**APLIKASI PENGGALANGAN DANA**

Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

****

**Nama Tim: CodeRaise**

**SALIH ARYA GUMILANG (2100018438)**

DEA AMELIA SETYORINI (2100018445)

**KELAS: I**

<https://github.com/saliharya/APPL.git>

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**2023**

**PEMBAGIAN JOBDESC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PEKAN** | **TUGAS** | **JOBDESC** | **TIM** | |
| **SALIH ARYA GUMILANG (2100018438)** | DEA AMELIA SETYORINI (2100018445**)** |
| 1 | 2 | TUGAS 2 | BPMN Proses Saat Ini |  | **✓** |
| Penjelasan Proses Bisnis Saat Ini |  | **✓** |
| BPMN Proses Bisnis yang Diharapkan | **✓** |  |
| Penjelasan BPMN Proses Bisnis yang Diharapkan | **✓** |  |
| 2 | 3 | TUGAS 3 | SRS Berdasarkan Keputusan Fungsional |  | **✓** |
| SRS Berdasarkan Keputusan Non Fungsional | **✓** |  |
| 3 | 4 | TUGAS 4 | SRS berdasarkan kebutuhan non fungsional | **✓** |  |
| SRS berdasarkan kebutuhan fungsional |  | **✓** |
| 4 | 5 | TUGAS 5 | Use Case Melihat Rekap Pembayaran |  | **✓** |
| Use Case Melihat Laporan Kegiatan Proyek |  | **✓** |
| Use Case Mendaftarkan Proyek |  | **✓** |
| Use Case Mengelola Reward |  | **✓** |
| Use Case Melihat Rekap Pengambilan Dana |  | **✓** |
| Use Case Validasi Proyek |  | **✓** |
| Analisis Kebutuhan Pengguna |  | **✓** |
| Penjelasan Relasi Use Case Diagram |  | **✓** |
| Use Case Validasi Pembayaran | **✓** |  |
| Use Case Validasi Proyek | **✓** |  |
| Use Case Monitoring Pendanaan | **✓** |  |
| Use Case Mendaftarkan Pengguna | **✓** |  |
| Use Case Mengelola Pengumuman | **✓** |  |
| Use Case Mengelola Laporan Kegiatan Proyek | **✓** |  |
| Use Case Melakukan Pembayaran | **✓** |  |
| Analisis Kebutuhan Pengguna | **✓** |  |
| Pembuatan Gambar Relasi Use Case Diagram | **✓** |  |
| 5 | 6 | TUGAS 6 | Analisis Use Case Melihat Rekap Pembayaran | **✓** |  |
| Analisis Use Case Melihat Laporan Kegiatan Proyek | **✓** |  |
| Analisis Use Case Mendaftarkan Proyek | **✓** |  |
| Analisis Use Case Mengelola Reward | **✓** |  |
| Analisis Use Case Melihat Rekap Pengambilan Dana | **✓** |  |
| Analisis Use Case Validasi Proyek | **✓** |  |
| Analisis Use Case Login | **✓** |  |
| Analisis Use Case Validasi Pembayaran |  | **✓** |
| Analisis Use Case Validasi Proyek |  | **✓** |
| Analisis Use Case Monitoring Pendanaan |  | **✓** |
| Analisis Use Case Mendaftarkan Pengguna |  | **✓** |
| Analisis Use Case Mengelola Pengumuman |  | **✓** |
| Analisis Use Case Mengelola Laporan Kegiatan Proyek |  | **✓** |
| Analisis Use Case Melakukan Pembayaran |  | **✓** |
| 6 | 7 | TUGAS 7 | Activity Diagram Login | **✓** |  |
| Activity Diagram Melihat Rekap Pembayaran | **✓** |  |
| Activity Diagram Validasi Pembayaran | **✓** |  |
| Activity Diagram Monitoring Pendanaan |  | **✓** |
| Activity Diagram Mendaftarkan Pengguna |  | **✓** |
| Activity Diagram Melakukan Pembayaran |  | **✓** |

**Deskripsi Sistem**

Sistem crowdfunding yang menggabungkan proses bisnis PM dan aplikasi crowdfunding. Sistem crowdfunding ini akan dimulai dengan pembentukan tim oleh mahasiswa untuk membuat ide/proyek. Kemudian, tim akan mengumpulkan proposal ide/proyek dan meminta dosen pembimbing untuk mengevaluasi. Setelah mendapatkan persetujuan, dokumen proposal tersebut dapat diunggah ke aplikasi crowdfunding. Para funder dapat melihat proyek-proyek dari para mahasiswa dan memberikan bantuan dana melalui aplikasi crowdfunding. Admin aplikasi crowdfunding akan memantau aktivitas di dalam dan di luar aplikasi crowdfunding melalui gambaran alur sistem dan gambar.



Proses bisnis yang diharapkan dimulai dengan donatur yang menjadi project creator dengan memasukkan data proyek ke dalam aplikasi. Data proyek akan ditampilkan pada aplikasi dan donatur lain akan memilih proyek yang sudah dibuat. Setelah memilih proyek, donatur akan memasukkan jumlah dana yang ingin disumbangkan, dan data dana tersebut akan ditampilkan pada aplikasi. Donatur kemudian akan melakukan pembayaran dengan memasukkan informasi kartu kredit yang akan diperiksa oleh payment service. Jika verifikasi pembayaran gagal, maka akan menampilkan pesan pembayaran gagal, tetapi jika berhasil, maka akan menampilkan pesan pembayaran berhasil dan melanjutkan ke tahap berikutnya. Setelah itu, proyek akan diperbarui dan donatur akan menerima reward.

**Spesifikasi Kebutuhan (SRS) Sistem**

* 1. **SRS berdasarkan kebutuhan fungsional**
     + Pembuatan akun: donatur dan project creator dapat membuat akun dan melengkapi profil mereka.
     + Membuat proyek: project creator dapat membuat proyek dan mengupload gambar dan deskripsi singkat tentang proyek mereka.
     + Verifikasi proyek: proyek akan diverifikasi oleh dosen untuk memastikan tidak melanggar aturan.
     + Mengumpulkan dana: pengguna dapat meminta dana dari pengguna lain dengan menampilkan proyek mereka di halaman aplikasi.
     + Pembayaran: pengguna lain dapat menyumbangkan dana melalui aplikasi menggunakan kartu kredit.
  2. **SRS berdasarkan kebutuhan non fungsional**
     + Keamanan: aplikasi harus aman dan melindungi informasi data kartu kredit dan informasi pribadi.
     + Performa: aplikasi harus cepat dan dapat menangani jumlah pengguna yang besar.
     + Ketersediaan: aplikasi harus selalu tersedia tanpa gangguan yang signifikan.
     + User Interface: UI aplikasi mudah digunakan dan menarik bagi pengguna.
     + Skalabilitas: aplikasi harus dapat berkembang dan mengakomodasi jumlah pengguna yang bertambah.

1. **Proses Pembuatan Use Case**

Pada aplikasi crowd funding ini, terdapat beberapa fungsi dan aksi yang dapat dilakukan oleh pengguna. Terdapat empat aktor yang berbeda, yaitu donatur, admin, project creator, dan dosen.

Pertama, admin memiliki beberapa tugas di dalam aplikasi, seperti validasi pembayaran, monitoring pendanaan, mendaftarkan pengguna, mengelola pengumuman, dan tugas-tugas lainnya.

Kedua, project creator adalah pengguna yang ingin membuat project penggalangan dana. Mereka dapat melihat laporan kegiatan project dan rekap pembayaran untuk mengetahui jumlah dana yang telah terkumpul. Selain itu, project creator juga dapat mengelola laporan kegiatan project, mendaftarkan project, mengelola reward, dan melihat rekap pengambilan dana.

Ketiga, donatur dapat melakukan pembayaran untuk mendukung project yang telah dibuat. Mereka juga dapat melihat laporan kegiatan project dan rekap pembayaran untuk mengetahui jumlah uang yang telah mereka donasikan untuk project yang diinginkan.

Terakhir, dosen memiliki peran sebagai validator project yang diajukan oleh project creator. Tugasnya adalah memastikan bahwa project yang diajukan sesuai dengan aturan yang berlaku.

1. **Skenario Analisis Use Case**

**Tabel 1 Use Case Validasi Pembayaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Validasi Pembayaran |
| Use Case Description | Aktor memvalidasi pembayaran yang masuk kedalam rekening |
| Actor | Admin |
| Pre-Condition | Aktor belum mengetahui pembayaran yang masuk |
| Post-Condition | Aktor memvalidasi dana yang masuk dalam rekening |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Admin | 1 | Admin mengecek pembayaran yang masuk pada halaman validasi pembayaran |
| 2 | Admin menyetujui pembayaran yang masuk pada halaman validasi pembayaran |

**Tabel 2 Use Case Validasi Proyek**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Validasi Proyek |
| Use Case Description | Admin dapat melakukan validasi terhadap pembayaran yang dilakukan oleh donatur pada proyek penggalangan dana. |
| Actor | Admin |
| Pre-Condition | Admin harus sudah login ke dalam aplikasi crowd funding. |
| Terdapat transaksi pembayaran yang harus divalidasi oleh admin. |
| Post-Condition | Jika pembayaran berhasil divalidasi, status pembayaran akan berubah dari "pending" menjadi "validated". |
| Jika pembayaran gagal divalidasi, status pembayaran tetap "pending". |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Admin | 1 | Admin masuk ke halaman "validasi pembayaran". |
| Sistem | 2 | Sistem menampilkan daftar transaksi pembayaran yang belum divalidasi oleh admin. |
| Admin | 3 | Admin memilih salah satu transaksi pembayaran. |
| Sistem | 4 | Sistem menampilkan detail transaksi pembayaran yang dipilih. |
| Admin | 5 | Admin memeriksa detail transaksi pembayaran dan memutuskan apakah pembayaran valid atau tidak. |
| Sistem | 6 | Jika pembayaran valid, admin menekan tombol "validasi" dan status pembayaran berubah menjadi "validated". |
| 7 | Jika pembayaran tidak valid, admin menekan tombol "reject" dan status pembayaran tetap "pending". |
| 8 | Admin kembali ke halaman "validasi pembayaran" untuk melakukan validasi transaksi pembayaran berikutnya. |

**Tabel 3 Use Case Monitoring Pendanaan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Monitoring Pendanaan |
| Use Case Description | Aktor dapat melihat seluruh kegiatan pendanaan |
| Actor | Admin |
| Pre-Condition | Terdapat pendanaan |
| Post-Condition | Pendanaan ditampilkan |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Admin | 1 | Memilih menu monitoring pendanaan |
| Sistem | 2 | Pendanaan ditampilkan sistem |

**Tabel 4 Use Case Mendaftarkan Pengguna**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Mendaftarkan Pengguna |
| Use Case Description | Admin dapat mendaftarkan pengguna |
| Actor | Admin |
| Pre-Condition | Pengguna tidak terdaftar |
| Post-Condition | Pengguna terdaftar pada aplikasi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Admin | 1 | Admin memilih menu add user |
| 2 | Admin memasukkan data user |
| Sistem | 3 | Sistem menyimpan data user |

**Tabel 5 Use Case Mengelola Pengumuman**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Mengelola Pengumuman |
| Use Case Description | Admin memiliki akses untuk mengelola pengumuman pada menu pengumuman yang terdapat pada dashboard |
| Actor | Admin |
| Pre-Condition | Halaman baru belum ada |
| Post-Condition | Terdapat halaman baru |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Admin | 1 | Memilih menu notification |
| 2 | Pengumuman ditampilkan |
| 3 | Membuat pengumuman baru |
| 4 | Mengisi judul dan isi pengumuman |
| 5 | Terdapat tombol merah untuk menghapus pengumuman |
| 6 | Terdapat tombol biru untuk mengubah pengumuman |

**Tabel 6 Use Case Melakukan Pembayaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Melakukan Pembayaran |
| Use Case Description | Aktor dapat melakukan pembayaran dana terhadap proyek |
| Actor | Donatur |
| Pre-Condition | Dana pada proyek tidak bertambah |
| Post-Condition | Dana proyek bertambah |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Donatur | 1 | Memilih proyek yang akan didanai |
|  | 2 | Memasukkan data pembayaran |
| Sistem | 3 | Dana masuk ke akun PayPal sistem |

**Tabel 7 Use Case Mengelola Laporan Kegiatan Proyek**

|  |  |
| --- | --- |
| **Components** | **Description** |
| Use Case Name | Mengelola Laporan Kegiatan Proyek |
| Use Case Description | Aktor melaporkan seluruh kegiatan yang berkaitan dengan proyek agar donatur mengetahui kondisi terkini pada proyek. |
| Actor | Project Creator |
| Pre-Condition | Laporan belum ada |
| Post-Condition | Laporan ada |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Main Scenarios** | **Scenario Number** | **Step** |
| Project Creator | 1 | Memilih menu daftar project |
| 2 | Memilih tombol warna biru untuk mengubah proyek |
| 3 | Memasukkan data laporan proyek |
| Sistem | 4 | Menyimpan data proyek terkini |

1. **Diagram Activity**
   1. Login



Activity login diawali dengan pengguna membuka halaman login sehingga system menampilkan halaman login. Setelah itu pengguna memasukkan username dan password yang selanjutnya akan diverifikasi oleh system. Jika username dan password benar, maka system akan menampilkan halaman dashboard. Jika username dan password salah, maka pengguna akan memasukkan ulang username dan password.

* 1. Melihat Rekap Pembayaran



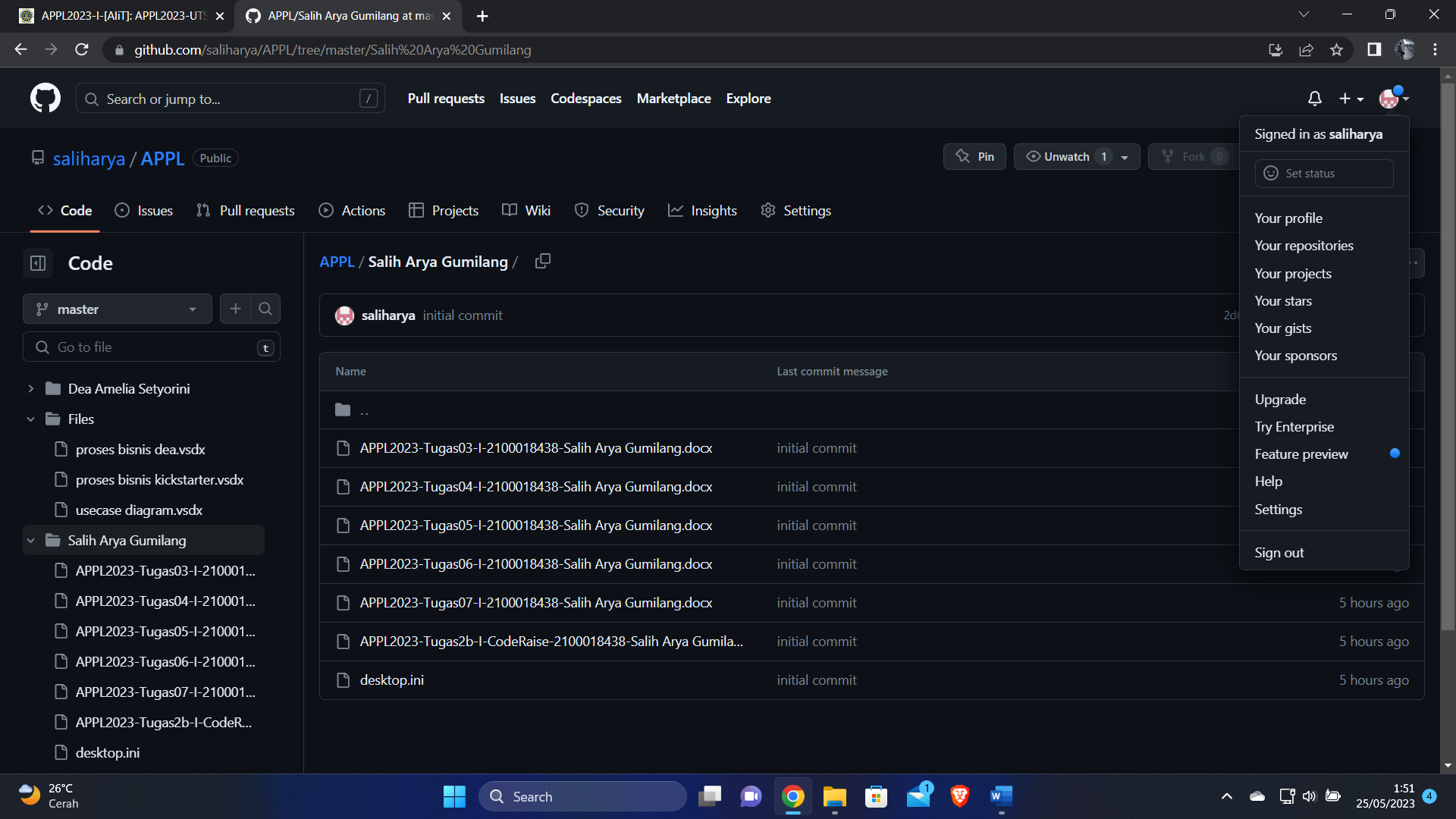
Donatur dan project creator dapat melihat rekap pembayaran dengan cara membuka halaman rekap pembayaran, lalu system akan menampilkan history pembayaran proyek.

* 1. Validasi Pembayaran



Admin yang akan memvalidasi pembayaran membuka halaman validasi pembayaran lalu system akan tampil transaksi pembayaran yang belum divalidasi. Admin akan memilih transaksi yang belum divalidasi sehingga system menampilkan detail pembayaran tersebut. Admin akan memeriksa apakah pembayaran valid atau tidak. Jika valid maka admin menekan tombol validate. Jika tidak valid maka admin menekan tombol reject.

1. **Screenshot Daftar File di Github**



Beberapa file dari visio tidak ada dikarenakan setelah pembuatan diagram, langsung ditempel pada lembar tugas dan tidak disimpan pada device.

1. **Analisis Pengerjaan Proyek:**
   1. Setiap tugas membutuhkan sekitar 2 jam untuk diselesaikan, sehingga total waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas 1 hingga tugas 7 adalah kurang dari 14 jam.
   2. Kami berhasil memenuhi spesifikasi untuk tugas 1 hingga tugas 7, termasuk pembuatan BPMN saat ini dan yang diharapkan, penyusunan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, pembuatan diagram use case, tabel analisis use case, dan diagram aktivitas.
   3. Biaya yang dikeluarkan untuk menyelesaikan tugas 1 hingga tugas 7 mencakup sekitar Rp8.000 untuk mencetak laporan, dan Rp100.000 untuk penggunaan kuota internet dalam melakukan penjelajahan, riset, dan mengunduh perangkat lunak seperti Astah atau Visio.
   4. Selama pelaksanaan proyek ini, kami tidak mengalami kendala signifikan. Semua tugas dapat diselesaikan tanpa hambatan yang berarti.
   5. Tantangan masa depan adalah pembangunan arsitektur software yang solid dan berkembang agar aplikasi berjalan dengan baik dan efisien sesuai harapan pengguna.