negeri 1 Pulau Malan, Kabupaten Katingan," *J. Hum. Educ.*, vol. 3, no. 4, pp. 78–87, 2023, doi: 10.31004/jh.v3i4.403.
- [3] F. Umami, D. Daharnis, and M. Iswari, "Aplikasi Teori Traits and Factor Dalam Pengambilan Keputusan Karir Remaja," ... *dan Psikol.*, vol. 2, no. September, pp. 92–100, 2022, [Online]. Available: <http://journal.stkipmuhammadiyahbarru.ac.id/index.php/jubikops/article/view/81%0Ahttp://journal.stkipmuhammadiyahbarru.ac.id/index.php/jubikops/article/download/81/67>
- [4] N. R. Yonanda, M. Iswari, and D. Daharnis, "Pentingnya Minat Dan Bakat Dalam Memilih Program Studi Yang Prospektif Di Industri Melalui Bimbingan Dan Konseling Karir Di Sekolah Menengah Kejuruan [the Importance of Interest and Talent in Choosing a Prospective Study Program in Industry Through Career]," *Al-Ihtiram Multidiscip. J. Couns. Soc. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–32, 2022, doi: 10.59027/alihtiram.v1i1.205.
- [5] R. H. Lesmana and T. D. Hendrawati, "Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Jurusan pada Siswa SMA Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto," ... *Teknol. dan Ris.* ..., 2023, [Online]. Available: <http://semnastera.polteksmi.ac.id/index.php/semnastera/article/view/625%0Ahttp://semnastera.polteksmi.ac.id/index.php/semnastera/article/download/625/266>

- [6] N. Terang, A. Fahrul Yuliansyah, M. Sudarma, and A. Suyadnya, “Rancang Bangun Aplikasi Online Untuk Test Minat Bakat Siswa Sma Dengan Metode Riasec,” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 10, no. 1, pp. 656–666, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10469670>.
- [7] A. P. Dharma, N. Rahmatullah, E. M. Bunyamin, D. A. W. Safitri, and I. Kurnia, “Panduan Pengembangan Bakat dan Minat Melalui Pemilihan Konsentrasi Keahlian dan Ekstrakurikuler,” p. 86, 2023.
- [8] J. Jeffry and M. Marcel, “Rancang Bangun Aplikasi Tes Minat dan Bakat Berbasis Web dengan Pendekatan Scrum,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 317–333, 2024, doi: 10.28932/jutisi.v10i2.8896.
- [9] F. N. R. Dewi, “Konsep Diri pada Masa Remaja Akhir dalam Kematangan Karir Siswa,” *KONSELING EDUKASI "Journal Guid. Couns.*, vol. 5, no. 1, pp. 46–62, 2021, doi: 10.21043/konseling.v5i1.9746.
- [10] N. April, E. Simanjuntak, N. Pasaribu, N. Pakpahan, and M. Simorangkir, “Tingkat Kesesuaian Jurusan dan Tantangan dalam Proses Belajar di Perkuliahan Program Studi Pendidikan Akuntansi , Fakultas Ekonomi , Universitas Negeri Medan , Kesesuaian Jurusan dengan Minat dan Bakat Mahasiswa Akuntansi Di Universitas Negeri Medan (UNI,” no. April, 2025.
- [11] S. Teknik, M. Kampus, J. B. Sistem, P. Keputusan, B. Weka, and K. Bhayangkari, “JAM,” pp. 109–118, 2024.
- [12] B. Press, *TEORI UML DAN IMPLEMENTASI PRAKTEK : Panduan Untuk Pengembangan Perangkat Lunak*, no. November. 2024.
- [13] K. 'Afiifah, Z. F. Azzahra, and A. D. Anggoro, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review,” *Intech*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1682.