

# *Software Requirement Specification*

-- Sistem Sensor Suhu Ruangan Berbasis Web --

## REKAYASA PERANGKAT LUNAK

ALLISHA – XII RPL 2

MUHAMAD BADRU KAMAL – XII RPL 1

Pemrograman Web Dan Perangkat Bergerak

Pendidikan Perakarya dan Kewirausahaan

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Tujuan

Tujuan pembuatan software ini adalah untuk mempermudah monitoring suhu suatu ruangan dan mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai suhu disekitarnya.

### 1.2. Ruang Lingkup

Sistem menggunakan perangkat data base yang digunakan untuk penginputan dan penyimpanan suatu data yang masuk dan tersimpan secara sistematis. System ini mampu mempermudah proses peninjauan suhu di suatu ruangan.

### 1.3. Definisi

- Prototype : Alat yang digunakan untuk mendeteksi suhu di ruangan tersebut
- Server : System yang menerima suatu data dan menampilkan nya Kembali pada web
- Database : System yang mengolah data yang masuk
- Aplikasi : Sytem yang menampilkan data suhu yang dikirim oleh server

### 1.4. Referensi

- Adam Arif budiman, Herianto. (2 September 2015). Perancangan Aplikasi Monitoring Suhu Pada Ruangan Dmz Berbasis Web Dan Mobile. Universitas Darma Persada.

### 1.5. Sistematika

Penulisan dokumen ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

- Pendahuluan : yang berisi tentang tujuan pembuatan perangkat lunak, lingkup masalah yang dipengaruhi oleh perangkat lunak yang dikembangkan definisi, referensi, dan sistematika
- Deskripsi umum : yang berisi penjelasan secara umum mengenai perangkat lunak yang akan dikembangkan, meliputi perspektif deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna, batasan-batasan dan asumsi penggunaan.
- Spesifikasi kebutuhan yang berisi uraian kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci

## 2. Deskripsi Umum

### 2.1. Perspektif

Dalam mempermudah pengguna dalam meninjau suhu suatu ruangan dibuatlah perangkat lunak yang bersifat user friendly artinya pengguna dapat menggunakannya dengan mudah dan mendapatkan informasi suhu di sekitarnya.

## 2.2. Kegunaan

Software yang dibuat dapat menampilkan data suhu disuatu ruangan yang telah terdeteksi oleh prototype yang dibuat. Data suhu yang telah masuk dapat tersimpan di data base. Keberadaan perangkat lunak ini membuat pengguna dapat melaksanakan kegiatan monitoring secara efisien dan efektif.

## 2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik Pengguna dari perangkat lunak ini adalah semua yang menggunakan Sistem Monitoring Suhu adalah pengguna. Tidak ada yang membedakan karena, perangkat lunak ini hanya menampilkan user interface tidak ada admin atau pun yang lainnya.

## 2.4. Batasan

- Perangkat lunak ini hanya dapat dijalankan pada web saja
- Perangkat lunak ini hanya dapat melakukan beberapa kegiatan, yaitu menginputkan data suhu ke database, menampilkan data suhu secara realtime, menyimpan data suhu.

## 3. Kebutuhan spesifik

### 3.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem ini terdiri atas beberapa fungsi utama yang saling berhubungan dan mendukung satu sama lain, yang meliputi fungsifungsi sebagai berikut:

- System menyediakan informasi terkait suhu ruangan kepada pengguna
- System menyimpan riwayat data suhu agar dapat dilihat pengguna

#### 3.1.1. Input

Proses input langsung dilakukan oleh system prototype dari arduino lalu dikirim ke database.

#### 3.1.2. Proses

- Tampilan awal pada website berisikan ucapan selamat datang dan terdapat beberapa tombol yang mengarahkan kebeberapa menu.
- Pada menu Suhu terdapat sebuah card yang berisikan suhu saat ini yang berasal dari database. Pengguna dapat memonitoring suhu dari halaman ini.
- Pengguna dapat melihat riwayat suhu pada menu Riwayat Suhu. Di menu ini terdapat table yang berisikan suhu sebelumnya dan waktu suhu tersebut dikirim serta ada pagination untuk melihat riwayat yang lalu terdapat pada hal selanjutnya.

#### 3.1.3. Output

Output pada website berupa tampilan data suhu terbaru dari sensor prototype yang telah dibuat. Dan juga ada Riwayat data suhu yang telah berlalu.

### 3.2. Kebutuhan Antarmuka

#### 3.2.1. Antarmuka pengguna

Perangkat lunak untuk Sistem Monitoring ini dibuat dengan menggunakan Aplikasi Web. Tampilan web didesain dengan template yang ada. Perangkat lunak ini dilengkapi dengan menu pengaksesan berbagai fungsi yang disediakan. Interaksi antara pengguna dan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan keyboard dan mouse (misalnya pengaksesan menu).

#### 3.2.2. Antarmuka perangkat keras

Perangkat keras yang dapat digunakan dalam perangkat lunak yang dibuat adalah : Kebutuhan antarmuka dalam program ini antara lain adalah kebutuhan perangkat keras berupa Personal Computer (PC) berupa Central Processing Unit (CPU), mouse, keyboard, monitor, dimana perangkat PC harus terhubung dengan jaringan yang terdapat pada prototype atau alat yang digunakan untuk meninjau sensor suhu

#### 3.2.3. Antarmuka Perangkat Lunak

Untuk kebutuhan perangkat lunak yang harus disediakan adalah berupa sebuah web browser seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan sebagainya untuk menjalankan aplikasi berbasis web.serta pengelolaan data base yaitu MySQL

### 3.3. Kebutuhan permasi

Untuk meningkatkan kinerja sistem ini dibutuhkan kriteria spesifikasi ukuran kuantitatif yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak. Sistem ini diharapkan dapat membantu proses monitoring suhu.

### 3.4. Kendala desain

terdapat kendala-kendala atau hambatan yang menyangkut standar pemenuhan perangkat keras :

#### 3.4.1. Perangkat keras

#### 3.4.2. System operasi / web browser

#### 3.4.3. Monitor

#### 3.4.4. Keyboar dan mouse

### 3.5. Atribut

Adanya pemeliharaan dan pengecekan berkala yang akan dilakukan terhadap program yang berjalan ataupun pengecekan baik terhadap perangkat lunak itu sendiri ataupun hardware yang digunakan.

### 3.6. Kebutuhan lain

#### 3.6.1. Pengoprasin

Perangkat lunak dapat dijalankan di PC atau Laptop manapun jika terdapat satu jaringan dengan alat prototype.

#### 3.6.2. Penyesuain tempat

Penggunaan database MySQL untuk menyimpan data-data suhu