

Bab 1

Persyaratan Produk

1.1. Pendahuluan

Metode pengembangan *software* semakin maju dan berkembang dengan kemampuan *software* pendukung yang semakin memberikan kemudahan kepada pengembang *software*. Dilihat dari faktor tersebut, dokumentasi terhadap *software* yang dikembangkan juga harus mengikuti dan memberikan kejelasan kepada pengguna *software* agar dapat menggunakan *software* dengan baik dan pengguna mengetahui proses *software* tersebut bekerja.

Dokumen ini dikembangkan dari awal sampai akhir dengan menggunakan metode penulisan yang disebut *Software Requirement Specification* yaitu sebuah metode penulisan yang lebih akurat untuk sebuah pengembangan *software*. Dokumen terbagi-bagi menjadi beberapa bagian secara terstruktur dengan gambaran pada bagian 1.1.5 *overview*.

PT. Welfare World merupakan sebuah perusahaan distribusi air minum yang sedang berkembang dan merupakan perusahaan baru yang bersaing dengan merek lain yang sejenis seperti AQUA, RON88, VIT dan merek lainnya. Merek yang dikembangkan oleh PT. Welfare World adalah Welfare 168, merupakan produk air galon dengan kemasan dan isi yang higienis dengan mendapatkan sertifikat nasional maupun internasional. Perusahaan dengan member saat ini mencapai 5000 member dan sekitar 80 perusahaan yang tergabung di dalamnya menggunakan produk Welfare 168 sejak perusahaan tersebut didirikan pada agustus 2005.

Perusahaan membutuhkan perhitungan yang akurat untuk mengatur sistem distribusi dan pembukuan pada perusahaan seperti penjualan, peminjaman dispenser atau sample galon dan air. Peralihan dari sistem manual ke sistem komputerisasi merupakan langkah yang tepat bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan transaksi. Setelah melihat aspek-aspek diatas maka dikembangkan sebuah perangkat lunak untuk membantu perusahaan untuk melakukan transaksi sehari-hari. Perangkat lunak yang dikembangkan memiliki nama “WELFARE WORLD *Company to Company Application*” yang disingkat dengan sebutan C-to-C.

1.1.1. Tujuan

Tujuan dari pengembangan dokumen ini adalah memberikan sebuah gambaran lengkap tentang produk yang dikembangkan, proses-proses yang menyangkut pengembangan produk, *input* dan *output* yang dihasilkan, serta semua kegiatan yang dilakukan oleh produk secara mendetil dan terperinci.

Tujuan dari pengembangan produl perangkat lunak itu sendiri adalah :

- Mengurangi kesalahan manusia dengan cara menyediakan *error handling* dari aplikasi.
- Penghematan waktu untuk melakukan pengecekan transaksi yang dilakukan secara manual dan tenaga kerja yang dibutuhkan semakin sedikit.
- Adanya *alert* untuk informasi penting (jatuh tempo pembayaran, pengembalian dan keterlambatan pengiriman, stok barang)
- Menambah tingkat ketelitian informasi yang dihasilkan dari sistem.

Dokumen ini dikembangkan hampir sebagian besar menggunakan bahasa Teknologi Informasi, sehingga untuk dapat memahami dan mengetahui dokumen ini secara menyeluruh, pembaca harus memiliki sedikit pengetahuan tentang istilah-istilah teknis Teknologi Informasi.

1.1.2. Ruang Lingkup Proyek

Perangkat lunak yang dikembangkan memiliki nama “WELFARE WORLD *Company to Company Application*” yang disingkat dengan sebutan C-to-C.

C-to-C merupakan *software* yang dikembangkan untuk sebuah perusahaan yang bernama PT. WELFARE WORLD yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi air minum.

Proses bisnis perusahaan tersebut dapat dibagi menjadi 3 jenis yaitu:

- * Distribusi langsung ke Member.
Perusahaan melakukan pengiriman langsung ke member dari perusahaan.
- * Distribusi melalui depot-depot.
Perusahaan melakukan pengiriman langsung ke depot-depot dari perusahaan.
- * Distribusi langsung ke Perusahaan atau *Company* sebagai *Customer*-nya (*company to company*).
Perusahaan melakukan pengiriman langsung ke perusahaan lain yang merupakan *customer* dari perusahaan.

C-to-C berfungsi untuk membantu proses manajemen di dalam perusahaan khususnya di distribusi melalui jalur langsung ke *Company* (poin 3).

Perangkat lunak yang dibangun digunakan untuk kalangan internal perusahaan dan mengatur seluruh proses bisnis.

Adapun faktor-faktor yang termasuk secara garis besar yaitu:

- * *Inventory* / Stok Barang.
- * *Customer*, Connector atau OD dan *Contact Person*.
- * Transaksi yang meliputi *order*, peminjaman dan pengembalian.
- * Peminjaman dan Pengembalian.
- * Keuangan atau *Finance*.
- * *Backup Database* secara berkala.

1.1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

1. *Customer* adalah perusahaan yang sudah teregistrasi dan terdaftar menjadi anggota atau *client* di PT. Welfare World.
2. OD : Orang Dalam.
Seseorang yang mereferensikan *customer* untuk menjadi anggota di PT. Welfare World dan orang tersebut merupakan karyawan di perusahaan yang direferensikan tersebut.
3. Connector adalah seseorang yang mereferensikan customer untuk menjadi anggota di PT. Welfare World dan orang tersebut bukan karyawan di perusahaan yang direferensikan tersebut.
4. C-to-C : *Welfare Company to Company Application*.

Nama perangkat lunak yang dikembangkan oleh penulis untuk tugas akhir dan digunakan di dalam perusahaan PT. Welfare World.

1.1.4. Referensi

1. Ferguson, Jeff.; Patterson, Brian.; Beres, Jason.; Boutquin, Pierre.; Gupta, Meeta.; “**C# Bible**”; Wiles Publishing, Inc; Indianapolis, 2002.
2. Garcia, Marcilina S.; Reding, Jamie.; Whalen, Edward.; Deluca, Steve Adrien.; “**Microsoft : SQL SERVER 2000 Administrator’s Companion**”, MS Press, U.S.A, 2000.
3. Djuandi, Feri MCSE; “**SQL SERVER 2000**”; Elex Media Komputindo, Indonesia, 2004.
4. Henderson Ken.; “**The Guru's Guide to SQL Server™ Stored Procedures, XML, and HTML**”, Addison Wesley, 2001.
5. www.codeproject.com, 18-mei-2006.

1.1.5. Overview

Dokumen disusun dengan menggunakan *Software Requirement Specification (SRS)* yaitu sebuah metode penulisan terstruktur untuk pengembangan sebuah *software*. Dengan demikian, penulisan dokumen semakin terstruktur dan efektif serta melingkupi semua aspek secara detail dan terperinci.

Organisasi dari penulisan dokumen dari awal adalah sebagai berikut :

– **Bab 1 Persyaratan Produk**

Bagian ini berisi pendahuluan, tujuan pengembangan software, ruang lingkup dan penjelasan produk yang dibangun secara umum atau general dengan menggunakan sedikit bahasa teknis agar memudahkan pemahaman untuk orang awam.

– **Bab 2 Spesifikasi Produk**

Aspek-aspek produk yang dibangun dijelaskan secara detail dan terperinci di bagian ini. Bab ini merupakan penjelasan dari Bab I yang dijabarkan lebih mendetil menggunakan bahasa teknis. Pada bagian ini memberikan gambaran fitur-fitur apa saja yang diimplementasi di dalam software yang dibangun, sehingga semua fungsionalitas dan kemampuan *software* jelas dipaparkan di dalam Bab ini.

– **Bab 3 Analisis dan Desain Perangkat Lunak**

Berisi desain-desain produk secara lengkap dan menggambarkan pemikiran penulis bagaimana *software* tersebut akan dibangun.

Faktor-faktor yang termasuk di dalamnya yaitu:

- Desain *database (back-end)*.
- Desain *flow* aplikasi (*middle / application*).
- *User Interface Design (front-end)*.

Faktor-faktor tersebut akan dijabarkan lagi lebih mendetil dan terstruktur di bagian ini.

– **Bab 4 Perancangan Sistem**

Prototipe merupakan aplikasi yang dikembangkan mendekati produk aslinya, sehingga bagian ini adalah kelanjutan dari desain yang telah dibuat.

Bagian ini menjelaskan bagaimana mengembangkan sebuah desain yang telah disusun secara jelas menjadi sebuah

produk yang dapat digunakan oleh perusahaan PT. Welfare World dengan baik dan kesalahan yang seminimal mungkin.

– **Bab 5 Testing dan Evaluasi.**

Bab ini berisi tentang hasil testing dan evaluasi terhadap prototipe yang dikembangkan. Testing dilakukan oleh karyawan-karyawan yang berkerja di perusahaan dan pembuat program memberikan evaluasi menyeluruh tentang bagaimana kehandalan software yang dibangun.

Beberapa poin yang diuji adalah:

- Tingkah laku manusia terhadap *software*.
- *Feed-Back* yang diberikan oleh *software*.
- Tingkat Kepuasan yang dihasilkan *software*.
- Perbedaan apa saja yang dihasilkan setelah mengimplementasi *software*.

– **Bab 6 Kesimpulan dan Saran.**

Kesimpulan berisi perbandingan-perbandingan antara perencanaan produk sebelum dibangun dengan produk yang dihasilkan. Apakah produk yang dibangun memenuhi tujuan awal yang diinginkan.

Saran berisi hal-hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibangun baik secara teknis maupun secara dokumentasi.

1.2. Gambaran Keseluruhan

Latar belakang dikembangkannya C-to-C adalah diperlukannya otomatisasi-otomatisasi terhadap transaksi yang terjadi di perusahaan PT. Welfare World sehingga memberikan kemudahan dalam perhitungan dan kemungkinan persentase kesalahan yang lebih kecil jika dibandingkan dengan perhitungan secara manual.

C-to-C merupakan produk yang dikembangkan secara *Windows-based* karena dipengaruhi oleh beberapa faktor umum dan memiliki aspek-aspek yang harus dipenuhi yang akan dijelaskan lebih mendetil pada bagian di bawah ini.

1.2.1. Perspektif Produk

C-to-C merupakan aplikasi yang berjalan pada *client (front-end)* dan memerlukan konektivitas media penyimpanan data pada *server (back-end)*. Dengan demikian *software* yang dikembangkan memerlukan sebuah sistem lain untuk memberikan fasilitas penyimpanan data.

1.2.1.1. Antarmuka Sistem

Antarmuka yang terdapat dalam sistem terbagi atas beberapa bagian yaitu :

- Antarmuka dengan pengguna.
- Antarmuka perangkat keras.
- Antarmuka perangkat lunak.
- Antarmuka komunikasi.

1.2.1.2. Antarmuka dengan Pengguna

Aplikasi yang dibangun akan memberikan beberapa kemudahan kepada pengguna karena memiliki banyak faktor. Adapun deskripsi antarmuka pengguna secara singkat adalah :

- Berupa struktur menu yang terstruktur sesuai dengan tipe atau format yang cocok.

Menu yang terdaftar di dalamnya adalah :

1. *File*.
 2. *Data customer*.
 3. *Inventory*.
 4. Transaksi.
 5. Keuangan.
 6. Pengaturan hak akses.
 7. *Logging*.
- *Software* memiliki perbedaan hak akses untuk setiap *user* yang menggunakan aplikasi, terbagi atas dua hak akses yaitu operator dan administrator.
 - Sistem enkripsi yang digunakan adalah *MD5*.
 - Memberikan pesan *error (error reporting)* kepada pengguna secara jelas sesuai dengan kesalahan yang terjadi.
 - *Software* mengimplementasikan *Tooltips* dan *Menubar* menggunakan icon-icon sehingga memudahkan pengguna untuk mengerti dan terbiasa dengan aplikasi lain yang memiliki kemiripan misalnya : *Microsoft Office*.

Saran agar produk dapat bekerja optimal:

- Format Layar 1024 X 768 *pixels* (minimal), disarankan 1152 X 864 *pixels*.

1.2.1.3. Antarmuka Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan agar C-to-C yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik dan efektif. Perangkat keras yang diutuhkan terbagi dua bagian penting yaitu bagian *server* dan *client*.

1.2.1.4. Antarmuka Perangkat Lunak

C-to-C merupakan aplikasi *windows-based* oleh karena itu membutuhkan sistem operasi *windows* dan sudah terinstall *.NET Framework* versi 2.0. Untuk *server* membutuhkan sistem operasi yang mendukung SQL Server 2005, karena kebutuhan perusahaan akan sistem database yang memiliki tingkat keamanan yang tinggi. Detail dan perincian antarmuka perangkat lunak pada bagian 2.1.3 Antarmuka dengan perangkat lunak.

1.2.1.5. Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi menggunakan jaringan *Local Area Networks* (LAN) dengan kecepatan minimum 10Mbps. Komunikasi dapat menggunakan 2 alternatif yaitu :

1. *Direct Cable Connection.*

Sambungan langsung menggunakan kabel cross dari *Server* ke *Client*. *Client* maksimum yang dapat terkoneksi ke *Server* hanya 1 pengguna saja.

2. Menggunakan *HUB / Switch.*

Menggunakan penambahan hardware berupa *HUB / Switch*. Cara ini lebih disarankan dan merupakan komunikasi yang ideal untuk C-to-C.

1.2.1.6. Batasan Memori

Server : Memori minimum 512 MB dengan rekomendasi 1024 MB. *Hardisk* 80 GB dengan rekomendasi 120 GB. Kebutuhan *Hardisk space* pada *server* akan terus bertambah karena seiring berjalannya program, maka data akan semakin bertambah seiring dengan pengaruh dari proses *backup*.

Client : Hardware pada *client* tidak begitu diperhatikan, cukup menginstall *.NET Framework* dan sisa *hardisk* kosong 1 GB.

1.2.1.7.Operasi Operasi

Operasi-operasi yang dilakukan adalah :

1. Operasi *backup* yang dilakukan secara otomatis setiap hari pada jam spesifik.
2. Operasi-operasi yang terdaftar di dalam *software C-to-C* dan operasi tersebut dijalankan secara manual.

1.2.1.8.Persyaratan Adaptasi pada Tempat Tujuan

Tempat tujuan harus mengikuti persyaratan produk sesuai dengan yang tertulis pada Bab ini yaitu memiliki sebuah server dan *client* dengan konektivitas yang terhubung diantara keduanya dengan spesifikasi seperti yang telah disebutkan di dalam Bab ini.

1.2.2. Fungsi Produk

C-to-C memiliki banyak fitur yang akan disebutkan dan dijelaskan secara rinci pada Bab berikutnya. Fitur-fitur yang diimplementasi dan dijelaskan secara global adalah :

1. Data *customer*.
2. *Inventory*.
3. Transaksi.

4. Keuangan.
5. Pengaturan hak akses.
6. *Logging*.

1.2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna yang dituju adalah :

- Tingkat pendidikan : SMA atau sederajat.
- Pengalaman : -
- Keahlian teknis : Dapat menggunakan *Microsoft Office* atau program sejenis.

1.2.4. Batasan-Batasan

Batasan-batasan yang terdapat dalam pengembangan C-to-C adalah :

1. Pengembangan terhadap *report* dan proses *printing* tidak dilakukan.
2. Data *supplier* tempat melakukan pembelian barang sudah ada di *database* dengan jenis barang yang spesifik.
3. Konektivitas antara *server* dengan *client* dilakukan dengan menggunakan *default value* dari *SQL Server*, tidak dilakukan pembahasan tentang cara koneksi antara *SQL server* dengan aplikasi *front-end*.
4. Resolusi layer minimum adalah 1024 X 768 *pixel*.

1.2.5. Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi : Semua *software-software* pendukung sudah memiliki lisensi dan tempat tujuan mengimplementasi hardware sesuai dengan persyaratan produk.