Software Requirements Specification

for

System Information

Asian Games 2018

Version 1.3 approved

Prepared by <Andri Fahmi, Galuh Oka, Ari Putra>

<MKMI002>

<March, 26th 2018>

Table of Contents

Table of Contents ii

Revision History ii

1. Introduction 1

1.1 Purpose 1

1.2 Document Conventions 1

1.3 Intended Audience and Reading Suggestions 1

1.4 Project Scope 1

1.5 References 1

2. Overall Description 2

2.1 Product Perspective 2

2.2 Product Features 2

2.3 User Classes and Characteristics 2

2.4 Operating Environment 2

2.5 Design and Implementation Constraints 2

2.6 User Documentation 2

2.7 Assumptions and Dependencies 3

3. System Features 3

3.1 System Feature 1 3

3.2 System Feature 2 (and so on) 4

4. External Interface Requirements 4

4.1 User Interfaces 4

4.2 Hardware Interfaces 4

4.3 Software Interfaces 4

4.4 Communications Interfaces 4

5. Other Nonfunctional Requirements 5

5.1 Performance Requirements 5

5.2 Safety Requirements 5

5.3 Security Requirements 5

5.4 Software Quality Attributes 5

6. Other Requirements 5

Appendix A: Glossary 5

Appendix B: Analysis Models 6

Appendix C: Issues List 6

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
| Fahmi | March, 19th |  | 1.1 |
| Galuh | March, 19th | Update informasi | 1.2 |
| Ari | March, 26th | Update 2.6, 2.7 | 1.3 |

# Introduction

## Purpose

Tujuan dari document Software Requirement Spesification (SRS) ini adalah memberikan gambaran yang spesifik dari kebutuhan software untuk mempermudah pengembang dalam mengembakan software. Spesifikasi kebutuhan tersebut termasuk dari segi perangkat lunak dan perangkat keras, untuk memberikan gambaran dan penjelasan mengenai pembuatan perangkat lunak SIAG. Pengejelasan hal-hal yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi termasuk kebutuhan fungsional hinggal non-fungsional, dan kebutuhan antar muka mulai dari antar muka pengguna hingga antar muka komunikasi.

## Document Conventions

1. SRS : Software Requirement Specifications (Spesifikasi permintaan perangkat

lunak).

1. SIAG : Sistem Informasi Asian Games.
2. Software : Perangkat lunak
3. Hardware : perangkat keras
4. Frontend : Tampilan luar / halaman utama
5. Privilege : Hak akses
6. Admin : Orang yang memberikan privilege kepada para operator untuk masuk

kedalam aplikasi SIAG

1. User : Orang yang melihat, membuka, dan menggunakan aplikasi SIAG untuk

menemukan informasi tentang Asian Games.

1. Relawan : Orang yang berada di lapangan bertugas memantau proses pertandingan

yang berlangsung dan akan mencatat semua kegiatan serta hasil dari

pertandingan tersebut yang digunakan sebagai patokan untuk diupload oleh

seorang panitera.

1. Operator : Orang yang akan mengupload hasil pertandingan yang telah diberikan oleh

para relawan dan akan mengupload hasil tersebut kedalam aplikasi SIAG

agar dapat langsung dilihat oleh user.

## Intended Audience and Reading Suggestions

Software requirements specification ini merupakan panduan yang berisi detil penjelasan keseluruhan aspek dari aplikasi SIAG yang bertujuan sebagai pedoman bagi manajer proyek, pengguna, penguji, penulis dokumentasi, serta pengembang selanjutnya. Dalam software requirements specification ini berisi tentang pendahuluan, deskripsi umum, dan definisi kebutuhan software yang dapat dilihat secara berurutan agar mempermudah untuk dipahami sesuai dengan daftar isi yang tertera diatas.

## Project Scope

Sistem Informasi Asian Games merupakan sistem informasi yang dibuat bertujuan untuk memudahkan para atlet, official, pelatih, juri, wasit, supporter dan siapapun yang membutuhkan informasi seputar Asian games seperti letak venue pertandingan yang sedang atau akan digunakan, jadwal pertandingan atlet yang akan bertanding dengan cabang olahraga yang dipertandingkan, dan perolehan medali sementara. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan semua orang yang terlibat dalam kegiatan Asian Games tidak mengalami salah komunikasi sehingga semua kegiatan yang menyangkut akan berjalan dengan lancar sesuai dengan jadwal.

## References

1. Software Requirements Specification

<http://onalenol.blogspot.co.id/2014/10/software-requirement-specifications-srs.html>

1. IEEE Software Requirements Specification Template

<https://web.cs.dal.ca/~hawkey/3130/srs_template-ieee.doc>

# Overall Description

## Product Perspective

Sistem Informasi Asian Games ini merupakan produk baru mandiri yang akan diluncurkan pada saat perhelatan Asian Games 2018 di Jakarta dan Palembang yang akan berjalan 1 bulan sebelum, bulan berjalan, dan 1 bulan setelah perhelatan berlangsung. Sistem bersifat skala web dengan menggunakan framework code igniter (CI) dan dapat diakses secara online seperti halnya system web sejenis, sebagai sebuah sistem yang bermanfaat maka tampilan berupa informasi ringkasan dari keseluruhan data yang ada pada sistem ini.

Software SIAG ini diharapkan dapat memberikan informasi seputar Asian Games agar mempermudah para atlet, official, pelatih, juri, wasit, supporter dan siapapun yang membutuhkan infomasi seputar Asian Games. Dalam SIAG ini seorang panitera dapat menginputkan semua detail venue yang dipakai untuk lokasi pertandingan, menginputkan jadwal pertandingan para atlet, serta menginputkan perolehan medali sementara dari setiap negara.

## Product Features

Produk atau software ini mempunyai beberapa fitur untuk mendukung kebutuhan user, antara lain :

1. Multi language

Asian Games akan di ikuti oleh beberapa Negara, oleh karena itu faktor bahasa merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan. Produk ini mempunyai fitur multi language yang artinya dapat di akses dalam beberapa bahasa, dan default bahasa akan di setting dalam bahasa inggris sebagai bahasa global.

1. Maps venue

Asian Games 2018 akan diadakan di beberapa daerah di Indonesia antara lain di Palembang dan di Jakarta, oleh karena itu untuk memudahkan user menemukan lokasi pertandingan produk ini akan dilengkapi dengan fungsi maps venue yang akan menampilkan lokasi venue.

1. Kapasitas venue

Produk ini akan menampilkan kapasitas dari venue, system akan secara aktif terus memperbaharui informasi kapasitas yang tersedia selama pertandingan berlangsung.

1. Galeri venue

Untuk memudahkan user mengetahui tempat pertandingan, produk ini akan dilengkapi dengan galeri venue yang akan menampilkan foto-foto dari venue yang di tuju.

1. Jadwal pertandingan

Produk ini akan dilengkapi dengan informasi jadwal pertandingan, jadwal pertandingan meliputi hari, jam dan lokasi pertandingan. Admin akan secara aktif memperbaharui jadwal atlet jika terjadi perubahan, Sehingga user dapat dapat terus memantau jadwal pertandingan para atlet

1. Perolehan medali sementara

Produk ini akan menampilkan informasi perolehan medali sementara dari Negara yang mengikuti Asean Games. Admin akan secara aktif memperbaharui perolehan medali yang didapat atlit dari setiap perlombaan.

## User Classes and Characteristics

Dalam rancangan bangun terdiri dari beberapa user untuk Sistem Informasi Asian Games dengan karakteristik masing-masing user sebagai berikut:

* Admin mempunyai hak akses untuk mengatur privilege operator. Privilege operator berkaitan dengan login masing-masing operator. Selain itu mempunya hak akses untuk menginputkan data operator, menginputkan nama kota dan provinsi, menginputkan cabang olah raga, dan menginputkan sarana prasana.
* Operator mempunyai hak akses untuk menginputkan data cabang olah raga dan menginputkan hasil pertandingan yang disetorkan oleh relawan.
* User hanya mempuyai hak untuk mengakses tampilan frontend.

## Operating Environment

Aplikasi SIAG ini bersifat skala web dan dapat diakses secara online seperti halnya web sejenis, aplikasi ini dapat diakses menggunakan aplikasi web browser yang tersedia pada computer seperti Google chrome, Mozilla firefox, Safari dan lainnya dengan tambahan Flash Player, dan dapat pula menggunakan smartphone baik dengan Android maupun iOS, hardware yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini diserahkan kepada hostinger sehingga pengembang hanya akan mengupload file software dan mengecek aplikasi sudah berjalan dengan baik.

## Design and Implementation Constraints

System informasi ini akan dibangun dengan menggunakan framework php codeigniter (CI) dengan menggunakan database MySQL Server versi 5.5 dengan spesifikasi server menggunakan processor Intel Xeon Six-Core E5-2603v3 1.6GHz, memori sebesar 16GB, dan harddisk 1TB sehingga diharapkan dapat menunjang akses sampai 1juta pengguna dalam setiap detik dengan kecepatan akses bandwidth yang disediakan untuk nasional sebanyak 100Mbps dan internasional sebanyak 5Mbps.

Aplikasi ini dilengkapi dengan system keamanan anti backdoor attack yang memastikan data yang diinputkan berasal dari admin ataupun operator yang telah diberikan akses untuk masuk kedalam system, anti sql injection sehingga memastikan data yang telah diinputkan aman dari perubahan, penghapusan, ataupun kebocoran data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, serta anti DDOS yang memastikan aplikasi dibuka oleh user aktif sehingga aplikasi dapat berjalan dengan mudah dan cepat.

System Informasi Asian Games ini dilengkapi juga dengan manajemen Bahasa sehingga dapat dibuka dengan berbagai macam Bahasa untuk mempermudah para wisatawan asing yang membuka aplikasi ini agar lebih mengerti dan mudah dalam menggunakan aplikasi tersebut.

## User Documentation

Untuk mempermudah user dalam penggunaan Aplikasi SIAG ini, pengembang menyediakan manual user online yang dapat dilihat oleh user pada saat mengakses Aplikasi SIAG dengan multi language sesuai default bahasa yang telah di pilih oleh user sebelumnya, di manual user online ini akan berisikan tata cara penggunaan aplikasi, batasan aplikasi dan juga FAQ. Selain itu akan ada Online Help yang bisa di gunakan oleh user untuk bertanya langsung kepada pengelola jika ada yang kurang jelas dalam manual user online ataupun dalam Aplikasi SIAG itu sendiri.

## Assumptions and Dependencies

System informasi ini memiliki beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil output dari Aplikasi, yang pertama adalah jika server Google Maps down atau bermasalah, maka di aplikasi SIAG juga akan terjadi hal yang sama pada bagian Location Venue. Terlambatnya data hasil pertandingan juga dapat mempengaruhi informasi perolehan mendali sementara pada Aplikasi SIAG.

Asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam project ini adalah:

1. Hak akses untuk menambahkan, mengganti, dan menghapus operator hanya dapat dikelola oleh Admin (Panitera).
2. Pelatihan program terhadap operator dilakukan 2 minggu sebelum penyelenggaraan dimulai dalam waktu 1x5 jam.
3. Tidak ada pelatihan program bagi user (user dianggap sudah mengerti dan dapat mengoperasikan program dengan baik).
4. Perangkat keras yang dibutuhkan untuk berjalannya aplikasi telah disediakan atau disewakan oleh pihak penyelenggara.
5. Segala lisensi software ditanggung oleh pihak penyelenggara.
6. Sistem operasi yang digunakan minimal windows 7 64bit.

# System Features

Template ini menggambarkan pengorganisasian persyaratan fungsional untuk produk berdasarkan fitur sistem, layanan utama yang disediakan oleh produk. Anda mungkin lebih memilih untuk mengatur bagian ini dengan use case, mode operasi, kelas pengguna, kelas objek, hirarki fungsional, atau kombinasi dari keduanya, apa pun yang masuk akal bagi produk Anda.

## System Feature 1

< Tidak benar-benar mengatakan "Fitur Sistem 1." Nyatakan nama fitur hanya dalam beberapa kata.>

3.1.1 Description and Priority

< Berikan deskripsi singkat tentang fitur ini dan tunjukkan apakah itu prioritas Tinggi, Sedang, atau Rendah. Anda juga bisa memasukkan peringkat komponen prioritas tertentu, seperti keuntungan, denda, biaya, dan risiko (masing-masing dinilai dalam skala relatif dari yang terendah 1 sampai yang tertinggi 9).>

3.1.2 Stimulus/Response Sequences

< Cantumkan urutan tindakan pengguna dan respons sistem yang merangsang perilaku yang ditentukan untuk fitur ini. Ini akan sesuai dengan elemen dialog yang terkait dengan use case.>

3.1.3 Functional Requirements

< Itemize persyaratan fungsional rinci yang terkait dengan fitur ini. Ini adalah kemampuan perangkat lunak yang harus ada agar pengguna dapat menjalankan layanan yang disediakan oleh fitur tersebut, atau untuk mengeksekusi use case. Sertakan bagaimana produk harus menanggapi kondisi kesalahan yang diantisipasi atau masukan yang tidak benar. Persyaratan harus ringkas, lengkap, tidak ambigu, dapat diverifikasi, dan perlu. Gunakan "TBD" sebagai pengganti untuk menunjukkan kapan informasi yang diperlukan belum tersedia.

< Setiap persyaratan harus diidentifikasi secara unik dengan nomor urut atau tag bermakna.>

REQ-1:

REQ-2:

## System Feature 2 (and so on)

# External Interface Requirements

## User Interfaces

< Jelaskan karakteristik logis setiap antarmuka antara produk perangkat lunak dan pengguna. Ini termasuk gambar layar contoh, standar GUI atau panduan gaya keluarga produk yang harus diikuti, batasan tata letak layar, tombol dan fungsi standar (misalnya, bantuan) yang akan muncul di setiap layar, jalan pintas keyboard, standar tampilan pesan kesalahan, dan begitu seterusnya Tentukan komponen perangkat lunak yang dibutuhkan antarmuka pengguna. Rincian desain antarmuka pengguna harus didokumentasikan dalam spesifikasi antarmuka pengguna yang terpisah.

## Hardware Interfaces

< Jelaskan karakteristik logis dan fisik masing-masing antarmuka antara produk perangkat lunak dan komponen perangkat keras sistem. Ini mungkin termasuk jenis perangkat yang didukung, sifat interaksi data dan kontrol antara perangkat lunak dan perangkat keras, dan protokol komunikasi yang akan digunakan.>

## Software Interfaces

< Jelaskan koneksi antara produk ini dan komponen perangkat lunak spesifik lainnya (nama dan versi), termasuk database, sistem operasi, peralatan, perpustakaan, dan komponen komersial terpadu. Identifikasi item data atau pesan yang masuk ke sistem dan keluar dan jelaskan tujuan masing-masing. Jelaskan layanan yang dibutuhkan dan sifat komunikasi. Lihat dokumen yang menggambarkan protokol antarmuka pemrograman aplikasi rinci. Identifikasi data yang akan dibagi ke seluruh komponen perangkat lunak. Jika mekanisme pembagian data harus dilaksanakan dengan cara tertentu (misalnya, gunakan area data global dalam sistem operasi multitasking), tentukan ini sebagai kendala implementasi.>

## Communications Interfaces

< Jelaskan persyaratan yang terkait dengan fungsi komunikasi yang dibutuhkan oleh produk ini, termasuk e-mail, browser web, protokol komunikasi server jaringan, formulir elektronik, dan sebagainya. Tentukan format pesan yang bersangkutan. Identifikasi standar komunikasi yang akan digunakan, seperti FTP atau HTTP. Tentukan masalah keamanan komunikasi atau enkripsi, tingkat transfer data, dan mekanisme sinkronisasi.>

# Other Nonfunctional Requirements

## Performance Requirements

1. Respon program kurang dari 10 detik
2. Setiap melakukan proses membutuhkan waktu kurang dari 10 detik
3. Update informasi harus real time
4. Program harus dapat diakses minimal oleh 20.000 user aktif
5. Cara dilakukan jika program error adalah menampilkan informasi apa yang seharusnya user lakukan

## Safety Requirements

Aplikasi aman atau bebas dari virus, pada saat digunakan aplikasi ini harus aman dari berbagai serangan dari virus. Aplikasi aman dari iklan-iklan yang tidak resmi pada saat digunakan aplikasi hanya menampilkan iklan resmi yang telah terdaftar.

## Security Requirements

Data hanya dapat diubah oleh administrator system.Seluruh data harus di-backup setiap 24 jam, dan hasil backup-nya disimpan di lokasi yang berbeda dengan system. Seluruh komunikasi antara client-server harus dienkripsi

## Software Quality Attributes

< Tentukan karakteristik kualitas tambahan untuk produk yang penting bagi pelanggan atau pengembang. Beberapa yang perlu dipertimbangkan adalah: kemampuan beradaptasi, ketersediaan, ketepatan, fleksibilitas, interoperabilitas, rawatan, mudah dibawa, reliabilitas, usabilitas, ketahanan, kemampuan uji, dan kegunaan. Tulislah ini secara spesifik, kuantitatif, dan dapat diverifikasi bila memungkinkan. Paling tidak, jelaskan preferensi relatif untuk berbagai atribut, seperti kemudahan penggunaan selama kemudahan belajar.>

# Other Requirements

< Tentukan persyaratan lain yang tidak tercakup di tempat lain di SRS. Ini mungkin termasuk persyaratan database, persyaratan internasionalisasi, persyaratan hukum, tujuan penggunaan ulang untuk proyek, dan sebagainya. Tambahkan bagian baru yang sesuai dengan proyek.>

Appendix A: Glossary

< Tentukan semua persyaratan yang diperlukan untuk menafsirkan SRS dengan benar, termasuk akronim dan singkatan. Anda mungkin ingin membuat glossary terpisah yang mencakup beberapa proyek atau keseluruhan organisasi, dan hanya menyertakan persyaratan yang spesifik untuk satu proyek di setiap SRS.>

Appendix B: Analysis Models

< Secara opsional, sertakan model analisis yang sesuai, seperti diagram alir data, diagram kelas, diagram transisi negara, atau diagram hubungan entitas.>

Appendix C: Issues List

< Ini adalah daftar dinamis dari persyaratan persyaratan terbuka yang masih harus diselesaikan, termasuk TBD, keputusan tertunda, informasi yang dibutuhkan, konflik yang menunggu resolusi, dan sejenisnya.>