**PROPOSAL**

**PENERAPAN PEMROGRAMAN JAVA DALAM RANCANGAN**

**APLIKASI SCHEDULING**



Dosen Pengampu :

I Gusti Lanang Putra Eka Prismana, S.Kom.,M.Kom

Disusun Oleh:

Nadya Atiqah Adha (23050974080)

Teresa Panggabean (23050974081)

Fairuz Salsabila (23050974109)

Ainur Rofiq (23050974114)

|  |
| --- |
| **PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**  **FAKULTAS TEKNIK**  **UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA** |
|  |

**SURABAYA**

**2023**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat, karunia serta hidayahnya, sehingga kami dapat menyusun Proposal ini yang berjudul “Penerapan Pemrograman Java Dalam Rancangan Aplikasi Scheduling" Sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Proposal ini disusun untuk memenuhi persyaratan tugas Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek. Selain itu, Proposal ini bertujuan sebagai rancangan pembuat aplikasi berbais bahasa pemrograman Java.

Dalam pembuatan proposal ini banyak pihak yang telah ikut membantu dalam penyelesaian. Oleh karena itu, kami sampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada yang terhormat:

Dosen pengajar Mata kuliah Pemrograman Berbasis Objek, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, di Universitas Negeri Surabaya (UNESA), yang telah membimbing kami dalam penulisan proposal ini.

Akhir kata kami menyadari bahwa Projek ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan kami dalam banyak hal. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan proyek ini. Semoga proposal ini bisa bermanfaat sebagaimana semestinya.

Surabaya, 25 Februari 2024

Penulis

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL** i

**KATA PENGANTAR** ii

**DAFTAR ISI** iii

**BAB I PENDAHULUAN** 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan 2

1.4 Manfaat 2

**BAB II PEMBAHASAN** 3

2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 3

2.2 Implementasi Pengembangan Fitur 3

2.3 Kerangka Perancangan Dasar 4

2.4 Rencana Pengembangan Aplikasi 4

**BAB III PENUTUP** 7

3.1 Kesimpulan 7

3.2 Saran 7

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **LATAR BELAKANG**

Dalam era yang semakin berkembang dan serba digital saat ini, kebutuhan akan aplikasi yang mendukung dan memudahkan kehidupan tentu menjadi suatu hal yang diperlukan, salah satunya aplikasi catatan. Kebutuhan akan alat yang memungkinkan pengguna untuk mudah mencatat ide, memantau proyek, bahkan mengatur jadwal menjadi semakin krusial. Namun, banyak aplikasi catatan yang ada seringkali tidak memenuhi standar pengguna dalam hal fleksibilitas dan fungsionalnya. Catatan yang efisien dan mudah digunakan memiliki daya tarik tersendiri bagi beberapa pengguna. Dengan demikian, kami memiliki peluang besar untuk mengembangkan sebuah website catatan menggunakan Java yang memenuhi kebutuhan pengguna modern.

Java menjadi bahasa pemrograman yang sangat populer dalam pengembangan aplikasi web dan seluler. Keunggulan java dalam hal kinerja, fleksibilitas, dan dukungan luas membuatnya menjadi pilihan yang tepat untuk mengembangkan aplikasi catatan yang canggih. Dengan memanfaatkan kemampuan java script ini secara efektif, kami dapat menciptakan website maupun aplikasi catatan yang kuat, interaktif, dan responsif yang dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Dengan teknologi yang semakin canggih, manajemen waktu dan sumber daya sangat penting operasional yang lancer. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan menggunakan aplikasi penjadwalan. Namun, masih banyak orang yang menggunakan cara manual yang biasanya lebih rumit dan bisa membuat kesalahan.

Pemograman Java merupakan solusi untuk masalah ini. Dengan Java, kita bisa membuat aplikasi penjawalan yang lebih efisien dan mudah digunakan. Java punya fitur yang memungkinkan program berjalan di berbagai platform. Penjadwalan manual seringkali bikin pusing karena terjadi kekeliruan, seperti tugas yang tumpeng tindih atau penggunaan sumber daya yang kurang efisien. Aplikasi penjadwalan yang dibuat dengan Java diharapkan bisa mengatasi masalah ini dengan otomatisasi yang lebih cerdas.

Java juga mempunyai kemampuan untuk menangani pengembangan aplikasi yang rumit. Ini sangat berguna ketika kita ingin membuat aplikasi penjadwalan yang bisa memperhitungkan banyak hal, seperti prioritas, ketersediaan sumber daya, dan kondisi lingkungan yang berubah-ubah. Java memiliki keamanan yang baik, sehingga data yang disimpan dalam aplikasi aman dan tidak bisa diakses oleh orang yang tidak berhak. Keandalan sistem juga penting agar orang yang menggunakannya dapat mengandalkan aplikasi ini setiap hari.

Dengan mempertimbangkan semua hal tersebut, penerapan pemograman Java dalam aplikasi penjadwalan diharapkan bisa membantu organisasi menjadi lebih efisien, produktif, dan menjadikan lingkungan belajar maupun kerja menjadi lebih teratur. Oleh karena itu proposal ini bertujuan untuk merinci rencana pembuatan aplikasi penjadwalan Java agar bisa memberi manfaat bagi orang yang menggunakannya.

Gaya hidup yang semakin sibuk dan kompleks, banyak orang menghadapi tantangan dalam mengatur jadwal mereka dengan baik. Tanpa pengelolaan yang efektif, risiko keterlambatan atau peluang terlewatkan menjadi lebih tinggi. Oleh karena itu, aplikasi schedule berbasis Java akan menyediakan solusi yang fleksibel dan dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengatur jadwal mereka.

* 1. **RUMUSAN MASALAH**

1. Bagaimana efektifitas adanya aplikasi scheduling?
2. Elemen apa saja yang dapat di implementasikan dalam platform aplikasi?
3. Seperti apa nanti penerapan keberlangsungan aplikasi scheduling?
4. Langkah dasar apa yang akan diterapkan dalam pembangunan aplikasi ini?
   1. **TUJUAN**

Tujuan dibuatnya proposal ini adalah untuk mengembangkan sebuah aplikasi catatan yang berbasis web menggunakan java script. Aplikasi ini akan memiliki fitur yang memungkinkan pengguna untuk mencatat ide, mengatur tugas atau proyek, dan penjadwalan yang lebih efisien. Diantara tujuan-tuuan lainnnya yakni:

- Membantu pengguna mengatur jadwal mereka dengan lebih efisien dan efektif.

- Menyediakan platform yang intuitif dan mudah digunakan untuk merencanakan kegiatan.

- Memungkinkan pengguna untuk tetap terorganisir dan fokus pada prioritas mereka.

- Mengurangi stres dan kecemasan yang terkait dengan manajemen waktu yang buruk.

* 1. **MANFAAT**

Dengan pengembangan aplikasi catatan berbasis java script, kami berharap dapat memberikan manfaat bagi para pengguna, seperti :

1. Meningkatkan produktivitas pengguna dengan menyediakan alat yang efisien untuk mencatat dan mengatur informasi
2. Memenuhi kebutuhan pengguna modern dengan menyediakan web yang responsif dan mudah digunakan
3. Mengoptimalkan pengalaman pengguna dengan memanfaatkan teknologi java script yang canggih
4. Peningkatan keamanan dan data privasi
5. Kemudahan integrasi dengan berbagai platform perangkat

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

**2.1 ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA**

**A. Kebutuhan Pengguna**

Dalam mengembangkan website catatan menggunakan java script, sangat penting kami juga memahami kebutuhan pengguna utamanya pengguna modern. Kami mengidentifikasi beberapa kebutuhan utama pengguna :

* Kemudahan dalam penggunaan : Pengguna tentu menginginkan antarmuka yang mudah digunakan untuk membuat, mengedit, maupun menghapus sebuah catatan ataupun jadwal.
* Aksesibilitas : Pengguna membutuhkan akses yang mudah dan cepat menuju catatan mereka dari berbagai perangkat, termasuk desktop, tablet, dan ponsel
* Keamanan : Pengguna tentu menginginkan perlingungan terhadap data mereka, termasuk opsi untuk menyimpan catatan secara aman dan menghindari kebocoran informasi pengguna.

**B. Perencanaan Fitur**

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang kami identifikasi, kami merencanakan untuk menyertakan fitur-fitur dalam website catatan kami :

* Antarmuka pengguna yang sederhana : Kami akan merancang antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah digunakan, dengan tombol dan navigasi yang jelas untuk kenyamanan pengguna.
* Responsif : Kami akan memastikan bahwa website catatan kami responsif dan dapat diakses oleh berbagai perangkat.
* Pengamanan data : Kami akan menerapkan keamanan data untuk melindungi informasi para pengguna
* Pencarian dan filter : Kami akan menyertakan fitur pencarian yang dapat memudahkan pengguna dalam pencarian untuk menemukan catatan yang releven.

**2.2 IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN FITUR**

**A.. Fitur Utama**

Aplikasi schedule akan memiliki fitur-fitur utama berikut:

- Pembuatan Jadwal: Pengguna dapat membuat jadwal baru dengan menentukan tanggal, waktu, dan deskripsi kegiatan. Mereka juga dapat menambahkan kategori atau label untuk membedakan jenis kegiatan.

- Penyuntingan Jadwal: Pengguna dapat mengedit atau menghapus jadwal yang sudah ada sesuai dengan perubahan atau penyesuaian yang diperlukan.

- Pengingat: Aplikasi akan memberikan pengingat untuk kegiatan yang akan datang melalui notifikasi atau alarm sesuai dengan preferensi pengguna.

- Tampilan Beragam: Tersedia tampilan harian, mingguan, dan bulanan untuk melihat jadwal dengan berbagai cara. Pengguna juga dapat menggunakan fitur pencarian untuk menemukan kegiatan tertentu dengan cepat.

- Sinkronisasi: Integrasi dengan kalender perangkat untuk sinkronisasi jadwal antara aplikasi dan platform kalender yang sudah ada.

**B. Teknologi yang Digunakan**

Aplikasi ini akan dikembangkan menggunakan teknologi-teknologi berikut:

* Java: Bahasa pemrograman utama untuk pengembangan aplikasi karena kemampuannya yang luas dan dukungan yang kuat dari komunitas pengembang.
* Java: Framework untuk pembuatan antarmuka pengguna yang responsif dan menarik.
* SQLite: Basis data lokal yang ringan dan cepat untuk menyimpan jadwal pengguna secara lokal di perangkat.
* Github: Sistem kontrol versi untuk manajemen kode sumber dan kolaborasi pengembangan.

**2.3 KERANGKA PERANCANGAN DASAR**

Berikut adalah langkah-langkah umum dalam coding program aplikasi schedule berbasis Java:

* Menyiapkan Proyek

- Buat proyek baru di IDE Java seperti IntelliJ IDEA, Eclipse, atau NetBeans.

- Tentukan struktur proyek seperti paket-paket untuk kelas-kelas Java dan direktori untuk sumber daya seperti gambar atau file konfigurasi.

* Desain Antarmuka Pengguna

- Buat tata letak antarmuka pengguna menggunakan secara langsung melalui kode Java.

- Tambahkan elemen-elemen antarmuka seperti tombol, input fields, dan tabel untuk menampilkan jadwal.

- Berikan fungsi-fungsi dasar seperti menambahkan, mengedit, dan menghapus jadwal.

* Implementasi Logika Bisnis

- Buat kelas-kelas Java untuk manajemen jadwal, pengingat, dan sinkronisasi dengan basis data.

- Tulis metode-metode untuk operasi-operasi seperti menambah, mengedit, dan menghapus jadwal.

- Implementasikan logika untuk pengingat jadwal seperti menentukan waktu pengingat dan menampilkan notifikasi.

* Integrasi dengan Kalender Perangkat

- Integrasikan aplikasi dengan kalender perangkat untuk sinkronisasi jadwal.

- Gunakan API kalender yang disediakan oleh sistem operasi atau platform pengembangan.

* Pengujian

- Uji semua fitur aplikasi dengan berbagai skenario penggunaan.

- Lakukan pengujian unit untuk memastikan setiap komponen berfungsi dengan benar.

- Gunakan alat pengujian seperti JUnit untuk mengotomatiskan pengujian.

* Debugging dan Pemeliharaan

- Identifikasi dan perbaiki bug yang ditemukan selama pengujian.

- Lakukan pemeliharaan rutin untuk memperbarui aplikasi dan memperbaiki bug baru yang muncul.

* Peluncuran

- Setelah aplikasi dianggap siap, siapkan versi rilis untuk peluncuran.

- Distribusikan aplikasi melalui platform seperti Google Play Store atau situs web resmi.

* Dukungan

- Siapkan sistem dukungan untuk membantu pengguna yang mengalami masalah atau membutuhkan bantuan.

- Tanggapi umpan balik pengguna dan lakukan perbaikan atau penyesuaian yang diperlukan.

Dengan mengikuti langkah-langkah di atas dan menggunakan pengetahuan dasar tentang pemrograman Java dan JavaFX, Anda dapat mulai coding program aplikasi schedule berbasis Java. Pastikan untuk mengacu pada dokumentasi resmi Java dan JavaFX serta tutorial-tutorial yang tersedia secara online untuk bantuan tambahan.

**2.4 RENCANA PENGEMBANGAN APLIKASI**

Pengembangan aplikasi akan dilakukan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

- Identifikasi kebutuhan pengguna melalui survei dan penelitian pasar.

- Susun spesifikasi aplikasi berdasarkan masukan pengguna dan analisis kebutuhan.

2. Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX)

- Rancang antarmuka pengguna yang intuitif dan menarik menggunakan JavaFX.

- Buat tata letak halaman utama, tampilan jadwal harian, mingguan, dan bulanan.

- Sertakan elemen-elemen seperti tombol, input fields, dan notifikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

3. Implementasi Fungsionalitas Inti

- Buat kelas-kelas Java untuk manajemen jadwal, pengingat, dan sinkronisasi basis data.

- Terapkan logika bisnis untuk operasi seperti menambah, mengedit, dan menghapus jadwal.

- Koneksi aplikasi dengan SQLite untuk penyimpanan lokal jadwal pengguna.

- Implementasikan fitur pengingat menggunakan mekanisme notifikasi atau alarm.

4. Pengujian dan Debugging

- Lakukan pengujian fungsional untuk memastikan semua fitur berjalan

- Uji aplikasi dengan penggunaan yang berbeda untuk menemukan bug dan masalah kinerja.

- Perbaiki bug yang ditemukan dan pastikan aplikasi berjalan dengan lancar di berbagai perangkat.

5. Integrasi dan Sinkronisasi

- Integrasikan aplikasi dengan kalender perangkat untuk sinkronisasi jadwal.

- Pastikan data jadwal tersedia secara konsisten di aplikasi dan kalender perangkat.

- Uji kembali fitur sinkronisasi untuk memastikan keandalan dan konsistensi data.

6. Peluncuran dan Evaluasi

- Lakukan peluncuran beta aplikasi kepada sekelompok pengguna terbatas untuk pengujian lebih lanjut.

- Kumpulkan umpan balik dari pengguna beta dan lakukan perbaikan serta penyesuaian yang diperlukan.

- Setelah pengujian selesai, siapkan aplikasi untuk peluncuran resmi di platform distribusi (misalnya, Google Play Store).

7. Dukungan dan Pemeliharaan

- Tersediakan mekanisme dukungan untuk pengguna yang membutuhkan bantuan atau melaporkan masalah.

- Lakukan pemeliharaan rutin untuk memperbarui aplikasi, memperbaiki bug, dan menambahkan fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna.

8. Pemasaran dan Promosi

- Rencanakan strategi pemasaran untuk meningkatkan kesadaran dan memperoleh pengguna baru.

- Gunakan media sosial, situs web, dan platform lainnya untuk mempromosikan aplikasi.

- Berikan tawaran atau promosi khusus untuk menarik minat pengguna potensial.

Dengan mengikuti rancangan pembuatan ini, diharapkan aplikasi schedule berbasis Java dapat dikembangkan dengan sukses dan memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna dalam mengatur jadwal mereka dengan lebih baik.

Dengan mengikuti rancangan pembuatan ini, diharapkan aplikasi schedule berbasis Java dapat dikembangkan dengan sukses dan memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna dalam mengatur jadwal mereka dengan lebih baik.

**BAB III**

**PENUTUP**

**3.1 KESIMPULAN**

Dalam pengembangan aplikasi jadwal berbasis Java, kami melakukan analisis kebutuhan pengguna yang mendalam untuk memahami persyaratan utama pengguna modern. Hasil dari analisis ini membantu kami merencanakan dan mengimplementasikan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti antarmuka pengguna yang sederhana, aksesibilitas melalui berbagai perangkat, dan keamanan data yang kuat. Selama proses pengembangan, kami menggunakan teknologi-teknologi yang tepat untuk memastikan aplikasi berkinerja baik dan responsif. Integrasi dengan Github untuk penyimpanan data lokal dan kalender perangkat untuk sinkronisasi jadwal memastikan bahwa pengguna dapat mengakses dan mengelola jadwal mereka dengan mudah dan efisien. Langkah-langkah pengembangan yang kami susun membantu kami membagi proses pengembangan menjadi tahapan-tahapan yang terkelola dengan baik, mulai dari analisis kebutuhan hingga peluncuran aplikasi. Kami melakukan pengujian dan debugging secara teratur untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar dan memenuhi standar kualitas yang tinggi. Dengan demikian, kami yakin bahwa aplikasi jadwal berbasis Java yang kami kembangkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna dalam mengatur jadwal mereka dengan lebih efektif. Kami berharap aplikasi ini dapat diterima dengan baik oleh pengguna dan menjadi alat yang berguna dalam kehidupan sehari-hari mereka.Pastikan untuk menyesuaikan kesimpulan sesuai dengan konteks dan temuan spesifik dari proyek pengembangan.

**3.2 SARAN**

Aplikasi schedule berbasis Java ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif bagi pengguna dalam mengelola waktu mereka dengan lebih baik. Dengan menyediakan fitur-fitur yang intuitif dan user-friendly, aplikasi ini akan menjadi alat yang berguna dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup pengguna.

Demikianlah proposal ini disusun dengan harapan dapat menjadi panduan yang komprehensif untuk pengembangan aplikasi schedule yang sukses. Terima kasih atas perhatiannya.