

# Bab I : Persyaratan Produk

## 1.1. Pendahuluan

Penggunaan PDA sudah makin sering dijumpai di lapisan masyarakat, khususnya bagi mereka yang banyak berhubungan dengan dunia bisnis dan teknologi. PDA dapat membantu penggunanya dalam melakukan aktivitas yang sebelumnya sulit untuk dilakukan. Sebagai contoh, pada saat melakukan presensi perkuliahan, mayoritas masih menggunakan cara manual, yaitu dengan mengedarkan kertas presensi yang ditandatangani oleh mahasiswa. Beranjak dari hal itu, akan dibuat suatu aplikasi di dalam suatu PDA yang mampu melakukan presensi mahasiswa oleh dosen yang bersangkutan, dan langsung dikirim ke aplikasi *desktop* di suatu *Personal Computer* ( PC ) untuk kemudian disimpan ke dalam *database*.

### 1.1.1. Tujuan

Aplikasi ini ditujukan untuk menghemat tenaga dan waktu. Aplikasi ini akan menyimpan hasil presensi mahasiswa langsung ke dalam *database*. Dibandingkan dengan sistem presensi manual, yang harus memasukkan data lagi oleh staff Tata Usaha ( TU ), hal ini tentu akan lebih efektif.

### 1.1.2. Ruang Lingkup

Aplikasi *desktop* yang akan akan digunakan sebagai tempat penyimpanan data secara terpusat, dan digunakan untuk melakukan manajemen data diberi nama *Presensi Manager*, sedangkan aplikasi PDA yang akan melakukan presensi mahasiswa diberi nama *PresSender*. *Presensi Manager* dapat digunakan untuk menambah data mahasiswa, pegawai, maupun mata kuliah. Data hasil presensi dapat diubah jika terdapat kesalahan dalam melakukan presensi mahasiswa. Data hasil presensi dapat dicetak menjadi laporan presensi dengan adanya fitur *print*.

*PresSender* akan menampilkan nama – nama mata kuliah yang diajar oleh dosen yang saat itu *log in*, berikut nama mahasiswa yang mengambil mata kuliah yang bersangkutan. Dosen memilih tanda hadir / tidak hadir dari mahasiswa, mengisi berita acara, dan memberikan tanda tangan. Data hasil presensi mahasiswa tersebut akan dikirim ke *Presensi Manager* melalui media *wifi* dan disimpan di *database* pusat jika antara *PresSender* dan *Presensi Manager online*. Tetapi jika *offline*, data hasil presensi tersebut akan disimpan ke dalam *database* sementara yang ada di dalam *PresSender*, dan baru akan dikirim ke *Presensi Manager* jika sudah dalam kondisi *online*.

### 1.1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

Berikut ini adalah *terminology*, akronim, dan singkatan yang dapat memperjelas laporan ini.

1. *Presensi Manager* : Aplikasi desktop yang digunakan untuk manajemen data, dan digunakan sebagai database pusat.
2. *PresSender* : Aplikasi PDA yang digunakan untuk melakukan Presensi Mahasiswa.
3. PDA : *Personal Digital Assistance*
4. PC : *Personal Computer*
5. TU : Tata Usaha
6. SRS : *Software Requirement Specification*
7. *Wifi* : *Wireless Fidelity*
8. *User* : Pengguna aplikasi

### 1.1.4. Overview

Dokumen ini disusun dengan menggunakan pendekatan terhadap teori *Software Requirement Specification ( SRS )* yaitu sebuah metode penulisan terstruktur untuk pengembangan sebuah *software*. Hal ini akan membuat penulisan dokumen semakin efektif dan terstruktur dengan baik.

## **Bab I : Persyaratan Produk**

Berisi pendahuluan, tujuan pengembangan *software*, ruang lingkup dan penjelasan produk yang dibangun secara umum dengan menggunakan sedikit bahasa teknis agar mudah dipahami oleh *novice user*.

## **Bab II : Spesifikasi Produk**

Bab ini menjelaskan mengenai aspek produk yang dibangun, yang merupakan penjelasan dari bab sebelumnya, tapi dijelaskan dengan bahasa teknis. Bab ini akan menggambarkan fitur-fitur yang diimplementasi di dalam *software* yang dibuat, sehingga semua fungsionalitas dan kemampuan *software* dapat dipaparkan dengan jelas.

## **Bab III : Desain Perangkat Lunak**

Bab ini menjelaskan desain - desain produk dan bagaimana *software* tersebut akan dibuat.

Faktor-faktor yang termasuk di dalamnya yaitu:

- *User Interface Design*.
- Desain *database*.

## **Bab IV : Pengembangan Sistem**

Bab ini akan memaparkan kelanjutan dari desain yang sudah dibuat sebelumnya. Bagian ini menjelaskan bagaimana mengembangkan sebuah desain yang telah disusun secara jelas menjadi sebuah produk yang dapat digunakan dengan baik.

## **Bab V : Testing dan Evaluasi Sistem**

Bab ini berisi tentang hasil testing dan evaluasi terhadap *prototype* yang dikembangkan. Faktor-faktor yang diuji adalah:

- *Feed Back* dari *software* yang dibuat
- Tingkat Kepuasan yang dihasilkan *software*.

## **Bab VI : Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan berisi perbandingan antara perencanaan produk sebelum dibuat dengan produk yang sudah jadi.

Saran berisi hal-hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibuat.

### **1.2. Gambaran Keseluruhan**

Pengembangan *Presensi Manager* dan *PresSender* didasarkan dari keinginan untuk mengefisienkan tenaga dan waktu dalam sistem presensi mahasiswa. Penggunaan aplikasi ini diharapkan memberikan penurunan tingkat *human error* dibandingkan dengan sistem presensi mahasiswa secara manual.

#### **1.2.1. Perspektif Produk**

##### **1.2.1.1. Antarmuka Sistem**

Aplikasi *Presensi Manager* dan *PresSender* membutuhkan minimum satu perangkat komputer / *notebook* dan minimum satu buah PDA, dengan syarat komputer dan PDA sudah ter-*install* perangkat lunak yang dibutuhkan.

##### **1.2.1.2. Antarmuka Dengan Pengguna**

*Presensi Manager* memiliki dua tingkat *user*, yaitu dosen dan operator. Keduanya memiliki hak yang berbeda dalam pengoperasian *Presensi Manager*. Operator dapat menjalankan semua fitur yang terdapat pada *Presensi Manager*. Fitur – fitur tersebut adalah penambahan dan pengubahan data mahasiswa, pegawai, jurusan, mata kuliah, kelas, penambahan data semester, pembuatan kelas mahasiswa, mencetak data presensi, dan mengubah *password*. *User* yang bertindak sebagai dosen hanya dapat melihat data presensi yang sudah tersimpan di dalam *database*.

*PresSender* hanya memiliki satu tingkat *user* yaitu dosen. Dosen dapat melakukan presensi mahasiswa dari mata kuliah yang sedang diajar oleh dosen yang bersangkutan. Dosen juga mampu untuk melakukan sinkronisasi data dan pengiriman data presensi dari *PresSender* ke *Presensi Manager*.

#### 1.2.1.3. Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan adalah:

##### 1. *PC*

- *Processor* minimal PIV 1.8 Ghz
- *Memory* minimal 512 Mb

##### 2. *PDA*

- *Processor* minimal 200 MHz
- *Memory* minimal 64 Mb

#### 1.2.1.4. Antarmuka Perangkat Lunak

Daftar *software* yang diperlukan adalah :

1. *Operating System Windows XP Professional SP2*
2. *Microsoft Visual Studio 2005*
3. *.Net Framework 2.0*
4. *SQL Server Express 2005*
5. *SQL CE*
6. *Microsoft ActiveSync 4.5*

#### 1.2.1.5. Antarmuka Komunikasi

*PresSender* ( *mobile device application* ) akan berhubungan dengan *Presensi Manager* ( *desktop application* ) dalam pengiriman data hasil presensi. Kedua aplikasi ini membutuhkan koneksi melalui jaringan *wifi*.

#### 1.2.1.6. Batasan Memori

*Presensi Manager* dapat diimplementasikan dengan lancar dengan memori minimum 512 MB, sedangkan untuk *PresSender* dibutuhkan memori minimum 64 MB.

#### 1.2.1.7. Operasi – Operasi

##### 1. *Presensi Manager*

*Presensi Manager* terdiri dari dua tingkat *user* yaitu *dosen* dan *operator*. Masing - masing *user* memiliki operasi yang berbeda-beda, yaitu :

##### 1. *Operator* :

- *Log in*
- *Add mahasiswa*
- *Add pegawai*
- *Add mata kuliah*
- *Add jurusan*
- *Add semester*
- *Add kelas*
- *Add kelas mahasiswa*
- *Edit mahasiswa*
- *Edit pegawai*
- *Edit mata kuliah*
- *Edit jurusan*
- *Edit kelas*
- *Show data presensi*
- *Edit data presensi*
- *Print data presensi*
- *Print data mahasiswa*
- *Print data pegawai*
- *Print data mata kuliah*

- Ubah *password*

## 2. Dosen :

- *Log in*
- *Show data presensi*

## 2. *PresSender*

*PresSender* hanya memiliki satu tingkat *user* yaitu dosen. Dosen dapat melakukan operasi sebagai berikut :

- *Log in*
- Melakukan presensi mahasiswa
- Menyimpan data presensi ke *database* sementara di PDA
- Mengirim data presensi ke *Presensi Manager*
- Sinkronisasi data

### 1.2.1.8. Persyaratan Adaptasi Pada Tempat Tujuan

Tempat tujuan harus mengikuti persyaratan produk sesuai dengan yang tertulis pada bab ini dan seminimal mungkin mengikuti syarat - syarat yang paling minimal yang telah disebutkan.

## 1.2.2. Fungsi Produk

Fungsi – fungsi yang diimplementasikan adalah :

- Presensi mahasiswa di PDA
- Pengiriman data presensi ke PC
- Penyimpanan data presensi
- Pengolahan data
- Sinkronisasi data dari PC ke PDA

### 1.2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna yang dapat menggunakan *Presensi Manager* adalah :

- Status : Dosen, Operator
- Keahlian : Mampu mengoperasikan aplikasi pada PC

Karakteristik pengguna yang dapat menggunakan *PresSender* adalah :

- Status : Dosen
- Keahlian : Mampu mengoperasikan aplikasi pada PDA

### 1.2.4. Batasan – Batasan

Batasan – batasan yang harus diperhatikan dalam mengimplementasikan *Presensi Manager* maupun *PresSender* adalah sebagai berikut :

- Aplikasi pada PC hanya dapat dioperasikan pada *Operating System Windows*.
- PC mendukung *.Net Framework 2.0*
- PDA yang mendukung *Windows CE 5*

### 1.2.5. Asumsi dan Ketergantungan

Diasumsikan bahwa semua *software* yang digunakan sudah memiliki *license*.

### 1.2.6. Penundaan Persyaratan

Aplikasi *Presensi Manager* dan *PresSender* diharapkan nantinya dapat ditambahkan fitur - fitur yang berguna untuk mempermudah proses presensi mahasiswa maupun manajemen data.