

TUGAS PRESENTASI

AKVISISI DATA

Kelompok 5

101
fell in love with it.
village

ANGGOTA KELOMPOK 5



KHALIED NAVLY



NAUFAL



M.NOUVAL HABIBIE



DAFFA AGUSTIAN S



MUHAMMAD FARIZ



NABIL RIZKI NAVISA



ILHAM NOFALDI



MUSTAFA FATUR R

SOFTWARE DEVELOPMENT

101
fell in love with it.
village

REVIEW ARTIKEL

101
fell in love with it.
village

ABSTRACT

PROBLEM

DATA COLLECTION

SOLUTION

METODE

1.SISTEM INFORMASI PENJUALAN JERSEY BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT

Abstract

Proses penjualan tradisional biasanya melibatkan pertemuan langsung antara pelanggan dan penjual. Namun, Toko Jersey Jakarta menghadapi kesulitan dalam menawarkan produk kepada pelanggan di luar kota karena belum menggunakan fasilitas internet. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan berbasis website dengan menggunakan metode Agile. Sistem ini akan memudahkan penyebaran informasi produk, memungkinkan penjualan tanpa harus datang ke toko, serta menyediakan laporan yang akurat dan kontrol yang lebih baik bagi pemilik toko melalui website.

Problem

Permasalahan utama yang dihadapi Jakarta Jersey Store adalah ketidakmampuan untuk menawarkan produk kepada pelanggan di luar kota karena tidak adanya platform online. Selain itu, proses pengolahan data penjualan dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem komputer, yang mengakibatkan ketidakefektifan dalam pengelolaan data. Laporan penjualan juga tidak terkontrol dengan baik oleh pemilik toko, menambah kesulitan dalam pemantauan dan pengendalian hasil penjualan.

1.SISTEM INFORMASI PENJUALAN JERSEY BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT

Solution

Solusi yang diusulkan adalah pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mempermudah penyampaian informasi produk secara online, memungkinkan transaksi penjualan tanpa keharusan mengunjungi toko, serta menyediakan laporan yang akurat dan kontrol yang lebih baik bagi pemilik toko. Dengan adanya sistem ini, diharapkan toko dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas dan meningkatkan efisiensi operasional.

Data Collection Procces

Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pengguna untuk mengumpulkan kebutuhan sistem. Wawancara ini bertujuan untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, yang kemudian digunakan sebagai dasar dalam fase perancangan dan implementasi sistem. Data yang diperoleh dari wawancara membantu dalam menentukan fitur-fitur penting dan desain sistem yang sesuai dengan harapan pengguna.

1.SISTEM INFORMASI PENJUALAN JERSEY BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT

Metode

Metodologi pengembangan sistem ini menggunakan metode Agile, yang terdiri dari beberapa tahap penting:

- 1.Perencanaan: Mengumpulkan kebutuhan pengguna dan merancang desain sistem.**
- 2.Implementasi: Mengembangkan sistem menggunakan UML untuk dokumentasi visual dan PHP untuk antarmuka pengguna.**
- 3.Pengujian: Melakukan pengujian manual dengan metode blackbox untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.**
- 4.Dokumentasi: Menyusun dokumentasi sistem untuk mendukung pengembangan di masa depan.**
- 5.Penyebaran: Menerapkan sistem kepada pengguna akhir, termasuk admin dan pelanggan.**
- 6.Pemeliharaan: Melakukan pemeliharaan rutin untuk menjaga kinerja sistem.**

UML digunakan untuk pemodelan visual, sementara PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman sisi server.

2. IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK

Abstract

Abstrak ini menekankan pentingnya mengikuti tahapan terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak untuk menghindari kegagalan. Penulis menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) yang mencakup analisis, desain, konstruksi, implementasi, pengujian, dan perawatan. Metode ini dipadukan dengan Unified Modeling Language (UML) untuk menghasilkan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang menjadi panduan utama dalam membangun perangkat lunak yang berhasil.

Problem

Masalah utama yang diangkat dalam jurnal ini adalah kegagalan pembangunan perangkat lunak atau "software crisis," yang terjadi ketika perangkat lunak tidak memenuhi tujuan yang diharapkan. Untuk mengatasi masalah ini, penulis menekankan pentingnya penggunaan metode Software Development Life Cycle (SDLC) yang sistematis, yang mencakup semua tahapan penting dalam pengembangan perangkat lunak. Penelitian ini juga bertujuan menyusun dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dengan menggunakan SDLC dan mendokumentasikannya secara sistematis menggunakan Unified Modeling Language (UML).

2. IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK

Solution

Solusi untuk mengatasi "software crisis" adalah dengan menerapkan metode Software Development Life Cycle (SDLC), sebuah pendekatan terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak. SDLC terdiri dari enam tahap utama:

- 1. Analisis Kebutuhan: Identifikasi dan analisis kebutuhan sistem.**
- 2. Desain: Merancang sistem secara detail, termasuk database dan antarmuka pengguna.**
- 3. Konstruksi: Pengkodean dan pembuatan sistem sesuai desain.**
- 4. Implementasi: Penerapan dan pengujian sistem di lingkungan nyata.**
- 5. Pengujian: Memastikan sistem berfungsi dengan baik melalui uji coba.**
- 6. Perawatan: Menjaga sistem tetap stabil dan memperbaiki masalah.**

Dengan SDLC, risiko kegagalan dapat dikurangi, dan produk akhir lebih mudah dirawat serta ditingkatkan.

2. IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK

Data Collection Procces

Proses pengumpulan data dalam SDLC sangat penting, terutama pada tahap Analisis Kebutuhan Sistem. Terdiri dari dua aktivitas utama:

- 1. Survei dan Pengumpulan Data: Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara untuk memahami kebutuhan fungsional dan teknis sistem, serta masukan dari pemangku kepentingan.**
- 2. Analisis Terstruktur: Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi masalah dalam sistem yang ada dan menentukan solusi potensial. Hasilnya adalah dokumen yang memandu desain dan pengembangan sistem.**

Proses ini memastikan tim pengembang memiliki pemahaman yang jelas tentang kebutuhan sistem untuk mendukung desain dan implementasi yang efektif.

2. IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK

Metode penelitian dalam artikel ini menggunakan pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC), yang memberikan kerangka kerja terstruktur untuk pengembangan perangkat lunak. Fase-fase SDLC meliputi:

- 1. Analisis Kebutuhan Sistem: Mengidentifikasi kebutuhan sistem baru melalui survei, wawancara, dan studi literatur.**
- 2. Desain Sistem: Membuat rencana detail untuk sistem baru, termasuk desain basis data dan arsitektur sistem.**
- 3. Konstruksi Sistem: Pengkodean dan pengembangan antarmuka pengguna serta integrasi dengan basis data.**
- 4. Implementasi Sistem: Menerapkan sistem, melakukan uji coba, dan memastikan kesesuaian dengan kebutuhan.**
- 5. Pengujian Sistem: Verifikasi fungsionalitas dan kinerja melalui pengujian menyeluruh.**
- 6. Pemeliharaan Sistem: Memastikan sistem tetap fungsional, memperbaiki kesalahan, dan menyesuaikan dengan perubahan.**

Pendekatan SDLC ini memastikan setiap langkah dalam pengembangan perangkat lunak dilaksanakan dengan baik, sehingga proyek dapat diselesaikan dengan sukses.

3.PENERAPAN MODEL SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA RANCANG BANGUN SISTEM PAYROLL PERUSAHAAN

Abstract

Abstract artikel ini secara jelas memberikan gambaran umum tentang tujuan penelitian, yaitu mengembangkan pendekatan berbasis kecerdasan untuk diagnosis klinis berbantuan komputer terhadap penyakit dengue. Abstract tersebut juga menyebutkan bahwa pendekatan ini menggunakan algoritma pemrosesan sinyal dan machine learning untuk menganalisis dataset klinis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang diusulkan memiliki performa yang baik dalam mendeteksi penyakit dengue, namun abstract ini tidak menyajikan hasil spesifik atau metrik performa yang lebih rinci.

Problem

Masalah yang diangkat dalam artikel ini adalah tantangan dalam diagnosis cepat dan akurat penyakit dengue, yang merupakan penyakit endemik di banyak negara tropis dan subtropis. Diagnosis yang cepat dan akurat penting untuk mengurangi tingkat kematian dan meminimalisir komplikasi, namun metode konvensional seringkali memerlukan waktu dan sumber daya yang banyak. Artikel ini mengidentifikasi kebutuhan untuk pendekatan yang lebih efisien dan berbasis teknologi untuk meningkatkan proses diagnosis klinis.

3.PENERAPAN MODEL SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA RANCANG BANGUN SISTEM PAYROLL PERUSAHAAN

Solution

Solusi yang diusulkan dalam artikel ini adalah penggunaan pendekatan berbasis kecerdasan, khususnya yang menggunakan algoritma pemrosesan sinyal dan machine learning. Artikel ini menjelaskan pengembangan sistem berbantuan komputer yang mampu menganalisis data klinis untuk diagnosis penyakit dengue. Model ini memanfaatkan teknik machine learning seperti K-Nearest Neighbors (KNN) dan Support Vector Machine (SVM) untuk memproses dan mengklasifikasikan data, dengan tujuan meningkatkan akurasi diagnosis.

Data Collection Procces

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan pengumpulan data klinis dari pasien yang didiagnosis dengan penyakit dengue. Data tersebut mencakup berbagai parameter klinis seperti tanda vital dan hasil laboratorium yang relevan untuk diagnosis dengue. Artikel ini tidak memberikan rincian mendalam mengenai jumlah sampel atau cara pengambilan sampel, yang merupakan kekurangan penting dalam memberikan transparansi dan validitas terhadap data yang digunakan dalam model.

3.PENERAPAN MODEL SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA RANCANG BANGUN SISTEM PAYROLL PERUSAHAAN

Metode

Metodologi yang digunakan dalam artikel ini terdiri dari beberapa langkah utama: pengumpulan data, preprocessing data, pemilihan fitur, dan pengembangan model klasifikasi. Data yang dikumpulkan diproses melalui serangkaian teknik untuk membersihkan dan menyiapkan data sebelum diterapkan ke model machine learning. Artikel ini menggunakan beberapa algoritma seperti KNN dan SVM, dan membandingkan kinerja mereka untuk menemukan model terbaik. Meskipun metodologi ini terdengar solid, artikel ini kurang mendalam dalam menjelaskan detail spesifik mengenai pemilihan hyperparameter, teknik validasi, dan analisis kinerja model.

4. DEVOPS AND SOFTWARE QUALITY:A SYSTEMATIC MAPPING

Abstract

Abstrak artikel ini menyoroti pentingnya menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi dalam pengembangan perangkat lunak, dengan DevOps muncul sebagai solusi yang menjanjikan. DevOps bertujuan meningkatkan kecepatan, frekuensi, dan kualitas deployment perangkat lunak, serta menghilangkan kesenjangan antara tim pengembangan dan operasi. Meskipun banyak penelitian tentang DevOps, dampaknya terhadap kualitas perangkat lunak masih kurang dieksplorasi.

Problem

Artikel ini mengidentifikasi DevOps sebagai solusi utama untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan menjembatani kesenjangan antara tim pengembangan dan operasi melalui pendekatan kolaboratif. DevOps mempercepat pengembangan dan pengiriman perangkat lunak dengan otomatisasi tugas-tugas seperti pengujian dan deployment, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan konsistensi. Pengukuran kinerja juga penting untuk melacak kemajuan dan membuat keputusan yang lebih baik. Selain itu, perubahan budaya organisasi yang mendukung kolaborasi, tanggung jawab bersama, dan pembelajaran berkelanjutan diperlukan untuk mendukung keberhasilan penerapan DevOps.

4. DEVOPS AND SOFTWARE QUALITY:A SYSTEMATIC MAPPING

Solution

Solusi utama yang diusulkan artikel ini adalah DevOps, yang bukan hanya alat atau teknologi, tetapi juga perubahan budaya organisasi yang menekankan kolaborasi antara tim pengembangan dan operasi. DevOps menciptakan alur kerja yang lebih efisien dengan mendorong kerja sama, berbagi pengetahuan, dan menyelesaikan masalah sejak dini. Otomatisasi memainkan peran penting dalam mempercepat siklus pengembangan dan pengiriman perangkat lunak, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan kualitas. Pengukuran yang tepat juga penting untuk melacak kemajuan dan terus memperbaiki kualitas. Selain itu, perubahan budaya yang mendorong kolaborasi dan pembelajaran berkelanjutan diperlukan untuk kesuksesan DevOps, yang secara keseluruhan menawarkan solusi menyeluruh untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan efisiensi pengembangan.

4. DEVOPS AND SOFTWARE QUALITY:A SYSTEMATIC MAPPING

Data Collection Procces

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pemetaan sistematis, dimulai dengan pencarian literatur dari database elektronik terkemuka seperti Google Scholar, Web of Science, IEEE Xplore, Scopus, dan ACM Digital Library, menggunakan kata kunci terkait "DevOps" dan "kualitas perangkat lunak." Setelah pencarian awal, artikel potensial disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, termasuk relevansi dengan DevOps dan kualitas perangkat lunak serta studi yang diterbitkan dalam database terindeks. Artikel yang relevan kemudian dievaluasi kualitasnya menggunakan sepuluh kriteria untuk memastikan validitas dan keandalan, mengikuti panduan dari Kitchenham et al. (2009) dan studi SLR lainnya.

4. DEVOPS AND SOFTWARE QUALITY:A SYSTEMATIC MAPPING

Metode

Artikel ini menggunakan metode pemetaan sistematis untuk menganalisis dampak DevOps terhadap kualitas perangkat lunak. Metode ini melibatkan langkah-langkah berikut:

- 1. Perumusan Pertanyaan Penelitian: Penelitian dimulai dengan merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas untuk mengarahkan tinjauan literatur.**
- 2. Pencarian Literatur: Pencarian dilakukan di database elektronik seperti Google Scholar, Web of Science, IEEE Xplore, Scopus, dan ACM Digital Library dengan kata kunci terkait "DevOps" dan "kualitas perangkat lunak."**
- 3. Seleksi Studi: Studi dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, termasuk tahun publikasi, jenis publikasi, dan relevansi topik.**
- 4. Ekstraksi Data: Data penting tentang DevOps dan dampaknya terhadap kualitas perangkat lunak diekstraksi dari studi yang dipilih.**
- 5. Sintesis dan Analisis: Data dianalisis untuk mengidentifikasi tren dan hubungan antara DevOps dan kualitas perangkat lunak.**
- 6. Penilaian Kualitas: Studi yang dipilih dinilai kualitasnya untuk memastikan validitas dan keandalan temuan.**

5. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JUAL BELI EMAS PADA TOKO MAS GARUDA BERBASIS WEB DENGAN FITUR MOBILE

Abstract

Abstrak ini mengidentifikasi masalah utama Toko Mas Garuda, yaitu efisiensi rendah dalam pencatatan dan rekapitulasi transaksi jual beli emas, serta fluktuasi harga dan cabang-cabang toko. Untuk mengatasi masalah ini, diusulkan pembangunan sistem informasi berbasis web dengan fitur mobile untuk meningkatkan fleksibilitas dan integrasi. Metodologi waterfall dipilih untuk pendekatan yang terstruktur dalam pengembangan, dengan penggunaan alat bantu desain seperti BPMN dan ERD untuk memastikan perancangan yang baik. Pengujian blackbox digunakan untuk memverifikasi fungsi sistem dari sudut pandang pengguna. Meskipun pendekatan ini menyeluruh, abstrak tidak membahas tantangan potensial dalam implementasi atau adopsi sistem baru oleh pengguna.

5. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JUAL BELI EMAS PADA TOKO MAS GARUDA BERBASIS WEB DENGAN FITUR MOBILE

Problem

Artikel ini menyoroti tantangan yang dihadapi Toko Mas Garuda dalam mengelola transaksi jual beli emas, terutama kurangnya sistem pencatatan yang efisien akibat pendekatan tradisional. Proses analisis laba rugi lambat karena fluktuasi harga emas dan tidak adanya sistem terintegrasi menyulitkan pemantauan transaksi di berbagai cabang, menciptakan risiko keuangan. Kebutuhan akan kecepatan, ketelitian, dan akurasi data yang tinggi menekankan pentingnya sistem informasi terkomputerisasi. Dengan kemajuan teknologi, solusi seperti sistem informasi berbasis web dengan fitur mobile diusulkan untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan pengambilan keputusan, dan meminimalkan risiko kesalahan data, serta mencapai keunggulan kompetitif dalam bisnis.

5. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JUAL BELI EMAS PADA TOKO MAS GARUDA BERBASIS WEB DENGAN FITUR MOBILE

Solution

Artikel ilmiah ini menawarkan solusi menyeluruh untuk masalah efisiensi dan pengelolaan transaksi di Toko Mas Garuda melalui pengembangan sistem informasi berbasis web dengan fitur mobile. Sistem ini dirancang untuk mengatasi kekurangan dalam dokumentasi dan integrasi proses penjualan, pembelian, dan pemesanan emas. Dengan menggunakan metodologi waterfall, termasuk analisis proses bisnis dan kebutuhan fungsional melalui BPMN dan use case diagram, serta arsitektur 3-tier untuk pemisahan logika bisnis, data, dan antarmuka pengguna, solusi ini meningkatkan akurasi dan kecepatan pengolahan data. Teknologi seperti PHP, MySQL, dan Phonegap digunakan untuk menciptakan antarmuka yang responsif di web dan perangkat mobile, memperbaiki aksesibilitas dan pengalaman pengguna. Rekomendasi tambahan untuk pencatatan kas harian dan sistem barcode akan lebih meningkatkan efisiensi dan akurasi transaksi. Secara keseluruhan, solusi ini mengintegrasikan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing Toko Mas Garuda.

5. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JUAL BELI EMAS PADA TOKO MAS GARUDA BERBASIS WEB DENGAN FITUR MOBILE

Data Collection Procces

Penulis menggunakan pendekatan komprehensif dalam proses pengumpulan data untuk mengembangkan sistem informasi transaksi jual beli emas di Toko Mas Garuda. Metode ini meliputi:

- 1.Studi Pendahuluan: Mengidentifikasi masalah dalam proses transaksi saat ini untuk memahami kebutuhan sistem.**
- 2.Studi Pustaka: Mengkaji literatur dari buku, jurnal, dan sumber internet untuk menyelaraskan penelitian dengan teori dan praktik yang ada.**
- 3.Studi Lapangan: Melibatkan wawancara dengan pelaku bisnis, observasi operasi harian toko, dan dokumentasi data transaksi untuk mendapatkan wawasan langsung dan memahami kebutuhan praktis.**

Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan bisnis dengan memperhatikan praktik terbaik dan masalah operasional yang ada.

5. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI JUAL BELI EMAS PADA TOKO MAS GARUDA BERBASIS WEB DENGAN FITUR MOBILE

Metode

Menggunakan metode pengembangan sistem waterfall, yang mengikuti pendekatan linear dan berurutan. Untuk sistem informasi transaksi jual beli emas di Toko Mas Garuda, metode ini diterapkan melalui lima tahapan:

1. **Communication:** Mengumpulkan data dari pelanggan dan sumber lain untuk memahami kebutuhan sistem.
2. **Planning:** Merencanakan langkah-langkah pengembangan, termasuk dokumen kebutuhan pengguna dan strategi implementasi.
3. **Modeling:** Menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam desain perangkat lunak yang detail, termasuk arsitektur, antarmuka, dan algoritma.
4. **Construction:** Melakukan pengkodean berdasarkan desain, diikuti oleh pengujian untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.
5. **Deployment:** Implementasi sistem ke lingkungan operasional dan pemeliharaan berkala.

Metode waterfall dipilih untuk kontrol yang baik pada setiap tahap pengembangan, meskipun penelitian ini berhenti di tahap konstruksi dan belum mencapai penerapan penuh. Pendekatan ini memastikan setiap langkah diselesaikan dengan benar sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, penting untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas sistem informasi.

6. PENGGUNAAN METODE WATERFALL DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN

Abstract

Abstrak ini membahas penerapan metode Waterfall dalam merancang sistem informasi penjualan untuk Toko Fadhil Genteng Bogor, yang menghadapi masalah dengan sistem konvensional seperti kesalahan pencatatan, pencarian data yang lambat, dan laporan yang tidak akurat. Metode Waterfall dipilih untuk menyusun sistem informasi berbasis komputer yang menggunakan Netbeans dan MySQL, bertujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi pengolahan data serta pelayanan pelanggan. Dengan pendekatan ini, diharapkan Toko Fadhil dapat mengatasi masalah yang ada dan mengoptimalkan proses penjualannya.

Problem

Toko Fadhil Genteng Bogor adalah toko bahan bangunan yang mengalami efisiensi rendah dalam sistem penjualannya karena masih menggunakan metode konvensional dalam pemesanan, pembayaran, dan pelaporan. Observasi menunjukkan bahwa sistem ini menimbulkan berbagai permasalahan. Menurut Stair, prinsip-prinsip sistem informasi dalam organisasi bertujuan untuk meningkatkan nilai dan sangat dipengaruhi oleh struktur organisasi, budaya, dan perubahan.

6. PENGGUNAAN METODE WATERFALL DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN

Solution

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi Toko Fadhil Genteng Bogor, diperlukan pengembangan sistem informasi penjualan yang lebih efisien. Sistem baru ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan pelanggan, memperbaiki kinerja pengolahan data, dan menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Pemilihan metodologi pengembangan perangkat lunak yang tepat, seperti metode waterfall, penting untuk memastikan analisis, perancangan, dan implementasi yang efektif, sehingga sistem baru dapat berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat yang signifikan.

Data Collection Procces

Untuk penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif, mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara, serta mendukungnya dengan studi pustaka. Data yang diperoleh akan digunakan dalam pengembangan sistem, yang dapat melibatkan penyusunan sistem baru atau perbaikan sistem yang sudah ada. Pilihan metode penelitian harus sesuai dengan desain, prosedur, dan alat yang digunakan untuk memastikan relevansi dan efektivitas dalam pengumpulan data.

6. PENGGUNAAN METODE WATERFALL DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall dalam kerangka kerja SDLC (System Development Life Cycle). Metode ini mengikuti pendekatan sekuensial di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan dalam model waterfall meliputi:

1. **Analisis Kebutuhan:** Mengumpulkan dan mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak secara mendetail agar sistem yang dikembangkan dapat memenuhi ekspektasi pengguna.
2. **Desain:** Menerjemahkan kebutuhan yang dikumpulkan ke dalam desain perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur, antarmuka, dan prosedur pengodean.
3. **Pembuatan Kode Program:** Mengimplementasikan desain dalam bentuk kode sumber perangkat lunak, menghasilkan program yang sesuai dengan desain yang telah dibuat.
4. **Pengujian:** Memeriksa perangkat lunak untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan benar dan bebas dari error, menggunakan data yang representatif untuk pengujian.
5. **Pendukung (Support) atau Pemeliharaan (Maintenance):** Menangani perubahan yang mungkin diperlukan setelah perangkat lunak dikirimkan ke pengguna, seperti memperbaiki kesalahan yang terlewat atau menyesuaikan perangkat lunak dengan lingkungan baru.

Metode waterfall memberikan struktur yang jelas dan langkah-langkah berurutan untuk pengembangan perangkat lunak, memudahkan pengelolaan proyek dan memastikan kualitas perangkat lunak yang dihasilkan.

7. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KOTA PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API

Abstract

Abstrak ini membahas pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk menyediakan informasi tentang lokasi dan kualitas Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kota Padang. Sistem ini bertujuan mengatasi masalah ketidakmerataan distribusi SMK, yang menyulitkan orang tua dalam memilih sekolah dekat dengan tempat tinggal. Dibangun menggunakan Google Maps API dan metode waterfall, pengembangan mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian aplikasi. Data diperoleh dari observasi lapangan dan dokumen resmi dinas pendidikan. Sistem dirancang dengan arsitektur, antarmuka pengguna, basis data, dan proses aplikasi yang detail, serta diimplementasikan dengan teknologi seperti Bootstrap, PostgreSQL, dan PostGIS. Pengujian menunjukkan aplikasi berhasil menampilkan lokasi SMK, informasi detail, posisi pengguna, rute, serta radius SMK terdekat beserta statistiknya.

7. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KOTA PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API

Problem

Jurnal ini mengangkat masalah ketidakmerataan penyebaran lokasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kota Padang dan kesulitan masyarakat dalam memperoleh informasi lengkap dan akurat tentang SMK. Tantangan utama termasuk ketidakjelasan informasi mengenai jurusan dan fasilitas sekolah, serta penyebaran SMK yang tidak merata di kecamatan. Masyarakat seringkali bergantung pada sumber tidak resmi atau harus mengunjungi sekolah secara langsung, yang memakan waktu dan tenaga. Dinas Pendidikan Kota Padang juga menghadapi kesulitan dalam mendapatkan informasi tentang mutu pendidikan dan pemerataan sarana antar sekolah. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem yang menyediakan informasi lengkap dan akses jarak jauh, membantu masyarakat dan dinas pendidikan dalam pengambilan keputusan terkait pendidikan.

7. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KOTA PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API

Solution

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan dalam jurnal ini adalah pengembangan Sistem Informasi Geografis Sekolah Menengah Kejuruan (SIGSMK) berbasis web. Sistem ini dirancang untuk memberikan informasi lengkap mengenai lokasi, jurusan, dan fasilitas SMK di Kota Padang melalui peta digital yang dapat diakses online kapan saja. Menggunakan teknologi WebGIS dan layanan Google Maps API, SIGSMK menampilkan lokasi SMK beserta detailnya, memudahkan pengguna menemukan rute terdekat, serta menampilkan radius dan statistik terkait SMK di area tertentu. Sistem ini membantu masyarakat dalam mencari informasi pendidikan dan memungkinkan Dinas Pendidikan Kota Padang untuk memetakan dan mengelola data pendidikan secara lebih efektif, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengembangan mutu pendidikan.

7. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KOTA PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API

Data Collection Procces

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup dua metode utama:

- 1. Observasi Lapangan:** Pengumpulan data dilakukan langsung di lokasi untuk mendapatkan informasi spesifik mengenai SMK di Kota Padang. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi lokasi sekolah, kondisi fasilitas, dan aspek lain yang tidak bisa diperoleh dari dokumen resmi.
- 2. Dokumen dari Dinas Pendidikan Kota Padang:** Data juga dikumpulkan dari dokumen resmi yang disediakan oleh Dinas Pendidikan, termasuk:
 - **NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional)**
 - **Nama sekolah**
 - **Jurusan yang tersedia**
 - **Status sekolah (negeri/swasta)**
 - **Alamat sekolah**
 - **Data fasilitas laboratorium**
 - **Foto sekolah**
 - **Titik koordinat lokasi**

Data ini digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk SMK di Kota Padang.

7. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KOTA PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API

Metode

Jurnal ini mengembangkan dan menguji Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kota Padang dengan menggunakan metode berikut: Pengumpulan Data melalui observasi lapangan dan dokumen dari Dinas Pendidikan Kota Padang; Pengembangan Perangkat Lunak dengan model waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan teknologi seperti MapInfo, PostgreSQL, dan Google Maps, implementasi dengan PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, serta pengujian sistem menggunakan Blackbox Testing; dan Data Flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan aliran data dalam sistem. Metode ini memastikan aplikasi SIGSMK memberikan informasi lengkap, akurat, dan mudah diakses tentang SMK, termasuk lokasi, jurusan, fasilitas, dan rute menuju sekolah.

8. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA OLEH WALI MURID BERBASIS MOBILE PADA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 SOLOK

Abstract

Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Solok bertujuan mengembangkan sistem informasi monitoring siswa berbasis Android untuk meningkatkan pemantauan perkembangan siswa oleh wali murid, yang selama ini hanya dilakukan setiap semester melalui rapor. Dengan 94% wali murid menganggap pemantauan penting dan 90% membutuhkan sistem, penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile berbasis Kotlin yang dikembangkan dengan pendekatan waterfall dan diuji menggunakan black-box testing. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem memenuhi kebutuhan fungsional dan analisis, membantu wali murid memantau perkembangan akademik dan perilaku anak secara lebih efektif, dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di madrasah.

8. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA OLEH WALI MURID BERBASIS MOBILE PADA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 SOLOK

Problem

Permasalahan utama adalah rendahnya keterlibatan wali murid dalam memonitor dan mengevaluasi perkembangan siswa, disebabkan oleh keterbatasan akses informasi yang hanya diberikan secara periodik, kesibukan wali murid, dan kurangnya sistem komunikasi efektif antara sekolah dan rumah. Implikasi dari masalah ini meliputi kualitas pendidikan yang kurang optimal, kesulitan dalam mengatasi masalah siswa, dan terbatasnya pengembangan potensi siswa akibat kurangnya dukungan dan pemantauan dari orang tua.

8. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA OLEH WALI MURID BERBASIS MOBILE PADA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 SOLOK

Solution

Penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi monitoring siswa berbasis mobile sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini diharapkan dapat:

- **Meningkatkan keterlibatan wali murid:** Dengan adanya sistem ini, wali murid dapat memantau perkembangan anak secara real-time dan lebih aktif terlibat dalam proses pendidikan.
- **Mempermudah komunikasi antara sekolah dan rumah:** Sistem ini dapat menjadi sarana komunikasi yang efektif untuk berbagi informasi terkait perkembangan siswa.
- **Meningkatkan kualitas pendidikan:** Dengan adanya kolaborasi yang lebih baik antara sekolah dan rumah, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

8. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA OLEH WALI MURID BERBASIS MOBILE PADA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 SOLOK

Data Collection Procces

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan beberapa metode: wawancara dengan guru di MTsN 1 Solok untuk mendapatkan pandangan langsung, studi pustaka untuk menelaah referensi terkait topik, analisis dokumen untuk mempelajari dokumen yang relevan dengan sistem informasi monitoring siswa, serta kuesioner yang dibagikan kepada 50 wali murid untuk memperoleh data mengenai kebutuhan dan pandangan mereka. Metode ini memastikan pengumpulan data yang komprehensif untuk mendukung pengembangan sistem.

8. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA OLEH WALI MURID BERBASIS MOBILE PADA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 SOLOK

Metode

Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi monitoring siswa, mengikuti lima tahap utama: 1) Analisis Kebutuhan untuk memahami dan mendefinisikan spesifikasi sistem; 2) Desain Sistem dan Perangkat Lunak untuk merancang sistem dan memilih perangkat keras yang sesuai; 3) Implementasi dan Pengujian Unit untuk membuat dan menguji unit program secara terpisah; 4) Integrasi dan Pengujian Sistem untuk menguji sistem secara keseluruhan; dan 5) Operasi dan Pemeliharaan untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem. Namun, penelitian ini hanya mencakup hingga tahap keempat, yaitu pengujian sistem.



TERIMA KASIH

telah mendengarkan dan
memberikan saran kepada kami

