



APPLICATION DESIGN FOR STUDENT SATISFACTION IN LEARNING

RANCANG BANGUN APLIKASI KEPUASAN MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN

Resta diva Aulia¹, Gustri Efendi²

¹ Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik,
Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

² Dosen Prodi Sistem Informasi fakultas Teknik Universitas Nahdlatul Sumatera Barat
E-mail: restidavi5@gmail.com¹, gustriefendi@gmail.com²

ARTICLE INFO

Correspondent:

Gustri Efendi
gustriefendi@gmail.com

Key words:

android app,
satisfaction, student,
learning

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

Page: 889 - 897

ABSTRACT

Higher education refers to the level of education that follows secondary education and includes various educational programs such as diploma, bachelor's, master's, specialist and doctoral degrees, offered by tertiary institutions under the framework of the National Education System (UU No. 20 of 2003). Article 52 of the Higher Education Law emphasizes that quality higher education is characterized by the ability of graduates to actively grow their potential and contribute valuable knowledge and technology to society, the nation and the state. To ensure the delivery of quality higher education, the government has established a higher education quality assurance system (SPM Dikti), which is implemented at institutions such as Nahdlatul Ulama University, West Sumatra. The process of creating an Android-based Student Satisfaction Survey Application consists of several stages. The first stage is the Planning Phase, which aims to assist educators in gaining insight into student satisfaction during the learning process. After this, the Development Phase involves creating an attractive design that incorporates icons and a user-friendly appearance. In terms of content creation, the app features various satisfaction options that students can enter. In addition, feature development focuses on implementing interactive features in applications. Finally, the Coding phase involves implementing the design and application features using a programming language suitable for the Android Studio IDE platform, especially the Java Programming Language. The application was successful in surveying student satisfaction in the learning process

Copyright © 2023 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Koresponden Gustri Efendi gustriefendi@gmail.com Kata kunci: aplikasi android, kepuasan, mahasiswa, pembelajaran Website: https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR Hal: 889 - 897	Pendidikan tinggi mengacu pada tingkat pendidikan yang mengikuti pendidikan menengah dan mencakup berbagai program pendidikan seperti diploma, sarjana, master, spesialis, dan gelar doktor, yang ditawarkan oleh perguruan tinggi di bawah kerangka Sistem Pendidikan Nasional (UU No. 20 tahun 2003). Pasal 52 UU Dikti menekankan bahwa pendidikan tinggi yang berkualitas ditandai dengan kemampuan lulusan untuk secara aktif menumbuhkan potensi mereka dan menyumbangkan pengetahuan dan teknologi yang berharga bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Untuk memastikan penyampaian pendidikan tinggi yang berkualitas, pemerintah telah membentuk sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi (SPM Dikti), yang dilaksanakan di lembaga-lembaga seperti Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat. Proses pembuatan Aplikasi Survei Kepuasan Siswa berbasis <i>Android</i> terdiri dari beberapa tahap. Tahap pertama adalah Fase Perencanaan, yang bertujuan untuk membantu pendidik dalam mendapatkan wawasan tentang kepuasan siswa selama proses pembelajaran. Setelah ini, Tahap Pengembangan melibatkan penciptaan desain menarik yang menggabungkan ikon dan tampilan yang ramah pengguna. Dalam hal pembuatan konten, aplikasi ini menampilkan berbagai opsi kepuasan yang dapat dimasukkan siswa. Selain itu, pengembangan fitur berfokus pada implementasi fitur interaktif dalam aplikasi. Terakhir, fase Coding melibatkan pelaksanaan desain dan fitur aplikasi menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai untuk <i>platform Android Studio IDE</i>, khususnya Bahasa Pemrograman Java. Aplikasi berhasil untuk <i>mensurvey</i> tentang kepuasan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Copyright © 2023 JSCR. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah masalah yang menjadi perhatian besar bagi Pemerintah karena memainkan peran penting dalam pembangunan suatu bangsa secara keseluruhan. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia pada tahun 1945 mengamanatkan pemerintah negara Indonesia untuk mencerahkan kehidupan warganya, dengan pendidikan menjadi aspek kunci. Pendidikan tidak hanya meningkatkan kebanggaan dan martabat masyarakat Indonesia baik di dalam negeri maupun internasional, tetapi juga memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia di suatu negara terkait erat dengan sistem pendidikan di tempat, menjadikan pendidikan sebagai prioritas utama dalam kemajuan dan pembangunan bangsa. Oleh karena itu, jika lembaga pendidikan dapat memastikan sistem pendidikan yang berkualitas tinggi, diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap (Hafids, 2018).

Pendidikan tinggi adalah tahap pendidikan yang mengikuti pendidikan menengah dan mencakup berbagai program seperti diploma, gelar sarjana, gelar master, gelar spesialis, dan gelar doktor. Program-program ini ditawarkan oleh perguruan tinggi dan diatur oleh Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pasal 52 UU Dikti menekankan pentingnya pendidikan tinggi berkualitas tinggi, yang harus menghasilkan lulusan yang mampu secara aktif memanfaatkan potensi mereka dan menghasilkan pengetahuan dan teknologi yang berharga bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Untuk memastikan penyediaan pendidikan tinggi berkualitas tinggi tersebut, pemerintah telah membentuk sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi yang dikenal sebagai SPM Dikti, yang mencakup Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat (Online & Page, 2020).

Siswa yang mengejar studi mereka di universitas memiliki harapan tertentu mengenai proses pembelajaran. Jika harapan ini terpenuhi, siswa akan merasa puas dengan pengalaman belajar mereka. Kepuasan ditentukan oleh sejauh mana kinerja atau hasil yang dirasakan selaras dengan harapan. Oleh karena itu, kepuasan atau ketidakpuasan berasal dari interaksi antara harapan dan pengalaman dengan layanan yang diberikan. Kepuasan akademik ini sangat penting karena menumbuhkan loyalitas di antara siswa terhadap institusi mereka, mendorong mereka untuk mempromosikan institusi kepada orang lain, dan meningkatkan minat masyarakat untuk mengejar pendidikan di lembaga yang sama. Untuk perguruan tinggi, kepuasan akademik terutama berkisar pada siswa, karena mereka adalah penerima manfaat utama dari institusi (Lussianda, 2019) (Tajibu, 2019).

Kepuasan memiliki nilai yang signifikan ketika menilai kualitas perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya. Ini mengacu pada rasa kepuasan, kesenangan, dan kelegaan yang dialami ketika keinginan seseorang terpenuhi. Meningkatnya harapan masyarakat mengenai pendidikan di negara ini dapat diamati melalui keinginan orang tua untuk mendaftarkan anak-anak mereka di sekolah yang kompeten dan berkualitas tinggi. Mencapai hasil yang memuaskan membutuhkan proses pembelajaran yang didukung dengan baik dan dilengkapi dengan baik, yang dapat dicapai melalui infrastruktur dan sumber daya yang tepat. Kepuasan diri adalah hasil dari perbedaan antara harapan dan kinerja yang dirasakan (Ludfi & Hanifah, 2019).

Kemajuan teknologi komputer telah membawa perubahan transformatif dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Wardah, 2017). Dengan menggabungkan teknologi dan mengukur kepuasan siswa, universitas dapat meningkatkan reputasi mereka dan berfungsi sebagai platform untuk promosi. Tingkat kepuasan siswa yang lebih tinggi mengarah pada antusiasme yang lebih besar untuk universitas, karena siswa berusaha untuk memenuhi harapan terkait layanan mereka dalam proses pembelajaran. Akibatnya, perguruan tinggi dapat meningkatkan kualitas layanan mereka, sehingga meningkatkan daya saing mereka (Mulyono *et al.*, 2022).

METODOLOGI PENELITIAN

Rancang Bangun

Rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa desain bangunan memerlukan tindakan mengamati, merencanakan, dan menciptakan atau mengatur komponen tertentu yang diubah agar mereka menjadi entitas yang praktis dan bermanfaat. Akibatnya, konsep desain adalah usaha yang bertujuan menampilkan temuan analisis dalam bentuk paket perangkat lunak, kemudian dilanjutkan dengan pembentukan sistem yang bersangkutan atau pemeliharaan sistem yang sudah ada.

Android Studio

Android studio adalah IDE (Integrated Development Environment) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat open source atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada event Google I/O Conference untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android.

JavaScript

bahasa pemrograman yang digunakan developer untuk membuat halaman web yang interaktif. Java bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal (Wahid Maulana, 2017) (Salamun, 2017).

Html5

versi terbaru dari HTML. Hypertext Markup Language (HTML) adalah Bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman website. Halaman ini kemudian diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser. HTML adalah Bahasa pemrograman yang paling umum digunakan yang dirancang untuk memproses, menentukan, dan menyajikan teks dengan menyematkan tag dan anotasi teks dalam file untuk membuat manipulasi teks yang mudah bagi komputer. HTML5 adalah revisi dari Hypertext Markup Language (HTML) Bahasa pemrograman standar untuk menggambarkan konten dan tampilan halaman web.

MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang menganut model client-server dan beroperasi pada platform open-source. Awalnya dimulai pada tahun 1994, ketika dikembangkan oleh MySQL AB, sebuah perusahaan Swedia. Selanjutnya, hak untuk MySQL diakuisisi oleh Sun Microsystems, sebuah perusahaan teknologi Amerika terkemuka, pada tahun 2008. Khususnya, Sun Microsystems kemudian diasimilasi oleh Oracle, konglomerat teknologi terkemuka di Amerika Serikat, pada tahun 2010. Sejak itu, Oracle telah mengambil alih kepemilikan penuh MySQL. [10][11].

XAMPP

Salah satu paket instalasi yang tersedia untuk membantu proses instalasi Apache, PHP, dan MySQL adalah XAMPP [23]. XAMPP adalah paket program web

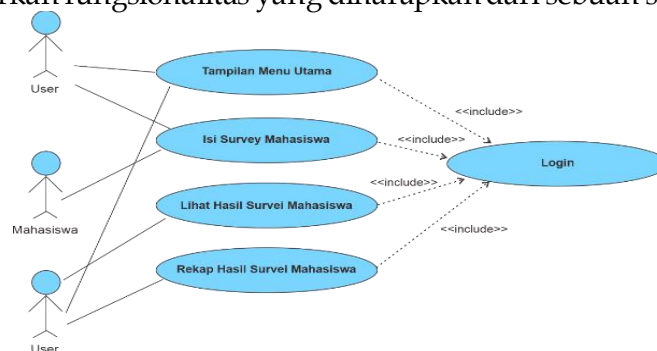
komprehensif yang sangat berguna untuk mempelajari pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL. Ini beroperasi sebagai server mandiri (localhost) dan terdiri dari program Apache HTTP Server, database MySQL, dan penerjemah bahasa PHP. Komponen penting dari XAMPP adalah folder Htdoc, yang digunakan untuk menyimpan file yang perlu dieksekusi, seperti file PHP, HTML, dan skrip lainnya. Selain itu, XAMPP menyediakan Panel Kontrol yang memungkinkan pengguna untuk mengelola layanannya, termasuk menghentikan atau memulai layanan [12]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Proses

1. Use case

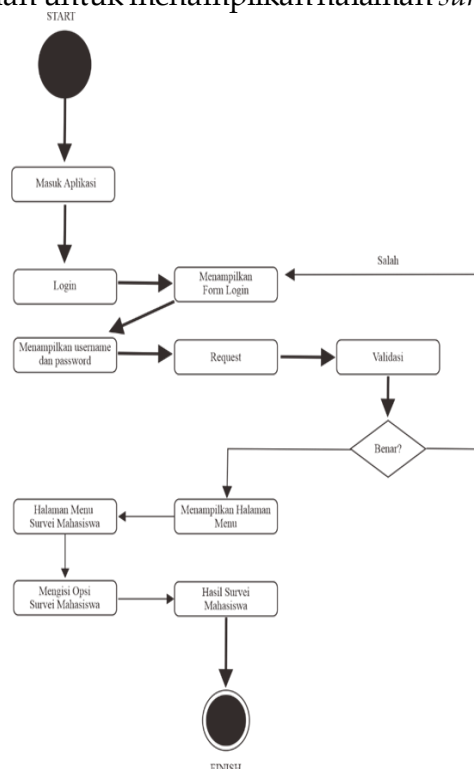
Menggambarakan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem [13].



Gambar 2. Use Case Diagram Survey Kepuasan

2. Activity Diagram

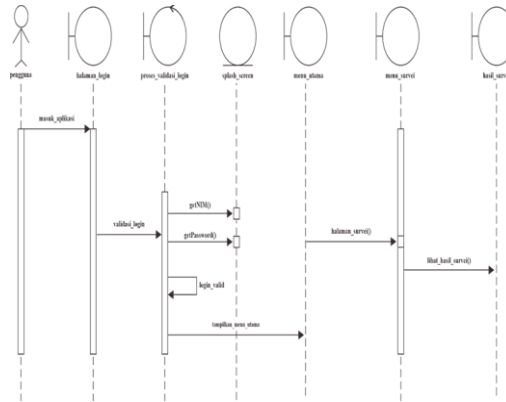
Menggambarakan mengenai *activity* yang ada pada menu utama yang nantinya terdapat Menu pilihan untuk menampilkan halaman *survey* kepuasan.



Gambar 3. Activity Diagram

3. Sequence Diagram

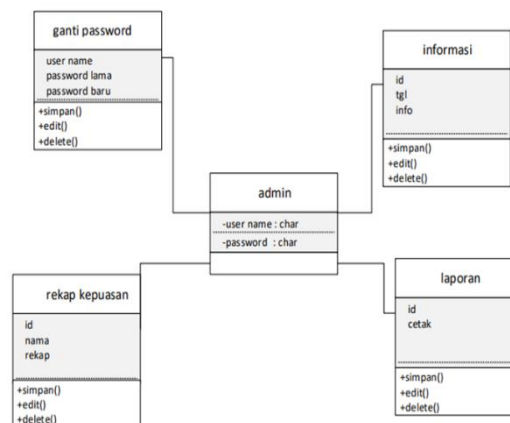
Biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.



Gambar 4. Sequence Diagram User.

4. Class Diagram

Menggambarkan struktur dan deksripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi dan lain-lain.



Gambar 5. Class Diagram

Pengujian

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Item pertanyaan	r-tabel	r-hitung	Keterangan
X1	0,5140	0,931446	Valid
X2	0,5140	0,787835	Valid
X3	0,5140	0,782619	Valid
X4	0,5140	0,698466	Valid
X5	0,5140	0,866771	Valid
X6	0,5140	0,631144	Valid
X7	0,5140	0,672189	Valid
X8	0,5140	0,845657	Valid
X9	0,5140	0,643583	Valid
X10	0,5140	0,782619	Valid
X11	0,5140	0,726802	Valid
X12	0,5140	0,896669	Valid
X13	0,5140	0,728637	Valid
X14	0,5140	0,849988	Valid
X15	0,5140	0,688139	Valid

Tabel 2. Uji Kelayakan Aplikasi

No.	Indikator Penilaian	Jumlah Skor	Skor Max	Presentase	Kriteria
1.	Reliability	131	150	90%	Sangat Layak
2.	Responsive	127	150	90%	Sangat Layak
3.	Assurance	129	150	91%	Sangat Layak
4.	Empathy	123	150	86%	Sangat Layak
5.	Tangibles	118	150	85%	Sangat Layak
Rata-rata				88%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 1 dan 2 terbukti bahwa penyilidikan koprehesif pada sistem yang berkaitan dengan semua indikator penelitian memenuhi standar layak.

a. Halaman login

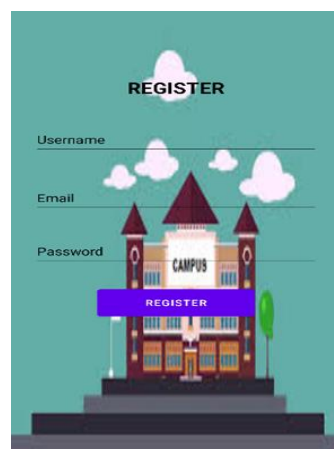
Saat user membuka aplikasi akan muncul halaman login.



Gambar 6. Halaman Login

b. Halaman Register

Tampilan ini merupakan tampilan registrasi akun Aplikasi kepuasan belajar. Tampilan registrasi ini terdiri dari background halaman register, field username, email dan password untuk validasi pendaftaran, button register, dan text yang berisikan hyperlink ke halaman login.



Gambar 7. Halaman Registrasi

c. Halaman Utama

Setelah user melakukan login pada Aplikasi kepuasan belajar maka user akan dialihkan ke halaman utama. Tampilan halaman utama ini terdiri dari widget gambar, tulisan selamat datang, dan menu yang ada pada aplikasi kepuasan belajar.



Gambar 8. Halaman Menu Utama

d. Halaman Survey

Pada halaman ini berisikan pilihan survey tentang kepuasan belajar.

Gambar 9. Halaman Materi

SIMPULAN

1. Meningkatkan kepuasan siswa dalam perolehan pengetahuan dengan membedakan kecenderungan siswa memerlukan pemahaman seni membina suasana yang nyaman bagi siswa selama proses belajar.
2. Dengan menggunakan perangkat lunak ini, lembaga ini mampu bersaing dengan lembaga pendidikan tinggi lainnya dan secara bersamaan menilai kompetensi instruktur di bidang pendidikan.
3. Tingkat kepuasan siswa yang meningkat menghasilkan peningkatan antusiasme untuk mendaftar di pendidikan tinggi dan menjadikan lembaga ini pusat memikat untuk kemajuan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hafids, J. (2018). Karakteristik Kebijakan Pendidikan Tinggi Hukum Indonesia Berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. *Kertha Wicaksana*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.22225/kw.12.1.420.22-37>
- Ludfi, R., & Hanifah, H. (2019). Pengaruh Kompetensi Lulusan Berbasis Interpreneur Terhadap Kepuasan Pengguna dan Daya Saing Alumni STIE Indonesia Banjarmasin. -. [http://eprints.stiei-kayutangi-bjm.ac.id/1040/%0Ahttp://eprints.stiei-kayutangi-bjm.ac.id/1040/1/LAPORAN PENELITIAN HANIFAH RISWAN.pdf](http://eprints.stiei-kayutangi-bjm.ac.id/1040/%0Ahttp://eprints.stiei-kayutangi-bjm.ac.id/1040/1/LAPORAN%20PENELITIAN%20HANIFAH%20RISWAN.pdf)
- Lussianda, E. O. (2019). Pengaruh Kepuasan Mahasiswa terhadap Kinerja Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda Pekanbaru. *Forum Ekonomi*, 21(2), 126-131. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUMEKONOMI%0D>
- Mulyono, H., Purba, N., Hilman Fikri, M., & Mahyani. (2022). PKM Strategi Promosi dalam Perekrutan Calon Mahasiswa UMN Al Washliyah DI Era Industri 4.0 Dan Society 5.0 Di Sma Taruna Plus Akterlis Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1).
- Online, A., & Page, J. (2020). Available Online: <https://dinastirev.org/JIMT> Page 416. 1(5), 416-424. <https://doi.org/10.31933/JIMT>
- Salamun, S. (2017). Sistem Monitoring Nilai Siswa Berbasis Android. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 2(2), 210-219. <https://doi.org/10.36341/rabit.v2i2.221>
- Tajibu, K. (2019). Analisis Kualitas Layanan Administrasi Akademik terhadap Kepuasan Mahasiswa pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Alauddin Makassar. *Jurnal Jurnalisa*, 05(2), 284-300.
- Wahid Maulana, M. R. (2017). Pengembangan Aplikasi Android untuk Studi Bahasa Carakan Madura. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p32-39>
- Wardah, A. (2017). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Kriptografi pada Algoritma Fungsi Hash Menggunakan Metode Computer Based Learning. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 02(1), 2548-1916. <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/45>