# SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

**<NAMA PERANGKAT LUNAK>**

# PP11-<singkatan nama perangkat lunak>

<tanggal> DRAF

**Disiapkan:**

<nama>

**Abstrak:**

<Berikan gambaran sesingkat mungkin dari isi dokumen ini>

# Maklumat Versi Dokumen

Seluruh versi dari dokumen ini didaftar berdasar kronologisnya. Tidak ada hubungan antara nomer dokumen dan nomor versi perangkat lunak.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versi Dokumen** | **Tanggal** | **Alasan Perubahan** | **Versi**  **Perangkat Lunak** |
| DRAF | dd/mm/yy | <Jika diperlukan, tambahan gambaran singkat tentang bagian pengurutan dokumen> |  |
| DRAF 2 | dd/mm/yy |  |  |
| Release 1 | dd/mm/yy | Release yang pertama |  |

Dokumen ini dibuat oleh <nama> dengan

# Control Revisi Dokumen

Seluruh revisi yang telah dilakukan pada dokumen ini, dapat diikuti sebagaimana tabel berikut.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nomer Revisi | Tanggal | Diperiksa oleh | Keterangan singkat perbaikan |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Daftar Isi

<buatlah daftar isi dari dokumen ini, mulai halaman judul sampai selesai. Ingat, bahwa penomeran halaman harus tetap selalu up to date walaupun terjadi berbagai perubahan isi dokumen>

# 1. Pendahuluan

<**Tujuan**: Pembuatan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) yang dapat menggambarkan kebutuhan pengguna dan memberikan arah agar perancangannya benar>

**Tujuan**

<Perkenalkan perangkat lunak yang kebutuhan softwarenya ada pada dokumen ini. Gambarkan lingkup dari produk yang dicover oleh SKPL ini, khususnya jika gambaran SKPL hanya bagian dari sebuah sistem atau sub sistem>

**Ruang Lingkup Perangkat Lunak**

<Berikan gambaran singkat dari perangkat lunak yang akan dikembangkan, termasuk keuntungan, tujuan dan sasaran. Terangkan juga hubungan perangkat lunak dengan sasaran perusahaan atau strategi binis>

**Target Audience**

<Jelaskan siapa yang harus memahami dan menggunakan dokumen ini. Tunjukkan bagaimana perbedaan dari masing-masing audience tersebut dalam memperlakukan dokumen ini>

**Definisi, Istilah dan Singkatan**

Guna memberikan gambaran yang sama terhadap beberapa definisi, istilah dan singkatan yang digunakan di dokumen ini, perlu dijelaskan sebagaimana berikut:

IEEE : Institute of Electrical and Electronics Engineers

Adalah standart internasional untuk pengembang perangkat lunak

SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau

SRS : Software Requirement Specification atau

Adalah dokumen hasil analisis sebuah perangkat lunak yang berisi spesifikasi kebutuhan pengguna

<Tuliskan secara urutan abjad dari beberapa definisi, istilah dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini. lihat contoh di atas>

**Sistem Penomoran**

Ada beberapa hal/bagian dalam dokumen ini yang perlu diberi nomor. Maksud penomoran ini untuk mempermudah *audience* dalam pengidentifikasian. Adapun aturan penomorannya sebagaimana tabel berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hal/Bagian** | **Aturan Penomoran** |
| Tabel/Data Store | Nomor berbentuk TD99, dimana 99 adalah nomor urut tabel atau data store  Contoh: TD11, TD12, TD29, TD31 dan sebagainya |
| Kebutuhan Fungsional | Nomor berbentuk KF999.x, dimana 999 adalah nomor urut struktur butir-butir pada kebutuhan fungsional. Sedangkan x adalah nomor berupa abjad dan sifatnya sebagai tambahan jika kebutuhan fungsional tersebut memiliki item turunannya.  Contoh: KF101, KF120, KF120.a, KF120.b dan sebagainya |
| Kebutuhan Non Fungsional | Nomor berbentuk KnF99.x, dimana 99 adalah nomor urut struktur butir-butir pada kebutuhan non fungsional. Sedangkan x adalah nomor berupa abjad dan sifatnya sebagai tambahan jika kebutuhan non fungsional tersebut memiliki item turunannya.  Contoh: KnF11, KnF12, KnF12.a, KnF12.b dan sebagainya |

**Referensi**

Berikut adalah daftar acuan yang digunakan dalam pendokumentasian spesifikasi kebutuhan perangkat lunak ini.

* IEEE Std. 1233, 1998 Edition IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications
* IEEE, Software Requirements Engineering, Second Edition, IEEE Computer Society Press, 2002.
* Bray, Ian K. An Introduction to Requirement Engineering, 1st published, Addison-Wesley, 2002
* Kotonya, Gerald and Sommerville, Ian. Requirement Engineering: Processes and Techniques, John Wiley & Sons Ltd, 1998

<Tambahkan textbook, panduan atau dokumen lain yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak ini>

**Ikhtisar Dokumen**

<tinjauan luas tenang SPKL ini>

# 2. Deskripsi Umum

**Tentang Perangkat Lunak**

<Gambarkan secara apa adanya keadaan perangkat lunak yang ditetapkan dalam SKPL ini. Sebagai contoh, perangkat lunak yang mengganti sebagian sistem yang ada. Jika SKPL mendefinisikan komponen dari sistem yang besar, kebutuhan dari sistem tersebut di bagi menjadi dua, yaitu fungsionalitas perangkat lunak dan identifikasi antarmuka. Diagram sederhana dapat membantu untuk menunjukkan komponen utama dari sistem keseluruhan, interkoneksi subsistem dan antarmuka eksternal>

**Fungsi-fungsi Perangkat Lunak**

<Ringkasan dari fungsi-fungsi utama perangkat lunak. Detailnya akan dijelaskan pada bab 3, jadi hanya ringkasan yang bersifat high level (seperti item ber-bullet) saja yang dibutuhkan di sini. Aturlah fungsi-fungsi tersebut agar mudah dipahami pembaca SKPL ini. Gambar yang efektif untuk digunakan seperti data flow diagram level 0 atau object class diagram>

**Karakteristik dan Klasifikasi Pengguna**

<Memperkenalkan variasi klasifikasi pengguna yang akan mempergunakan pelarangkat lunak ini. Klasifikasi pengguna bisa dibedakan berdasarkan banyak pengguna, kumpulan pengguna fungsi perangkat lunak, keahlian teknis, keamanan atau pembagian hak akses. Terangkan karakteristik dan kebutuhan yang berhubungan dengan setiap klasifikasi pengguna. Membedakan klasifikasi pengguna yang sangat penting untuk perangkat lunak ini, dengan klasifikasi pengguna yang dianggap kurang penting untuk dipuaskan>

**Lingkungan Operasi**

<Gambaran lingkungan dimana perangkat lunak ini akan beroperasi, termasuk platform perangkat keras, versi dan sistem operasi, dan berbagai software atau aplikasi lain yang diperlukan untuk mendapinginya>

**Batasan Desain dan Implementasi**

<Gambaran beberapa item atau isu yang dapat membatasi pengembangan perangkat lunak. Hal ini termasuk: kebijakan regulasi perusahaan, keterbatasan perangkat keras (timing requirements, memory requirements), antarmuka pada aplikasi lain, teknologi tertentu, tools, dan database yang digunakan, operasi paralel, kebutuhan bahasa, protokol komunikasi, pertimbangan keamanan, konvensi desain atau standart pemrograman (contohnya jika organisasi customer/pengguna akan bertanggung jawab dalam pemelihara perangkat lunak yang telah diberikan)>

**Dokumentasi Bagi Pengguna**

<Daftar komponen-komponen dokumentasi yang diperuntukkan kepada pengguna (seperti: user manual, bantuan on-line, dan tutorials) dan yang akan diberikan bersama-sama perangkat lunaknya>

**Asumsi dan Ketergantungan**

<Daftar beberapa asumsi yang akan mempengaruhi beberapa kebutuhan dalam SKPL ini. Termasuk di dalamnya third-party atau komponen komersil dalam perencanaan yang digunakan, isu-isu atau batasan tentang pengembangan atau lingkungan operasi. Pekerjaan pembuatan SKPL ini akan terpengaruh jika asumsi-asumsinya tidak benar, tidak *shared*, atau berubah. Tunjukkan juga ketergantungan terhadap faktor eksternal, seperti komponen-komponen perangkat lunak yang dimaksudkan untuk digunakan pada proyek lain, kecuali kalau telah disiapkan pada dokumen lain (misalnya dalam dokumen perencanaan proyek)>

# 3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

**Antarmuka Pengguna**

<Uraikan karakteristik logik dari setiap antarmuka antara produk perangkat lunak dan penggunanya. Bisa berupa contoh gambar *screen*, beberapa standart GUI atau arahan bentuk yang harus diikuti, batasan *screen layout*, standart buttons dan function (misal help) yang akan kelihatan pada setiap *screen*, *keyboard shortcuts*, standart tampilan *error message*, dan yang lainnya. Tentukan komponen perangkat lunak yang diperlukan untuk antarmuka pengguna. Detail dari desain antarmuka pengguna ada pada dokumen terpisah yaitu spesifikasi antarmuka pengguna >

**Antarmuka Perangkat Keras**

<Gambarkan karakteristik logik dan fisik dari setiap antarmuka antara produk perangkat lunak dan komponen perangkat keras dari sistem. Boleh berupa tipe peralatan pendukung, data alamiah dan kontrol interaksi antara perangkat lunak dan perangkat keras, dan protokol komunikasi yang digunakan>

**Antarmuka Perangkat Lunak**

<Jelaskan koneksi antara perangkat lunak ini dengan komponen perangkat lunak tertentu lainnya (nama dan versi), termasuk database, sistem operasi, tools, libraries, dan komponen komersial yang terintegrasi. Tunjukkan item-item data atau pesan yang datang kepada sistem dan hasilnya dan gambaran dari penggunaan setiap hasil tersebut. Gambaran kebutuhan servis dan komunikasi. Menunjuk pada dokumen yang menguraikan detail pemrograman aplikasi interface protocol. Identifikasi data yang akan dibagi antar komponen perangkat lunak. Jika mekanisme pembagian data harus terimplementasi dengan cara yang khusus (contoh, penggunaan lingkungan data global si sistem operasi multitasking), terutama batasan implementasinya>

**Antarmuka Komunikasi**

<Uraikan asosiasi kebutuhan dengan beberapa fungsi komunikasi yang dibutuhkan oleh perangkat lunak ini, termasuk e-mail, web browser, protokol komunikasi network server, forms elektronik, dan lain sebagainya. Identifikasi beberapa hal yang berhubungan dengan format message. Identifikasi bebrapa standart komunikasi yang akan digunakan, seperti FTP atau HTTP. Menetapkan keamanan komunikasi atau isu tentang encrypsi, kecepatan transfer data, dan mekanisme sinkronisasi>

# 4. Feature Sistem

<Bagian untuk mengilustrasikan kebutuhan fungsional perangkat lunak dengan mengelompokkan secara feature sistem, yaitu servis utama yang disediakan oleh perangkat lunak. Pengelompokan featur sistem pada bab ini sebaiknya dengan use case, jenis operasi, user class, object class, hirarki fungsionalitas atau kombinasinya, apapun yang membuat dapat lebih mengetahui tentang perangkat lunak tersebut>

**Feature Sistem 1**

**<**Jangan hanya menulis “feature sistem 1”, nyatakan nama feature dengan kata-kata yang singkat **>**

<Berilah penjelasan singkat tentang feature dan indikasikan prioritasnya apakah tinggi, menengah, atau rendah. Rating komponen prioritas bisa didasarkan atas: keuntungan, konsekuensi,biaya dan resiko (urutan skala mulai rendah1 s/d tinggi 9)>

<Uraikan urutan aksi-aksi pengguna dan respon dari sistem yang menstimulus agar feature tersebut dapat ‘nyata’. Ini akan sama dengan asosiasi elemen dialog dengan use caces>

<Tentukan kebutuhan-kebutuhan fungsional yang menjadi asosiasi feature ini. Kebutuhan-kebutuhan fungsional tersebut merupakan kemampuan perangkat lunak yang harus sesuai dengan permintaan pengguna atas ketersediaan servis di feature, atau pada eksekusi use case. Termasuk bagaimana perangkat lunak akan melakukan antisipasi kondisi yang salah atau input error. Kebutuhan-kebutuhan tersebut harus konsisten, komplit, tidak ambigu, verifiable dan necessary>

<Sstiap urutan kebutuhan gunakan penomoran yang unik>

KF101: --

KF102: --

Dst.

**Feature Sistem 2** (dan seterusnya)

# 5. Kebutuhan NonFungsional Lainnya

**Kebutuhan Kinerja**

<Jika ada kebutuhan kinerja perangkat lunak yang kondisinya bervariasi, nyatakan dan terangkan dasar pemikirannya, agar dapat membantu pengembang dalam memahami tujuan dan pemilihan desain yang cocok. Terutama yang berhubungan dengan waktu untuk sistem real time. Buatlah kebutuhan yang sedemikian jelas dan mungkin. Pernyataan kebutuhan kinerja untuk satu kebutuhan fungsional atau feature >

**Kebutuhan Keamanan**

<Spesifikasikan kebutuhan yang mementingkan kemungkinan hilang, rusak atau kesalahan akan hasil dari penggunaan perangkat lunak. Tentukan beberapa usaha perlindungan atau aksi yang harus dilakukan untuk mencegahnya. Tunjuklah beberapa kebijakan eksternal atau regulasi isu tentang keamanan yang mempengaruhi penggunaan dan desain perangkat lunak. Temukan beberapa setifikasi keamanan yang dapat memberikan kepuasan>

**Kebutuhan Perlindungan Keamanan**

<Spesifikasikan kebutuhan yang concern pada keamanan atau isu privasi di sekitar penggunaan perangkat lunak atau proteksi oleh perangkat lunak pada penggunaan atau pembuatan data. Tentukan kebutuhan autentifikasi identitas pengguna. Tunjuklah beberapa kebijakan eksternal atau regulasi yang berisi isu-isu keamanan yang mempengaruhi penggunaan perangkat lunak. Temukan beberapa setifikasi keamanan atau privasi yang harus memuaskan>

**Atribut Kualitas Perangkat Lunak**

<Spesifikasikan beberapa tambahan karakteristik kualitas dari perangkat lunak yang penting bagi pengguna atau pengembang. Pertimbangkan tentang adaptability, availability, correctness, flexibility, interoperability, maintainability, portability, reliability, reusability, robustness, testability dan usability. Tuliskan pertimbangan-pertimbangan tersebut agar menjadi spesifik, kuantitatif dan memungkinkan untuk diverifikasi. Setidaknya, klarifikasikan preferensi relatif dari variasi antribut, seperti lebih mudah menggunakannya dari pada mempelajarinya>

**Aturan Penggunaan**

<Daftar beberapa prinsip pengoperasian perangkat lunak, seperti fungsi-fungsi yang dapat dilakukan seseorang pada situasi tertentu. Ingat, bukan untuk kebutuhan funsional, tetapi yang menyatakan beberapa kebutuhan fungsional tertentu sebagai sebuah aturan>

# 6. Kebutuhan Lain

<Tentukan beberapa kebutuhan lain yang tidak tercover pada SKPL ini. Mungkin bisa termasuk kebutuhan database, kebutuhan menginternasionalisasikan, kebutuhan legal/hukum, penggunaan kembali pada sebuah proyek, dan sebagainya. Ditambah beberapa bagian yang relevan untuk SKPL ini>

# Appendix A: Model Analisis

<Bisa.berupa model analisis yang relevan, seperti data flow diagram, class diagram, state-transition diagram, atau entity-relationalship diagram>

# Appendix B: Daftar Kebutuhan

<Daftar nomer-nomer kebutuhan yang dapat ditunjukkan pada SKPL ini, sehingga bisa di telusuri lagi>