SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION PADA MANAJEMEN RESERVASI HOTEL



Dosen Pengampu:

Dr. A.A. Kompiang Oka Sudana, S.Kom., M.T.

Mata Kuliah:

Rekayasa Perangkat Lunak (D)

Oleh:

Ni Putu Mirah Kartika Cahyani

NIM. 2205551048

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS UDAYANA BALI**

**2023/2024**

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 2](#_Toc149912159)

[1. Pendahuluan 4](#_Toc149912160)

[1.1 Tujuan 4](#_Toc149912161)

[1.2 Lingkup 4](#_Toc149912162)

[1.3 Konvensi Dokumen 5](#_Toc149912163)

[1.4 Refrensi 5](#_Toc149912164)

[2. Deskripsi Umum 5](#_Toc149912165)

[2.1 Perspektif Produk 5](#_Toc149912166)

[2.2 Kelas Pengguna dan Karakteristik 5](#_Toc149912167)

[2.3 Lingkungan Operasional 5](#_Toc149912168)

[2.4 Kendala Desain dan Implementasi 5](#_Toc149912169)

[2.5 Asumsi dan Ketergantungan 5](#_Toc149912170)

[3. Fitur Sistem 6](#_Toc149912171)

[3.1 Manajemen Pemesanan 6](#_Toc149912172)

[3.1.1 Pencarian Ketersediaan Kamar 6](#_Toc149912173)

[3.1.2 Deskripsi Kamar dan Pembayaran 6](#_Toc149912174)

[3.1.3 konfirmasi Pemesanan 6](#_Toc149912175)

[3.2 Manajemen Inventaris 6](#_Toc149912176)

[3.2.1 Pembaruan Inventaris Otomatis 6](#_Toc149912177)

[3.2.2 Pengelolaan Inventaris 6](#_Toc149912178)

[3.4 Pembayaran 6](#_Toc149912179)

[3.4.1 Dukungan Metode Pembayaran 6](#_Toc149912180)

[3.4.3 Konfirmasi Pembayaran 7](#_Toc149912181)

[4. Kebutuhan Data 7](#_Toc149912182)

[4.1 Model Data Logis 7](#_Toc149912183)

[4.2 Kamus Data 8](#_Toc149912184)

[5. Kebutuhan Antarmuka Eksternal 10](#_Toc149912185)

[5.1 Antarmuka Pengguna 10](#_Toc149912186)

[5.2 Antarmuka Perangkat Lunak 11](#_Toc149912187)

[5.3 Antarmuka Perangkat Keras 11](#_Toc149912188)

[6. Feature Sistem 11](#_Toc149912189)

[6.1 Use Case Diagram 11](#_Toc149912190)

[7. Kebuhan NonFungsioanl Lainnya 13](#_Toc149912191)

[7.1 Keamanan 13](#_Toc149912192)

[7.1.1 Privasi Data 13](#_Toc149912193)

[7.1.2 Perlindungan Distributive Denial of Service (DDoS) 13](#_Toc149912194)

[7.2 Kinerja 13](#_Toc149912195)

[7.2.1 Waktu Respon 13](#_Toc149912196)

[7.2.2 Kemampuan Skalabilitas 14](#_Toc149912197)

# Pendahuluan

Dalam era globalisasi ini, industry perhotelan mengalami perkembangan pesat seiring dengan meningkatnya mobilitas Masyarakat. Para peloncong kini mencari pengalaman menginap yang nyaman dan memuaskan. Oleh karena itu, sistem manajemen pemesanan hotel yang efisien dan canggih menjadi sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pelanggan serta meningkatkan daya saing bisnis hotel. Sistem ini tidak hanya mengoptimalkan proses pemesanan kamar, tetapi juga memperkuat hubungan antara hotel dan tamu, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan pengalaman pelanggan yang tak terlupakan.

Dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk sistem manajemen pemesanan hotel memiliki peranan krusial dalam mendefinisikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional suatu perangkat lunak. SRS adalah panduan formal yang menguraikan fitur yang harus ada, batasan-batasan, serta persyaratan teknis dan non-teknis. Dokumen ini memberikan pemahaman yang jelas kepada pengembang perangkat lunak tentang harapan dan kebutuhan pemilik hotel atau manajemen. SRS membantu merancang, mengembangkan, dan menguji sistem dengan efektif, memastikan bahwa hasil akhir memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Melalui rincian mengenai antarmuka pengguna, fungsi pemesanan, manajemen inventaris, integrasi pembayaran, keamanan, dan privasi data, SRS yang komprehensif membantu menciptakan pengalaman pelanggan istimewa dan mendukung kesuksesan bisnis hotel dalam jangka panjang.

## 1.1 Tujuan

Tujuan dari sistem manajemen pemesanan hotel adalah menyediakan platform yang efisien dan aman untuk tamu dan agen pemesanan melakukan reservasi kamar hotel dengan mudah dan cepat.

## Lingkup

Sistem ini mencangkup proses pemesanan Hotel, manajemen layanan inventaris kamar, pembatalan pesanan, serta pembayaran kamar dan pelacakan pembayaran.

## 1.3 Konvensi Dokumen

Dalam dokumen ini, kami menggunakan konvensi terminologi standar dalam industri perhotelan dan pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan konsistensi dan pemahaman yang jelas dalam pembahasan mengenai sistem manajemen pemesanan hotel. Adanya keseragaman terminologi ini diharapkan memudahkan pemahaman dan implementasi konsep-konsep yang disajikan dalam dokumen ini.

## 1.4 Refrensi

* IEEE Std. 1233, 1988 Edition IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications
* IEEE, Software Requirements Engineering, Second Edition, IEEE Computer Society Press, 2002
* Holil, Achmad, Template: Spesifikasi Kebutuhan Kebutuhan Perangkat Lunak, Jurusan Sistem Informasi ITS, 2006.
* LesPedia! Software Requirements Spesification, Jurusan Sistem Informasi ITS 2021

# Deskripsi Umum

## 2.1 Perspektif Produk

Sistem ini dirancang sebagai platform manajemen pemesanan hotel yang memungkinkan tamu melakukan pencarian ketersediaan kamar, memesan kamar, membatalkan pemesanan, dan melakukan pembayaran.

## Kelas Pengguna dan Karakteristik

Pengguna sistem mencakup tamu hotel, agen pemesanan, dan staf manajemen hotel. Mereka membutuhkan akses yang mudah dan aman ke informasi kamar, harga, serta proses pemesanan dan pembayaran.

## Lingkungan Operasional

Sistem Reservasi Hotel akan diakses melalui antarmuka web yang kompatibel dengan berbagai perangkat dan system pembayaran eksternal melalui jaringan internet yang aman.

## Kendala Desain dan Implementasi

Kendala desain dan implementasi melibatkan penggunaan protokol keamanan HTTPS serta enkripsi data SSL untuk memastikan keamanan transaksi online. Selain itu, deteksi fraud juga menjadi aspek penting yang harus diintegrasikan dalam sistem untuk mencegah transaksi yang mencurigakan.

## Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi meliputi ketersediaan koneksi internet yang stabil. Ketergantungan mencakup basis data kamar yang diperbarui secara real-time dan sistem pembayaran eksternal yang handal.

# Fitur Sistem

## 3.1 Manajemen Pemesanan

### 3.1.1 Pencarian Ketersediaan Kamar

Sistem memfasilitasi pencarian ketersediaan kamar hotel berdasarkan tanggal yang diinginkan, jumlah tamu yang akan menginap, serta preferensi lainnya, memastikan pengguna memiliki fleksibilitas dalam memilih akomodasi sesuai dengan kebutuhan mereka.

### 3.1.2 Deskripsi Kamar dan Pembayaran

Pengguna memiliki akses untuk melihat deskripsi lengkap mengenai kamar yang mereka pilih, termasuk harga, fasilitas yang disediakan, dan kebijakan pembatalan. Informasi ini memungkinkan pengguna membuat keputusan yang informasional dan memudahkan proses pembayaran setelah memilih kamar sesuai keinginan mereka.

### 3.1.3 konfirmasi Pemesanan

Setelah berhasil melakukan pemesanan, pengguna akan menerima konfirmasi melalui email atau SMS. Pesan konfirmasi ini berisi rincian pemesanan yang meliputi informasi tanggal menginap, jumlah pembayaran, dan kontak hotel, memberikan pengguna kepastian dan jaminan terhadap pemesanan yang mereka buat.

## 3.2 Manajemen Inventaris

### 3.2.1 Pembaruan Inventaris Otomatis

Sistem memperbarui inventaris secara otomatis setelah pemesanan dibuat. seperti 'tersedia', 'dipesan', 'sedang dibersihkan', atau 'perlu perawatan'. Selain itu perubahan status kamar harus tercermin secara real-time di sistem, memastikan ketersediaan kamar yang akurat.

### 3.2.2 Pengelolaan Inventaris

Manajer hotel memiliki kewenangan untuk menambah dan menghapus tipe kamar sesuai kebutuhan, serta melakukan pembaruan terhadap harga kamar secara fleksibel, memastikan bahwa informasi inventaris tetap akurat dan terkini dalam sistem manajemen pemesanan.

**3.3 Pembatalan Pemesanan**

Pengguna diberi kemampuan untuk membatalkan pemesanan sesuai dengan kebijakan pembatalan yang telah ditetapkan oleh hotel. Dalam hal pengembalian uang, sistem otomatis mengikuti ketentuan yang berlaku, memastikan pengguna mendapatkan proses pembatalan yang transparan dan sesuai dengan kebijakan yang berlaku di hotel tersebut.

## 3.4 Pembayaran

### 3.4.1 Dukungan Metode Pembayaran

Sistem mendukung kartu kredit, transfer bank, dan pembayaran tunai. Selain itu pengguna harus dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan dan memasukkan informasi pembayaran dengan aman.

3.4.2 Keamanan Transaksi

Setiap transaksi yang dilakukan melalui sistem ini dienkripsi secara ketat, menggunakan protokol keamanan yang tinggi, untuk melindungi informasi keuangan sensitif pengguna. Langkah-langkah keamanan ini diterapkan dengan cermat untuk memastikan kerahasiaan dan integritas data selama proses pembayaran.

3.4.3 Konfirmasi Pembayaran

Sistem harus mengirimkan konfirmasi pembayaran kepada pelanggan yang mencakup rincian transaksi, nomor pemesanan, dan kwitansi pembayaran. Serta menyimpan riwayat transaksi pembayaran secara terenkripsi untuk keperluan akuntansi dan pelacakan.

# Kebutuhan Data

## 4.1 Model Data Logis

Basis data ini mencakup informasi mengenai status ketersediaan kamar, berbagai tipe kamar yang ada, fasilitas yang disediakan, serta harga yang berlaku. Informasi detil ini dapat lebih dipahami melalui gambar yang disajikan di bawah ini, memberikan gambaran menyeluruh tentang aspek-aspek penting terkait pengelolaan inventaris hotel.

|  |
| --- |
| **ERD RESERVASI HOTEL** |

**Tabel 4. 1** ERD Reservasi Hotel

|  |
| --- |
|  |

**Gambar 4. 1** Basis Data Reservasi Hotel

Seorang tamu mencari ketersediaan kamar dengan menggunakan kriteria tertentu(tanggal, jumlah tamu, fasilitas, dan lain sebagainya), setelah its system akan mengambil data dari tabel ‘status\_kamar’, ‘tipe\_kamar’ untuk menampilkan ketersediaan dan harga kamar yang sesuai dengan kriteria pencarian. Setelah itu tamu bisa memilih tipe kamar dan fasilitas yang di inginkan. Setelah tamu selesai memesan, *system* mengubah status kamar dari “tersedia” menjadi “dipesan” pada tabel ‘status\_kamar’. Setelah tamu *check-in* status kamar diubah dari “dipesan” menjadi “terisi” dan setelah tamu *check-out*, status kamar diubah Kembali menjadi “tersedia” untuk digunakan tamu lain.

## Kamus Data

**Tabel 4. 2** Kamus Data Tabel Status Kamar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Field** | **Type** | **Keterangan** |
| 1. | id\_status\_kamar | INT | *Field* ini berisi data id\_status\_kamar dari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* ini merupakan *primary key* dari tb\_status\_kamar. Tipe data dari *field* ini adalah int |
| 2. | nama\_status\_kamar | VARCHAR(30) | *Field* ini berisi data nama\_status\_kamardari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* inibertipedataVARCHAR dengan panjang 30. |

Tabel 4.2 di atas merupakan kamus data dari tb\_status\_kamar. Tabel tersebut terdiri dari empat *field* yaitu id\_status\_kamar yang merupakan *primary key* dari tb\_status\_kamar dengan tipe data INT, nama\_status\_kamar dengan tipe data VARCHAR.

**Tabel 4. 3** Kamus Data Tabel Fasilitas Kamar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Field** | **Type** | **Keterangan** |
| 1. | id\_tipe\_kamar | int | *Field* ini berisi data id\_status\_kamar dari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* ini merupakan *primary key* dari tb\_status\_kamar. Tipe data dari *field* ini adalah int. |
| 2. | nama\_tipe\_kamar | VARCHAR(30) | *Field* ini berisi data nama\_status\_kamardari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* inibertipedataVARCHAR dengan panjang 30. |
| 3. | deskripsi | TEXT | *Field* ini berisi data deksripsidari *database* db\_status\_kamar. *Field* inibertipedata TEXT. |
| 4. | Kapasitas | int | *Field* ini berisi data kapasitasdari *database* db\_reservasi\_kamar. *Field* inibertipedata intit. |

Tabel 4.3 di atas merupakan kamus data dari tb\_tu\_kamar. Tabel tersebut terdiri dari empat *field* yaitu id\_tipe\_kamar yang merupakan *primary key* dari tb\_tipe\_kamar dengan tipe data int, nama\_tipe\_kamar dengan tipe data VARCHAR, dan deskripsi dengan tipe data TEXT, serta kapasitas dengan tipe data int

**Tabel 4. 4** Kamus Data Tabel Fasilitias Kamar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Field** | **Type** | **Keterangan** |
| 1. | id\_fasilitas\_kamar | int | *Field* ini berisi data id\_fasilitas\_kamar dari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* ini merupakan *primary key* dari tb\_fasilitas\_kamar. Tipe data dari *field* ini adalah int |
| 2. | nama\_fasilitas\_kamar | VARCHAR(255) | *Field* ini berisi data nama\_fasilitas\_kamardari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* inibertipedata VARCHAR dengan panjang 255. |

Tabel 4.4 di atas merupakan kamus data dari tb\_fasilitas\_kamar. Tabel tersebut terdiri dari empat *field* yaitu id\_fasilitas\_kamar yang merupakan *primary key* dari tb\_fasilitas\_kamar dengan tipe data VARCHAR, nama\_fasilitas\_kamar dengan tipe data VARCHAR.

**Tabel 4. 5** Kamus Data Tabel Harga Kamar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Field** | **Type** | **Keterangan** |
| 1. | id\_harga\_kamar | CHAR(5) | *Field* ini berisi data id\_status\_kamar dari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* ini merupakan *primary key* dari tb\_status\_kamar. Tipe data dari *field* ini adalah CHAR dengan panjang 5. |
| 2. | id\_tipe\_kamar | VARCHAR(30) | *Field* ini berisi data nama\_status\_kamardari *database* db\_apotek. *Field* inibertipedataVARCHAR dengan panjang 30. |
| 3. | harga | int | *Field* ini berisi data hargadari *database* db\_harga\_kamar. *Field* inibertipedata int. |
| 4. | Tanggal\_mulai | date | *Field* ini berisi data tanggal\_mulaidari *database* db\_harga\_kamar. *Field* inibertipedata date. |
| 5. | Tanggal\_berakhir | date | *Field* ini berisi data tanggal\_berakhirdari *database* db\_reservasi\_hotel. *Field* inibertipedata int. |

Tabel 4.5 di atas merupakan kamus data dari tb\_harga\_kamar. Tabel tersebut terdiri dari empat *field* yaitu id\_harga\_kamar yang merupakan *primary key* dari tb\_harga\_kamar dengan tipe data int, id\_tipe\_kamar dengan tipe data int, harga dengan tipe data int.tanggal\_mulai dan tanggal\_akhir dengan tipe data date.

# Kebutuhan Antarmuka Eksternal

## 5.1 Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna dirancang agar *intuitif, responsive,* dan *user friendly* memungkinkan pengguna untuk dengan mudah melakukan pencarian cepat ketersediaan kamar serta menyimpan profil pengguna mereka untuk pengalaman pemesanan yang lebih cepat dan efisien.

## 5.2 Antarmuka **Perangkat Lunak**

Sistem ini dirancang untuk efektif berkomunikasi dengan basis data kamar hotel, memastikan informasi tentang status kamar, tipe, fasilitas, dan harga selalu terkini. Selain itu, sistem juga terhubung dengan sistem pembayaran eksternal untuk memproses transaksi pembayaran dengan aman dan efisien.

## 5.3 **Antarmuka Perangkat Keras**

Dalam hal antarmuka perangkat keras, tidak ada persyaratan khusus yang diperlukan. Sistem ini dapat beroperasi pada berbagai perangkat keras yang umum digunakan, memastikan fleksibilitas dan kompatibilitas dengan berbagai platform teknologi.

# Feature Sistem

## 6.1 Use Case Diagram

Sistem Manajemen Reservasi Hotel ini dijelaskan melalui serangkaian use case yang merinci fungsionalitasnya. Setiap use case akan dijabarkan secara rinci untuk memberikan gambaran mendalam tentang fitur-fitur sistem ini. Penjelasan ini mencakup informasi tentang Reservasi hotel jika di lakukan secaara kangsung, reservasi jika di lakukan secara online, serta pembatalan dan perubahan reservasi.

|  |
| --- |
|  |

**Tabel 4. 6** Use Case Reservasi Hotel

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case ID: | SRS-RH-01 |
| Use Case: | Reservasi Hotel Datang Langsung |
| Aktor: | Tamu Hotel |
| Description: | Tamu datang langsung ke hotel untuk melakukan reservasi kamar. |
| Course: | 1. Tamu mengunjungi hotel. 2. Tamu berbicara dengan resepsionis hotel. 3. Resepsionis mengecek ketersediaan kamar sesuai dengan preferensi tamu. 4. Tamu memilih tipe kamar, tanggal menginap, dan jumlah tamu. 5. Resepsionis mencatat reservasi dan menginformasikan harga kepada tamu. 6. Tamu membayar langsung di resepsionis menggunakan kartu kredit atau uang tunai. 7. Resepsionis memberikan konfirmasi reservasi kepada tamu. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case ID: | SRS-RH-02 |
| Use Case: | Reservasi Hotel Online |
| Aktor: | Pengguna (Tamu Hotel atau Agen Pemesanan) |
| Description: | Tamu atau agen pemesanan melakukan reservasi kamar secara online melalui situs web atau aplikasi hotel. |
| Course: | 1. Pengguna membuka situs web atau aplikasi hotel atau agen pemesanan. 2. Pengguna melakukan login atau mendaftar jika belum memiliki akun. 3. Pengguna memilih destinasi, tanggal menginap, jumlah tamu, dan preferensi kamar. 4. Sistem menampilkan ketersediaan kamar yang sesuai dengan kriteria pengguna. 5. Pengguna memilih kamar yang diinginkan. 6. Pengguna memilih metode pembayaran (transfer bank). 7. Pengguna mengisi data pembayaran dan detail transfer bank. 8. Sistem mengirimkan konfirmasi reservasi melalui email atau SMS kepada pengguna. |

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case ID: | SRS-RH-03 |
| Use Case: | Pembatalan dan Perubahan Reservasi |
| Aktor: | Pengguna (Tamu Hotel atau Agen Pemesanan) |
| Description: | Pengguna ingin membatalkan atau mengubah reservasi yang sudah dibuat, baik datang langsung maupun online. |
| Course: | 1. Pengguna masuk ke akun pada situs web atau aplikasi hotel atau agen pemesanan. 2. Pengguna memilih opsi "Batal" atau "Ubah" pada reservasi yang ingin diubah atau dibatalkan. 3. Sistem menampilkan formulir pembatalan atau perubahan reservasi. 4. Pengguna mengisi formulir sesuai dengan perubahan yang diinginkan (misalnya, perubahan tanggal atau pembatalan). 5. Sistem mengonfirmasi perubahan atau pembatalan dan mengirimkan konfirmasi ke pengguna |

# Kebuhan NonFungsioanl Lainnya

## 7.1 Keamanan

### 7.1.1 Privasi Data

Sistem harus memastikan keamanan dan privasi data pelanggan. Informasi pribadi seperti nama, alamat, nomor kontak, dan data pembayaran harus disimpan dan ditransmisikan dalam format terenkripsi. Hanya pengguna yang berwenang, terutama staf hotel, yang dapat mengakses data pelanggan. Selain itu, sistem harus mematuhi standar keamanan data yang berlaku dan mengimplementasikan kebijakan perlindungan privasi yang ketat.

### 7.1.2 Perlindungan Distributive Denial of Service (DDoS)

Sistem harus memiliki mekanisme perlindungan terhadap serangan DDoS. Penggunaan teknologi dan layanan keamanan jaringan yang canggih harus diterapkan untuk mencegah serangan DDoS yang dapat mempengaruhi ketersediaan layanan. Sistem harus dapat mengidentifikasi serangan DDoS dan secara otomatis mengisolasi lalu lintas berbahaya untuk memastikan kelancaran operasional sistem selama serangan.

## 7.2 Kinerja

### 7.2.1 Waktu Respon

Sistem harus memberikan waktu respon yang cepat saat mencari ketersediaan kamar, mengonfirmasi pemesanan, dan mengirim email konfirmasi kepada pelanggan. Waktu respon sistem harus dijaga agar tidak melebihi batas tertentu, idealnya kurang dari 2 detik untuk setiap operasi pencarian dan konfirmasi. Kepatuhan terhadap batasan waktu ini akan meningkatkan pengalaman pengguna dan mengurangi kefrustrasian pelanggan.

### 7.2.2 Kemampuan Skalabilitas

Sistem harus dapat berkembang dan menangani lonjakan lalu lintas saat ada peningkatan jumlah pengguna atau permintaan reservasi, terutama selama periode waktu yang sibuk seperti musim liburan atau acara khusus. Skalabilitas harus diterapkan pada semua aspek sistem, termasuk basis data, infrastruktur jaringan, dan aplikasi. Dengan memiliki kemampuan skalabilitas yang baik, sistem dapat terus memberikan kinerja yang optimal meskipun dalam situasi dengan beban kerja yang tinggi.