**Aplikasi BELAWAN RAIL**

***D***

***I***

***S***

***U***

***S***

***U***

***N***

**OLEH:**

**Bintang Mas Cahya Sinaga(211111763)**

**Adrianus Bonardo Silalahi(211112269)**

**Willy Pieter Julius Situmorang(211111779)**

**Link Trello:**   
[**https://trello.com/invite/b/s27pWMci/ATTI8f295728429b26fab37abe336de1e438BA2630B0/belawan-train**](https://trello.com/invite/b/s27pWMci/ATTI8f295728429b26fab37abe336de1e438BA2630B0/belawan-train)

**LATAR BELAKANG**

Pada era modern ini, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari kita. Salah satu sektor yang telah mengadopsi teknologi dengan cepat adalah industri transportasi. Kereta api, sebagai salah satu moda transportasi yang penting dan efisien, telah melihat peningkatan signifikan dalam pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan pengalaman penumpang dan efisiensi operasional.Latar belakang ini menciptakan kesempatan yang baik untuk mengembangkan aplikasi kereta api yang inovatif dan efisien. Aplikasi kereta api dapat memberikan berbagai manfaat bagi penumpang dan perusahaan kereta api. Beberapa alasan mengapa aplikasi kereta api penting adalah sebagai berikut:

* Peningkatan Aksesibilitas: Aplikasi kereta api dapat memberikan aksesibilitas yang lebih baik bagi penumpang. Dengan aplikasi ini, penumpang dapat dengan mudah mencari jadwal keberangkatan, membeli tiket secara online, dan melacak perjalanan mereka dengan menggunakan ponsel pintar mereka. Ini menghilangkan kebutuhan untuk mengantri di stasiun dan memberikan kemudahan bagi penumpang untuk merencanakan perjalanan mereka.
* Informasi Real-time: Aplikasi kereta api dapat memberikan informasi real-time tentang jadwal kereta, keterlambatan, perubahan jalur, dan kondisi perjalanan lainnya. Ini memungkinkan penumpang untuk mengambil keputusan yang lebih baik dan menghindari ketidaknyamanan yang disebabkan oleh perubahan mendadak dalam jadwal atau kondisi perjalanan.
* Pembelian Tiket yang Mudah: Dalam beberapa tahun terakhir, pembelian tiket kereta api secara online telah menjadi pilihan yang populer. Aplikasi kereta api dapat mempermudah proses pembelian tiket dengan beberapa ketukan pada ponsel pintar. Penumpang dapat memilih kursi mereka sendiri, memilih berbagai pilihan kelas, dan melakukan pembayaran dengan aman dan nyaman melalui aplikasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang ini, pengembangan aplikasi kereta api menjadi semakin penting untuk meningkatkan pengalaman penumpang dan efisiensi operasional. Dengan menggunakan teknologi terkini

**First Daily Scrum Meeting**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Problems of yesterday (Day 1)** | **Effort days of yesterday (Day 1)** | **Planned for Today (Day 1)** |
| Bintang Sinaga | - | Membuat halaman cover | Membuat Sprint planning - 1 |
| Adrianus Silalahi | - | Membuat halaman latar belakang | Membuat table Product backlog |
| Willy Situmorang | - | Memasukkan identification client ke dalam board trello | Membuat Sprint planning - 2 |

**Second Daily Scrum Meeting**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Problems of yesterday (Day 2)** | **Effort days of yesterday (Day 2)** | **Planned for Today (Day 3)** |
| Bintang Sinaga | - | Membuat Sprint planning - 1 | Membuat Sprint planning - 1 |
| Adrianus Silalahi | - | Membuat table Product backlog | Membuat table Product backlog |
| Willy Situmorang | - | Membuat Sprint planning - 2 | Membuat Sprint planning - 2 |

**Third Daily Scrum Meeting**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Problems of yesterday (Day 2)** | **Effort days of yesterday (Day 2)** | **Planned for Today (Day 3)** |
| Bintang Sinaga | - | Membuat Sprint planning - 1 | Membuat Sprint planning - 1 |
| Adrianus Silalahi | - | Membuat table Product backlog | Membuat table Product backlog |
| Willy Situmorang | - | Membuat Sprint planning - 2 | Membuat UI Ticket Page |

Product Backlog

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **As a …** | **I Want To …** | **So That ...** | **Priority** | **Estimation** |
| 001 | Passenger | Dapat membeli tiket secara online | Saya tidak perlu lagi menunggu antrian panjang untuk membeli tiket | High | 20 |
| 002 | Passenger | Dapat melihat jadwal keberangkatan secara online | Saya tidak perlu pergi ke stasiun untuk melihat jadwal keberangkatan | High | 20 |
| 003 | Passenger | Dapat melacak perjalanan | Saya jadi tahu keberadaan kereta yang saya tumpangi secara realtime sehingga mengurangi resiko kelewatan stasiun tempat seharusnya kita berhenti | Medium | 15 |
| 004 | Pasengger | Dapat mendapatkan informasi real-time tentang status perubahan jadwal, keterlambatan, perubahan jalur, dan kondisi perjalanan lainnya | Saya tidak khawatir tentang jadwal keberangkatan | Medium | 15 |
| 005 | Pasengger | Dapat melakukan chat dengan petugas kereta api | Saya dapat meminta bantuan kepada petugas dengan efisien | Low | 8 |
| 006 | User | Dapat melakukan registrasi | Saya dapat login ke dalam aplikasi | High | 16 |
| 007 | User | Dapat melakukan Login | Agar saya mendapatkanakses ke fitur-fitur dengan data yang terkait dengan akun saya. | High | 16 |
| 008 | User | Dapat memilih system pembayaran | Agar dapat memudahkan saya dalam melakukan pembayaran secara online | Medium | 15 |

Sprint Backlog

Sprint 1

Goals: sebagai Passenger saya ingin dapat membeli tiket,melihat status tiket,melihat jadwal keberangkatan dan melacak perjalanan secara online

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| US.ID | User Story | Tasks | Owner/Assigne | Estimated Efforts(hrs) | Status |
| 001 | Sebagai Passenger saya ingin dapat membeli tiket secara online | Membuat UI untuk ticket order page | Willy situmorang | 5 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk ticket order page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat Back-End Code untuk ticket order page | Bintang sinaga | 6 | Done |
| Code Review | 4 | Done |
| 002 | Sebagai Passenger saya ingin dapat melihat jadwal keberangkatan secara online | Membuat UI untuk Schedule page | Willy situmorang | 5 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Schedule page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat Back-End Code untuk Schedule page | Bintang sinaga | 6 | Done |
| Code Review | 4 | Done |
| 003 | Sebagai Passenger saya ingin dapat melacak perjalanan | Membuat UI untuk MapPage | Willy situmorang | 3 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Map Page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat Back-End Code untuk Map Page | Bintang sinaga | 5 | Done |
| Code Review | 2 | Done |
| 004 | Sebagai Passenger saya ingin dapat mendapatkan informasi real-time tentang status perubahan jadwal, keterlambatan, perubahan jalur, dan kondisi perjalanan lainnya | Membuat Back-End Code untuk Ticket Status page | Willy situmorang | 3 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Ticket Status page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat UI untuk Ticket Status page | Bintang sinaga | 5 | Done |
| Code Review | 2 | Done |

Sprint Review 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| US.ID | Fitur | Deskripsi | Status | Tindakan Selanjutnya |
| 001 | Order Ticket | Pengguna dapat membeli tiket berdasarkan jadwal keberangkatan | Pengguna menginginkan fitur pilih jenis pembayaran saat membeli tiket | membuat fitur pilih pembayaran |
| 002 | Jadwal keberangkatan | Pengguna dapat melihat jadwal keberangkatan di seluruh stasiun | Pengguna menginginkan fitur akun seperti login dan registrasi agar pengguna dapat melihat jadwal di stasiun yang sering di gunakan | Membuat fitur login dan register |
| 003 | Map | Pengguna dapat melacak perjalanan | Selesai | - |
| 004 | Notifikasi status | Pengguna dapat menerima notifikasi mengenai perubahan jadwal, keterlambatan, perubahan jalur, dan kondisi perjalanan lainnya | Pengguna menginginkan adanya fitur chat sebagai komunikasi untuk menanyakan detail perubahan jadwal dan lainnya pada pihak kereta | Membuat fitur chat/Custommer Service |

Sprint Retrospective 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Positif | Negatif | Pelajaran yang Dipelajari |
| Tim pengembang mencapai target sprint dalam waktu yang dijadwalkan | Kualitas kode yang dihasilkan tidak memenuhi standar | Menetapkan standar kode yang lebih ketat dan lebih banyak mengadakan review kode |
| Kolaborasi yang baik antara tim pengembang dan tim pengguna | Beberapa masalah komunikasi terjadi dalam tim pengembang | Meningkatkan komunikasi dan memastikan bahwa semua orang memahami peran dan tanggung jawab mereka dengan jelas |
| Setiap cerita pengguna telah diuji dengan baik sebelum diserahkan kepada pengguna | Beberapa masalah fungsional ditemukan setelah diserahkan kepada pengguna | Menetapkan proses pengujian yang lebih ketat dan mempertimbangkan pelatihan pengguna yang lebih baik |

Sprint 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| US.ID | User Story | Tasks | Owner/Assigne | Estimated Efforts(hrs) | Status |
| 005 | Sebagai Passenger saya ingin dapat melakukan live chat dengan petugas kereta api sehingga saya dapat meminta bantuan kepada petugas | Membuat Back-End Code untuk Live Chat | Willy situmorang | 3 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Live Chat | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat UI untuk Live Chat | Bintang sinaga | 5 | Done |
| Code Review | 2 | Done |
| 006 | Sebagai user saya ingin dapat melakukan register sehingga saya dapat melakukan login di aplikasi | Membuat Back-End Code untuk Register Page | Willy situmorang | 3 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Register page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat UI untuk Register page | Bintang sinaga | 5 | Done |
| Code Review | 2 | Done |
| 007 | Sebagai User saya ingin dapat login sehingga saya dapat mengakses fitur fitur dengan data yang terkait dengan akun saya | Membuat Back-End Code untuk Login page | Willy situmorang | 3 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Login page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat UI untuk Login page | Bintang sinaga | 5 | Done |
| Code Review | 2 | Done |
| 008 | Sebagai user saya ingin dapat memilih sistem pembayaran sehingga saya dapat melakukan pembayaran dengan online | Membuat Back-End Code untuk Check Out Pager | Willy situmorang | 3 | Done |
| Membuat Front-End Code untuk Check Out page | Adrianus Silalahi | 5 | Done |
| Membuat UI untuk Check Out page | Bintang sinaga | 5 | Done |
| Code Review | 2 | Done |

Sprint Review 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| US.ID | Fitur | Deskripsi | Status | Tindakan Selanjutnya |
| 005 | Chat | Pengguna dapat menggunakan fitur chat untuk dapat berkomunikasi dengan customer service | Selesai | - |
| 006 | Register | Pengguna dapat mendaftar akun | Selesai | - |
| 007 | Login | Pengguna dapat login akun untuk mengakses fitur pribadi | Selesai | - |
| 008 | Payment | Pengguna dapat memilih metode pembayaran | Selesai | - |

Sprint Retrospective 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Positif | Negatif | Pelajaran yang Dipelajari |
| Tim dapat menyelesaikan semua pekerjaan pada sprint ini dengan cepat.Komunikasi antar tim lebih baik | Beberapa tugas mengalami keterlambatan akibat perubahan kebutuhan dari klien.Terjadi sedikit kesalahpahaman dalam hal prioritas tugas | Meningkatkan pemahaman tim terhadap kebutuhan klien sebelum memulai sprint berikutnya. Meningkatkan koordinasi antar tim untuk meminimalkan keterlambatan dalam pengembangan |
| Kualitas produk yang dihasilkan dalam sprint ini lebih baik dibandingkan sprint sebelumnya.Ada beberapa fitur baru yang disukai oleh pengguna | Terdapat beberapa bug yang ditemukan setelah produk diterbitkan ke production. Beberapa fitur yang diminta oleh pengguna belum dapat diimplementasikan dalam sprint ini | Meningkatkan pengujian produk sebelum diterbitkan ke production. Melakukan evaluasi yang lebih baik terhadap fitur yang diminta pengguna sebelum dimasukkan ke dalam backlog sprint berikutnya |
| Kolaborasi tim lebih baik dibandingkan sprint sebelumnya.Tim dapat memecahkan masalah dengan lebih efektif | Beberapa anggota tim merasa kurang terlibat dalam pengambilan keputusan penting.Terdapat sedikit ketegangan antara beberapa anggota tim | Meningkatkan partisipasi anggota tim dalam proses pengambilan keputusan. Meningkatkan komunikasi antar anggota tim untuk meminimalkan ketegangan |