QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia
Vol. 3 No. 2 Desember 2024
P-ISSN: 2964-6278 E-ISSN: 2964-1268

Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Psikologi Pendidikan Berbasis VB.Net

Fahmy Syahputra[1] Tansa Trisna Astono Putri[2] Ricardo Manurung[3] Suci Nurrahma[4] Ariyantika Br Ginting[5]
Program Studi Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia[1,2,3,4,5]
Email: famybd@unimed.ac.id[1] tansatrisna@unimed.ac.id[2] tikaginting647@gmail.com[3] ricardomanurung666@gmail.com[4] sucinurahma15@gmail.com[5]

Abstract
This article aims to develop a learning multimedia application specifically designed to support the learning process of educational psychology using the VB.Net programming language. With the increasing utilization of technology in education, the need for effective and interactive learning materials is becoming more urgent. This application comes with various features including learning material modules, interactive quizzes, and evaluation of learning outcomes that allow users to track their learning progress. In addition, the app is designed to be easily accessed and used by teachers and students, both in the classroom and in a self-study environment. The application development process includes many stages, from requirements analysis, system design, software development to testing and evaluation. The trial results show that this application has the potential to improve understanding of educational psychology concepts and provide a more dynamic learning experience. Through the use of this application, students can learn more deeply and repeatedly, thus significantly increasing their motivation and learning outcomes.
Keywords: *Application, Learning Media, Educational Psychology, VB.Net, Interactive Learning*

Abstrak
Artikel ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi multimedia pembelajaran yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran psikologi pendidikan dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.Net. Dengan semakin meningkatnya pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, kebutuhan akan materi pembelajaran yang efektif dan interaktif menjadi semakin mendesak. Aplikasi ini hadir dengan berbagai fitur antara lain modul materi pembelajar, kuis interaktif, dan evaluasi hasil belajar yang memungkinkan pengguna melacak kemajuan belajarnya. Selain itu, aplikasi ini dirancang agar mudah diakses dan digunakan oleh guru dan siswa, baik di kelas maupun di lingkungan belajar mandiri. Proses pengembangan aplikasi mencakup banyak tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan perangkat lunak hingga pengujian dan evaluasi. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi ini berpotensi meningkatkan pemahaman konsep psikologi pendidikan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Melalui penggunaan aplikasi ini, siswa dapat belajar lebih mendalam dan berulang-ulang sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajarnya secara signifikan.
Kata Kunci: Aplikasi, Media Pembelajaran, Psikologi Pendidikan, VB.Net, Pembelajaran Interaktif

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kunci pengembangan pribadi. Dalam hal ini, psikologi pendidikan merupakan aspek penting yang harus dipelajari oleh calon pendidik dan peserta didik. Namun, salah satu tantangan utama dalam penelitian psikologi pendidikan adalah bagaimana mengkomunikasikan konsep teoritis dan abstrak tersebut kepada siswa dengan cara yang dapat dimengerti. Penggunaan teknologi dalam pendidikan, seperti aplikasi komputer, telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pengalaman belajar. Perkembangan

teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Belajar yang dulunya merupakan sebuah kebiasaan, kini menjadi lebih modern berkat teknologi digital. Salah satu inovasi yang muncul dari kemajuan tersebut adalah media pembelajaran berbasis komputer, yang membantu siswa dan guru memahami materi pendidikan secara lebih interaktif dan efektif. Salah satu bidang yang dapat memanfaatkan teknologi ini adalah psikologi pendidikan, dimana konsep teoritis yang seringkali sulit dipahami secara verbal dapat dijelaskan melalui visualisasi dan simulasi berbasis teknologi. Psikologi pendidikan merupakan ilmu yang berfokus pada bagaimana proses pembelajaran terjadi, bagaimana siswa mengembangkan kemampuan belajarnya, dan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar (Santrock, 2018). Selama proses pembelajaran ini, penting bagi guru untuk mampu mengkomunikasikan materi sedemikian rupa sehingga dapat dipahami oleh siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan menggunakan materi pembelajaran berbasis komputer yang dirancang khusus untuk membantu siswa memahami lebih baik. Aplikasi pembelajaran interaktif multimedia berbasis VB.Net merupakan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran psikologi pendidikan. Menggunakan teknologi VB.Net, aplikasi ini memungkinkan Anda menyajikan materi dalam bentuk teks, gambar, audio dan video agar pembelajaran lebih menyenangkan. Selain itu, kuis dan penilaian interaktif memungkinkan siswa mengukur secara langsung pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Sistem penilaian otomatis juga memberikan umpan balik cepat kepada siswa sehingga mereka dapat segera mendeteksi dan memperbaiki kesalahan.

Menurut Sugiyono (2020), dukungan pembelajaran ini dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih mudah memahami konsep-konsep sulit. Dengan demikian, pengembangan aplikasi multimedia pembelajaran psikologi pendidikan pada platform VB.Net diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan khususnya pembelajaran psikologi pendidikan. Artikel ini akan membahas proses pengembangan aplikasi mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan sistem hingga pengujian dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Saat ini aplikasi pembelajaran interaktif multimedia telah berkembang pesat dan banyak digunakan di berbagai bidang penelitian. Dari sudut pandang psikologi pendidikan, media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks melalui pendekatan yang lebih intuitif dan praktis. Pada artikel kali ini kita akan membahas tentang pengembangan aplikasi pembelajaran psikologi pendidikan multimedia berbasis VB.Net, dengan penekanan pada bagaimana aplikasi ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yang dilahirkan.

Tinjauan Pustaka

Media Pembelajaran Berbasis Komputer

Media pembelajaran berbasis komputer telah menjadi alat yang efektif dalam menyampaikan informasi kepada siswa. Menurut Sugiyono (2020), media pembelajaran berbasis komputer dapat meningkatkan minat belajar siswa, memperjelas pemahaman materi, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Pembelajaran berbasis komputer juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai kecepatan mereka sendiri serta menerima umpan balik langsung mengenai kinerja mereka. Media pembelajaran berbasis komputer/web memegang peranan penting dalam pendidikan modern. Dengan menggunakan teknologi ini, siswa dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya secara efektif dan efisien. Selain itu, beragamnya konten dan metode pembelajaran yang ditawarkan membuat pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Media pembelajaran berbasis

komputer atau web mengacu pada pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung proses belajar mengajar. Dengan kemajuan teknologi, media ini menjadi cara yang efektif untuk menyampaikan materi pendidikan kepada siswa.

Keunggulan materi pembelajaran di komputer/website:

1. Aksesibilitas: Siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun selama mempunyai koneksi internet. Hal ini memungkinkan adanya fleksibilitas dalam belajar, terutama bagi mereka yang memiliki jadwal sibuk.
2. Beragam Konten: Media ini menawarkan berbagai jenis konten, termasuk video, animasi, kuis interaktif, dan teks. Hal ini membantu mengakomodasi gaya belajar siswa yang berbeda dan membuat proses belajar lebih menyenangkan.
3. Interaktivitas: Banyak platform pembelajaran online yang menawarkan fitur interaktif seperti forum diskusi, kuis, dan latihan yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
4. Personalisasi pembelajaran: Beberapa platform memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan memilih topik yang ingin mereka pelajari, sehingga meningkatkan pengalaman belajar.

Definisi Psikologi Pendidikan

Psikologi pendidikan mencakup dua kata psikologi dan pendidikan. Psikologi adalah ilmu yang mempelajari proses kognitif dan perilaku. Sedangkan pendidikan merupakan ilmu yang mempelajari nilai-nilai karakter dan cara menanamkannya. Namun pengertian psikologi pendidikan sebagai penerapan ilmu psikologi pada pendidikan mempunyai arti tersendiri, yaitu ilmu yang mempelajari proses belajar dan pembelajaran dalam lingkungan pendidikan. Proses pembelajaran didefinisikan sebagai penerimaan informasi secara terus menerus melalui panca indera, sehingga menghasilkan pembaruan kognitif dan/atau perilaku. Proses pembelajaran diartikan sebagai pengalaman interaktif antara siswa dan pendidik dan mempengaruhi perolehan sesuatu yang baru melalui indra, kemampuan kognitif, dan/atau perilaku. Psikologi pendidikan menjelaskan ciri-ciri perkembangan belajar menurut umur. Misalnya, jika Anda ingin mengajari seseorang sesuatu, perhatikan perkembangan kognitifnya. Pendidikan pada dasarnya adalah tentang menciptakan dampak pada siswa. Penataan ini mungkin terjadi atau tidak terjadi secara sistematis. Pembelajaran di sekolah adalah suatu bentuk pengaruh sistematis yang terstruktur. Agar struktur ini efektif, pendidik harus terampil dalam psikologi pendidikan. Sedangkan pembahasan kurikulum tidak diajarkan dalam psikologi pendidikan tetapi diajarkan dalam ilmu pendidikan. Oleh karena itu, psikologi pendidikan menjawab pertanyaan tentang bagaimana siswa belajar dan seberapa efektif pendidik melaksanakan pembelajarannya. Namun yang diajarkan tidak dibahas dalam psikologi pendidikan melainkan dalam ilmu pendidikan.

Psikologi pendidikan merupakan suatu disiplin ilmu yang menitikberatkan pada pembelajaran dan proses pembelajaran; menerapkan dan berteori metode dan teori psikologis dengan tepat (Woolfolk, 2007). Tujuan psikologi pendidikan adalah untuk memahami dan meningkatkan proses pembelajaran. Definisi lain menyatakan bahwa psikolog pendidikan mengembangkan pengetahuan dan metode untuk mempelajari proses belajar mengajar dalam situasi sehari-hari. Santrok (2007) mengartikan psikologi pendidikan sebagai cabang ilmu psikologi yang khusus memahami proses belajar mengajar di lingkungan pendidikan. Psikologi pendidikan pertama kali dikemukakan oleh William James. Tak lama setelah penerbitan buku teks psikologi pertamanya, Prinsip Psikologi (1890), William James (1842–1910) memberikan serangkaian ceramah berjudul “Talks to Teachers”. Dalam kuliahnya kali ini beliau membahas

tentang penerapan psikologi dalam pendidikan anak. James mengatakan eksperimen laboratorium psikologi seringkali gagal menjelaskan pengajaran yang efektif. Ia menekankan pentingnya meneliti proses belajar mengajar di kelas untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Tokoh kedua yang berperan penting dalam terbentuknya psikologi pendidikan adalah John Dewey (1859-1952). Dia adalah kekuatan pendorong di balik penerapan psikologi pada tingkat praktis. Dewey membangun laboratorium psikologi pendidikan pertama di Amerika Serikat di Universitas Chicago, pada tahun 1894. Kemudian di Universitas Columbia, ia melanjutkan karya inovatifnya. Banyak ide penting yang kita peroleh dari John Dewey (Glassman, 2001, 2002). Pertama, Dewey menyajikan kepada kita pandangan tentang anak-anak sebagai pembelajar aktif. Pelopor ketiga adalah E.L. Thorndike (1874-1949), yang memberikan penekanan besar pada penilaian, pengukuran, dan peningkatan dasar ilmiah pembelajaran. Thorndike percaya bahwa salah satu tugas terpenting pendidikan sekolah adalah menanamkan keterampilan penalaran kepada anak-anak. Thorndike berpengalaman dalam melakukan penelitian ilmiah tentang pembelajaran dan pengajaran (Beatty, 1998). Thorndike mengajukan gagasan bahwa psikologi pendidikan harus memiliki dasar pemikiran ilmiah dan harus fokus pada pengukuran (O'Donnell & Levin, 2001). Psikologi pendidikan penting karena pengajaran berkaitan erat dengan ilmu pengetahuan dan seni. Dari sudut pandang ilmiah, psikologi pendidikan memberikan informasi yang berharga. Dalam hal seni, keterampilan dan pengalaman memainkan peran penting dalam pengajaran yang efektif. Psikologi pendidikan memberikan pengertian tentang anak sebagai pembelajar, bagaimana anak belajar, bagaimana pendidik mengajar, bagaimana pendidik memotivasi peserta didik untuk belajar, dan bagaimana pendidik mengevaluasi hasil belajar.

Visual Basic.Net

VB.Net adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi desktop. Menurut Arief (2019), VB.Net merupakan platform yang sangat fleksibel dilengkapi dengan perpustakaan yang kaya untuk mengembangkan aplikasi interaktif. Bahasa ini mudah dipelajari dan digunakan sehingga cocok untuk mengembangkan aplikasi pendidikan. Dengan fitur bawaan seperti akses database, antarmuka pengguna grafis (GUI), dan kemampuan multimedia, VB.Net menjadi salah satu pilihan paling populer untuk pendidikan pengembangan aplikasi. Visual Studio 2022 adalah lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE) yang dikembangkan oleh Microsoft, mendukung banyak bahasa pemrograman berbeda seperti C#, F#, Visual Basic .NET. Dengan antarmuka pengguna yang modern dan lebih responsif, IDE ini menawarkan dukungan untuk .NET 6, meningkatkan kinerja dan fungsionalitas untuk mengembangkan aplikasi web, desktop, dan seluler. Fitur IntelliCode menggunakan kecerdasan buatan untuk memberikan saran kode terperinci, sementara alat debugging tingkat lanjut memungkinkan pengembang menganalisis aplikasi secara real time. Integrasi yang lebih baik dengan Microsoft Azure mempermudah pembuatan dan penerapan aplikasi cloud. Visual Studio 2022 tersedia dalam edisi Komunitas, Profesional, dan Perusahaan, dan mendukung banyak ekstensi Visual Studio Marketplace untuk meningkatkan fungsionalitas, menjadikannya pilihan cerdas bagi pengembang yang ingin membuat aplikasi di berbagai platform dengan efisiensi dan produktivitas tinggi.

METODE PENELITIAN

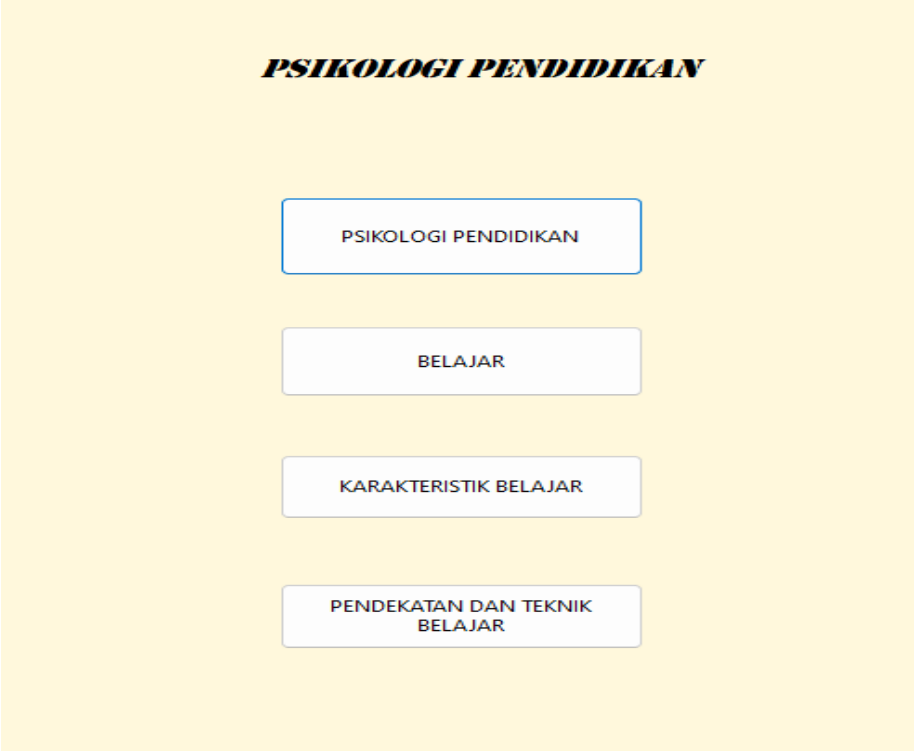
Metode proses pengembangan aplikasi media pembelajaran ini dilakukan melalui beberapa tahapan penting:

1. Menggunakan metode analisis melalui penelitian kepustakaan dengan menggunakan buku dan majalah sebagai referensi. Dimana Literatur merupakan teknik pengumpulan data atau

informasi dengan mempelajari buku-buku yang berisi konsep dan implementasi bahasa pemrograman Visual Basic Studio 2022 sebagai dasar pengembangan artikel ini.
2. Analisis kebutuhan: Pada tahap ini ditentukan kebutuhan pengguna, baik dari sisi pembelajaran siswa maupun guru. Tujuannya adalah untuk menemukan fitur-fitur yang diperlukan pada aplikasi ini untuk menunjang proses pembelajaran psikologi pendidikan. Kebutuhan yang diidentifikasi meliputi penyajian materi dalam format multimedia (teks, gambar), penilaian interaktif dalam bentuk kuis, dan sistem pelacakan hasil belajar siswa.
3. Perancangan Sistem : Perancangan sistem mencakup perancangan antarmuka pengguna dan alur navigasi dalam aplikasi. Aplikasi dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna, sederhana dan intuitif sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses semua fitur yang disediakan. Fitur utama dari aplikasi ini adalah modul pembelajaran yang memuat materi pendidikan dalam format interaktif, serta fitur pengujian dan penilaian untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.
4. Pengembangan Aplikasi: Tahap pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan VB.Net. Aplikasi terintegrasi dengan database yang menyimpan informasi pengguna, seperti hasil tes dan penilaian. Setiap komponen aplikasi dikembangkan secara modular, dengan penekanan pada fleksibilitas dan kemudahan penggunaan.
5. Pengujian dan Evaluasi: Setelah pengembangan selesai, aplikasi diuji pada sekelompok siswa untuk mengevaluasi efektivitasnya. Esai ini membahas beberapa aspek, seperti kemudahan penggunaan, keberhasilan penyampaian materi, dan pengaruhnya terhadap motivasi siswa. Selain itu, umpan balik pengguna digunakan untuk meningkatkan aplikasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

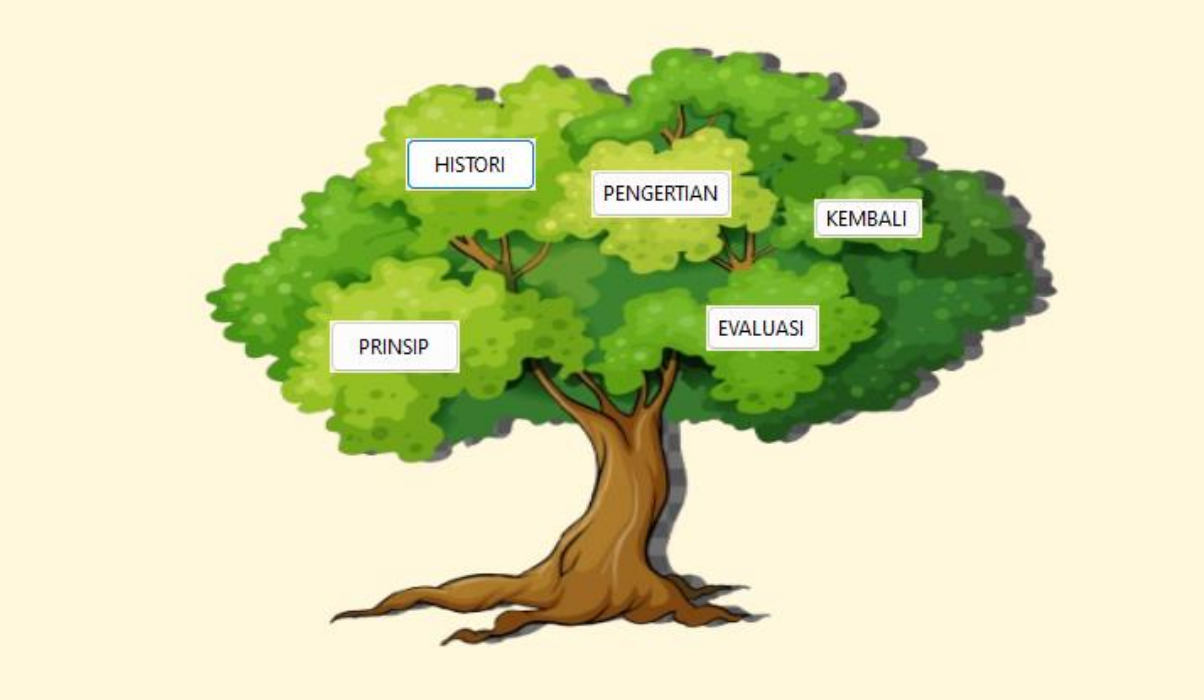
Halaman Menu Pertama



Gambar 1. Perancangan Tampilan Untuk Halaman Utama

Pada Perancangan Tampilan Ini Memuat menu menu yang akan menampilkan halaman untuk membuka materi dan soal evaluasi.

Halaman Kedua Setelah Menu Di Klik



Gambar 2. Perancangan Halaman Untuk Memuat Materi Dan Evaluasi

Pada halaman ini kita akan menemukan beberapa menu yang akan menampilkan materi dan juga soal evaluasi, setelah pengguna dapat memahami materi dapat mengerjakan soal yang ada pada menu evaluasi.

Halaman Materi

Gambar 3. Perancangan Halaman Materi

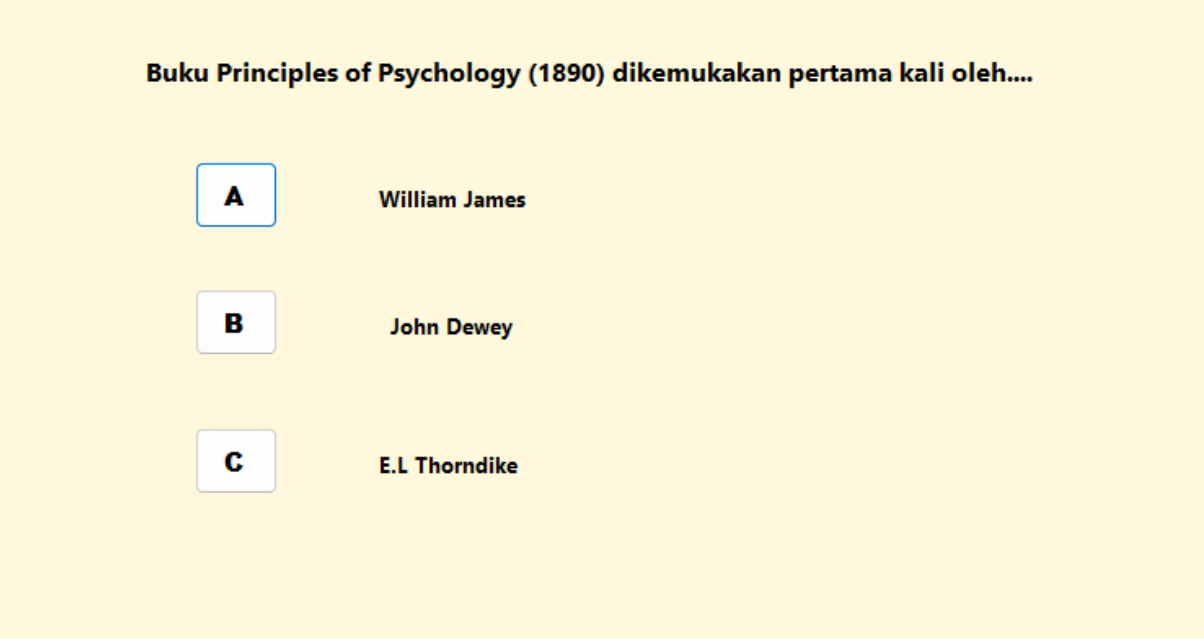
Pada Perancangan halaman ini memuat halaman yang menampilkan materi materi pembelajaran yang dapat digunakan pengguna sebagai media pembelajaran.

Halaman Evaluasi

Gambar 4. Perancangan Halaman Data Diri

Pada perancangan halaman ini pengguna di minta untuk mengisi data diri sebelum mengerjakan soal evaluasi yang dimana berguna akan menampilkan data diri pengguna setelah mendapatkan skor nilai

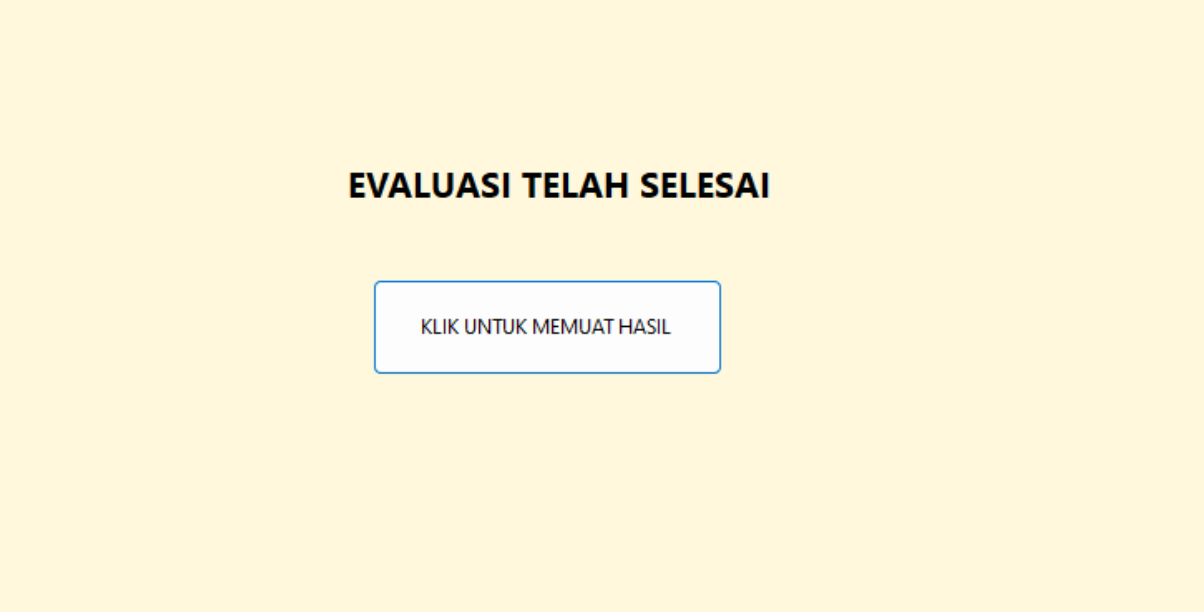
Halaman Setelah Isi Data Diri



Gambar 5. Perancangan Halaman Soal

Pada perancangan halaman ini akan menampilkan soal yang dapat dikerjakan dan jika dapat mengerjakan 1 soal dengan benar maka pengguna akan mendapat nilai 20.

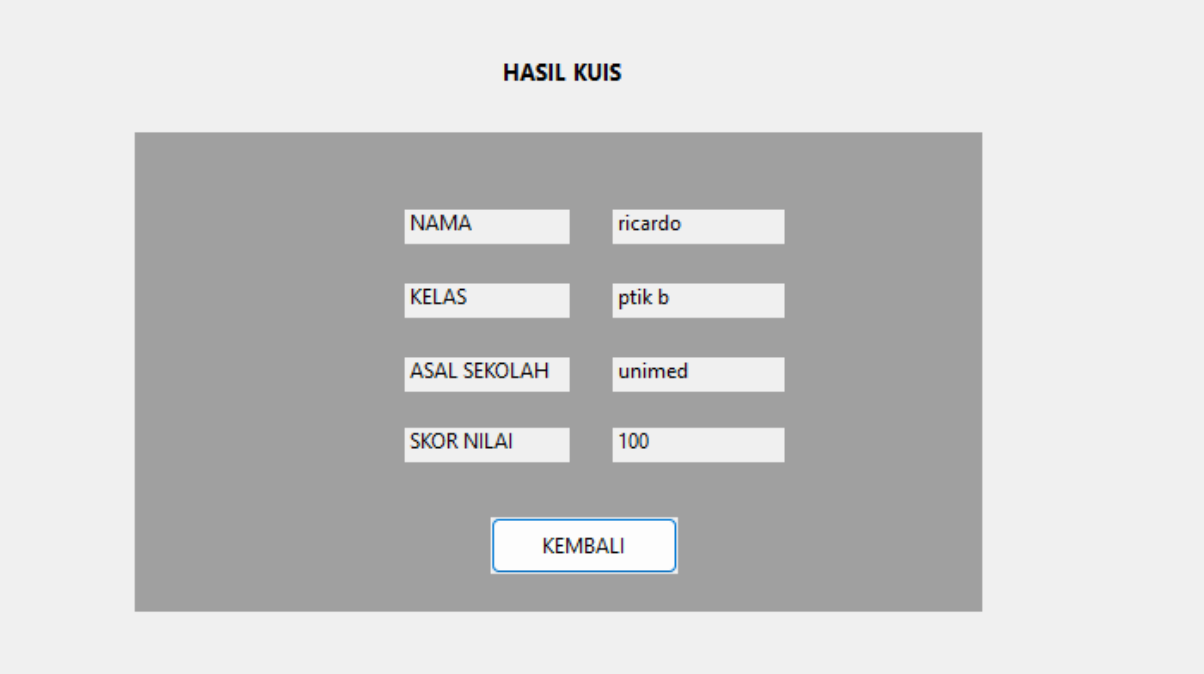
Halaman Setelah Mengerjakan Soal



Gambar 6. Perancangan Halaman Mengarahkan Ke Halaman Hasil Evaluasi

Pada perancangan halaman ini memuat tampilan yang digunakan untuk mengarahkan pengguna ke halaman hasil evaluasi

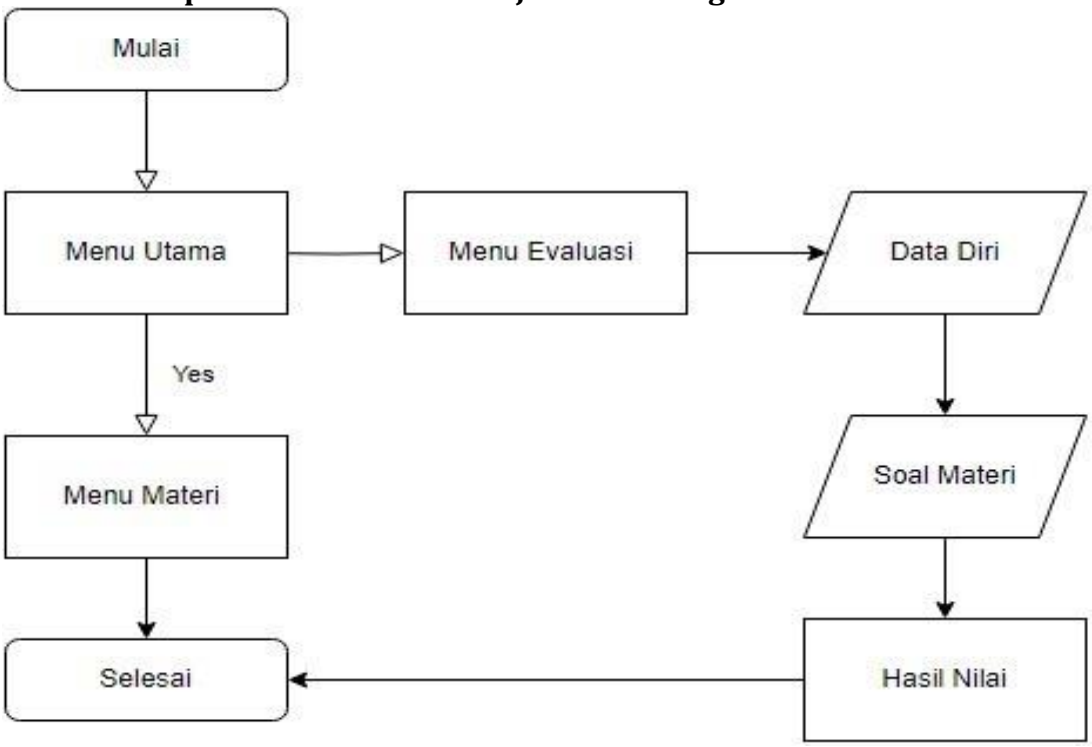
Halaman Hasil Skor



Gambar 7. Perancangan Halaman Hasil Skor Nilai

Pada Perancangan halaman ini akan memuat nilai yang telah dikerjakan dan juga memuat data diri pengguna yang telah di isi pada halaman data diri.

Skema Flowchart Aplikasi Media Pembelajaran Psikologi Pendidikan Berbasis VB.NET



Gambar 8. Flowchart pada Aplikasi Media Pembelajaran Psikologi Pendidikan Berbasis VB.NET

Diagram alir atau Flowchat adalah representasi grafis dari suatu algoritma, proses, atau sistem yang menunjukkan langkah-langkah dalam urutan tertentu menggunakan simbol-simbol standar. Simbol-simbol ini dihubungkan dengan anak panah untuk menunjukkan arah aliran. Diagram alur umumnya digunakan untuk menganalisis, merancang, dan mendokumentasikan proses di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Menurut Kendall dan Kendall, "Flowchart atau diagram alir data adalah representasi grafis dari proses data, aliran data, dan penyimpanan data dalam sistem perusahaan. Program diawali dengan tampilan halaman utama yang memberikan pilihan kepada pengguna untuk memilih materi pembelajaran atau penilaian. Setelah memilih salah satu opsi, pengguna akan diarahkan ke halaman yang sesuai. Di halaman sumber daya terdapat banyak topik psikologi pendidikan berbeda yang dapat diteliti. Setelah selesai mempelajari materi, pengguna dapat mengakses menu review untuk menguji tingkat pemahamannya. Setelah menyelesaikan semua tugas, pengguna dapat kembali ke halaman utama untuk memilih opsi lain atau mengakhiri sesi.

KESIMPULAN

Berkembangnya aplikasi multimedia psikologi pendidikan berbasis VB.Net telah memberikan dampak positif terhadap proses belajar mengajar. Aplikasi ini tidak hanya membantu siswa memahami materi lebih mendalam, namun juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Selain itu, aplikasi ini membantu guru dengan mudah melacak kemajuan siswa dan memberikan umpan balik yang sesuai. Pengembangan lebih lanjut mungkin melibatkan penambahan fitur kolaborasi atau integrasi dengan platform pembelajaran lain untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi guna mendukung pembelajaran jarak jauh. Aplikasi ini dirancang untuk menyajikan materi pendidikan dalam format interaktif berupa teks, gambar dan dilengkapi dengan kuis serta sistem penilaian untuk melacak kemajuan pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa dapat lebih memahami konsep psikologi pendidikan yang seringkali rumit, sehingga meningkatkan motivasi dan prestasi akademik

mereka. Melalui analisis, desain, dan pengujian persyaratan yang sistematis, aplikasi ini tidak hanya memfasilitasi proses pembelajaran guru dan siswa tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendidikan yang berkualitas. Penerapan teknologi dalam pendidikan khususnya melalui aplikasi ini diharapkan mampu memecahkan tantangan penyampaian materi pembelajaran dan memperkaya pengalaman belajar siswa yang dilahirkan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, M. (2019). Pemrograman Aplikasi Berbasis VB.Net. Jakarta: Gramedia.

Gagne, R. M. (1985). The Conditions of Learning and Theory of Instruction (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2011). The Instructional Design Knowledge Base: Theory, Research, and Practice. New York: Routledge.

Santrock, J. W. (2018). Psikologi Pendidikan. Jakarta: Salemba Humanika.

Sri, M., Nur'aini, Nani Barorah, N., Suri, HD., & Utami Nurhafsari, P. (2024). Psikologi Pendidikan. PPs Unimed

Sugiyono. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer. Bandung: Alfabeta.