



4.92%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 8 JUL 2024, 2:50 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.32%

● CHANGED TEXT
4.6%

Report #21954461

BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Masalah Perkembangan teknologi telah merambah banyak aspek kehidupan kontemporer, tak terkecuali dalam bidang pendidikan tinggi. Lembaga pendidikan, khususnya universitas, telah mengadopsi dan memanfaatkan teknologi secara luas untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian, dan administrasi. Salah satu bidang yang terpengaruh secara signifikan adalah dunia pendidikan tinggi.

Institusi-institusi pendidikan, terutama universitas, telah mengambil langkah maju dengan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan layanan yang mereka tawarkan. Salah satu contoh penerapan teknologi yang menonjol adalah dalam pengelolaan program beasiswa.

Transformasi ini tidak hanya memungkinkan akses yang lebih mudah, tetapi juga meningkatkan efisiensi proses seleksi serta memberikan pengalaman pendidikan yang lebih beragam dan kaya. Dalam tulisan ini, kita akan mengeksplorasi bagaimana institusi pendidikan, khususnya universitas, telah beradaptasi dengan perkembangan teknologi melalui penerapan teknologi dalam program beasiswa mereka. Siswa yang mencari bantuan untuk biaya pendidikan mereka dapat mencari beasiswa, yang memberikan bantuan.

Beasiswa ini biasanya diberikan oleh organisasi perguruan tinggi, perusahaan, pemerintah atau perorangan untuk mendukung mereka yang menunjukkan potensi tetapi memiliki keterbatasan dana untuk pengembangan ekstrakurikuler mereka. Tujuan utama dari beasiswa ini adalah untuk

mengurangi beban biaya seperti buku pelajaran, materi, akomodasi dan kegiatan pendidikan lainnya. Institusi Pendidikan XYZ menyediakan berbagai program beasiswa, termasuk program unggulan, dan penghargaan berbasis prestasi untuk bangsa. Beasiswa ini tersedia untuk setiap siswa yang menunjukkan prestasi yang menjanjikan atau berprestasi tinggi dalam kegiatan akademik. Di XYZ, semua program beasiswa diawasi oleh departemen Kemahasiswaan, yang menangani semua hal yang berkaitan dengan mahasiswa sejak mereka mendaftar di kelas hingga lulus. Pengembangan dashboard dan tracker pada aplikasi beasiswa di Institusi Pendidikan XYZ dimulai terhadap kebutuhan dan tujuan pemantauan. Pengembang mengidentifikasi data yang relevan seperti jumlah beasiswa, status (berjalan, tertunda, selesai), serta merancang antarmuka dashboard untuk memudahkan stakeholder memantau data. Tracker memungkinkan biro kemahasiswaan mengikuti status beasiswa secara sistematis, memantau progres mahasiswa, dan memberikan dukungan yang tepat waktu. Integrasi sistem memungkinkan pengumpulan dan penyajian data secara real-time, meningkatkan responsivitas dalam memantau perkembangan mahasiswa. Dengan ini, diharapkan biro kemahasiswaan dapat lebih efektif dalam mendukung kesuksesan akademis dan karir mahasiswa penerima beasiswa. Terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh biro kemahasiswaan, pengelolaan dan pelaporan merupakan dua aspek terpisah dari proses aplikasi beasiswa di biro kemahasiswaan.

REPORT #21954461

Pengelolaan merujuk pada proses mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data terkait mahasiswa penerima beasiswa, sementara Pelaporan merujuk pada proses menyusun dan menyajikan informasi tersebut sebagai laporan yang berguna untuk menganalisis dan membuat keputusan. Saat ini, kedua proses tersebut menggunakan sistem atau aplikasi yang berbeda. Misalnya, pengelolaan data mahasiswa penerima beasiswa dapat dilakukan melalui basis data atau aplikasi pengelolaan mahasiswa yang terpisah dari sistem pelaporan yang digunakan untuk menyusun laporan kemajuan akademik. Integrasi yang diinginkan adalah menggabungkan kedua proses tersebut menjadi satu kesatuan dalam aplikasi beasiswa yang terinci. Ini berarti bahwa aplikasi beasiswa akan mencakup fitur-fitur untuk pengelolaan data mahasiswa penerima beasiswa (misalnya, mencatat informasi pribadi, riwayat akademik, dan detail penerimaan beasiswa) serta kemampuan untuk menghasilkan laporan- laporan yang diperlukan (misalnya, laporan kemajuan akademik, laporan partisipasi kegiatan, dan laporan keuangan). Dengan integrasi ini, Kemahasiswaan akan memiliki satu platform yang menyatukan semua aspek administrasi beasiswa dalam satu tempat. Ini akan memungkinkan proses pengelolaan data menjadi lebih efisien dan akurat karena informasi 1 dapat diakses dan dikelola dalam satu sistem. Selain itu, proses pelaporan akan menjadi lebih terstruktur dan konsisten karena data yang sama dapat digunakan untuk berbagai keperluan

pelaporan. Dengan demikian, integrasi ini akan menghasilkan satu proses yang terintegrasi untuk pengelolaan dan pelaporan data beasiswa, Selain itu, Kemahasiswaan membutuhkan suatu tool pelacakan untuk memantau perkembangan mahasiswa penerima beasiswa. Kemudian, diperlukan pula pembuatan dashboard yang berisi informasi tentang jumlah beasiswa, status beasiswa (berjalan, tertunda, selesai), sebagai gambaran umum perkembangan beasiswa. dengan mengatasi kendala-kendala ini, diharapkan Perguruan tinggi bisa meningkatkan operasional mereka sambil meningkatkan kualitas layanan kepada mahasiswa yang menerima dukungan keuangan. Dengan mengingat konteks ini, penulis memperkenalkannya sebagai penelitian yang menjadi dasar dari sebuah studi yang berjudul. “PENGEMBANGAN DASHBOARD DAN TRACKER PADA APLIKASI BEASISWA UNTUK PEMANTAUAN PERKEMBANGAN MAHASISWA PENERIMA BEASISWA DI INSTITUSI PENDIDIKAN XYZ

1.2 Identifikasi dan Rumus Masalah 1.2.1

Identifikasi Masalah Masalah-masalah yang dapat diidentifikasi yang timbul dari situasi tersebut antara lain: 1) Pengelolaan dan Pelaporan yang belum menjadi satu proses yang menyebabkan ketidakakuratan data atau tidak adanya data diperbarui dapat muncul akibat kurangnya integrasi, mempengaruhi keputusan beasiswa. 2) Untuk Kemahasiswaan kekurangan suatu alat pelacakan untuk mengetahui tentang perkembangan mahasiswa penerima beasiswa 3) Tidak adanya dashboard yang berisi jumlah beasiswa, beasiswa berjalan, beasiswa tertunda, beasiswa selesai sebagai gambaran umum perkembangan beasiswa.

1.2.2 Rumusan Masalah

Dari masalah yang dapat dilakukan sehubungan dengan ditemukannya masalah-masalah tersebut adalah “Bagaimana mengembangkan dashboard dan tracker pada aplikasi beasiswa untuk pemantauan perkembangan mahasiswa penerima beasiswa di institusi pendidikan xyz?

1.3 Ruang Lingkup dan Batas Masalah

Untuk memastikan bahwa tujuan pengembangan terpenuhi, penting untuk mempertimbangkan aspek dan batasan yang terkait dengan pembuatan aplikasi ini..

1.3.1 Ruang Lingkup Berikut

adalah ruang lingkup penelitian ini:

- ☒ Pengembangan aplikasi beasiswa meliputi modul tracer yang berperan dalam memvisualisasikan data kemajuan laporan mahasiswa melalui grafik linier.
- ☒ Pengembangan dashboar

d pelaporan beasiswa yang berfungsi sebagai visualisasi jumlah beasiswa, beasiswa berjalan, beasiswa tertunda, beasiswa selesai dan dijadikan menjadi bentuk grafik batang. ❑ Pengembangan dashboard dapat melakukan chat real-time untuk memfasilitasi interaksi antara mahasiswa penerima beasiswa dengan assessor yang bertanggung jawab dalam mendukung perkembangan mereka. ❑ Terdapat rekap laporan jumlah beasiswa, beasiswa berjalan, beasiswa tertunda, beasiswa selesai untuk memudahkan pengguna, terutama Kemahasiswaan, dalam memantau laporan-laporan yang masih tertunda dan yang lain.

1.3.2 Batasan Masalah

❑ Aplikasi yang hanya berfokus pada pemantauan dan tracker (pelacak) mahasiswa penerima beasiswa yang ada di Institusi Pendidikan XYZ. ❑ Aplikasi tidak dapat manajemen akun mahasiswa penerima beasiswa. ❑ Aplikasi tidak dapat atau kemampuan memberikan penilaian terhadap mahasiswa penerima beasiswa. ❑ Aplikasi ini hanya bisa diakses oleh (biro kemahasiswaan)

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang dan mengembangkan sistem yang terintegrasi dengan tujuan utama untuk menjamin kebenaran data pada sistem informasi beasiswa di Institusi Pendidikan XYZ adalah tujuan dari proyek penelitian ini. Dengan adanya otomatisasi dan integrasi, pengelolaan dan pelaporan data beasiswa dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mengurangi risiko kesalahan administrasi. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional universitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian dashboard dan tracker mahasiswa penerima beasiswa di Institusi Pendidikan XYZ adalah:

- Bagi Peneliti: Para peneliti berkesempatan untuk menguji keefektifan program beasiswa melalui studi tentang dasbor dan pelacak untuk siswa beasiswa di Lembaga Pendidikan XYZ. Mereka dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan program dan mendapatkan pengetahuan yang lebih dalam tentang beberapa elemen yang mempengaruhi kesejahteraan dan prestasi akademik siswa beasiswa.
- Bagi Mahasiswa: Dashboard dan tracker memberikan mahasiswa kemampuan untuk memantau kemajuan akademik mereka dengan lebih baik. Mereka dapat melihat progres laporan mereka dalam bentuk grafik linear

dan memahami status beasiswa mereka melalui visualisasi grafik batang. Ini membantu mahasiswa dalam memantau pencapaian mereka dan membuat keputusan yang lebih baik terkait pendidikan mereka. c) Bagi Biro Kemahasiswaan: Dashboard dan tracker memungkinkan biro kemahasiswaan untuk memberikan dukungan yang lebih efektif kepada mahasiswa. Dengan memantau progres laporan mahasiswa dan status beasiswa secara visual, biro kemahasiswaan dapat lebih mudah mengidentifikasi mahasiswa yang memerlukan bantuan tambahan atau dukungan khusus. Hal ini memungkinkan mereka untuk menyediakan layanan yang lebih tepat dan efisien kepada mahasiswa. d) Bagi Institusi Pendidikan XYZ: Penelitian ini membantu institusi meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan program beasiswa, serta mengevaluasi dan meningkatkan efektivitasnya. Ini juga membantu dalam pengembangan kebijakan yang lebih efektif dalam manajemen beasiswa, memperkuat reputasi institusi sebagai lembaga yang peduli terhadap kesejahteraan mahasiswa.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan yang digunakan dalam penelitian ini menjelaskan dan memperjelas metode penulisan yang harus diterapkan. Berikut ini adalah lima bab yang membentuk makalah penelitian ini: BAB I Tujuan dan dasar dari penelitian ini dijelaskan dalam bab ini dengan membahas isu-isu yang melatarbelakanginya. BAB II 3 Beberapa penjelasan mengenai hipotesis dan informasi terkait penelitian diberikan dalam bab ini. Fakta dan temuan dari penelitian sebelumnya yang diperoleh dari literatur dimasukkan ke dalam penjelasan metodis dari teori- teori tersebut. BAB III Bab ini mencakup subjek penelitian, metodologi penelitian, analisis dokumen, analisis sistem yang sedang berjalan, prosedur pengembangan sistem, strategi pengumpulan data, dan analisis kebutuhan. BAB IV Temuan penelitian dibahas dalam bab ini dan disajikan secara naratif untuk memberikan penjelasan yang komprehensif tentang penelitian ini. BAB V Temuan penelitian diuraikan dalam bab ini, bersama dengan ide-ide untuk arah penelitian di masa depan.

22 BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Teori Dasar 2.2 1

Aplikasi Program yang dirancang untuk memenuhi persyaratan berbagai tugas

dan aktivitas disebut aplikasi. Contohnya adalah permainan, bisnis, komunitas, dan aktivitas periklanan (Pramana, 2021). Aplikasi pada dasarnya adalah versi terkomputerisasi dari operasi manual yang dimaksudkan untuk memaksimalkan pemrosesan data. Aplikasi, seperti Microsoft Word dan Excel, adalah perangkat lunak perusahaan komputer yang dirancang untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Dhanta, 2009:32). Menurut Anisyah (2000:30), aplikasi adalah penggunaan, pemakaian, atau penambahan data.

2.2.2 Aplikasi Beasiswa

Aplikasi beasiswa adalah sistem atau platform digital yang dirancang untuk memudahkan proses pengelolaan dan penyaluran beasiswa kepada calon penerima. Aplikasi ini umumnya menyediakan berbagai fitur, seperti pengumpulan dan verifikasi data calon penerima, pencocokan kriteria beasiswa dengan profil pelamar, serta pelaporan dan pemantauan kemajuan penerima beasiswa. Dengan menggunakan aplikasi beasiswa, lembaga atau instansi yang menyelenggarakan program beasiswa dapat lebih efisien dalam mengelola proses seleksi dan pendistribusian dana beasiswa, sementara para pelamar dapat dengan mudah mengakses informasi tentang berbagai program beasiswa yang tersedia dan mengajukan permohonan secara online. Aplikasi ini juga membantu dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam penyaluran dana beasiswa serta memungkinkan penerima beasiswa untuk memanfaatkan kesempatan pendidikan dengan lebih baik (Hasanudin, 2020).

2.2.3 Beasiswa Menurut buku Dicky Reynaldo yang berjudul "Beasiswa: Panduan Meraih Beasiswa Pendidikan Dalam dan Luar Negeri, beasiswa adalah jenis bantuan keuangan yang diberikan oleh pihak tertentu kepada orang atau organisasi untuk membiayai kelanjutan studi mereka jika memenuhi standar tertentu. Dalam bukunya "Kiat Meraih Beasiswa Pendidikan Dalam dan Luar Negeri, ia juga mendefinisikan beasiswa sebagai bantuan keuangan yang diberikan oleh organisasi tertentu kepada individu yang memenuhi syarat untuk membantu kegiatan akademis atau pendidikan. Beasiswa, menurut Magdalena H. Lim dan Windya Sari (2018), adalah bentuk bantuan keuangan yang diberikan kepada orang atau organisasi yang memenuhi persyaratan tertentu. Tujuannya adalah untuk

meningkatkan akses ke pendidikan, meningkatkan pengalaman akademis, dan mendorong pengejaran nilai-nilai atau aspirasi profesional.

2.2.4 Tracker

Ketika mengacu pada sistem atau komponen yang digunakan untuk melacak atau memantau perilaku atau data tertentu, kata "pelacak" biasanya mengacu pada aplikasi. Tergantung pada permintaan dan jenis aplikasi, "pelacak" dapat digunakan dengan berbagai cara. Istilah "pelacak" memiliki beberapa definisi umum dalam aplikasi.

1. **Tracker Pengguna (User Tracker)** Ini adalah jenis tracker yang digunakan untuk melacak perilaku pengguna dalam aplikasi. Ini dapat mencakup informasi seperti aktivitas browsing, tindakan yang diambil oleh pengguna, waktu yang dihabiskan di aplikasi, dan preferensi pengguna.
2. **Tracker Kinerja (Performance Tracker)** Ini adalah jenis tracker yang digunakan untuk memantau kinerja aplikasi. Ini dapat melacak berbagai metrik kinerja, seperti waktu respons server, waktu pemuatan halaman, penggunaan memori, dan lain-lain. Data ini membantu pengembang dalam mengidentifikasi dan memperbaiki masalah kinerja.
3. **Tracker Analitik (Analytics Tracker)** Ini adalah jenis tracker yang digunakan untuk mengumpulkan data analitik tentang penggunaan aplikasi. Ini dapat mencakup informasi seperti jumlah pengguna unik, frekuensi penggunaan, tingkat retensi pengguna, konversi, dan lain-lain. Data ini membantu pengembang dan pemilik aplikasi dalam memahami perilaku pengguna dan membuat keputusan berdasarkan data.
4. **Tracker Lokasi (Location Tracker)** Ini adalah jenis tracker yang digunakan untuk melacak lokasi pengguna dalam aplikasi. Ini dapat digunakan dalam aplikasi yang memerlukan informasi lokasi, seperti aplikasi navigasi, layanan pengiriman, dan lain-lain.

Penggunaan " tracker " dalam aplikasi sangat bervariasi tergantung pada kebutuhan dan tujuan aplikasi tersebut. Dalam banyak kasus, "tracker" membantu dalam meningkatkan pengalaman pengguna, mengoptimalkan kinerja, meningkatkan keamanan, dan membuat keputusan berdasarkan data (Pane, 2020).

2.2.5 Dashboard

Dasbor adalah antarmuka visual yang menyediakan data penting dengan cara yang jelas dan konsisten menggunakan grafik,

tabel, dan metrik lainnya. Dasbor digunakan untuk mengelola, memantau, dan menganalisis kinerja sistem, proses, atau aktivitas secara tepat waktu dan efisien. Data yang ditampilkan di dasbor biasanya dikumpulkan dari berbagai sumber, diproses, dan disajikan dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti. Fungsi utama dashboard adalah untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja atau posisi suatu entitas secara real time atau dalam jangka waktu yang telah ditentukan, sehingga pengguna dapat mengambil keputusan yang tepat dan penuh perhitungan. Dasbor sering digunakan dalam dunia bisnis untuk melacak kinerja operasional, pemasaran, keuangan, dan sumber daya manusia suatu organisasi. Komponen yang umumnya ada di dalam sebuah dashboard dapat bervariasi tergantung pada tujuan dan konteks penggunaannya, namun beberapa komponen Berikut ini yang sering terlihat di dasbor: 1. Data disajikan secara visual menggunakan grafik dan diagram, termasuk diagram dalam bentuk lingkaran, diagram dalam bentuk batang, diagram dalam bentuk garis, dan dalam bentuk diagram lainnya. Hal ini memudahkan pengguna untuk memahami tren dan pola data dengan cepat. 2. Tabel dan Metrik memberikan Tampilan yang rinci tentang data, termasuk angka-angka spesifik dan nilai-nilai kunci. Metrik ini seringkali disajikan dalam bentuk angka atau persentase untuk menggambarkan kinerja atau pencapaian tertentu. 3. KPI (Key Performance Indicators) adalah indikator kinerja kunci yang digunakan untuk mengukur kesuksesan atau pencapaian tujuan tertentu. KPI ini dapat disajikan dalam bentuk grafik, angka, atau indikator visual lainnya untuk memudahkan pemantauan. 4. Filter dan Pemfilteran Data Filter memungkinkan pengguna untuk memilih dan menyesuaikan data yang ingin mereka lihat di dalam dashboard. Ini memungkinkan pengguna untuk fokus pada informasi yang relevan dan penting bagi mereka. 2.2.6 Javascript Bahasa pemrograman seperti JavaScript digunakan untuk membuat web menjadi dinamis. Bersama HTML dan CSS, JavaScript merupakan salah satu dari tiga teknologi web yang mendasar. **12** Untuk membuat halaman web yang responsif dan berinteraksi dengan pengguna,

JavaScript dapat dieksekusi di sisi klien, yaitu browser. Selain itu, JavaScript dapat dieksekusi di sisi server untuk mengontrol logika server dengan memanfaatkan Node.js (Devie Rosa Anamisa dkk, 2022). JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang melakukan pemrosesan di sisi client. Hal ini berarti JavaScript dapat dieksekusi langsung di browser tanpa perlu melakukan request ke server seperti PHP. JavaScript akan aktif ketika terjadi event tertentu di halaman web, baik dari interaksi pengguna maupun perubahan pada halaman itu sendiri. Keberadaan jQuery sebagai library telah meningkatkan penggunaan JavaScript, meskipun sekarang popularitasnya mulai tergeser dengan munculnya framework dan library baru yang menawarkan berbagai fitur lebih canggih.

2.2.7 PHP Bahasa pemrograman web sisi server yang gratis dan bersumber terbuka.

PHP adalah bahasa pemrograman tertanam HTML sisi server yang bekerja dengan HTML. Tujuannya adalah untuk menghasilkan halaman web dinamis, yang diperbarui dengan informasi terbaru yang tersedia bagi pelanggan dengan membuat halaman berdasarkan permintaan. Di server tempat mereka dijalankan, semua skrip PHP dieksekusi (Anhar., 2020).

1 19 Bahasa pemrograman seperti PHP (Hypertext Preprocessor) sering digunakan dalam pengembangan web.

1 PHP bersifat server-side, artinya HTML dihasilkan oleh kode PHP dan dikirimkan ke browser pengguna di server web. PHP sering digunakan untuk mengelola formulir, membuat situs web yang dinamis dan interaktif, dan mengakses basis data, di antara aktivitas pengembangan web lainnya.

Mungkin PHP OOP, atau pemrograman berorientasi objek, digunakan dalam konteks "Aplikasi Absensi Dosen menggunakan PHP OOP untuk mengatur, memodulasi, dan memelihara kode PHP. Paradigma OOP memungkinkan untuk menangani kompleksitas aplikasi secara lebih efektif dan meningkatkan keterbacaan dan skalabilitas kode. (Habib, Roni, 2020).

2.2.8 Database

Basis data adalah sebuah informasi yang belum diolah atau sekumpulan data terstruktur yang terorganisir yang diintegrasikan ke dalam sebuah sistem dan disediakan untuk manajemen dan akses oleh pengguna atau aplikasi. Karena data dalam basis data biasanya disusun sebagai tabel atau relasi, tindakan seperti

penyimpanan, pengambilan, dan pembaruan data dapat dilakukan dengan menggunakan bahasa kueri seperti SQL (Drs. Afrizal Zein et al., 2023). Selain data, struktur data juga merupakan komponen penting dalam database. Struktur data mengacu pada cara data disimpan dan diorganisir di dalam database, termasuk penggunaan tabel, indeks, relasi, dan elemen-elemen lainnya yang mendefinisikan cara data terkait dan diatur dalam basis data. Metadata juga merupakan bagian integral dari sebuah database. Metadata berisi informasi tentang struktur dan isi dari database itu sendiri, seperti definisi tabel, kolom, indeks, dan konfigurasi lainnya yang membantu dalam pengelolaan dan pemahaman data yang disimpan. Terakhir, perangkat lunak yang mengontrol dan memberikan akses ke database. Sistem manajemen basis data (DBMS) bertanggung jawab untuk menegakkan keamanan data, menjamin integritas data, mengontrol akses pengguna, dan menjalankan prosedur pencadangan data jika terjadi kegagalan sistem. Penanganan dan akses data yang efisien dalam database dimungkinkan oleh sistem manajemen database.

2.2.9 MySQL Sistem manajemen basis data sumber terbuka (DBMS) MySQL hadir dengan dua pilihan lisensi yang berbeda: shareware, yang merupakan perangkat lunak berlisensi dengan penggunaan terbatas, dan perangkat lunak bebas, yang merupakan perangkat lunak gratis.

9 MySQL dapat digunakan tanpa biaya baik untuk keperluan pribadi maupun komersial di bawah ketentuan GNU General Public License (GPL), sehingga tidak perlu membeli lisensi. Seperti yang ditunjukkan sebelumnya, MySQL dikategorikan sebagai RDBMS (Sistem Manajemen Basis Data Relasional), dan dengan demikian, ide-ide seperti baris, kolom, dan tabel digunakan ketika menggunakan aplikasi basis data ini. Satu atau lebih tabel membentuk sebuah database, misalnya, dalam MySQL (Respaty Namruddin et al., 2023).

7 2.2 18 10 Laravel Framework Laravel dibuat pada tahun 2011 oleh programmer Amerika, Taylor Otwell.

Sejak dirilis untuk umum, Laravel secara progresif memenangkan hati para pengembang perangkat lunak di mana-mana. Daya tariknya telah berkembang dari waktu ke waktu, memosisikannya sebagai salah satu kerangka kerja teratas di antara para

pengembang perangkat lunak di seluruh dunia. Pada saat buku ini diterbitkan, Laravel telah melampaui banyak kerangka kerja PHP yang telah ada sebelumnya untuk mengukuhkan posisinya sebagai standar industri (Rohi Abdulloh, 2022).

2.2.11 Software Development Life Cycle (SDLC)

Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak dan pengembangan perangkat lunak (SDLC) adalah untuk mengatasi masalah secara efisien dan menciptakan sistem berkualitas tinggi yang memenuhi persyaratan pengguna atau tujuan sistem. Dengan menggunakan berbagai model atau metodologi, perangkat lunak dibuat dan dimodifikasi sebagai bagian dari Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC), sebuah proses rekayasa perangkat lunak. Paradigma SDLC berfungsi sebagai fondasi untuk berbagai metodologi pengembangan perangkat lunak yang populer, seperti SDLC tradisional, SDLC prototipe, dan SDLC berorientasi objek (Nazaruddin et al., 2022). Menurut buku Syafitri, Siregar, dan Muharni Sistem Informasi Manajemen (2022), Sistem informasi disusun, dirancang, dikembangkan, diuji, dan diimplementasikan dengan menggunakan Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak, sebuah prosedur yang teratur. SDLC sangat penting dalam memastikan bahwa sistem yang dibuat:

- Memenuhi kebutuhan dan tujuan organisasi serta penggunanya
- Sesuai dengan anggaran dan tenggat waktu yang telah ditetapkan
- Berkualitas tinggi dan terbebas dari bug
- Mudah digunakan dan dipelihara.

Penerapan SDLC umumnya terbagi menjadi beberapa tahapan:

1. Perencanaan: Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan dan tujuan sistem, analisis kelayakan, dan pengembangan rencana proyek yang komprehensif.
2. Analisis: Tahap ini melibatkan studi mendalam terkait kebutuhan sistem, proses bisnis, dan data yang ada.
- 13 3. Desain: Spesifikasi sistem yang rinci, termasuk arsitektur sistem, desain antarmuka pengguna, dan desain database, dibuat pada tahap ini.
4. Pengembangan: Tahap ini meliputi pemrograman dan pengujian unit sistem.
5. Pengujian: Sistem secara menyeluruh diuji untuk memastikan bahwa semua persyaratan terpenuhi dan sistem berfungsi dengan baik.
6. Penerapan: Sistem dipasang di lingkungan produksi dan pelatihan pengguna dilakukan.
7. Pemeliharaan:

Perbaikan bug, penambahan fitur baru, dan pemberian dukungan kepada pengguna merupakan fokus utama pada tahap ini. Manfaat utama penerapan SDLC: ✕ Meningkatkan peluang keberhasilan proyek. ✕ Meminimalkan risiko kegagalan proyek. ✕ Memastikan sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan tujuan organisasi. Syafitri, Siregar, & Muharni (2022) menegaskan pentingnya penerapan SDLC dalam pengembangan sistem informasi. Mereka menyatakan bahwa SDLC membantu organisasi mengembangkan sistem informasi yang efektif dan efisien, sehingga mendukung pencapaian tujuan organisasi. 2.2

3 12 Rapid Application Development (RAD) Pada pertengahan tahun 1970-an, Pusat Pengembangan Sistem Dan Gielan di New York Telephone Co. pertama kali mengidentifikasi Pengembangan Aplikasi Cepat (RAD) sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak yang sukses. RAD mengintegrasikan konsep dari pendekatan air terjun dengan pengembangan cepat, dan telah terbukti efektif dalam sejumlah penerapan proyek (Hussain et al., 2022). Pendekatan RAD memprioritaskan pekerjaan dalam jangka waktu yang terbatas dan menerapkan fitur-fitur model air terjun: 1) Perencanaan Kebutuhan (Requirement Planning) Pada tahap awal ini, pengembang bersama dengan pemangku kepentingan melakukan pertemuan untuk mengumpulkan dan memahami kebutuhan bisnis serta teknis proyek. Diskusi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama dan menetapkan tujuan proyek secara jelas. jernih. Langkah ini berujung pada dokumen persyaratan menyeluruh yang akan mengarahkan proses pengembangan. 2) Desain Pengguna (User Design) Tahap ini melibatkan kolaborasi yang intens antara pengguna dan pengembang untuk menciptakan prototipe, model, dan arsitektur awal aplikasi. Prototipe ini dibuat dengan cepat untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna. 16 Memastikan aplikasi yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen adalah tujuan utama. Prototipe yang mudah dimodifikasi dan disempurnakan sebagai tanggapan terhadap umpan balik pelanggan adalah produk akhir dari tahap ini. 3) Pembangunan dan Konstruksi (Construction) Pada titik ini, pengembang mulai menggunakan alat dan teknik RAD untuk mendesain sistem yang sudah jadi. Aplikasi

dengan fungsionalitas lengkap dibuat dari prototipe yang telah dibuat sebelumnya. Untuk mempercepat proses pembangunan, pengembang menggunakan alat pengembangan visual dan komponen yang dapat digunakan kembali. Fase ini bertujuan untuk mengembangkan sistem dengan cepat sambil mempertahankan kualitasnya yang tinggi. Produk akhirnya adalah aplikasi yang hampir selesai, namun masih membutuhkan beberapa penyesuaian kecil sebelum dapat digunakan.

4) Implementasi (Cutover) Aplikasi yang dikembangkan diuji dengan cermat selama tahap implementasi, yang merupakan tahap terakhir sebelum diterapkan ke lingkungan produksi. Untuk memastikan program bebas dari kesalahan dan beroperasi sebagaimana mestinya, pengujian dilakukan. Selain itu, pengguna menerima instruksi yang mereka butuhkan untuk mengoperasikan aplikasi secara efisien. Memastikan aplikasi siap untuk digunakan dalam lingkungan perusahaan yang sebenarnya adalah tujuan dari fase ini. Hasil akhirnya adalah aplikasi yang sudah siap digunakan dan diimplementasikan dalam lingkungan bisnis yang sebenarnya.

Model RAD mengikuti tahapan pengembangan sistem secara umum, namun mampu menggunakan kembali komponen yang sudah ada sehingga mengurangi kebutuhan untuk membuat dari awal, menghasilkan pengembangan yang lebih cepat dan efisien.

Metode Pengembangan Iteratif: 9 Pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memecah proses pembangunan aplikasi besar menjadi bagian-bagian kecil disebut model pengembangan iteratif. Setiap bagian, yang disebut sebagai "iterasi", mencakup seluruh proses perencanaan, desain, pengembangan, dan pengujian.

Kelebihan Model Iteratif:

- ☒ Karena prosesnya dilakukan secara bertahap, model ini memungkinkan identifikasi dan perbaikan kesalahan di tahap awal untuk mencegahnya terlanjur mempengaruhi tahapan selanjutnya.
- ☒ Dengan pendekatan iteratif, manajemen versi menjadi lebih mudah dengan memastikan setiap iterasi baru merupakan perbaikan dari iterasi sebelumnya.
- ☒ Jika iterasi baru mengalami kegagalan, iterasi sebelumnya dapat diimplementasikan kembali dengan kerugian minimal.
- ☒ Mendapatkan masukan dari pengguna lebih mudah dilakukan, termasuk tanggapan mereka terhadap produk saat ini dan harapan mereka

terhadap produk di masa depan. Ini memungkinkan untuk melakukan perbaikan dan perubahan yang diperlukan. ☒ Menghemat waktu yang biasanya digunakan untuk proses dokumentasi dalam model waterfall. 2.2 4 6 23 13 Unified Modelling Language (UML). Untuk mendefinisikan komponen sistem yang berbeda, salah satu bahasa yang populer adalah Unified Modeling Language (UML). Pengembang perangkat lunak menggunakan UML untuk memodelkan berbagai bagian sistem seperti diagram aktivitas, diagram kasus penggunaan, dan hierarki kelas. Model-View-Model Interaction (UML) menyediakan dua metode utama untuk mendukung analisis, desain, dan dokumentasi sistem. Ini adalah alat yang sangat membantu untuk menjelaskan sistem yang rumit, terutama sistem bisnis dan perangkat lunak. 1. Use Case Diagram Salah satu jenis diagram UML adalah diagram use case, yang menunjukkan bagaimana sistem berkomunikasi dengan pengguna atau sistem lain. Contoh penggunaan mencakup penjelasan rinci tentang operasi sistem serta interaksi pengguna atau aktor lainnya. Diagram ini sering digunakan untuk membantu para pemangku kepentingan berkomunikasi dan memahami kebutuhan fungsional sistem selama fase analisis dan desain. Untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan bisnis, grafik ini juga membantu dalam identifikasi mereka. Simbol-simbol diagram ini juga dapat dijelaskan.

Table 2. 1 Simbol Dari Use Case Diagram	Symbol Name	Description
Actor	Memperjelas peran yang dimainkan pengguna saat berinteraksi dengan kasus penggunaan.	
Generalization	Hubungan di mana sebuah entitas turunan (descendant) mengadopsi perilaku dan struktur kekuatan dari entitas yang lebih tinggi atau induk (ancestor).	
Include	Menjelaskan dengan jelas penggunaan kasus dari sumber yang Extend menjelaskan bagaimana kapabilitas use case asal diperluas oleh use case tujuan pada saat tertentu.	
Association	Ini adalah usaha untuk menyambungkan satu objek dengan objek Use Case	
Penjelasan	mengenai rangkaian langkah yang dieksekusi oleh suatu sistem yang menghasilkan hasil yang dapat diukur untuk seorang pelaku.	
Collaboration	Kolaborasi antara aturan-aturan dan elemen-elemen lain menghasilkan perilaku yang lebih kompleks daripada yang dapat dicapai	

oleh aturan dan elemen secara terpisah, yang dikenal sebagai sinergi.

Note Komponen fisik yang ada ketika program berjalan dan merefleksikan sebuah sumber daya komputasi.

2. Activity Diagram Jenis diagram UML tertentu yang disebut diagram aktivitas sering digunakan untuk mengilustrasikan urutan langkah dalam proses atau alur kerja. **15** Diagram ini sangat jelas menunjukkan bagaimana sistem bekerja dan bagaimana objek atau item yang berbeda berinteraksi satu sama lain. Activity diagram ini bermanfaat untuk mengilustrasikan proses-proses kompleks serta membantu dalam mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi dalam alur kerja, sehingga memungkinkan hal itu terjaditerciptanya solusi yang lebih berhasil .untuk menciptakan solusi yang lebih sukses . Hal ini juga berfungsi sebagai alat komunikasi bagi pengembang, pemangku kepentingan , dan klien, untuk memastikan bahwa semua persyaratan sistem terpenuhi .

Table 2. 2 Simbol Dari Activity Diagram

Symbol Name	Description	Start
Kondisi awal dari aktivitas sistem	adalah Diagram aktivitas memiliki	Activity Sistem yang menjalankan suatu aktivitas, biasanya didahului oleh
End	Sebuah sistem harus memiliki kondisi akhir, yang merupakan kondisi akhir yang dicapai.	11 Flow final
Simbol Flow Final	menandakan akhir dari aliran proses atau aktivitas, menunjukkan bahwa proses telah selesai dan tidak ada langkah lagi yang perlu dilakukan.	Decision
Ketika ada beberapa pilihan	untuk suatu untuk, situasi tersebut disebut asosiasi atau percabangan. suatu aktivitas, situasi tersebut disebut asosiasi atau percabangan .	3. Sequence Diagram
Diagram urutan	adalah diagram UML yang menunjukkan hubungan antara berbagai hal. Dalam gambar ini, pesan atau pemanggilan metode yang berjalan di antara objek-objek diwakili oleh panah horisontal dan objek-objek itu sendiri sebagai kotak vertikal. Garis waktu yang disejajarkan secara vertikal menampilkan waktu eksekusi, sementara serangkaian panah menunjukkan urutan pesan atau pemanggilan metode. Diagram urutan adalah alat yang hebat untuk menggambarkan hubungan yang rumit antara komponen sistem. Dengan memanfaatkannya, pengembang dapat mendeteksi masalah apa pun dengan desain	

sistem sebelum implementasi dan memberikan penjelasan rinci tentang urutan pemanggilan pesan atau metode. Selain sebagai alat referensi yang berguna, diagram ini juga akan membantu dalam perluasan sistem dan pemeliharaan berkelanjutan. Berikut ini adalah simbol-simbolnya: Table 2.

3 Simbol Dari Sequence Diagram Symbol Name Description Objek

Deklarasikan bahwa objek yang berinteraksi dengan atau menyampaikan pesan juga dapat berupa instance kelas, dengan nama objek diawali dengan titik koma. Aktor Aktor dalam diagram urutan adalah pihak luar yang berkomunikasi dengan sistem atau bagian tertentu. Tergantung pada sistem yang dianalisis, aktor dapat mencakup pengguna (orang), sistem lain, atau perangkat eksternal. Lifeline Menggambarkan kehidupan atau keberadaan suatu objek. Garis hidup biasanya berupa garis vertikal bertitik yang memanjang dari Activation Bentuk persegi panjang yang diletakkan pada garis hidup menunjukkan bahwa objek akan melakukan suatu tindakan dan digambarkan dalam keadaan aktif ketika berinteraksi dengan Message Pesan, yang dinyatakan sebagai tanda panah, menggambarkan komunikasi objek.

2.2.14 Black Box Testing Perangkat lunak dievaluasi menggunakan teknik yang disebut pengujian "kotak hitam", yang mengabaikan struktur internal dan kode demi menguji fungsionalitas sistem. Pengujian dilakukan dengan menggunakan strategi ini bahkan ketika pemrosesan data internal perangkat lunak tidak diketahui. Penguji tidak melakukan apa pun selain memasukkan data ke dalam antarmuka perangkat lunak dan melihat output yang dihasilkan. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk memverifikasi bahwa program sesuai dengan permintaan pengguna dan beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan; pengujian ini tidak melihat secara spesifik bagaimana program tersebut diimplementasikan. Pengujian kotak hitam memungkinkan untuk menguji dari sudut pandang pengguna akhir, menjamin pengalaman pengguna yang memuaskan.. Pengujian Black Box Testing dan klasifikasinya bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan pengembang perangkat lunak terhadap fungsi-fungsi aplikasi, serta memastikan bahwa aplikasi dapat beroperasi dengan baik dalam berbagai kondisi dan

lingkungan (Manuaba, 2023). 2.1 Tinjauan Studi Beberapa publikasi ilmiah yang berkaitan dengan subjek penelitian telah dikonsultasikan dalam pengembangan laporan tugas akhir ini. Publikasi-publikasi tersebut antara lain: 1) Penelitian pertama yaitu pengembangan dashboard yang dilakukan oleh Dede Bagus Setiawan, dengan judul “PENGEMBANGAN DASHBOARD INTERAKTIF COVID-19 SEBAGAI ALAT INFORMASI MASYARAKAT DALAM MELIHAT PANDEMI DI INDONESIA yang dimuat dalam jurnal *Technologia: Jurnal Ilmiah* Vol.2 No.1 Tahun 2023. Publikasi ini menjelaskan tentang pengembangan Dasbor Interaktif Covid-19 oleh Dede Bagus Setiawan dari Universitas Islam 45 Bekasi sebagai alat informasi publik untuk melacak epidemi di Indonesia. Penciptaan alat yang memungkinkan masyarakat umum untuk mendapatkan informasi yang lebih tepat mengenai kondisi terkini dan lintasan pandemi Covid-19 adalah tujuan dari proyek ini. Informasi tentang tingkat vaksinasi, jumlah kasus, dan kebijakan lokal, nasional, dan internasional semuanya ditampilkan di dasbor ini, yang mengumpulkan data dari berbagai sumber terpercaya dan menyajikannya dalam bentuk visualisasi yang mendidik. **11** Selain itu, dengan menggunakan visualisasi data yang jelas, dasbor ini menawarkan wawasan tentang dampak pandemi terhadap sektor sosial, pendidikan, kesehatan, dan ekonomi.

2) Pembahasan kedua yaitu membahas tentang pengembangan dashboard di Universitas Ibnu Sina Batam yang di buat Lastri Yanti. (2019). “PENGEMBANGAN DASHBOARD UNIVERSITAS IBNU SINA BATAM BERBASIS WEB MOBILE (UIS), Artikel ini muncul di *Technologia* volume 3, edisi 2 tahun 2019: *Jurnal Ilmiah*. Menciptakan alat yang memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat mengenai keadaan dan arah masa depan epidemi Covid-19 adalah tujuan utama proyek ini. Biro Administrasi dan Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) kampus 13 menjadi subjek penelitian. Proses ini disebut OOAD UML untuk pemodelan dalam menangani persyaratan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan penyebaran. Seluruh civitas akademika di Universitas Ibnu Sina akan memiliki akses informasi yang mudah dan real-time melalui sistem informasi ini, dengan harapan data yang diberikan akurat dan dapat dipercaya. 3) Penelitian ketiga yaitu

membahas tentang Perancangan Aplikasi Tracking Sales di PT. Infinity yang di lakukan oleh Yusup Nur Abdurrahman, Sari Susanti. (2021).

” PERENCANGAN APLIKASI TRACKING SALES BERBASIS ANDROID PADA PT. INFINITY” . E-PROSSIDING SISSTEM INNFORMASI Vol. 2, No. 2, Desember 2021.

Pembuatan aplikasi pelacakan penjualan berbasis Android di PT Infinity, sebuah perusahaan pengembangan sumber daya manusia, adalah subjek dari jurnal ini. Dalam konteks bekerja sama dengan perusahaan besar seperti Akulaku, sistem pemantauan dan pengawasan terhadap salesman sangatlah penting, dan metode yang ada saat ini masih mengandalkan WhatsApp GroupChat, yang dapat menyebabkan pemalsuan informasi dan menyulitkan pemantauan. Untuk itu, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode Waterfall dan Java, bahasa pemrograman berbasis Android, serta dilengkapi dengan teknologi Google Maps API, yang memungkinkan penyediaan informasi posisi salesman secara langsung. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, proses monitoring dan pengawasan terhadap salesman menjadi lebih mudah.

4) Penelitian berikutnya yaitu penelitian oleh Anastasia Meyliana, Lina Ayu Safitri, Anik Andriani dengan judul "PENERAPAN METODE RAPID APLICATION DEVALOPMENT (RAD) DALAM PERANCANGAN WEBSITE PT SOVVA KREASI INDONESIA . Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 11 No 3 – 2022. Pembuatan

20

situs web untuk PT Sovva Kreasi Indonesia, sebuah bisnis yang menawarkan produk perawatan wajah dan tubuh dengan merek Sovva Beauty, adalah subjek dari jurnal ini. Untuk memasarkan dan meningkatkan penjualan produk perusahaan dengan lebih baik, desain situs web diselesaikan dalam penelitian ini dengan menggunakan metodologi Pengembangan aplikasi secara cepat (RAD). Metode black box digunakan untuk pengujian, dan pendekatan analisis PIECES digunakan untuk memeriksa masalah. Melalui wawancara, studi literatur, dan observasi, situs web yang dibuat oleh penelitian ini memiliki potensi untuk meningkatkan penjualan, mengiklankan produk, memperluas audiens divisi pemasaran, dan membuat administrasi data produk serta penyajian laporan menjadi lebih mudah. 5) Jurnal oleh Mohammad Reza Fahlevi, Dwi Rizky Rahmawati, Binti Mamluatul Karomah.

(2020). "RENCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 9". Judul artikel jurnal ini adalah Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI) Volume 6, Nomor 3 Oktober- Desember 2023. Tiga orang peneliti dari Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia, Jakarta, Indonesia melakukan penelitian yang merinci bagaimana menggunakan framework Laravel 9 untuk membuat Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) secara online. Penelitian tersebut dijelaskan dalam artikel ini.

Melalui penggunaan teknologi ini, mereka berharap dapat membantu sekolah dalam mengimplementasikan perubahan terbaru pada administrasi dan sintesis informasi pembayaran SPP. **10 21** BAB III METODE PENELITIAN 3.1 Objek Penelitian 3.1

1 Latar Belakang Objek Penelitian Biro Kemahasiswaan mengawasi sejumlah inisiatif utama yang mendukung pencapaian mahasiswa dalam kompetisi dan kegiatan lokal, nasional, dan internasional. Inisiatif ini mencakup pengelolaan minat dan bakat di tingkat universitas, pengembangan lembaga-lembaga berbagai organisasi minat dan bakat seperti Unit dan Klub Mahasiswa. Biro Kemahasiswaan memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan kesejahteraan mahasiswa, termasuk mengelola bantuan keuangan untuk mahasiswa yang berprestasi dan dari latar belakang ekonomi yang terbatas. Selain itu, Biro ini juga mengurus pengembangan karir, dengan menggalakkan persiapan mahasiswa menghadapi pasar kerja setelah lulus, melalui pelatihan, seminar, penempatan kerja, pameran kerja, dan rekrutmen di kampus. Terakhir, Biro Kemahasiswaan memiliki tanggung jawab terhadap pengelolaan alumni sebagai salah satu stakeholder universitas. Mereka terlibat dalam kegiatan seperti temu alumni, tracer study, sharing session, dan visualisasi keberadaan alumni untuk memastikan kontribusi berkelanjutan mereka terhadap komunitas universitas. 15 3.1.2 Struktur Organisasi Insitusi Pendidikan XYZ Gambar 3. 1 Struktur Organisasi 3.2 Metode Penelitian Prosedur-prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu perolehan data yang akurat dan dapat dipercaya, dikenal sebagai metode penelitian. Pendekatan sistematis, terorganisir, dan

terfokus untuk mencapai tujuan penelitian dikenal sebagai teknik penelitian (Jurnal Sosiologi Universitas Islam Indonesia Vol. 25 No. 1 2020). Teknik penelitian adalah prosedur ilmiah yang sistematis, terencana, dan terarah untuk mencapai tujuan penelitian, khususnya untuk mengumpulkan data yang valid dan dapat dipercaya, seperti yang dapat disimpulkan dari beberapa definisi yang diberikan di atas. Untuk menghasilkan temuan dan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian, data yang terkumpul selanjutnya diperiksa dan ditafsirkan. Metode penelitian sangat penting dalam penelitian karena membantu peneliti untuk:

☒ Menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian, Pertanyaan penelitian adalah pertanyaan yang ingin dijawab oleh para ilmuwan melalui penyelidikan.

Topik penelitian yang tidak ambigu, dapat diukur, dan dapat diuji

sangat penting. ☒ Kesimpulan adalah hasil dari jawaban atas pertanyaan penelitian, kesimpulan harus didukung oleh data yang telah diperiksa, dievaluasi, dan dipahami.

3.3 Metode Pengumpulan Data Menurut metode

pengumpulan data yang digunakan oleh para peneliti, secara umum ada

dua jenis teknik pengumpulan data: observasi dan wawancara. a) Wawancara

Tahap wawancara yang melibatkan Mahasiswa dan Biro Kemahasiswaan di

Institusi Pendidikan xyz bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan data,

informasi, dan permasalahan dalam melacak dan memantau progres pelaporan

beasiswa. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan pemantauan dengan

menyediakan dashboard intuitif dan tracker yang memberikan informasi

real-time mengenai kinerja akademik mahasiswa. Fitur utama yang diinginkan

dalam gambaran menyeluruh tentang status perkembangan akademik, notifikasi

otomatis, dan kemampuan rekapitulasi terkait mahasiswa penerima beasiswa.

b) Observasi Observasi dalam konteks pengumpulan data pada aplikasi

beasiswa adalah proses pengamatan langsung terhadap aktivitas, perilaku,

dan kinerja mahasiswa penerima beasiswa yang dilakukan oleh pihak Kemahasiswaan.

6 7

3.4 Metode Pengembangan Sistem Penelitian ini menggunakan metode

pengembangan sistem RAD sebagai salah satu pendekatan di dalam (Software

Development Life Cycle / SDLC). Siklus pengembangan yang cepat dan

pengembangan sistem yang cepat untuk memenuhi kebutuhan pengguna sangat dihargai dalam proses pengembangan perangkat lunak yang dikenal sebagai Rapid Application Development (RAD).. Dalam hal ini pengembang dan pengguna harus bekerja sama untuk menentukan kebutuhan bisnis, membuat desain ide, dan menguji prototipe. Tujuan dari pengembangan aplikasi cepat, atau RAD, adalah untuk membuat aplikasi dengan cepat menggunakan prototipe, iterasi, dan pengumpulan masukan dari pengguna yang berkelanjutan. Konsep dasarnya adalah melibatkan pengguna secara aktif sejak awal untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Jurnal Teknoinfo Vol. 3 No. 1 Tahun 2020).

3.4.1 Perencanaan Kebutuhan (Requirement Planning)

Ini adalah tahap pertama pengembangan sistem, di mana pengguna atau pemangku kepentingan dilibatkan dalam identifikasi masalah dan pengumpulan data. Menentukan kebutuhan dan tujuan akhir sistem adalah tujuan utama. Kedua belah pihak harus berpartisipasi secara aktif untuk menentukan secara akurat kebutuhan pengembangan sistem.

3.4.2 Desain Pengguna (User Design)

Tahap ini melibatkan pembuatan prototipe aplikasi, UI/UX, dan UML sebagai bagian dari desain sistem. Proses desain sistem dapat diulang jika desain tidak memenuhi kriteria pengguna yang telah ditentukan. **14** Prototipe juga dibuat selama fase ini untuk memberikan gambaran visual kepada pengguna tentang bagaimana program akan terlihat dalam hal UI/UX. Setelah desain, prototipe diuji coba pada orang sungguhan, dan masukan dari pengguna dikumpulkan untuk penambahan dan perbaikan fitur yang diperlukan. Fase ini juga mencakup pembuatan model arsitektur teknis, model data, dan model proses.

3.4.3 Pembangunan dan Konstruksi (Construction)

Tahap ini merupakan fase di mana perangkat lunak sebenarnya dibuat atau dimulainya proses coding. Pada tahap ini, pengembangan perangkat lunak berlangsung secara iteratif dengan penerapan teknologi pemrograman berorientasi objek. Proses ini secara konsisten memperhitungkan umpan balik dari pengguna untuk mencapai hasil yang sesuai dengan preferensi mereka. Iterasi ini dilakukan berulang kali hingga mencapai versi akhir dari aplikasi, bertujuan untuk menjamin

kualitas dan kesesuaian sistem. Setelah berbagai komponen perangkat lunak selesai dibangun, dilakukan integrasi dan pengujian menyeluruh untuk memverifikasi bahwa sistem beroperasi dengan baik.

3.4.4 Implementasi (Cutover)

Aplikasi yang dikembangkan diuji dengan cermat selama tahap implementasi, yang merupakan tahap terakhir sebelum diterapkan ke lingkungan produksi. Untuk memastikan program bebas dari kesalahan dan beroperasi sebagaimana mestinya, pengujian dilakukan. Selain itu, pengguna menerima instruksi yang mereka butuhkan untuk mengoperasikan aplikasi secara efisien. Memastikan aplikasi siap untuk digunakan dalam lingkungan perusahaan yang 17 sebenarnya adalah tujuan dari fase ini. Setelah semua selesai, aplikasi siap untuk digunakan dan diimplementasikan dalam lingkungan perusahaan yang sebenarnya.

3.5 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis ini bermanfaat untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana sistem diimplementasikan dalam item penelitian. Untuk memahami bagaimana sistem bekerja saat ini, penulis mengamati proses bisnis secara langsung dan melakukan wawancara dengan partisipan penelitian. Penulis sekarang akan melaporkan hasil dari serangkaian wawancara.

Tempat Wawancara	Institusi Pendidikan XYZ	Biro Kemahasiswaan	Narasumber	Biro Kemahasiswaan	Tujuan Wawancara
					Tujuan dari melakukan wawancara adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai kebutuhan terkait pengembangan aplikasi beasiswa.

List Pertanyaan: Apa tujuan utama dari pengembangan aplikasi dashboard dan tracker untuk pemantauan perkembangan mahasiswa penerima beasiswa? Bagaimana aplikasi ini akan membantu dalam meningkatkan pemantauan perkembangan mahasiswa penerima? Apa saja fitur utama yang akan dimiliki oleh aplikasi ini? Jawaban Narasumber: Tujuannya untuk memberikan alat yang efisien Kemahasiswaan untuk melacak dan memantau progres pelaporan mereka selama masa penerimaan beasiswa. Aplikasi ini dapat membantu dalam meningkatkan pemantauan dengan menyediakan dashboard yang intuitif dan tracker yang memberikan informasi real-time tentang kinerja akademik, partisipasi dalam kegiatan pelaporan. Fitur utama yang

diharapkan meliputi: Dashboard yang memberikan gambaran menyeluruh tentang perkembangan akademik dan kegiatan mahasiswa penerima beasiswa. Tracker untuk memantau kemajuan akademik, partisipasi dalam kegiatan pelaporan, dan kendala dalam proses approval mahasiswa penerima beasiswa. Notifikasi otomatis untuk mengingatkan mahasiswa dan pihak terkait (asesor) tentang perkembangan mahasiswa, ketika proses approval pada pelaporan mahasiswa terdapat kendala maka setiap asesor mahasiswa tersebut akan mendapatkan notifikasi. Terdapat chat real-time untuk menghubungi mahasiswa penerima beasiswa. Kemampuan untuk melakukan rekapitulasi terkait perkembangan setiap mahasiswa mencakup pemantauan detail tentang kemajuan akademik mereka, ini juga mencakup rekapitulasi mengenai status beasiswa, termasuk beasiswa yang tertunda karena belum memenuhi persyaratan tertentu, serta beasiswa yang sudah selesai ketika mahasiswa telah memenuhi semua kriteria yang ditetapkan.

3.5.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan suatu proses mendalam yang melibatkan penelaahan terhadap berbagai informasi yang terdapat dalam suatu dokumen spesifik. Tujuannya adalah untuk menggali makna dan konteks dari dokumen tersebut, serta untuk mengekstrak informasi yang relevan. Dalam proses ini, dokumen yang akan di analisis ada dua yaitu analisis dokumen pelaporan dan pengelolaan, pada bagian pelaporan terdiri dari laporan prestasi akademik / non- akademik , organisasi, kepanitiaan dan karya sedangkan pelaporan terdiri dari identitas mahasiswa penerima beasiswa.

19 Gambar 3. 2 Dokumen Pelaporan

Format laporan siswa dapat dilihat berdasarkan contoh yang disajikan pada Gambar 3.2. Ada lima tabel dalam kertas yang harus diisi oleh siswa. Tabel pertama melaporkan pencapaian akademik yang diperoleh selama bersekolah di Institusi Pendidikan XYZ. Tabel-tabel berikutnya merinci prestasi non-akademik yang diraih selama bersekolah di sekolah tersebut, serta rincian mengenai kepanitiaan, kegiatan organisasi, dan karya-karya yang pernah dibuat oleh mahasiswa selama bersekolah di institusi pendidikan XYZ. Gambar 3. 3 Dokumen Pengelolaan Selanjutnya, pada Gambar 3.3 terdapat dokumen data identitas mahasiswa penerima beasiswa yang

telah dikumpulkan. Dokumen ini berisi beberapa dokumen dan data pendukung yang dapat dianalisis lebih lanjut. Data tersebut mencakup informasi pribadi mahasiswa, seperti nama, angkatan, prodi, ipk, ips, dan nim, serta informasi terkait status penerimaan beasiswa, jenis beasiswa yang diterima, dan periode penerimaan. Selain itu, dokumen ini juga mungkin mencakup data tambahan, seperti transkrip nilai. Semua data ini dikelola dan diolah oleh Kemahasiswaan melalui file Excel atau sistem manajemen data yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

3.5.2 Alur Sistem Berjalan Perkembangan mahasiswa penerima beasiswa pada program beasiswa Institusi Pendidikan XYZ akan digambarkan menggunakan Activity Diagram. Alur ini merujuk pada serangkaian proses dan interaksi antara berbagai entitas dalam sistem yang sedang beroperasi. Ini mencakup pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan penggunaan informasi mengenai perkembangan partisipasi dalam kegiatan pelaporan oleh Kemahasiswaan dan mahasiswa.

1. Pelaporan Di Institusi Pendidikan XYZ, metode pelaporan beasiswa saat ini masih mengandalkan catatan fisik. Bagian Kemahasiswaan mengirimkan format laporan melalui email kepada penerima beasiswa. Mahasiswa kemudian harus mengisi dan melampirkan berkas sesuai ketentuan, lalu mencari dosen PA untuk tanda tangan persetujuan. Jika laporan ditolak, mahasiswa harus merevisi dan mengajukan kembali hingga disetujui. Setelah dosen PA menyetujui, laporan harus disetujui juga oleh kaprodi dan kemudian oleh Kemahasiswaan. Jika Kemahasiswaan menemukan kesalahan, mahasiswa harus memperbaiki laporan tersebut. Setelah disetujui oleh Kemahasiswaan, laporan diberikan kepada Wakil Rektor untuk persetujuan akhir. Setelah semua persetujuan diperoleh, Kemahasiswaan mengirimkan email kepada mahasiswa bahwa laporan telah diterima dan menyimpan laporan tersebut dalam arsip.

2.1.2.1 Gambar 3.4 Activity Pelaporan Berjalan

1.3.1.1 Kemahasiswaan

2. Pengelolaan Perancangan sistem ini berawal dari analisis masalah dan kebutuhan pengguna. Program beasiswa Institusi Pendidikan XYZ membutuhkan dashboard dan sistem pelacak untuk memonitor dan mengevaluasi keberhasilannya. Hal ini didasarkan pada pendekatan Rapid

Application Development (RAD) yang dibahas pada Bab II, serta tuntutan dan tantangan saat ini. Tujuan dari sistem ini adalah untuk merampingkan data pencapaian program dan menurunkan tingkat kesalahan dalam menentukan dan mengevaluasi status penerima beasiswa. Perbandingan sistem yang diusulkan dan sistem yang ada saat ini ditunjukkan di bawah ini. Gambar 3. 5 Activity Pengelolaan Berjalan 3.6 Analisis Kebutuhan 3.6.1 Analisis Kebutuhan Sistem Analisis kebutuhan sistem menawarkan ide untuk pengembangan sistem berdasarkan pengamatan yang diperoleh. Ada dua bentuk analisis kebutuhan dari fungsional dan non-fungsional. Pemeriksaan terhadap kebutuhan fungsional yang akan diimplementasikan pada aplikasi sebagai berikut: Elisitasi Tahap I 23 Tabel 3. 10 2 Elisitasi Tahap 1 Elisitasi Tahap II 25 Tabel 3. 5 10 3 Elisitasi Tahap 2 Elisitasi Tahap III Tabel 3. 10 4 Elisitasi Tahap 3 27 29 Tabel 3. 5 Elisitasi tahap Final 31 BAB IV PEMBAHASAN 4.1 Analisa Perencanaan Sistem Fase terakhir dari pengembangan aplikasi beasiswa adalah implementasi, yang meliputi pemrograman sistem, pengujian, perbaikan bug, pelatihan pengguna, panduan pengguna, hosting, dan penggunaan sistem seperti yang ditunjukkan oleh diagram Gantt. Penelitian ini menerapkan perencanaan implementasi pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC). Langkah terakhir dari implementasi. Tabel 4. 1 Perbandingan Sistem Aspek Sistem Lama Sistem Baru Data Data prestasi mahasiswa dicatat dan dikelola secara manual, seringkali terpisah dalam berbagai format dan Data pencapaian mahasiswa dikumpulkan dalam suatu sistem yang terpadu yang dapat dijangkau oleh semua pihak yang Penyimpanan Data disimpan dalam dokumen fisik atau file digital yang tersebar, menyebabkan kesulitan dalam konsolidasi dan pencarian informasi. 17 Data disimpan dalam database terpusat yang aman dan dapat diakses dengan mudah melalui satu aplikasi. Analisis dan Identifikasi Analisis dan identifikasi perkembangan prestasi dilakukan secara manual, seringkali membutuhkan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan. Sistem otomatis menyediakan alat analisis dan pelacakan yang membantu mengidentifikasi perkembangan prestasi mahasiswa secara real-time

dengan visualisasi data yang mudah dipahami. Interaksi dan Komunikasi Kurangnya alat komunikasi real-time antara mahasiswa penerima beasiswa dan pihak assessor. Fasilitas chat real-time memungkinkan komunikasi langsung antara mahasiswa penerima beasiswa dan assessor, mendukung perkembangan mereka secara lebih efektif. **2** 4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

Arsitektur sistem yang diusulkan mengikuti metode Object Oriented Analysis and architecture (OOAD) sebagai alat bantu standar untuk pengembangan perangkat lunak berbasis objek. Model UML yang digunakan berisi diagram kasus penggunaan, spesifikasi kasus penggunaan, diagram aktivitas, diagram kelas, dan diagram urutan. Teknik ini berusaha untuk mendefinisikan sistem dengan cara yang jelas dan terstruktur sekaligus memastikan bahwa persyaratan industri untuk pengembangan perangkat lunak berorientasi objek terpenuhi. Pengembang dapat menggunakan UML untuk memahami secara grafis interaksi antara berbagai aspek dalam sistem, yang membantu komunikasi dan kerja sama tim, serta memahami kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem. 4.2.1 Perancangan Use Case Diagram Diagram use case adalah visualisasi grafis yang mengilustrasikan bagaimana aktor (baik pengguna maupun sistem lainnya) berinteraksi dengan perangkat lunak. Representasi ini membantu dalam mengenali fungsi-fungsi inti yang ditawarkan oleh sistem serta hubungan mereka dengan aktor yang terlibat dalam prosesnya. Gambar 4. **4** **1**

Use Case Diagram 4.2 2 Perancangan Use Case Description Deskripsi use case bertujuan untuk memberikan gambaran terperinci mengenai bagaimana sebuah use case dalam sistem perangkat lunak berinteraksi dengan sistem atau aktor. Misalnya, dalam use case aplikasi beasiswa, deskripsi ini akan menjelaskan bagaimana sistem berperilaku ketika digunakan oleh pengguna untuk mengintegrasikan informasi terkait beasiswa: Tabel 4. 2 Use Case Description Pelaporan Beasiswa 33 Tabel 4. **4** **3** Use Case Description

Pengelolaan Tabel 4. 4 Use Case Description Dashboard - Tracker 35 Tabel 4. 5 Use Case Description Dashboard - Rekap Tabel 4. 6 Use Case Description Chat 37 Tabel 4. 7 Use Case Description Penjadwalan Periode Tabel 4. 8 Use Case Description Aproval Laporan 39 4.2 **8** **3** Perancangan Activity

Diagram Jenis diagram yang dikenal sebagai diagram aktivitas dalam UML digunakan untuk menunjukkan bagaimana aktivitas atau alur kerja dalam sistem atau proses berlangsung. Diagram ini sering digunakan untuk mensimulasikan aliran operasi perusahaan, proses pengembangan perangkat lunak, atau algoritme..

1. Activity Diagram Pelaporan Beasiswa Gambar 4.
2. Activity Diagram Pelaporan Beasiswa 41
2. Activity Diagram Pengelolaan Gambar 4.
3. Activity Diagram Pengelolaan 3.
3. Activity Diagram Dashboard – Tracker Gambar 4.
4. Activity Diagram Dashboard - Tracker 43
4. Activity Diagram Dashboard - Tracker 43
4. Activity Diagram Dashboard – Rekap Gambar 4.
5. Activity Diagram Dashboard - Rekap 5.
5. Activity Diagram Chat 45 Gambar 4.
6. Activity Diagram Chat 6.
6. Activity Diagram Penjadwalan Periode Gambar 4.
7. Activity Diagram Penjadwalan Periode 47
7. Activity Diagram Aproval Laporan Gambar 4.
8. Activity Diagram Aproval Laporan 4.2.4

Perancangan Sequence Diagram Salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berguna untuk mengilustrasikan urutan item dalam sistem yang berinteraksi satu sama lain adalah diagram urutan. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek saling berhubungan dan berinteraksi dalam sebuah skenario atau proses tertentu, memberikan gambaran yang jelas tentang alur kerja sistem secara berurutan.

1. Sequence Diagram Pelaporan Beasiswa 49 Gambar 4.
9. Sequence Diagram Pelaporan Beasiswa 2.
2. Sequence Diagram Pengelolaan Gambar 4.
10. Sequence Diagram Pengelolaan 51
3. Sequence Diagram Dashboard – Tracker Gambar 4.
1. Sequence Diagram Dashboard – Tracker 4.
4. Sequence Diagram Dashboard – Rekap Gambar 4.
12. Sequence Diagram Dashboard - Rekap 53
5. Sequence Diagram Chat Gambar 4.
13. Sequence Diagram Chat 6.
6. Sequence Diagram Penjadwalan Periode Gambar 4.
12. Sequence Diagram Penjadwalan Periode 7.
7. Sequence Diagram Aproval Laporan Gambar 4.
13. Sequence Diagram Aproval Laporan 4.2.5

Perancangan Class Diagram Deskripsi use case bertujuan untuk memberikan gambaran terperinci mengenai cara use case dalam sistem perangkat lunak berinteraksi dengan sistem atau aktor. Misalnya, dalam use case aplikasi pelaporan beasiswa, deskripsi ini akan menjelaskan

bagaimana sistem tersebut berperilaku ketika digunakan oleh pengguna untuk melaporkan atau mengelola informasi terkait beasiswa. 55 Gambar 4. 14 Class Diagram Dashboard Beasiswa 4.3 Perancangan Basis Data Deskripsi use case bertujuan untuk memberikan gambaran terperinci mengenai cara sebuah use case dalam sistem perangkat lunak berinteraksi dengan sistem atau aktor. Misalnya, dalam use case aplikasi pelaporan beasiswa, deskripsi ini akan menjelaskan bagaimana sistem tersebut berperilaku ketika digunakan oleh pengguna untuk melaporkan atau mengelola informasi terkait beasiswa.

1. Tabel Data Laporan Tabel 4. 9 Spesifikasi Table Data Laporan
2. Tabel Periode Tabel 4. 10 Spesifikasi Table Periode
3. Tabel Status Aproval 57 Tabel 4. 11 Spesifikasi Table Status Aproval
4. Table Feedback Tabel 4. 12 Spesifikasi Table Feedback
5. Table Pendahuluan Tabel 4. 13 Spesifikasi Table Pendahuluan
6. Table Prestasi Akademik Tabel 4. 14 Spesifikasi Table Prestasi Akademik
7. Table Prestasi Non-Akademik Tabel 4. 15 Spesifikasi Table Prestasi Non-Akademik
8. Table Organisasi 59 Tabel 4. 16 Spesifikasi Table Organisasi
9. Table Kepanitiaan Tabel 4. 17 Spesifikasi Table Kepanitiaan
10. Table Karya Tabel 4. 18 Spesifikasi Table Karya
11. Table User Tabel 4. 19 Spesifikasi Table User
12. Table Role Tabel 4. 20 Spesifikasi Table Role
13. Table Prodi Tabel 4. 21 Spesifikasi Table Prodi
14. Table Kemahasiswaan Tabel 4. 22 Spesifikasi Table Kemahasiswaan
15. Table Kaprodi 61 Tabel 4. 23 Spesifikasi Table Kaprodi
16. Table Warek Tabel 4. 24 Spesifikasi Table Warek
17. Table Dosen Pa Tabel 4. 25 Spesifikasi Table Dosen Pa
18. Table Mahasiswa Tabel 4. 26 Spesifikasi Table Mahasiswa
19. Table Jenis Beasiswa Tabel 4. 27 Spesifikasi Table Jenis Beasiswa
20. Table Kategori Beasiswa Tabel 4. 28 Spesifikasi Table Kategori Beasiswa
21. Table Chat 63 Tabel 4. 29 Spesifikasi Table Chat

4.4 Perancangan Antarmuka Antarmuka pengguna, kadang-kadang dikenal sebagai antarmuka pengguna, adalah komponen sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Proses desain antarmuka termasuk menentukan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna. Tujuannya adalah untuk menjelaskan Tampilan

sistem yang dihasilkan, dengan modifikasi antarmuka berdasarkan pekerjaan pengguna setelah login, seperti Kemahasiswaan, Asesor, dan Mahasiswa. 2 Antarmuka ini menggambarkan alur halaman yang diakses melalui interaksi tombol-tombol yang tersedia, disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Program yang dibangun memiliki desain antarmuka pengguna sebagai berikut.

4.4.1 Antarmuka Biro Kemahasiswaan Gambar 4. 15 Tampilan Halaman login Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Dashboard 65 Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Detail Tracker Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Pop-Up Detail Tracker Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Chat Real-Time Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Detail Perkembangan Mahasiswa Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Rekap Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Penjadwalan Periode 67 Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Kelola Mahasiswa Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Ubah Mahasiswa 4.4.2 Antarmuka Mahasiswa 69 Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Upload Laporan 4.4.3 Antarmuka Asesor Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Data Laporan Mahasiswa Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Detail Laporan Mahasiswa 71 Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Rinci Laporan Mahasiswa

4.5 Perancangan Implementasi 4.5.1 Implementasi Sistem Implementasi merupakan tahap akhir dari pengembangan aplikasi beasiswa, dan terdiri dari pemrograman sistem, pengujian, perbaikan, pembuatan panduan pengguna, pelatihan pengguna, hosting, dan pengoperasian sistem sesuai dengan yang telah direncanakan dalam diagram Gantt. Pada penelitian ini, perencanaan implementasi diterapkan pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC). Tahap implementasi akhir

4.5.2 Skenario Pengujian Pengujian dilakukan selama tahap implementasi untuk memastikan aplikasi yang dihasilkan memenuhi persyaratan dan bebas dari cacat yang dapat mengganggu kinerja sistem. Proses ini disebut pengujian kotak hitam, dan berpusat pada pemeriksaan bagaimana sistem merespons kriteria yang telah ditetapkan serta menguji input dan alur. Desain pengujian aplikasi pelaporan beasiswa utama terlihat seperti ini. Tabel 4. 30 Testing Black Box 73 75 77

BAB V PENUTUP 5.1 Kesimpulan Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis kebutuhan dan pembuatan Dashboard

dan Tracker pada aplikasi beasiswa yang dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD) di Institusi Pendidikan XYZ untuk melacak perkembangan mahasiswa penerima beasiswa: 1. Akses Online untuk Peninjauan Laporan: - Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk meninjau laporan beasiswa secara daring, tanpa perlu menghubungi pihak terkait secara langsung. Dengan menggunakan fungsi ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi terbaru tanpa terhalang oleh percakapan langsung. 2. Fitur Chat Real-Time: - Aplikasi beasiswa menawarkan fitur chat real-time yang memungkinkan interaksi langsung antara mahasiswa penerima beasiswa dan Kemahasiswaan. Ini mendukung komunikasi yang lebih efektif. 3. Dashboard Real-Time: - Informasi perkembangan beasiswa mahasiswa ditampilkan melalui dashboard interaktif secara real-time. Dashboard ini menyajikan visualisasi berupa grafik batang untuk jumlah beasiswa, beasiswa yang sedang berlangsung, tertunda, dan selesai, serta grafik linier untuk menunjukkan progres laporan mahasiswa. - Manfaat utama dari penggunaan dasbor real-time adalah memberikan peluang bagi pihak terkait, seperti Biro Kemahasiswaan, untuk segera mengevaluasi perkembangan terkini. Dengan akses langsung ke visualisasi data beasiswa, Biro Kemahasiswaan dapat dengan cepat merespons perubahan situasi dan merancang strategi yang lebih efektif. 4. Notifikasi dan Feedback: - Mahasiswa akan menerima notifikasi terkait status laporan dan chat yang telah disetujui. Selain itu, fitur feedback memungkinkan mahasiswa menerima tanggapan dari assessor secara langsung, memfasilitasi proses revisi dan penyempurnaan laporan. 5. Rekap dan Pelacakan Laporan: - Kemahasiswaan memiliki akses ke rekap perkembangan beasiswa, memudahkan dalam memantau jumlah beasiswa, status berjalan, tertunda, dan selesai. Selain itu, Kemahasiswaan dapat melacak prestasi mahasiswa dan detail laporan beasiswa yang tertunda, memastikan semua laporan diikuti dengan baik. Dengan adanya fitur-fitur ini, aplikasi beasiswa di Institusi Pendidikan XYZ mampu memberikan dukungan yang lebih komprehensif dalam memantau dan mengelola perkembangan

REPORT #21954461

mahasiswa penerima beasiswa, serta memperkuat komunikasi antara mahasiswa, assessor, dan pihak terkait lainnya.. 5.2 Saran Penelitian ini menghasilkan sejumlah rekomendasi yang berfungsi sebagai sudut pandang baru bagi para pengembang di masa depan dan Biro Kemahasiswaan, yang memungkinkan mereka untuk meningkatkan kualitas sistem yang sudah ada dan memodifikasi sistem yang sekarang digunakan. Di bawah ini adalah beberapa rekomendasi tersebut: 1. Mengembangkan sistem ke dalam bentuk aplikasi mobile agar mahasiswa lebih mudah mengakses informasi tentang perkembangan prestasi mereka secara real-time. 2. Untuk memastikan sistem tetap dapat diterapkan dan efisien dalam melacak kemajuan akademik siswa penerima beasiswa, lakukan evaluasi secara berkala setelah sistem diterapkan. 3. Meningkatkan keamanan sistem dengan mengimplementasikan teknologi enkripsi terbaru dan memastikan perlindungan data pribadi mahasiswa agar tetap aman dari akses yang tidak sah. 79



REPORT #21954461

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	0.54% repository.atmaluhur.ac.id https://repository.atmaluhur.ac.id/bitstream/handle/123456789/4369/BAB%20I...	●
INTERNET SOURCE		
2.	0.53% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/7728/17/BAB%20IV.pdf	●
INTERNET SOURCE		
3.	0.37% www.academia.edu https://www.academia.edu/25354475/Rapid_Application_Development_RAD	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.37% digilib.esaunggul.ac.id https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-23957-DAFTAR%20IS...	● ●
INTERNET SOURCE		
5.	0.34% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/7741/6/DAFTAR%20TABEL.pdf	● ●
INTERNET SOURCE		
6.	0.33% widuri.raharja.info https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1114469935	● ●
INTERNET SOURCE		
7.	0.28% ejournal.uniramalang.ac.id https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/g-tech/article/download/939/633/...	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.28% elibrary.unikom.ac.id https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/4752/8/UNIKOM_ARIEF%20SEPTIAN%20W.	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.27% teknik-informatika-s1.stekom.ac.id https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Kelebihan-dan-Keku...	●



REPORT #21954461

INTERNET SOURCE		
10. 0.26%	eprints.upj.ac.id <i>https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3086/9/9.%20BAB%20III.pdf</i>	● ●
INTERNET SOURCE		
11. 0.25%	journal.nahnuinisiatif.com <i>https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/Inisiatif/article/download/120/117...</i>	●
INTERNET SOURCE		
12. 0.22%	primakara.ac.id <i>https://primakara.ac.id/blog/info-teknologi/php-adalah</i>	●
INTERNET SOURCE		
13. 0.2%	andry.blog.uma.ac.id <i>https://andry.blog.uma.ac.id/2023/07/07/memahami-siklus-hidup-pengembang...</i>	●
INTERNET SOURCE		
14. 0.2%	bee.telkomuniversity.ac.id <i>https://bee.telkomuniversity.ac.id/apa-itu-prototype/</i>	●
INTERNET SOURCE		
15. 0.19%	jurnalmahasiswa.com <i>https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma/article/download/99/110/408</i>	●
INTERNET SOURCE		
16. 0.17%	kumparan.com <i>https://kumparan.com/rezkyah-rahmadani/design-thinking-sayurbox-dalam-pe...</i>	●
INTERNET SOURCE		
17. 0.15%	www.sampoernaacademy.sch.id <i>https://www.sampoernaacademy.sch.id/id/ict-pengertian-fungsi-dan-contohny...</i>	●
INTERNET SOURCE		
18. 0.13%	www.softwareseni.co.id <i>https://www.softwareseni.co.id/blog/laravel-adalah-pilihan-tepat</i>	●
INTERNET SOURCE		
19. 0.13%	eprints.uniska-bjm.ac.id <i>https://eprints.uniska-bjm.ac.id/7269/1/Artikel%20Muhammad%20Yahya%20He..</i>	●
INTERNET SOURCE		
20. 0.1%	medium.com <i>https://medium.com/@bonifasiuscrg/pentingnya-perancangan-sistem-informas...</i>	●



REPORT #21954461

INTERNET SOURCE

21. **0.07%** elibrary.unikom.ac.id 

https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/2489/9/14.%20UNIKOM_AMELIA%20SITI%20

INTERNET SOURCE

22. **0.06%** eprints.upj.ac.id 

<https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3007/8/BAB%20II.pdf>

INTERNET SOURCE

23. **0.05%** en.wikipedia.org 

https://en.wikipedia.org/wiki/Business_process_modeling