**SKPL-ISLAMHUB**

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

IslamHub – Rumah Konsultasi Hukum Islam

untuk:

User Konsultasi Tentang Islam

Dipersiapkan oleh:

Kelas Proyek Perangkat Lunak D

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

SAINTEK – UIN SGD

Jl. A.H. Nasution No. 105, Bandung 40614

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Program Studi Teknik Informatika**  **SAINTEK – UIN SGD** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-ISLAMHUB* | | *1/33* |
| Revisi |  | *Tgl: 22 Mar 2019* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

1. Pendahuluan 7

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 7

1.2 Lingkup Masalah 7

1.3 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar) 7

1.4 Definisi, Istilah, dan Singkatan 7

1.5 Aturan Penomoran 7

1.6 Referensi 8

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 9

2.1 Deskripsi Umum Sistem 9

2.2 Fungsionalitas Sistem 9

2.3 Karakteristik Pengguna 10

2.4 Lingkungan Operasi 10

2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi 10

2.6 Dokumentasi Pengguna 11

2.7 Asumsi dan Ketergantungan 11

3 Deskripsi Kebutuhan Spesifik 12

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 12

3.1.1 Antarmuka Pemakai 12

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras 12

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak 12

3.1.4 Antarmuka Komunikasi 12

3.2 Kebutuhan Fungsional 12

3.3 Model Use Case 13

3.3.1 Diagram Use Case 13

3.3.2 Definisi Actor 14

3.3.3 Spesifikasi Use Case Melihat Profil Klien 14

3.3.4 Spesifikasi Use Case Melihat Profil Pakar 16

3.3.5 Spesifikasi Use Case Diskusi Umum 18

3.3.6 Spesifikasi Use Case Konsultasi Pribadi 20

3.3.7 Spesifikasi Use Case Open Chat 21

3.3.8 Spesifikasi Use Case Upload Video 22

3.3.9 Spesifikasi Use Case Upload Resource Book 24

3.4 Model Analisis 26

3.4.1 Identifikasi Kelas 26

3.4.2 Diagram Kelas 28

3.4.3 Diagram Sequence Use Case Melihat Profil Klien 28

3.4.4 Diagram Sequence Use Case Melihat Profil Pakar 28

3.4.5 Diagram Sequence Use Case Diskusi Umum 28

3.4.6 Diagram Sequence Use Case Konsultasi Pribadi 29

3.4.7 Diagram Sequence Use Case Open Chat 30

3.4.8 Diagram Sequence Use Case Upload Video 30

3.4.9 Diagram Sequence Use Case Upload Resource Book 31

3.4.10 Diagram Kelakuan 32

4 Kebutuhan Non Fungsional 32

Lampiran A. Kerunutan (*traceability*) 33

A.1. Kebutuhan Fungsional vs Use Case 33

A.2. Use Case vs Kelas Terkait 33

Lampiran B. Ringkasan Kebutuhan 35

B.1. Kebutuhan Fungsional 35

B.2. Kebutuhan Non Fungsional 35

Daftar Tabel

[Tabel I Definisi, Istilah dan Singkatan 7](#_Toc9243026)

[Tabel II Aturan Penomoran 8](#_Toc9243027)

[Tabel III Karakteristik Pengguna 10](#_Toc9243028)

[Tabel IV Kebutuhan Fungsional 12](#_Toc9243029)

[Tabel V Definisi Actor 14](#_Toc9243030)

[Tabel VI Definisi Use Case Melihat Profil Klien 14](#_Toc9243031)

[Tabel VII Skenario Normal Use Case Melihat Profil Klien 14](#_Toc9243032)

[Tabel VIII Skenario Alternatif UC-1.1 Use Case Melihat Profil Klien 15](#_Toc9243033)

[Tabel IX Aturan Bisnis Use Case Melihat Profil Klien 15](#_Toc9243034)

[Tabel X Isu Data Use Case Melihat Profil Klien 15](#_Toc9243035)

[Tabel XI Activity Diagram Use Case Melihat Profil Klien 16](#_Toc9243036)

[Tabel XII Definisi Use Case Meihat Profil Pakar 16](#_Toc9243037)

[Tabel XIII Skenario Normal Use Case Melihat Profil Pakar 16](#_Toc9243038)

[Tabel XIV Skenario Alternatif UC-2.1 Use Case Melihat Profil Pakar 16](#_Toc9243039)

[Tabel XV Skenario Alternatif UC-2.2 Use Case Melihat Profil Pakar 17](#_Toc9243040)

[Tabel XVI Skenario Alternatif UC-2.3 Use Case Melihat Profil Pakar 17](#_Toc9243041)

[Tabel XVII Aturan Bisnis Use Case Melihat Profil Pakar 17](#_Toc9243042)

[Tabel XVIII Isu Data Use Case Melihat Profil Pakar 17](#_Toc9243043)

[Tabel XIX Activity Diagram Use Case Melihat Profil Pakar 18](#_Toc9243044)

[Tabel XX Definisi Use Case Diskusi Umum 18](#_Toc9243045)

[Tabel XXI Skenario Normal Use Case Diskusi Umum 18](#_Toc9243046)

[Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Diskusi Umum 19](#_Toc9243047)

[Tabel XXIII Skenario Alternatif UC-3.2 Use Case Diskusi Umum 19](#_Toc9243048)

[**Tabel XXIV Skenario Alternatif UC-3.3 Use Case Diskusi Umum** 19](#_Toc9243049)

[Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Diskusi Umum 19](#_Toc9243050)

[Tabel XXVI Isu Data Use Case Diskusi Umum 19](#_Toc9243051)

[Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Diskusi Umum 20](#_Toc9243052)

[Tabel XXVIII Definisi Use Case Konsultasi Pribadi 20](#_Toc9243053)

[Tabel XXIX Skenario Normal Use Case Konsultasi Pribadi 20](#_Toc9243054)

[Tabel XXXIII Activity Diagram Use Case Konsultasi Pribadi 20](#_Toc9243055)

[Tabel XX Definisi Use Case Open Chat 21](#_Toc9243056)

[Tabel XXI Skenario Normal Use Case Mengirim Pesan Open Chat 21](#_Toc9243057)

[Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Mengirim Pesan Open Chat 21](#_Toc9243058)

[Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Open Chat 22](#_Toc9243059)

[Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Open Chat 22](#_Toc9243060)

[Tabel XX Definisi Use Case Upload Video 22](#_Toc9243061)

[Tabel XXI Skenario Normal Use Case Upload Video 22](#_Toc9243062)

[Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Upload Video 23](#_Toc9243063)

[Tabel XXIII Skenario Alternatif UC-3.2 Use Case Upload Video 23](#_Toc9243064)

[**Tabel XXIV Skenario Alternatif UC-3.3 Use Case Upload Video** 23](#_Toc9243065)

[Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Upload Video 23](#_Toc9243066)

[Tabel XXVI Isu Data Use Case Upload Video 24](#_Toc9243067)

[Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Upload Video 24](#_Toc9243068)

[Tabel XX Definisi Use Case Upload Resource Book 24](#_Toc9243069)

[Tabel XXI Skenario Normal Use Case Upload Resource Book 24](#_Toc9243070)

[Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Upload Resource Book 25](#_Toc9243071)

[Tabel XXIII Skenario Alternatif UC-3.2 Use Case Upload Resource Book 25](#_Toc9243072)

[**Tabel XXIV Skenario Alternatif UC-3.3 Use Case Upload Resource Book** 25](#_Toc9243073)

[Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Upload Resource Book 25](#_Toc9243074)

[Tabel XXVI Isu Data Use Case Upload Resource Book 25](#_Toc9243075)

[Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Upload Resource Book 25](#_Toc9243076)

[**Tabel XXXIV Identifikasi Kelas IslamHub** 26](#_Toc9243077)

[**Tabel XXXV Tanggung Jawab dan Atribut Kelas IslamHub** 27](#_Toc9243078)

[Tabel XXXVI Kebutuhan Non Fungsional 32](#_Toc9243079)

Daftar Gambar

[Gambar 2‑1 Sistem aplikasi dan hubungannya dengan external actor 9](#_Toc9243080)

[Gambar 3‑1 Diagram Use Case IslamHub 14](#_Toc9243081)

[Gambar 3‑2 Activity Diagram Use Case Memilih Jenis BBM 16](#_Toc9243082)

[Gambar 3‑3 Activity Diagram Use Case Pembayaran 18](#_Toc9243083)

[Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengisi Bensin 20](#_Toc9243084)

[Gambar 3‑5 Activity Diagram Use Case Konsultasi pribadi dengan pakar 21](#_Toc9243085)

[Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengirim Pesan Open Chat 22](#_Toc9243086)

[Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengisi Bensin 24](#_Toc9243087)

[Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengisi Bensin 26](#_Toc9243088)

[Gambar 3‑6 Diagram Kelas BensinOto 28](#_Toc9243089)

[Gambar 3‑7 Diagram Use Case Skenario UC-1.0 Use Case Menginput Data Pembelian BBM 28](#_Toc9243090)

[Gambar 3‑20 Diagram Kelakuan BensinOto 32](file:///D:\Update%2020%20Mei%208.28\islamhub\islamhub\Dokumentasi\SKPL%20Analisis%20Islam%20Hub.docx#_Toc9243091)

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) ini disusun untuk mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Perangkat lunak yang akan dibuat adalah perangkat lunak untuk menangani konsultasi tentang hukum islam. Dokumen ini digunakan untuk acuan kebutuhan pengembangan perangkat lunak oleh pengembang serta acuan bagi customer.

Selain itu, dokumen SKPL ini juga berfungsi untuk mendeskripsikan lingkup pekerjaan yang akan dikerjakan dalam pembangunan perangkat lunak konsultasi hukum islam.

## Lingkup Masalah

Aplikasi yang akan dibagun adalah aplikasi untuk menangani konsultasi hokum islam dengn parkar islam yang terpercaya yang kemudian didukung oleh sumber sumber yang sahih sehingga tidak ada kerancuan dalam pemahaman hokum islam. Aplikasi ini akan dikenal dengan nama IslamHub. IslamHub adalah sistem yang akan mengelola transaksi di sebuah Forum yang akan otomatis memberikan otorisasi Tanya jawab. Sistem akan menerima masukan dari user berupa pertanyaan yang kemudian akan dibalas oleh pakar. Sistem juga akan menyediakan layanan silahturahmi antar anggta maupu pengunjung aplikasi berupa openchat. Setelah itu, sistem juga menyediakan laman video dan buku yang dapat dinikmati user untuk menambah wawasan dan userpun dapat mendownload juga . Dengan keberadaan aplikasi ini, forum hokum islam akan dapat memberikan kemudahan untuk masyarakan mengetahui hukum-hukum islam yang falid.

## Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen SKPL ini akan dimulai dengan bab pendahuluan. Bab ini akan mendeskripsikan tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, deskripsi umum dokumen (ikhtisar), daftar istilah, aturan penomoran, dan referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini.

Bab selanjutnya dalam dokumen ini akan mendeskripsikan secara umum perangkat lunak yang akan dibuat. Bab ini mendeskripsikan sistem secara umum. Fungsionalitas sistem dan karakteristik pengguna juga akan dicantumkan dalam bab ini. Lingkungan implementasi sistem terkait sistem operasi dll juga akan dijelaskan dalam bab ini. Selain itu, bab ini juga akan mencantumkan batasan perancangan dan implementasi, dokumentasi user, dan asumsi dan ketergantungan dalam pembangunan sistem.

Deskripsi kebutuhan spesifik sistem akan dijelaskan pada bab selanjutnya. Termasuk di dalamnya adalah kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsional, model use case, dan juga model analisis. Di dalam kebutuhan antarmuka eksternal akan dideskripsikan kebutuhan antarmuka pemakai, perangkat keras, perangkat lunak dan komunikasi. Model use case akan menyajikan diagram use case, mendefinisikan aktor, dan menspesifikasikan setiap use case sistem. Model analisis akan menjelaskan identifikasi kelas, diagram kelas, diagram kelakuan, dan diagram sequence untuk tiap use case.

Bab berikutnya akan menjelaskan mengenai kebutuhan-kebutuhan nonfungsional dari sistem yang akan dibangun. Kemudian dilanjutkan dengan lampiran-lampiran yang berisi kerunutan yang membandingkan antara kebutuhan fungsional dan use case serta use case dengan kelas terkait. Selain itu dalam lampiran juga akan disertakan ringkasan kebutuhan sistem.

## Definisi, Istilah, dan Singkatan

Tabel I Definisi, Istilah dan Singkatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Istilah/Singkatan** | **Definisi** |
| 1. | SKPL | Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. |
| 2. | PL | Perangkat lunak |
| 3. | UI | User interface |

## Aturan Penomoran

Tabel II Aturan Penomoran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Istilah/Singkatan** | **Definisi** |
| 1. | UC-x | Use case |
| 2. | FR-xxx | Functional requirements |
| 3. | NF-xxx | Nonfunctional requirements |

## Referensi

Marsic, Ivan. 2009. *Software Engineering*. Rutgers University.

Pressman, Roger. 2001. *Software Engineering – A Practitioner’s Approach*. McGraw-Hill.

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

Sistem menyediakan layanan forum yang dapat diakses oleh pakar maupun user yang telah memiliki akun. Di dalam forum disediakan konten untuk membuat judul diskusi baru dan laman diskusinya. Selain itu aplikasi IslamHub menyediakan Openchat yang dapat di akses oleh pakar, user yang telah registrasi maupun yang belum melakukan registrasi. Untuk user yang belum melakukan registrasi harus menginputkan *guestname* terlebih dahulu. Selain itu user yang telah melakukan registrasi dapat mengirimkan pesan secara individu untuk mendapatkan yang lebih rinci dari para pakar yang dituju. Pada IslamHub juga menyediakan video dan book content yang dapat diakses, dan di download oleh para pakar dan user yang telah terregistrasi. Pada IslamHub juga memiliki laman khusus profil para pakar maupun user.



Gambar 2‑1 Sistem aplikasi dan hubungannya dengan external actor

## Fungsionalitas Sistem

Fungsionalitas yang dimiliki sistem Konsultasi ini antara lain :

|  |
| --- |
| * Sistem dapat melakukan registrasi |
| * Sistem dapat memverifikasi data pakar |
| * Sistem dapat mengedit profil |
| * Sistem dapat melihat profil orang lain |
| * Sistem menyediakan fitur diskusi |
| * Sistem menyediakan fitur komentar diskusi |
| * Sistem dapat memberikan notifikasi komentar |
| * Sistem dapat mencari pertanyaan dan komentar |
| * Sistem dapat menyediakan report diskusi atau komentar |
| * Sistem dapat menerima masukan pilihan pakar yang ingin di kirim pesan |
| * Sistem dapat menampilkan frame private chat |
| * Sistem dapat memperkecil frame private chat ketika ada masukan button minimize |
| * Sistem menyediakan fitur menutup frame chat |
| * Sistem dapat menerima masukan pesan dan berkas |
| * Sistem dapat menampilkan pesan dan berkas |
| * Sistem dapat menampilkan pesan yang belum dibaca |
| * Sistem dapat menampilkan notifikasi pesan baru |
| * Sistem dapat menerima masukan guest name |
| * Sistem dapat menerima masukan pesan |
| * Sistem dapat menampilkan pesan dengan foto, nama, dan blok warna pada chat sendiri |
| * Sistem dapat menerima pesan sebutan |
| * Sistem dapat menampilkan pesan mention dengan blok warna orang yang di mention |
| * Sistem dapat menolak guestname yang telah bergabung dalam open chat |
| * Sistem dapat mengunggah Sumber |
| * Sistem menyediakan fitur hapus Sumber |
| * Sistem dapat menampilkan rekomendasi sumber secara acak |
| * Sistem menyediakan fitur pencarian sumber |
| * Sistem dapat menampilkan hasil pencarian sumber |
| * Sistem dapat menampilkan sumber yang dipilih oleh user |
| * Sistem dapat mengunggah Video |
| * Sistem menyediakan fitur hapus Video |
| * Sistem dapat menampilkn rekomendasi video |
| * Sistem Sistem menyediakan fitur pencarian video |
| * Sistem dapat menampilkan hasil pencarian video |
| * Sistem dapat menampilkan video yang dipilih oleh user |

## Karakteristik Pengguna

Tabel berikut menggambarkan karakteristik pengguna sistem IslamHub.

Tabel III Karakteristik Pengguna

| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** |
| --- | --- | --- |
| Admin | Mengelola system IslamHub secara keseluruhan, memverivikasi data pakar. | * Memverivikasi data pakar * Memblokir komentar * Menghapus buku atau video content * Menghapus user * Mengelola forum |
| Pakar | Melayani pertanyaan dari user, menjawab pertanyaan baik di forum maupun private chat serta mengupload buku dan video content | * Mengunggah Video * Mengunggah Buku * Membalas Pesan Pribadi |
| Client | Melakukan konsultasi online dan berpartisi pada pada forum diskusi serta melihat maupun mendownload buku dan video content. | * Mengirimi pakar pesan |

## Lingkungan Operasi

Spesifikasilingkungan yang diperlukan untuk pengoperasian perangkat lunak antara lain:

* *Operating system :* RMX, OS/2 or Microsoft Windows
* DBMS : oracle atau mysql

## Batasan Perancangan dan Implementasi

Batasan perangkat lunak terhadap perangkat lunak/perangkat keras/sistem lain antara lain :

* Data video dan buku baru dapat dimasukkan ke database jika telah menyelesaikan tahap verifikasi pakar
* Tidak berfungsi *multi platform* (hanya berjalan pada RMX, OS/2 or Microsoft Windows)

## Dokumentasi Pengguna

Komponen-komponen dokumentasi yang akan disertakan dengan perangkat lunak antara lain *user manual, on-line help,* dan tutorial. *User manual* berisi penjelasan bagaimana pengguna mengoperasikan perangkat lunak ini yang disesuaikan dengan hirarki/kategori pengguna. *On-line help* berisi keterangan bagaimana menghubungi pihak-pihak untuk pengaduan dan perbaikan bila perangkat lunak tidak berjalan seperti yang seharusnya. Tutorial berisi penjelasan mengenai fitur-fitur apa saja yang dimiliki oleh perangkat lunak ini dan bagaimana mengoperasikan fitur-fitur tersebut. Misalkan pengoperasian fitur akses database. Dokumen *user-manual* menggunakan standar IEEE. Dokumen *on-line help* menggunakan standar IEEE. Dokumen tutorialmenggunakan standar IEEE.

## Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi batasan perancangan dan implementasi perangkat lunak IslamHub ini antara lain :

* Pengguna memasukkan data sesuai dengan masukkan yang dirancang untuk perangkat lunak

# Deskripsi Kebutuhan Spesifik

## Kebutuhan Antarmuka Eksternal

### Antarmuka Pemakai

Antarmuka yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak ini dibagi menjadi 3 jenis kelompok user yaitu client, pakar, dan admin. User interface yang akan ditampilkan untuk kelompok client adalah sebagai berikut:

1. Layar pemilihan topik forum diskusi.

Berisi pilihan-pilihan judul topik forum diskusi.

1. Layar kirim pesan pribadi

Pada layar ini akan terdapat room chat pribadi client dengan pakar.

1. Layar pilihan video.

Pada antarmuka ini, terdapat pilihan video tentang hukum islam yang ada.

1. Layar pilihan buku.

Pada antarmuka ini, terdapat pilihan sumber-sumber tentang hukum islam yang ada.

Sedangkan untuk kelompok pakar, ada beberapa jenis layar tampilan yang mengakses ke sistem yaitu:

1. Layar pemilihan topik forum diskusi.

Berisi pilihan-pilihan judul topik forum diskusi, dimana pakar dapat membuat forum baru.

1. Layar kirim pesan pribadi

Pada layar ini pakar dapat membalas pertanyaan pribadi client

1. Layar pilihan video.

Pada antarmuka ini, terdapat pilihan video tentang hukum islam yang ada. Dan terdapat tombol upload video.

1. Layar pilihan buku.

Pada antarmuka ini, terdapat pilihan sumber-sumber tentang hukum islam yang ada, dan terdapat tombol upload buku.

### Antarmuka Perangkat Keras

Pada website IslamHub ini tidak terdapat perangkat keras yang terhubung pada langsung pada sistem.

### Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang disupport oleh sistem ini adalah operating system linux dan menggunakan DBMS MySQL.

### Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi yang dibutuhkan untuk mendukung sistem ini adalah penggunaan jaringan yang terkoneksi dengan internet. Sistem pengamanan yang digunakan untuk melakukan proteksi terhadap informasi pada sistem ini adalah dengan memberikan password pada akses-akses tertentu. Selain itu, digunaakn protokol HTTPS untuk melakukan koneksi kepada jaringan bank yang bersangkutan.

## Kebutuhan Fungsional

Tabel IV Kebutuhan Fungsional

| **ID** | **Kebutuhan** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
| FR-001 | Registrasi | Sistem dapat melakukan registrasi |
| FR-002 | Verifikasi\_Pakar | Sistem dapat memverifikasi data pakar |
| FR-003 | Edit\_Profil | Sistem dapat mengedit profil |
| FR-004 | Lihat\_Profil | Sistem dapat melihat profil orang lain |
| FR-005 | Fitur\_Diskusi | Sistem menyediakan fitur diskusi |
| FR-006 | Komentar\_Diskusi | Sistem menyediakan fitur komentar diskusi |
| FR-007 | Notifikasi\_Komentar\_Diskusi | Sistem dapat memberikan notifikasi komentar |
| FR-008 | Pencarian\_Pertanyaan\_Komentar\_Diskusi | Sistem dapat mencari pertanyaan dan komentar |
| FR-009 | Report\_Komentar\_Diskusi | Sistem dapat menyediakan report diskusi atau komentar |
| FR-010 | Pilihan\_Pakar | Sistem dapat menerima masukan pilihan pakar yang ingin di kirim pesan |
| FR-011 | Tampilan\_Pirvate\_Chat | Sistem dapat menampilkan frame private chat |
| FR-012 | Minimiz\_Private\_Chat | Sistem dapat memperkecil frame private chat ketika ada masukan button minimize |
| FR-013 | Tutup\_Frame\_Chat | Sistem menyediakan fitur menutup frame chat |
| FR-014 | Masukan\_Pesan\_Berkas | Sistem dapat menerima masukan pesan dan berkas |
| FR-015 | Menampilkan\_Pesan\_Berkas | Sistem dapat menampilkan pesan dan berkas |
| FR-016 | Menampilkan\_Pesan\_Belum\_Terbaca | Sistem dapat menampilkan pesan yang belum dibaca |
| FR-017 | Menampilkan\_Pesan\_Baru | Sistem dapat menampilkan notifikasi pesan baru |
| FR-018 | Masukan\_Guest\_Name | Sistem dapat menerima masukan guest name |
| FR-019 | Masukan\_Pesan\_Open\_Chat | Sistem dapat menerima masukan pesan |
| FR-020 | Menampilkan\_Pesan\_Open\_Chat | Sistem dapat menampilkan pesan dengan foto, nama, dan blok warna pada chat sendiri |
| FR-021 | Menerima\_Pesan\_Sebutan | Sistem dapat menerima pesan sebutan |
| FR-022 | Pesan\_Sebutan\_Berwarna | Sistem dapat menampilkan pesan mention dengan blok warna orang yang di mention |
| FR-023 | Guestname\_Sama | Sistem dapat menolak guestname yang telah bergabung dalam open chat |
| FR-024 | Mengunggah\_Sumber | Sistem dapat mengunggah Sumber |
| FR-025 | Menghapus\_Sumber | Sistem menyediakan fitur hapus Sumber |
| FR-026 | Menampilkan\_Rekomendasi\_Sumber | Sistem dapat menampilkan rekomendasi sumber secara acak |
| FR-027 | Pencarian\_Sumber | Sistem menyediakan fitur pencarian sumber |
| FR-028 | Menampilkan \_Hasil\_Pencarian\_Sumber | Sistem dapat menampilkan hasil pencarian sumber |
| FR-029 | Menampilkan\_Sumber\_Terpilih | Sistem dapat menampilkan sumber yang dipilih oleh user |
| FR-030 | Mengunggah\_Video | Sistem dapat mengunggah Video |
| FR-031 | Menghapus\_Video | Sistem menyediakan fitur hapus Video |
| FR-032 | Menampilkan\_Rekomendasi\_Video | Sistem dapat menampilkn rekomendasi video |
| FR-033 | Pencarian\_Video | Sistem Sistem menyediakan fitur pencarian video |
| FR-034 | Menampilkan \_Hasil\_Pencarian\_Video | Sistem dapat menampilkan hasil pencarian video |
| FR-035 | Menampilkan\_Video\_Terpilih | Sistem dapat menampilkan video yang dipilih oleh user |

## Model Use Case

### Diagram Use Case



Gambar 3‑1 Diagram Use Case IslamHub

### Definisi Actor

Tabel V Definisi Actor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Actor** | **Deskripsi** |
| *1* | *Admin* | *Actor dengan role ini mempunyai wewenang untuk melakukan verifikasi registrasi serta melihat informasi-informasi yang sifatnya umum seperti profil pakar, profil klien, dan komentar.* |
| *2* | *Klien* | *Klien memiliki wewenang untuk mengakses sistem untuk melakukan konsultasi baik secara personal ataupun umum* |
| *3* | *Pakar* | *Pakar memiliki wewenang untuk mengakses sistem untuk melayani pertanyaan atau konsultasi klien* |

### Spesifikasi Use Case Melihat Profil Klien

Tabel VI Definisi Use Case Melihat Profil Klien

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-1 |
| **Brief Description** | Sistem menampilkan menu pilihan bensin yang tersedia, kemudian pengguna memilih jenis dan jumlah BBM yang ingin dibeli. |
| **Business Trigger** | Pembeli datang ke pom bensin untuk membeli BBM |
| **Preconditions** | *Nozzle* pompa terkunci pada tempatnya. Sistem sudah menampilkan menu jenis BBM yang tersedia (jumlahnya >0 liter). |

Tabel VII Skenario Normal Use Case Melihat Profil Klien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow (UC-1.0)** | | | |
| **Assumptions** | | Sumber daya listrik pompa bensin terus menyala (tidak ada kasus mati lampu) | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas memilih jenis BBM yang ingin dibeli. | | Sistem menerima input jenis BBM yang ingin dibeli dan menampilkan menu metode pembelian BBM dengan satuan liter atau sejumlah uang tertentu. |
| 2. | Pembeli/Petugas memilih metode pembelian BBM (dalam satuan liter atau sejumlah uang tertentu) | | Sistem mengecek jumlah bensin yang tersedia, lalu menampilkan menu *spinner* untuk memilih jumlah BBM. (Batas maksimal masukan *spinner* ditentukan dari jumlah bensin yang tersedia). |
| 3. | Pembeli/Petugas memasukkan kuantitas BBM yang ingin dibeli (dalam satuan liter atau sejumlah uang tertentu) | | Sistem menerima input kuantitas BBM yang ingin dibeli. |
| **Post Condition** | | Sistem mencatat di memori jenis dan kuantitas BBM yang akan dibeli Pembeli/Petugas. | |

Tabel VIII Skenario Alternatif UC-1.1 Use Case Melihat Profil Klien

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alternative Flow (UC-1.1) : Melihat Profil Klien lalu Idle** | | |
| Setelah Line 1/2 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas tidak melakukan apa-apa selama 5 menit. | Sistem menghapus input jenis BBM yang sudah dicatat sebelumnya dan menampilkan menu awal jenis BBM yang tersedia. |
| Kembali ke Line 1. | | |

Tabel IX Aturan Bisnis Use Case Melihat Profil Klien

|  |
| --- |
| **Business Rules** |
| * Untuk memastikan kelancaran sistem, setiap kali transaksi diberi batas waktu 5 menit untuk pengguna dalam memasukkan input yang diminta pompa bensin (seperti masukan jenis dan jumlah BBM yang ingin dibeli). Jika sistem tidak menerima respon selama 5 menit itu, mesin akan kembali ke menu awal transaksi. |

Tabel X Isu Data Use Case Melihat Profil Klien

|  |
| --- |
| **Data Issues** |
| 1. Input pembelian bensin (jenis,metode,kuantitas) menggunakan *interface* berupa *touch screen* |

Tabel XI Activity Diagram Use Case Melihat Profil Klien

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑2 Activity Diagram Use Case Memilih Jenis BBM |

### Spesifikasi Use Case Melihat Profil Pakar

Tabel XII Definisi Use Case Meihat Profil Pakar

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-2 |
| **Brief Description** | Pembelian memasukkan kartu kredit, sistem memroses pembayaran, lalu kartu dikembalikan ke pengguna |
| **Business Trigger** | Pembeli memasukkan kartu kredit |
| **Preconditions** | Pembeli sudah memasukkan input jumlah dan jenis BBM yang akan dibeli |

Tabel XIII Skenario Normal Use Case Melihat Profil Pakar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow (UC-2.0)** | | | |
| **Assumptions** | | Kartu kredit pembeli memiliki cukup uang untuk membayar dan koneksi antara sistem dengan bank lancar | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. | Pembeli memasukkan kartu kredit | | Sistem menunggu bank memroses kartu dan pembayaran |
| 2. | Bank memberi tahu sistem bahwa pembayaran berhasil | | Sistem mengeluarkan kartu, membuka kunci nozzle dan menampilkan notifikasi untuk mengisi bensin |
| **Post Condition** | | Sistem mencatat bahwa pembayaran telah dilakukan | |

Tabel XIV Skenario Alternatif UC-2.1 Use Case Melihat Profil Pakar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alternative Flow (UC-2.1) : Gagal Membayar ke Bank** | | |
| Setelah Line 1 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. |  | Sistem mengeluarkan kartu lalu memberi tahu pembeli bahwa pembayaran ke bank tidak dapat dilakukan beserta alasannya. Sistem menawarkan pembayaran manual. |
| 2. | Pembeli memilih membayar manual | Sistem memanggil petugas untuk mengurus pembayaran manual dan memberi tahu pembeli untuk menunggu. |
| 3. | Petugas menerima pembayaran dari pembeli, lalu log in ke sistem dan memasukkan input pembayaran | Sistem mendata pembayaran, membuka kunci nozzle dan menampilkan notifikasi untuk mengisi bensin |
| Selesai. | | |

Tabel XV Skenario Alternatif UC-2.2 Use Case Melihat Profil Pakar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alternative Flow (UC-2.2) : Pembeli Menolak Pembayaran Manual** | | |
| Setelah Line 1 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. |  | Sistem mengeluarkan kartu lalu memberi tahu pembeli bahwa pembayaran ke bank tidak dapat dilakukan beserta alasannya. Sistem menawarkan pembayaran manual. |
| 2. | Pembeli memilih untuk membatalkan transaksi | Sistem membatalkan transaksi |
| Transaksi batal. | | |

Tabel XVI Skenario Alternatif UC-2.3 Use Case Melihat Profil Pakar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alternative Flow (UC-2.3) : Pembeli Batal Membayar Manual** | | |
| Setelah Line 1 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. |  | Sistem mengeluarkan kartu lalu memberi tahu pembeli bahwa pembayaran ke bank tidak dapat dilakukan beserta alasannya. Sistem menawarkan pembayaran manual. |
| 2. | Pembeli memilih membayar manual | Sistem memanggil petugas |
| 3. | Pembeli membatalkan pembayaran | Sistem membatalkan transaksi |
| Transaksi batal. | | |

Tabel XVII Aturan Bisnis Use Case Melihat Profil Pakar

|  |
| --- |
| **Business Rules** |
| 1. Untuk memastikan kelancaran sistem, setiap kali transaksi diberi batas waktu 5 menit untuk pengguna dalam memasukkan input yang diminta pompa bensin (seperti masukan jenis dan jumlah BBM yang ingin dibeli). Jika sistem tidak menerima respon selama 5 menit itu, mesin akan kembali ke menu awal transaksi. 2. Sebelum pembayaran manual, penjaga harus memastikan pembeli membawa cukup uang untuk membayar |

Tabel XVIII Isu Data Use Case Melihat Profil Pakar

|  |
| --- |
| **Data Issues** |
| 1. Pembacaan kartu dan pengolahan data pembayaran ke bank murni diurus oleh mesin dari bank |

Tabel XIX Activity Diagram Use Case Melihat Profil Pakar

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑3 Activity Diagram Use Case Pembayaran |

### Spesifikasi Use Case Diskusi Umum

Tabel XX Definisi Use Case Diskusi Umum

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-3 |
| **Brief Description** | Pembeli/Petugas mengambil *nozzle* bensin, mengisi bensin kendaraannya, dan mengembalikan *nozzle* pompa bensin ke tempat asalnya. |
| **Business Trigger** | Setelah Pembeli/Petugas melakukan input jumlah BBM. |
| **Preconditions** | Saldo Bank Pembeli/Petugas sudah terpotong dan masuk ke rekening SPBU sebesar pembayaran untuk bensin yang jumlahnya sudah diinput oleh Pembeli/Petugas, Kunci *nozzle* sudah dilepas. |

Tabel XXI Skenario Normal Use Case Diskusi Umum

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow UC-3.0** | | | |
| **Assumptions** | | Jumlah bensin yang dibayar Pembeli/Petugas tidak berlebihan (melebihi kapasitas dari kendaraan) , sumber daya listrik pompa bensin terus menyala (tidak ada kasus mati lampu), kertas untuk mencetak struk transaksi selalu tersedia. | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas mengambil *nozzle* pompa bensin dari tempatnya. | | Meteran bensin menunjukkan berapa liter bensin yang sudah dibayar Pembeli/Petugas. |
| 2. | Pembeli/Petugas memasukkan ujung *nozzle* ke dalam lubang pengisian bensin pada kendaraannya lalu menekan gagangdari *nozzle*. | | Sistem mengalirkan bensin setiap kali gagang dari *nozzle* ditekan. Meteran bensin makin berkurang dalam jumlah liter setiap bensin mengalir. |
| 3. | Pembeli/Petugas melepaskan pegangannya dari gagang *nozzle* saat meteran bensin menunjukkan angka 0. | | Sistem menghentikan aliran bensin ke *nozzle*. |
| 4. | Pembeli/Petugas mengembalikan *nozzle* pada tempatnya. | | Sistem mengunci gagang *nozzle*. Data transaksi pembelian bensin (jumlah bensin yang dikeluarkan, uang yang didapat, dan tanggal transaksi terjadi) disimpan ke dalam *database*, dan dicetak dalam bentuk struk. |
| **Post Condition** | | Jumlah bensin pada pompa berkurang sejumlah yang sudah dibayar Pembeli/Petugas. Pembeli mendapatkan struk transaksi pembelian BBM. | |

Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Diskusi Umum

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alternative Flow (UC-3.1) : Use Case Mengisi Bensin Setelah Meteran Menunjukkan Angka 0 | | |
| Setelah Line 2 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas tetap menekan gagang *nozzle* untuk mengisi bensin walau meteran bensin sudah menunjukkan angka 0. | Sistem tidak mengalirkan bensin walaupun gagang *nozzle* ditekan. |
| Kembali ke Line 4. | | |

Tabel XXIII Skenario Alternatif UC-3.2 Use Case Diskusi Umum

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alternative Flow (UC-3.2) : Use Case Mengisi Bensin Sebelum Meteran Menunjukkan Angka 0 | | |
| Setelah Line 2 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas mengembalikan *nozzle* ke tempatnya walau meteran bensin belum menunjukkan angka 0. | Sistem menghentikan aliran bensin dan mengunci *nozzle*. |
| Selesai. | | |

**Tabel XXIV Skenario Alternatif UC-3.3 Use Case Diskusi Umum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alternative Flow (UC-3.3) : Use Case Mengisi Bensin Dengan Kertas Struk Habis | | |
| Setelah Line 3 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas mengembalikan *nozzle* pada tempatnya. | Sistem mengunci gagang *nozzle*. Data transaksi pembelian bensin (jumlah bensin yang dikeluarkan, uang yang didapat, dan tanggal transaksi terjadi) disimpan ke dalam *database*, lalu sistem menampilkan pesan ‘Maaf, struk transaksi tidak bisa dicetak karena kertas struk habis.’ |
| Selesai. | | |

Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Diskusi Umum

|  |
| --- |
| **Business Rules** |
| 1. Pengisian bensin berakhir setelah meteran bensin menunjukkan 0 atau saat *nozzle* dikembalikan pada tempatnya (walau meteran bensin belum menunjukkan 0). 2. Jatah bensin yang sudah terbayar tapi tidak diambil pembeli tidak mempengaruhi pembayaran yang sudah terjadi. Tidak ada pengembalian saldo Pembeli yang sudah terpotong. |

Tabel XXVI Isu Data Use Case Diskusi Umum

|  |
| --- |
| **Data Issues** |
| - |

Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Diskusi Umum

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengisi Bensin |

### Spesifikasi Use Case Konsultasi Pribadi

Tabel XXVIII Definisi Use Case Konsultasi Pribadi

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-4 |
| **Brief Description** | Sistem Menampilkan layar pesan pribadi kepada pakar |
| **Business Trigger** | Klien bermaksud untuk konsultasi yang tidak semua orang boleh mengetahuinya |
| **Preconditions** | Klien sudah login ke islamhub |

Tabel XXIX Skenario Normal Use Case Konsultasi Pribadi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow (UC-4.0)** | | | |
| **Assumptions** | | Website sedang tidak perbaikan (Maintenance) | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. | Klien mencari pakar sesuai bidangnya untuk konsultasi secara pribadi | | Sistem menerima input pesan pribadi dan mengirimkan ke pakar. |
| 2. | Klien keluar dari aplikasi | | Sistem memutuskan koneksi pesan pribadi. |
| **Post Condition** | | Koneksi sistem ke *database* IslamHub. | |

Tabel XXXIII Activity Diagram Use Case Konsultasi Pribadi

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑5 Activity Diagram Use Case Konsultasi pribadi dengan pakar |

### Spesifikasi Use Case Open Chat

Tabel XX Definisi Use Case Open Chat

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-5 |
| **Brief Description** | Sistem menampilkan halaman Open Chat kemudian pengguna dapat mengirim pesan yang terbuka untuk Umum. |
| **Business Trigger** | Penggunan mengunjungin Website IslamHub untuk bergabung pada Open Chat |
| **Preconditions** | Laman tersedia kolom input Username Guest bagi yang tidak memiliki akun dan setelah menginputkan username yang unik, akan terhubung langsung ke dalam Open Chat |

Tabel XXI Skenario Normal Use Case Mengirim Pesan Open Chat

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow UC-3.0** | | | |
| **Assumptions** | | Pengguna memiliki akun | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. | Masuk ke Client/Pakar akun IslamHub | | Sistem menerima input username dan password dan menampilkan halaman utama |
| 2. | Client/ Pakar menulis pesan pada window Open Chat yang tersedia pada laman Home | | Sistem menerima Input pesan oleh username tertentu dan menampilkannya pada Window Open Chat disertai username, foto, pesan, dan bubble dengan warna berbeda sebagai pengguna. |
| **Post Condition** | | Sistem mencatat di memori username, password, dan pesan Open Chat yang akan ditulis Client/Pakar | |

Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Mengirim Pesan Open Chat

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow UC-3.0** | | | |
| **Assumptions** | | Pengguna tidak memiliki akun | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. | Penggunan berada di halaman utama IslamHub, kemudian menginputkan guest username | | Sistem menerima input username dan menampilkan window Open Chat |
| 2. | Penggunan menulis pesan pada window OpenChat yang tersedia | | Sistem menerima Input pesan oleh username tertentu dan menampilkannya pada Window Open Chat disertai: username, foto, pesan, dan bubble dengan warna berbeda sebagai pengguna. |
| **Post Condition** | | Sistem mencatat di memori username, status sebagai Guest, dan pesan Open Chat yang akan di tampilkan pada Open Chat. | |

Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Open Chat

|  |
| --- |
| **Business Rules** |
| 1. Open Chat berakhir setelah klien atau pakar menutup halaman IslamHub. |

Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Open Chat

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengirim Pesan Open Chat |

### Spesifikasi Use Case Upload Video

Tabel XX Definisi Use Case Upload Video

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-6 |
| **Brief Description** |  |
| **Business Trigger** |  |
| **Preconditions** |  |

Tabel XXI Skenario Normal Use Case Upload Video

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow UC-3.0** | | | |
| **Assumptions** | |  | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. |  | |  |
| 2. |  | |  |
| 3. |  | |  |
| **Post Condition** | |  | |

Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Upload Video

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alternative Flow (UC-3.1) : Use Case | | |
| Setelah Line 2 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. | Pembeli/Petugas tetap menekan gagang *nozzle* untuk mengisi bensin walau meteran bensin sudah menunjukkan angka 0. | Sistem tidak mengalirkan bensin walaupun gagang *nozzle* ditekan. |
| Kembali ke Line 4. | | |

Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Upload Video

|  |
| --- |
| **Business Rules** |
|  |

Tabel XXVI Isu Data Use Case Upload Video

|  |
| --- |
| **Data Issues** |
| - |

Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Upload Video

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Upload Video |

### Spesifikasi Use Case Upload Resource Book

Tabel XX Definisi Use Case Upload Resource Book

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-7 |
| **Brief Description** |  |
| **Business Trigger** |  |
| **Preconditions** |  |

Tabel XXI Skenario Normal Use Case Upload Resource Book

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic Flow UC-3.0** | | | |
| **Assumptions** | |  | |
| **Line** | **System Actor Action** | | **System Response** |
| 1. |  | |  |
| 2. |  | |  |
| 3. |  | |  |
| **Post Condition** | |  | |

Tabel XXII Skenario Alternatif UC-3.1 Use Case Upload Resource Book

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alternative Flow (UC-3.1) : Use Case | | |
| Setelah Line 2 dilaksanakan. | | |
| **Line** | **System Actor Action** | **System Response** |
| 1. |  |  |
|  | | |

Tabel XXV Aturan Bisnis Use Case Upload Resource Book

|  |
| --- |
| **Business Rules** |
|  |

Tabel XXVI Isu Data Use Case Upload Resource Book

|  |
| --- |
| **Data Issues** |
| - |

Tabel XXVII Activity Diagram Use Case Upload Resource Book

|  |
| --- |
| **Activity Diagram** |
| Gambar 3‑4 Activity Diagram Use Case Mengisi Bensin |

## Model Analisis

### Identifikasi Kelas

**Tabel XXXIV Identifikasi Kelas IslamHub**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Kelas** | **Jenis** |
| 1. | Transaction | <<*entity*>> |
| 2. | Fuel | <<*entity*>> |
| 3. | purchaseForm | <<*boundary*>> |
| 4. | seeTransactionUI | <<*boundary*>> |
| 5. | fuelInfoUI | <<*boundary*>> |
| 6. | bankBoundary | <<*boundary*>> |
| 7. | paymentUI | <<*boundary*>> |
| 8. | purchaseController | <<*control>>* |
| 9. | seeTransactionController | <<*control>>* |
| 10. | fuelController | <<*control>>* |
| 11. | paymentController | <<*control>>* |

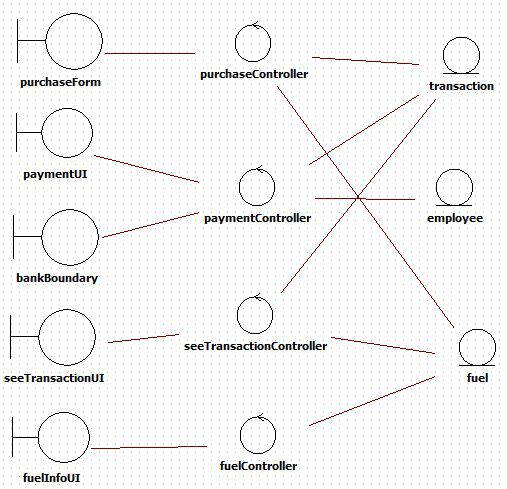
Untuk setiap kelas analisis, lakukan (dengan melengkapi subbab-subbab berikutnya):

* identifikasi tanggung-jawab (responsibility)
* identifikasi atribut

**Tabel XXXV Tanggung Jawab dan Atribut Kelas IslamHub**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Kelas** | **Daftar Tanggung Jawab** | **Daftar Atribut** |
| Kelas transaction | 1. Menyimpan data transaksi | 1. ID transaksi  2. ID SPBU  3. ID Pompa SPBU  4. Tanggal Transaksi  5. Waktu Transaksi  6. Jumlah Transaksi Pembelian BBM |
| Kelas fuel | 1. Menyimpan data ketersediaan tiap jenis BBM | 1. ID Jenis Bensin  2. Nama Jenis Bensin  3. Jumlah Volume  4. Harga Tiap Jenis Bensin (Rp/ Liter) |
| Kelas Petugas | 1. Menyimpan identifikasi petugas yang masih valid | 1. ID Petugas 2. Nama Petugas |
| Kelas purchaseForm | 1. Menampilkan form pilihan jenis BBM 2. Menampilkan form jumlah pembelian (dalam satuan volume atau nominal pembayaran) | 1. Nama Jenis Bensin 2. Jumlah Pembelian 3. Metode Pembelian (liter/rupiah) |
| Kelas seeTransactionUI | 1. Menampilkan laporan transaksi 2. Menampilkan form periode transaksi yang akan ditampilkan | 1. Pemilihan Periode (hari/bulan/tahun) 2. Tanggal Laporan 3. Cetak Laporan (boolean) |
| Kelas fuelInfoUI | 1. Menampilkan status pengisian bensin (bensin yang sudah keluar dan sisanya) | 1. Jumlah Bensin Terbayar (yang Tersisa) 2. Nozzle ditekan (boolean) |
| Kelas bankBoundary | 1. Menerima validasi pembayaran dari Bank | 1. ID Kartu Pembayaran 2. Saldo Pembayaran 3. Status Keberhasilan Pembayaran (boolean) |
| Kelas paymentUI | 1. Menampilkan form pembayaran secara manual | 1. ID Petugas 2. Saldo Pembayaran |
| Kelas purchaseController | 1. Mengontrol ketersedian bensin dan jumlah pembelian yang diinginkan pembeli |  |
| Kelas seeTransactionController | 1. Mengontrol laporan transaksi sesuai dengan periode yang diingikan |  |
| Kelas fuelController | 1. Mengontrol pengeluaran bensin |  |
| Kelas paymentController | 1. Mencatat transaksi pembelian bensin |  |

### Diagram Kelas

**

Gambar 3‑6 Diagram Kelas BensinOto

### Diagram Sequence Use Case Melihat Profil Klien

### Diagram Sequence Use Case Melihat Profil Pakar

### Diagram Sequence Use Case Diskusi Umum

### Diagram Sequence Use Case Konsultasi Pribadi



### Diagram Sequence Use Case Open Chat



### Diagram Sequence Use Case Upload Video

### Diagram Sequence Use Case Upload Resource Book

### Diagram Kelakuan

Gambar 3‑20 Diagram Kelakuan BensinOto

# Kebutuhan Non Fungsional

Tabel XXXVI Kebutuhan Non Fungsional

| **ID** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| --- | --- | --- |
| NF-001 | Availability | Sistem harus terus beroperasi 7 hari per minggu, 24 jam per hari |
| NF-002 | Reliability | Kegagalan yang ditoleransi adalah 5% |
| NF-003 | Ergonomy | Tampilan antarmuka harus jelas dan dapat dipahami |
|  | Portability | N/A |
|  | Memory |  |
| NF-004 | Response time | Response time sistem paling lama adalah 5 detik |
| NF-005 | Bahasa komunikasi | Sistem menggunakan bahasa yang jelas dan dapat dimengerti. |

# Lampiran A. Kerunutan (*traceability*)

## Kebutuhan Fungsional vs Use Case

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Kebutuhan Fungsional** | **ID Use Case Terkait** |
| FR-001 | UC- |
| FR-002 | UC-2 |
| FR-003 | UC-1 & UC-2 |
| FR-004 | UC-1 & UC-2 |
| FR-005 | UC-3 |
| FR-006 | UC-3 |
| FR-007 | UC-3 |
| FR-008 | UC-3 |
| FR-009 | UC-3 |
| FR-010 | UC-4 |
| FR-011 | UC-4 |
| FR-012 | UC-4 |
| FR-013 | UC-4 |
| FR-014 | UC-4 |
| FR-015 | UC-4 |
| FR-016 | UC-4 |
| FR-017 | UC-4 |
| FR-018 | UC-5 |
| FR-019 | UC-5 |
| FR-020 | UC-5 |
| FR-021 | UC-5 |
| FR-022 | UC-5 |
| FR-023 | UC-5 |
| FR-024 | UC-7 |
| FR-025 | UC-7 |
| FR-026 | UC-7 |
| FR-027 | UC-7 |
| FR-028 | UC-7 |
| FR-029 | UC-7 |
| FR-030 | UC-6 |
| FR-031 | UC-6 |
| FR-032 | UC-6 |
| FR-033 | UC-6 |
| FR-034 | UC-6 |
| FR-035 | UC-6 |

## Use Case vs Kelas Terkait

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Use Case** | **Kelas Terkait** |
| UC-1 | 1. purchaseForm 2. fuelInfoUI 3. purchaseController 4. fuelController 5. transaction 6. fuel |
| UC-2 | 1. paymentUI 2. bankBoundary 3. paymentController 4. employee 5. transaction 6. fuelController |
| UC-3 | 1. fuelInfoUI 2. fuelController 3. fuel |
| UC-4 | 1. seeTransactionUI 2. seeTransactionController 3. fuel 4. transaction |

# Lampiran B. Ringkasan Kebutuhan

## Kebutuhan Fungsional

| **ID** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| FR-001 | Fungsi untuk melakukan registrasi |
| FR-002 | Fungsi untuk memverifikasi data pakar |
| FR-003 | Fungsi untuk mengedit profil |
| FR-004 | Fungsi untuk melihat profil orang lain |
| FR-005 | Fungsi untuk menyediakan fitur diskusi |
| FR-006 | Fungsi untuk menyediakan fitur komentar diskusi |
| FR-007 | Fungsi untuk memberikan notifikasi komentar |
| FR-008 | Fungsi untuk mencari pertanyaan dan komentar |
| FR-009 | Fungsi untuk menyediakan report diskusi atau komentar |
| FR-010 | Fungsi untuk menerima masukan pilihan pakar yang ingin di kirim pesan |
| FR-011 | Fungsi untuk menampilkan frame private chat |
| FR-012 | Fungsi untuk memperkecil frame private chat ketika ada masukan button minimize |
| FR-013 | Fungsi untuk menyediakan fitur menutup frame chat |
| FR-014 | Fungsi untuk menerima masukan pesan dan berkas |
| FR-015 | Fungsi untuk menampilkan pesan dan berkas |
| FR-016 | Fungsi untuk menampilkan pesan yang belum dibaca |
| FR-017 | Fungsi untuk menampilkan notifikasi pesan baru |
| FR-018 | Fungsi untuk menerima masukan guest name |
| FR-019 | Fungsi untuk menerima masukan pesan |
| FR-020 | Fungsi untuk menampilkan pesan dengan foto, nama, dan blok warna pada chat sendiri |
| FR-021 | Fungsi untuk menerima pesan sebutan |
| FR-022 | Fungsi untuk menampilkan pesan mention dengan blok warna orang yang di mention |
| FR-023 | Fungsi untuk menolak guestname yang telah bergabung dalam open chat |
| FR-024 | Fungsi untuk mengunggah Sumber |
| FR-025 | Fungsi untuk menyediakan fitur hapus Sumber |
| FR-026 | Fungsi untuk menampilkan rekomendasi sumber secara acak |
| FR-027 | Fungsi untuk menyediakan fitur pencarian sumber |
| FR-028 | Fungsi untuk menampilkan hasil pencarian sumber |
| FR-029 | Fungsi untuk menampilkan sumber yang dipilih oleh user |
| FR-030 | Fungsi untuk mengunggah Video |
| FR-031 | Fungsi untuk menyediakan fitur hapus Video |
| FR-032 | Fungsi untuk menampilkn rekomendasi video |
| FR-033 | Fungsi untuk menyediakan fitur pencarian video |
| FR-034 | Fungsi untuk menampilkan hasil pencarian video |
| FR-035 | Fungsi untuk menampilkan video yang dipilih oleh user |

## Kebutuhan Non Fungsional

| **ID** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| NF-001 | Sistem harus terus beroperasi 7 hari per minggu, 24 jam per hari |
| NF-002 | Kegagalan yang ditoleransi adalah 5% |
| NF-003 | Tampilan antarmuka harus jelas dan dapat dipahami |
| NF-004 | Response time sistem paling lama adalah 5 detik |
| NF-005 | Sistem menggunakan bahasa yang jelas dan dapat dimengerti. |