BAB III

KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
UNIKOM

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Kerja Praktek dilaksanakan 30 hari terhitung dari tanggal 02 Agustus 2004 s/d 02 September 2004 dan dilaksanakan di Telkom Divisi Risti Jl. Geger Kalong Hilir 47 serta kegiatan praktek kerja lapangan dilakukan di bagian Bangsis (Pengembangan Sistem). Adapun waktu pelaksanaan praktek kerja lapangan disesuaikan dengan jam kerja yaitu pukul 08.00 s/d 17.00 dan waktu istirahat pada pukul 12.00 s/d 13.00 dari Senin sampai Jum'at.

3.2 Cara / Teknik Kerja Praktek

Cara / teknik kerja praktek yang dilakukan adalah:

1. Belajar RiSE
2. Mempelajari aplikasi e-ProMan (*Project Management*)
3. Menguji aplikasi e-ProMan
4. Membuat dokumentasi aplikasi e-ProMan

3.3 Data Kerja Praktek

3.3.1 RiSE

3.3.1.1 Definisi RiSE

RiSE (*RisTI Software Engineering*) adalah standar proses dan dokumentasi pengembangan *software* yang dikembangkan oleh RisTI TELKOM, dan mengacu pada standar *software engineering* yang dimiliki oleh DoD (*Department of Defense*, USA). RiSE telah digunakan dalam sejumlah pengembangan *software* di RisTI dan ditujukan untuk bisa digunakan secara lebih luas dikalangan industri *software* Bandung.

Penggunaan RiSE bertujuan agar pengembangan *software* yang dilakukan dapat lebih terarah, transparan, dan meminimisasi perbedaaan persepsi antara pengembang dan *customer*, sehingga *software* yang dihasilkan mempunyai kualitas tinggi.

Secara umum RiSE terdiri atas aktivitas analisa/desain kebutuhan sistem, analisa/desain kebutuhan *software*, desain, pengkodean, pengujian fungsi, pengujian modul, dan integrasi sistem. Antara satu fase dan fase berikutnya harus melalui suatu *review*, dan setiap fase memiliki dokumentasi yang jelas.

Implementasi RiSE dilakukan secara *online* dengan menggunakan aplikasi berbasis web. *RiSE online* dikembangkan oleh RisTI TELKOM bertujuan untuk menciptakan komunikasi yang optimal dan efektif antar anggota tim pengembang, karena didalam *RiSE online* seluruh informasi/dokumentasi tentang proyek

pengembangan *software* disimpan secara terpusat didalam satu database serta seluruh *work flow* didalam RiSE dilakukan secara *online*.

3.3.1.2 Latar Belakang

1. Persyaratan kualitas global tidak hanya didasarkan pada kekuatan produk semata, namun termasuk juga proses-proses baku dalam pembuatannya. Untuk itulah, RisTI mengembangkan standar *software engineering process* yang diadopsi dari standar *software engineering* yang dimiliki DoD (Department of Defense, USA).
2. Memberikan inisiatif pengembangan standar *software engineering* kepada para pelaku industri *software,* khususnya industri *software* yang ada di Bandung dalam rangka mewujudkan wahana kerjasama antara *software house* di Bandung dalam satu *framework* BIS (*Bandung Industri Software*).
3. Menciptakan wahana komunikasi antar pengembang *software* dalam suatu kegiatan pengembangan *software* sehingga antar pengembang tercipta komunikasi yang optimal dan efektif serta proses-proses *sub-contracting* proyek *software* diharapkan akan berjalan lebih baik.

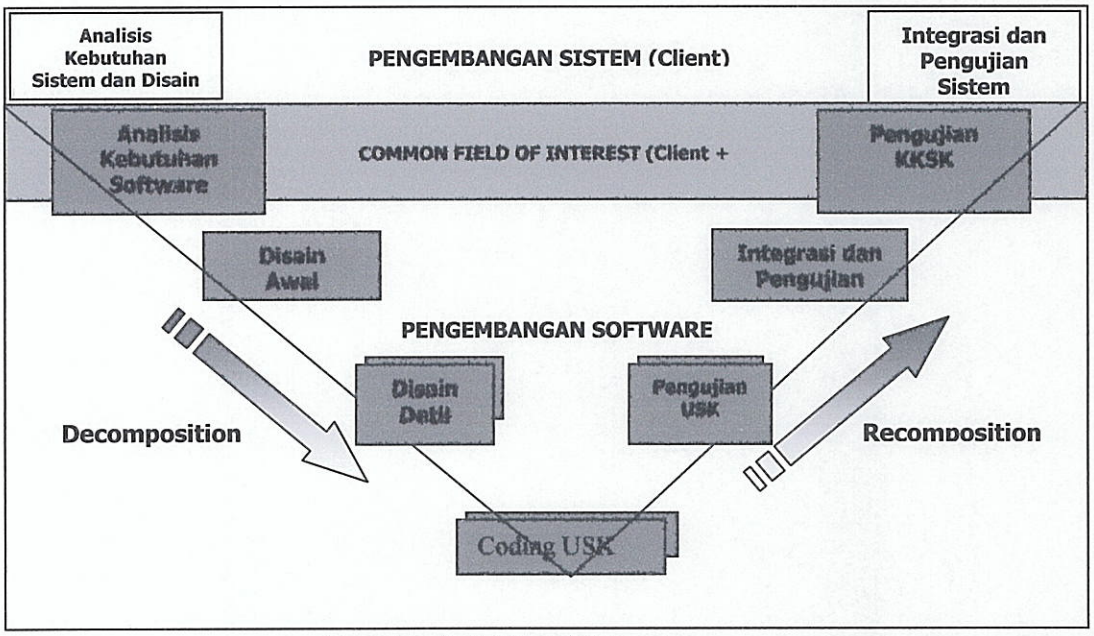
3.3.1.3 Proses *Software* Enginerring Dalam RiSE

Proses *software* atau kerangka berpikir dalam membuat *software* bertujuan supaya pembuatan *software* dapat dilakukan secara ekonomis dan produk *software*

yang dihasilkan berkualtias tinggi/handal. Ekonomis berarti optimal dalam menggunakan sumber daya *hardware*, *software*, maupun *brainware*. Tepat waktu ketika harus menyerahkan produk *software* ke *Customer*.

UNIKOM

Proses Pengembangan *Software* dalam RiSE menggunakan model proses V-cycle, seperti ditunjukkan pada gambar 3.1. Pada model V-cycle, aktivitas pengembangan *software* dilakukan secara sekuensial. Pada tahap pengujian USK, pengujian dan integrasi KSK, pengujian KKSK, serta tahap integrasi dan pengujian sistem, ditetapkan harus mengacu pada tahap sebelumnya yang posisinya sejajar dengan tahap tersebut.



Gambar 3.1 ***Model V-cycle***

Aktivitas-aktivitas dalam Model V-cycle meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Sistem dan Desain Sistem

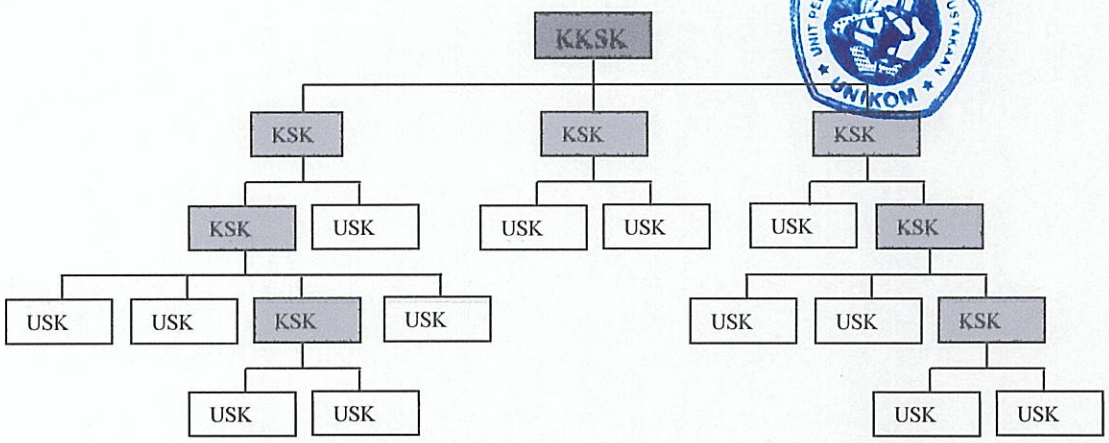
   Karena *software* adalah bagian dari suatu sistem maka aktivitas RiSE dimulai dengan menetapkan kebutuhan (*requirement*) untuk semua elemen sistem dan kemudian menetapkan bebarapa kebutuhan-kebutuhan tersebut sebagai kebutuhan *software*. Sudut pandang seperti ini sangat penting ketika *software* harus mempunyai antar muka ke elemen sistem yang lain misalnya *hardware*, manusia, dan *database*. Analisis dan desain sistem meliputi pengumpulan kebutuhan pada level sistem.

2. Analisis Kebutuhan *Software*

   Pada aktivitas ini, proses pengumpulan kebutuhan dilakukan kembali secara intensif dan difokuskan lebih spesifik ke arah *software*. Tujuannya supaya *software engineer* memahami domain informasi untuk *software* yang akan dikembangkan, seperti fungsi yang diperlukan, cara kerja, performansi, serta *interfacing* yang diharapkan. Dalam pendefinisian kebutuhan yang harus diperhatikan adalah:

   1. Singkat
   2. Tidak ambigu
   3. Teridentifikasi
   4. Dapat diuji

   Pada saat analisis kebutuhan *software* juga dilakukan *breakdown software*. Contoh *breakdown software*:

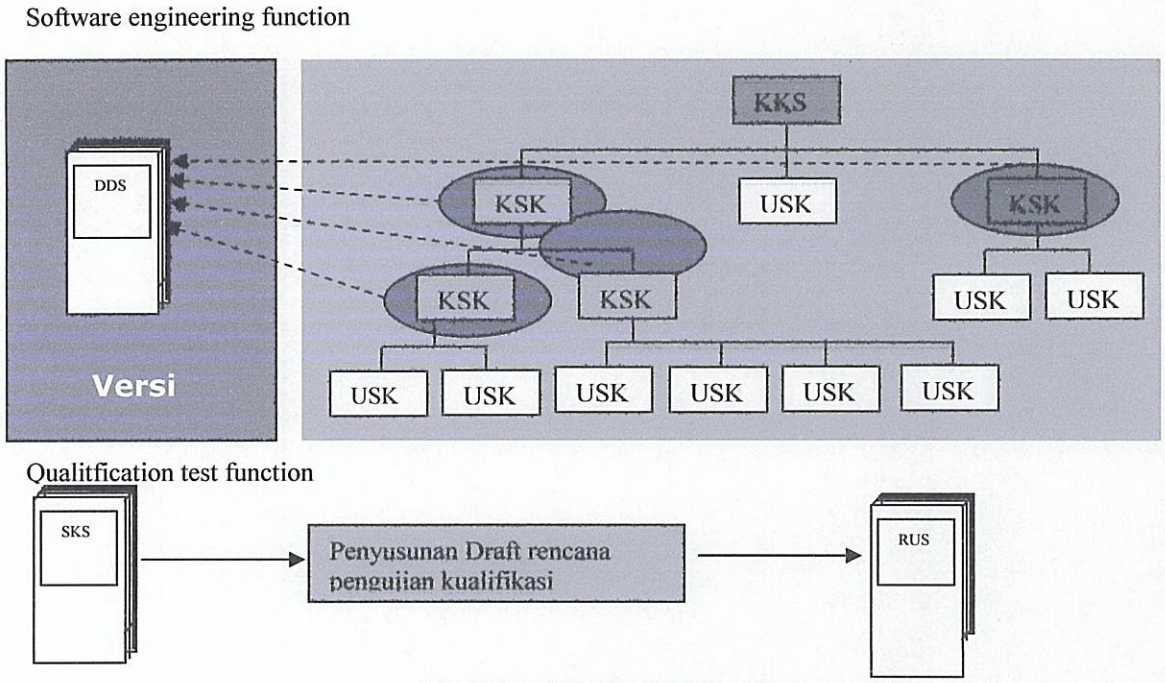


Gambar 3.2 *Breakdown Software*

Seluruh kebutuhan sistem dan *software* didokumentasikan, dalam dokumen SSS (Spesifikasi Segmen/Sistem) dan SKS (Spesifikasi Kebutuhan *Software*), kemudian di*review* bersama-sama dengan *Customer*.

a. Desain Awal

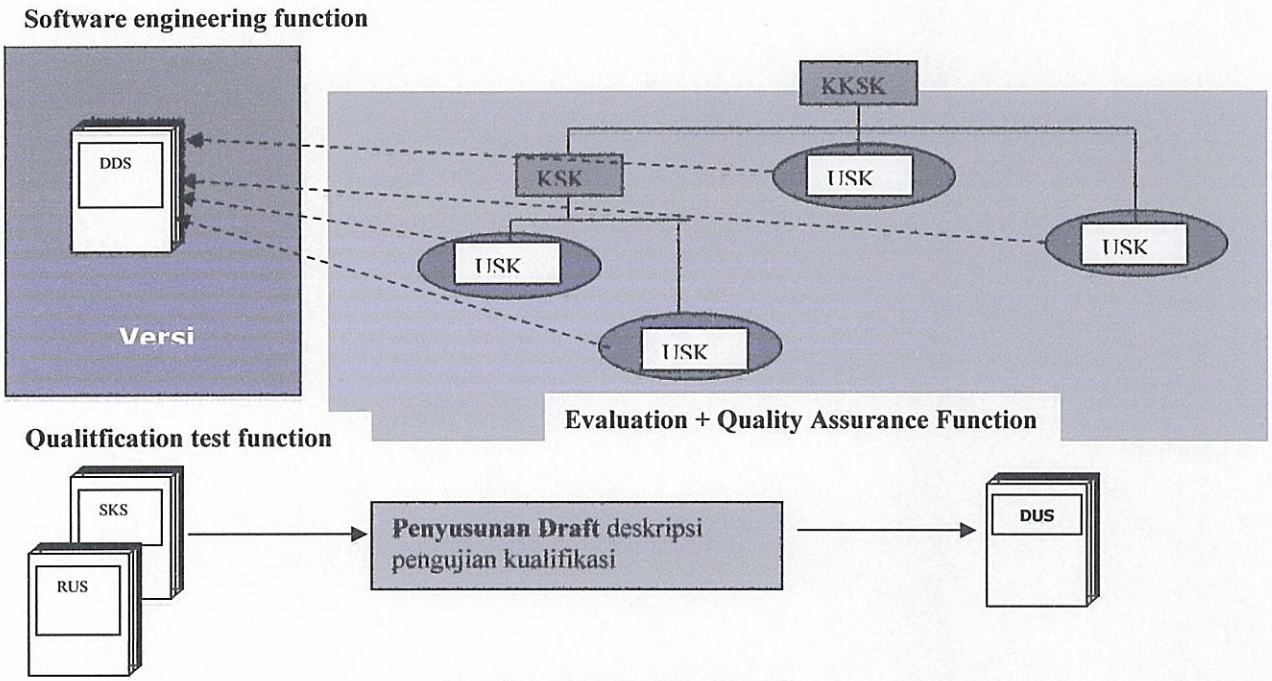
Desain awal bertujuan untuk membangun arsitektur umum dari *software* yang akan dikembangkan. Pada tahap ini diidentifikasi seluruh objek/fungsi utama serta hubungan antar objek-objek tersebut (*interface*). Hasil desain awal didokumentasikan dalam dokumen DDS (Dokumen Disain *Software*) bab 3. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan *draft* rencana pengujian kualifikasi mengacu pada daftar *requirement* yang sudah dinyatakan dalam dokumen SKS.



Gambar 3.3 Desain Awal

b. Desain Detail

Desain detail bertujuan untuk membuat penjelasan rinci tentang *methode/service* yang terdapat dalam setiap objek, termasuk pembuatan algoritma untuk setiap *methode*. Hasil desain detail didokumentasikan dalam dokumen DDS bab. 4. Pada saat desain detail juga disusun *draft* deskripsi pengujian kualifikasi mengacu pada daftar *requirement* di dokumen SKS dan rencana pengujian kualifikasi di dokumen RUS.



Gambar 3.4 Desain Detail

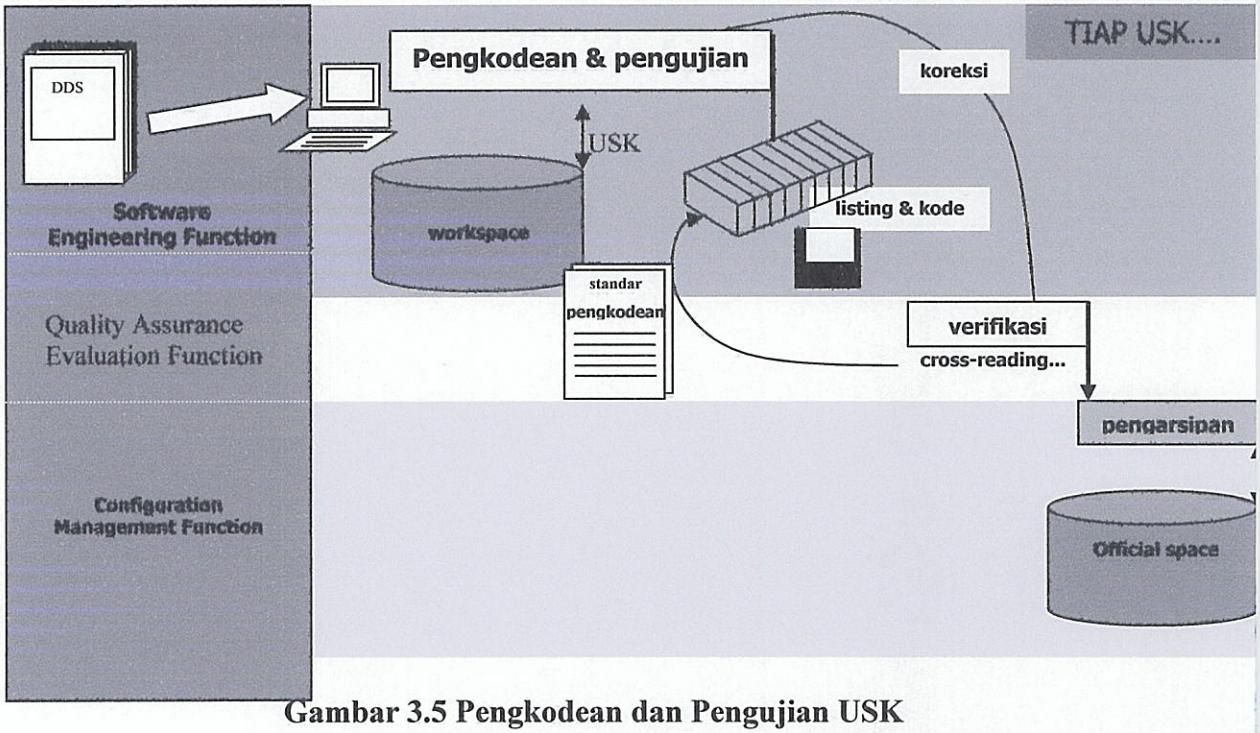
c. Coding USK

Coding USK adalah menerjemahkan rancangan detail yang sudah dituangkan dalam dokumen DDS bab. 4 kedalam bahasa pemrograman yang sudah disepakati. File program disimpan dalam direktori khusus (*workspace*). Apabila sudah lulus pengujian USK, file program dicopykan ke *official space*, untuk diarsip oleh bagian *configuration management function.*

d. Pengujian USK

Pengujian USK bertujuan untuk melakukan pengujian semua *methode* yang terdapat dalam setiap USK. Pengujian biasanya dilakukan menggunakan *test driver* yaitu program yang dibuat khusus untuk memanggil *methode* yang diuji.

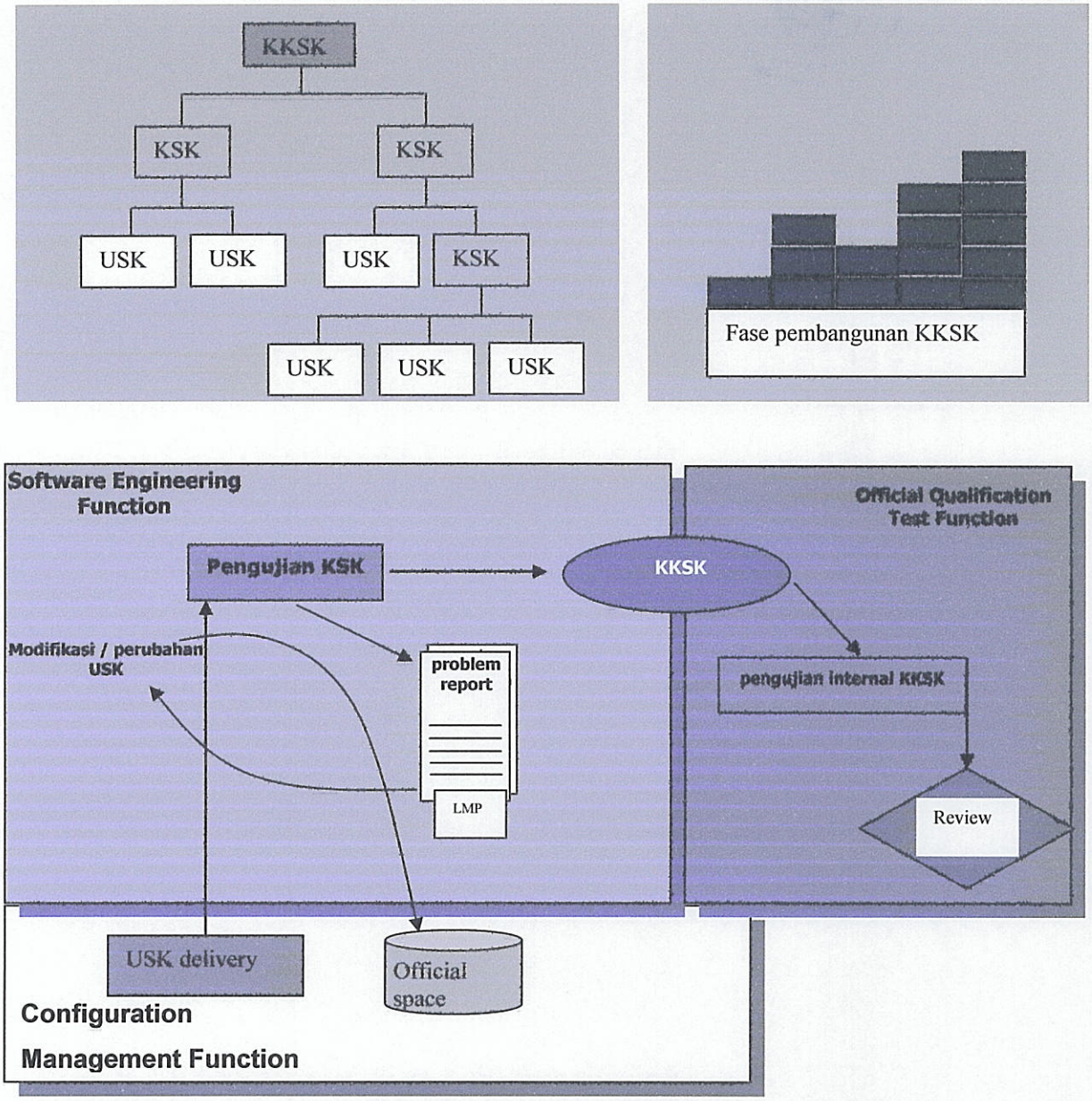
Pengujian dilakukan oleh *quality assurance evaluation function* dan mengacu pada standar pengkodean yang sudah ditetapkan.



Gambar 3.5 Pengkodean dan Pengujian USK

e. Integrasi dan Pengujian KSK

Integrasi dan pengujian KSK adalah melakukan pengujian yang mengintegrasikan seluruh KSK. Pada saat aktivitas ini dimungkinkan muncul permohonan perubahan dari *software engineering function*, yang dituangkan dalam form LMP (Laporan Masalah/Perubahan). Sebelum dilakukan perubahan terlebih dulu akan dilakukan evaluasi LMP.



Gambar 3.6 Integrasi dan Pengujian KSK

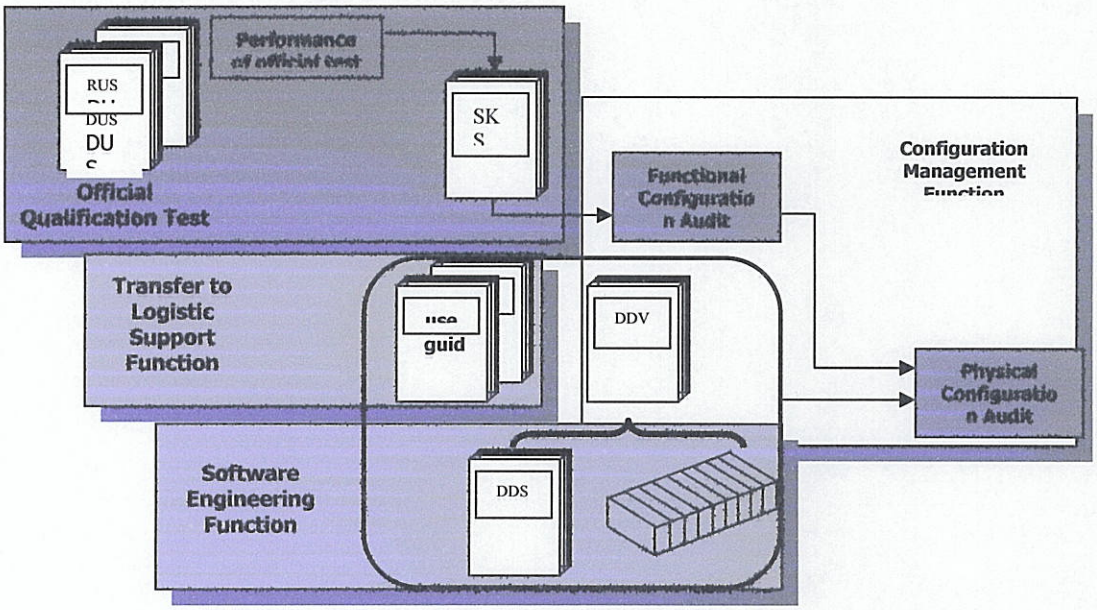
f. Pengujian KKSK

Pengujian KKSK adalah melakukan pengujian fungsional yang mengacu pada kebutuhan yang sudah ditetapkan pada dokumen SKS. Pada aktivitas ini juga

dilakukan *physical configuration audit*. Hasil pengujian KKSK dicatat dalam dokumen LUS (Laporan Uji *Software*). Setelah pengujian KKSK selesai dilakukan, *configuration management function* menyusun dokumen DDV (Dokumen Deskripsi Versi) yang merangkup seluruh konfigurasi *software* beserta perubahannya yang muncul selama proses pengembangan *software*.

g. Integrasi dan Pengujian Sistem

Aktivitas ini adalah akhir dari seluruh aktivitas *V-cycle*, dan menjadi tanggung jawab *Customer*. Pada saat integrasi dan pengujian sistem dilakukan pengujian yang mengintegrasikan KKSK dan KKHK.



Gambar 3.7 Pengujian KKSK

3.3.1.4 Peran dan Fungsi Dalam RiSE

RiSE membedakan peran setiap anggota tim pengembang *software* berdasarkan fungsi-fungsi berikut ini:

1. *Software engineering function*, yaitu mereka yang terlibat dalam setiap aktivitas pengembang *software*, mulai dari analisis kebutuhan *software* sampai pengujian KKSK.
2. *Quality assurance evaluation function*, yaitu mereka yang menjaga jaminan kualitas selama pengembangan *software*.
3. *Configuration management function*, yaitu mereka yang mengelola konfigurasi *software* beserta perubahannya selama pengembangan *software*.
4. *Qualitification test function*, yaitu mereka yang melakukan pengujian formal (*test engineer*) dalam bentuk *review* dengan *software engineer*.
5. *Transport to logistic support function*, yaitu mereka yang menyiapkan *user guide* untuk *software* yang sedang dikembangkan.

3.3.1.5 Dokumentasi *Software* Enginerring Dalam RiSE

Dokumentasi Rekayasa *Software* didalam RiSE dihasilkan pada setiap tahapan pengembangan. Dokumen-dokumen tersebut adalah:

1. Dokumen SSS (Spesifikas Sistem/Segmen)

   Dokumen SSS menjelaskan pembagian suatu sistem atau segmen menjadi KKSK maupun KKHK. Dokumen ini berisi penjelasan karakteristik sistem

secara rinci berkenaan dengan status, mode, kemampuan dan antarmuka sistem.

2. Dokumen RPS (Rencana Pengembangan *Software*)

   Dokumen RPS berisi penjelasan rencana keseluruhan yang akan selalu diacu dalam tiap tahapan pengembangan *software*, termasuk diantaranya rencana manajemen pengembangan *software*, rekayasa *software*, pengujian kualifikasi formal, evaluasi produk *software*, manajemen konfigurasi *software*, serta fungsi-fungsi lain pada pengembangan *software*. Dokumen ini dijadikan acuan oleh *developer* dan tidak harus diketahui oleh *customer*.

3. Dokumen RKS (Rencana Kualitas *Software*)

   Dokumen RKS berisi penjelasan rencana *developer* untuk melakukan rencana jaminan kualitas terhadap suatu KKSK. Dalam dokumen RKS ini dijelaskan struktur organisasi, sumber daya, prosedur dan perangkat yang akan digunakan dalam program kualitas *software*, dan juga mekanisme pencatatan tiap aktivitas program kualitas *software*.

4. Dokumen SKS (Spesifikasi Kebutuhan *Software*)

   Dokume SKS berisi penjelasan kebutuhan rekayasa dan kebutuhan kualifikasi yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dikembangkan. Seluruh kebutuhan (*requirement*) dari pengguna dituangkan dalam dokumen ini untuk dijadikan spesifikasi dalam pengembangan KKSK. Dokumen SKS ini disusun pada tahap Analisis dalam rangkaian siklus rekayasa *software* dan pada tahap

selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk memeriksa apakah *software* yang dikembangkan telah memenuhi spesifikasi yang dipersyaratkan.

5. Dokumen RUS (Rencana Uji *Software*)

   Dokumen RUS berisi penjelasan rencana *developer* untuk melakukan pengujian kualifikasi formal terhadap suatu *software*. Dalam dokumen RUS ini dijelaskan sumber daya untuk pelaksanaan pengujian, identifikasi dan definisi pengujian, serta jadwal pengujian. Dokumen ini disusun pada tahap Desain dalam rangkaian siklus rekayasa *software*. Pembuatan dokumen ini mengacu pada SKS.

6. Dokumen DDS (Dokumen Disain *Software*)

   Dokumen DDS berisi penjelasan arsitektur suatu *software*. Dalam dokumen ini dijelaskan penguraian suatu *software* menjadi komponen-komponen terkecilnya, baik secara statik maupun secara dinamik. Komponen-komponen *software* tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan yang dipersyaratkan dalam spesifikasi *software* pada tahap Analisis. Dokumen ini disusun pada tahap Desain dalam rangkaian siklus rekayasa *software*.

7. Dokumen DUS (Deskripsi Uji *Software*)

   Dokumen DUS menjelaskan persiapan pengujian dan deskripsi pengujian kualifikasi formal pada *software*. Persiapan pengujian menjelaskan jadwal, prosedur pra-pengujian, persiapan *hardware* dan *software*. Sedangkan deskripsi pengujian menjelaskan inisialisasi, masukan, hasil pengujian, kriteria untuk evaluasi hasil, dan prosedur pengujian yang harus dijalankan.

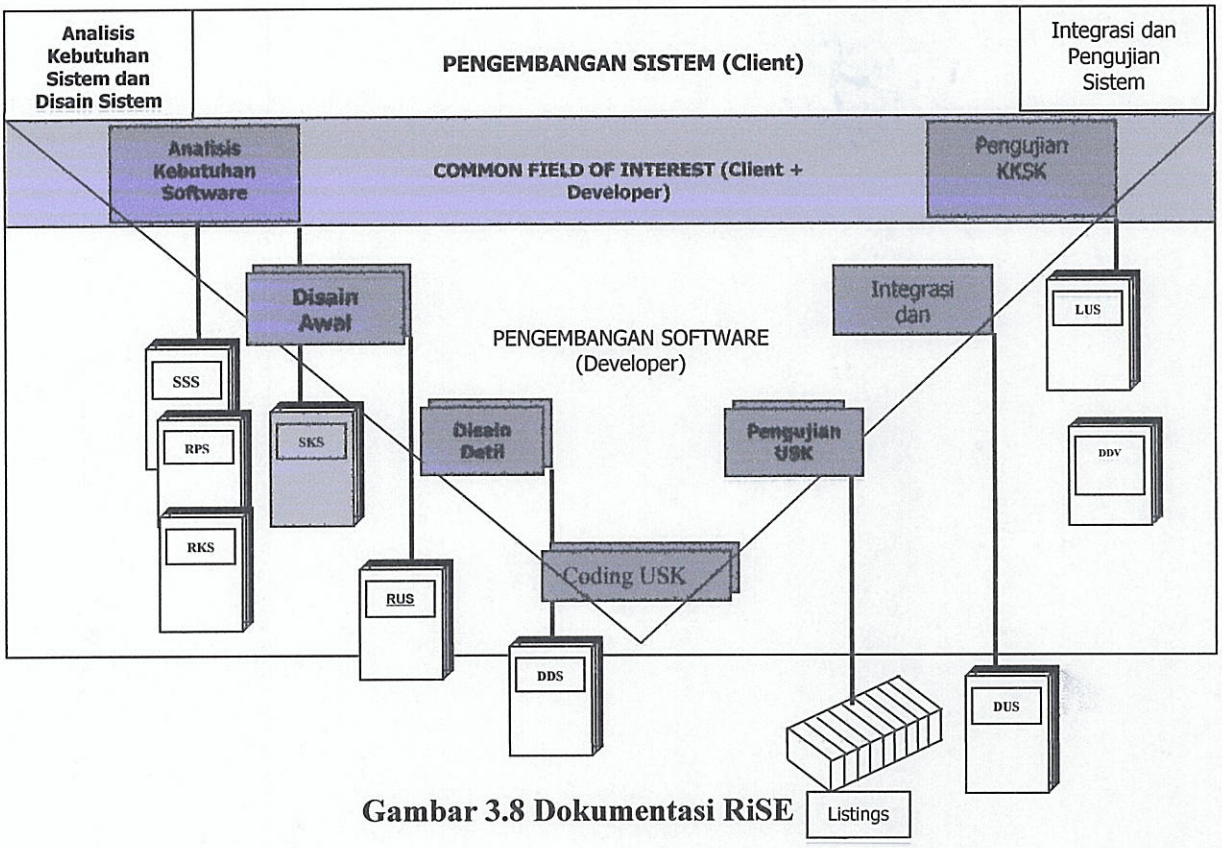
Dokumen ini disusun pada tahap Pengujian dalam rangkaian siklus rekayasa *software*. Pembuatan dokumen ini mengacu pada RUS.

8. Dokumen LUS (Laporan Uji *Software*)

   Dokumen LUS menjelaskan hasil-hasil pengujian *software* yang telah dilaksanakan. Dalam dokumen ini dijelaskan rangkuman dan catatan pengujian, serta hasil-hasil yang diperoleh selama pengujian. Berdasarkan hasil-hasil ini maka dapat dilakukan evaluasi terhadap *software* dan juga dapat diberikan rekomendasi untuk perbaikan *software*. Dokumen ini disusun pada tahap Pengujian dalam rangkaian siklus rekayasa *software*. Pembuatan dokumen ini mengacu pada DUS.

9. Dokumen DDV (Dokumen Deskripsi Versi)

   Dokumen DDV menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan rilis suatu versi *software*, meliputi material yang dirilis, komponen *software*, usulan perubahan yang telah terakomodasi, data adaptasi, kompatibilitas antarmuka, instruksi instalasi, dan identifikasi masalah atau kesalahan yang masih terdapat pada *software*. Dokumen ini disusun setelah siklus pengembangan *software* dilalui. Dokumen ini merupakan dokumen induk yang berisi *resume* dokumen yang *valid* untuk suatu KKSK.



Gambar 3.8 Dokumentasi RiSE

3.3.2 Aplikasi *Project Management Online*

3.3.2.1 Definisi

Aplikasi *Project Management Online* TELKOM RisTI atau disebut e-ProMan merupakan suatu *software* aplikasi yang dikembangkan oleh TELKOM RisTI untuk digunakan sebagai alat bantu dalam pengelolan proyek di TELKOM RisTI khususnya para Manajer Proyek dan para *stakeholder* dalam mengelola proyek secara *online* berbasiskan teknologi web. Aplikasi *Project Management Online* TELKOM RisTI menggunakan konsep manajemen proyek yang diadopsi dari *Project Management* Institute dalam buku *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).

Konsep manajemen proyek yang dipakai dalam aplikasi ini terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. *Initiating*, yaitu proses registrasi proyek yang menghasilkan dokumen *Project Information.*
2. *Planning*, yaitu:
    a. Proses perencanaan yang menghasilkan dokumen *Project Plan.*
    b. Dalam tahap ini, bisa dihasilkan *Gantt Chart* dan *Calendar Activity* yang ditampilkan dalam bentuk grafis.
3. *Executing* dan *Controlling*, yaitu:
    a. Proses pelaksanaan dan pengontrolan proyek dilaksanakan secara paralel.
    b. Pada kedua tahap ini, *Project Member* membuat *Work Report* sedangkan *Project Manager* membuat *Performance Report.*
    c. Proses diskusi dapat dilakukan pada menu *Team Room.*
4. *Closing*, yaitu proses pembuatan dokumen *Formal Acceptance.*

3.3.2.2 Pemakai Aplikasi dan Fungsi-Fungsinya

Ada beberapa pemakai dalam aplikasi ini, yaitu:

1. Admin Teknis:
    a. Melakukan *setting* server, instalasi, sistem *back up* dan pemeliharaan sistem aplikasi.

b. Mendaftarkan pemakai-pemakai yang terlibat dalam pengelolaan proyek melalui aplikasi e-ProMan serta mengontrol seluruh proses login.

c. *Administrator* teknis dilakasanakan oleh SisInfo.

2. Admin Proses:

a. Melakukan registrasi proyek dan nama-nama dalam tim proyek yang telah ditentukan sesuai tanggung jawabnya dalam proyek (nama proyek, pm, *Owner*, *Sponsor*, *Members* dan *approver*).

b. Administrator proyek dilaksanakan oleh BangSis – PranDal.

3. *Project Owner*:

a. Melakukan persetujuan atau penolakan terhadap *Project Charter* pada fase *Initiating* yang telah dibuat oleh *Project Manager*.

b. Melakukan persetujuan atau penolakan terhadap *Project Plan* pada fase *Planning* yang telah dibuat oleh *Project Manager*.

c. Monitor laporan kerja (*Work Report*) pada fase *Executing* yang di-*entry* oleh *Member*.

d. Monitor laporan kerja (*Work Report*) pada fase *Executing* yang di-*entry* oleh *Member* sebagai laporan penyelesaian satu *Task*.

e. Memberikan persetujuan atau penolakan terhadap pelaporan (*Performance Report* pada fase *Controlling*) yang dilaporkan secara berkala oleh *Project Manager*.

f. Memberikan persetujuan atau penolakan terhadap penyelesaian seluruh pekerjaan (*Performance Report* pada fase *Controlling*) yang dilaporkan oleh *Project Manager*.

g. Melakukan diskusi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang timbul dari *Member*, *Project Manager* atau *Sponsor*.

h. Melakukan kontrol terhadap seluruh pelaksanaan *Task*/pekerjaan yang dilakukan oleh *Project Manager* dan *Member*.

i. Dalam hal terjadi amandemen, *Member*ikan persetujuan terhadap seluruh aktivitas amandemen.

j. Melakukan persetujuan *Formal Acceptance* pada fase *Closing* sesuai dengan Hasil Berita Acara Uji Terima yang dilakukan di lapangan.

4. *Project Manager*

Dapat mengakses database proyek dan melakukan beberapa atau seluruh aktivitas berikut:

a. Membuat dokumen *Project Charter* pada fase *Initiating* yang berisi penunjukkan *Project Manager* dan informasi mengenai proyek serta melakukan *editing* perbaikan apabila belum mendapat persetujuan dari *Project Owner*.

b. Membuat *Project Plan* pada fase *Planning* yang berisi detail pelaksanaan *Task* beserta pengawakannya serta melakukan *editing*

perbaikan apabila belum mendapat persetujuan dari *Project Owner*.

c. Monitor dan analisa laporan kerja (*Work Report*) pada fase *Executing* yang di-*entry* oleh *Member* sebagai laporan penyelesaian satu *Task*.

d. Melaksanaan pelaporan (*Performance Report* pada fase *Controlling*) terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh *Member* dengan menganalisa seluruh pelaporan *Member* pada *Work Report* (fase *Executing*) secara berkala untuk dilaporkan kepada *Project Owner*.

e. Melakukan perbaikan terhadap pelaporan penyelesaian pekerjaan apabila *Project Owner* tidak menyetujui keseluruh pelaporan pada *Performance Report*.

f. Melakukan diskusi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang timbul dari *Member*, *Owner* atau *Sponsor*.

g. Melakukan kontrol terhadap seluruh pelaksanaan *Task*/pekerjaan yang dilakukan oleh *Member*.

h. Mengisi actual *Task* (data akan digunakan untuk membuat Kurva S).

i. Membuat *Formal Acceptance* pada fase *Closing* sesuai dengan Hasil Berita Acara Uji Terima yang dilakukan di lapangan.

5. *Project Member*:

   a. Melakukan fungsi eksekusi di lapangan dan melaksanakan laporan pekerjaan (*Work Report*) yang terdapat pada fase *Executing* dengan meng-*entry* progress pelaksanaan proyek. Laporan berisi data realisasi prestasi, permasalahan serta solusi yang diambil di laporan terhadap permasalahan tersebut.

   b. Melaksanakan laporan pekerjaan apabila satu *Task* telah selesai dengan melakukan *entry* laporan pada *Work Report* yang terdapat pada fase *Executing*.

   c. Melakukan diskusi apabila terdapat hal-hal penting yang perlu didiskusikan lebih lanjut dengan meng-*entry* materi diskusi pada *Team Room* dalam fase *Executing*.

6. *Project Sponsor*:

   a. Dapat mengakses database proyek, setup diskusi dan memberikan respon.

3.3.2.3 Menjalankan Aplikasi

Aplikasi diakses dengan web browser (Internet Explorer versi 5.0) dengan alamat http://km.risti.telkom.co.id/pms/index.nsf?Database. Setiap masuk ke aplikasi, ada proses autentikasi (selalu diminta *user* dan *password*).

User name dan *password* yang dipakai adalah sama dengan *user name* dan *password* pada alamat http://intra.risti.telkom.co.id/le. Apabila *user name* dan *password* diisi dan kemudian meng-klik **OK**.

3.3.2.4 Kebutuhan *Software* dan *Hardware*

Kebutuhan *Software*

Komputer *Server*:

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows* NT 4.0 ke atas.
2. Lotus Domino versi 5.0 ke atas

Komputer *Client*:

1. *Windows* 95/98, dengan *setting* resolusi 1024 x 768.
2. Internet explorer minimal versi 4.01 atau yang lebih terbaru, dengan *setting security* pada *level low* atau *medium*.
3. *Microsoft Office*, minimal *Microsoft Word*.
4. File *Host* diisi dengan IP dan nama server.
5. Untuk *Windows* 95/98 file *host* terdapat pada direktori *windows*, sedangkan untuk *windows* Nt server atau *workstation* terdapat pada direktori WinNT\system32\etc.

Kebutuhan *Hardware*

Komputer *Server*:

1. *Processor* minimum Pentium II 400
2. RAM minimum 125 MB

3. HD *free* minimum 400 MB



Komputer *Client*:

1. Untuk *operating system windows* 95
2. *Processor* minimum Pentium 75
3. RAM minimum 16 MB
4. HD *free* minimum 50 MB
5. Untuk *operating system windows* 98
6. *Processor* minimum Pentium 100
7. RAM minimum 32 MB
8. HD *free* minimum 50 MB
9. Jaringan Komputer dengan protokol TCP/IP untuk komunikasi antara *client* dan *server*.

3.3.2.5 Dokumen Rujukan

Dokumentasi Rekayasa *Software* didalam RiSE dihasilkan pada setiap tahapan pengembangan. Dokumen-dokumen tersebut adalah:

1. Dokumen SSS (Spesifikas Sistem/Segmen)

   Dokumen SSS menjelaskan pembagian suatu sistem atau segmen menjadi KKSK maupun KKHK. Dokumen ini berisi penjelasan karakteristik sistem secara rinci berkenaan dengan status, mode, kemampuan dan antarmuka sistem.

2. Dokumen SKS (Spesifikasi Kebutuhan *Software*)

   Dokume SKS berisi penjelasan kebutuhan rekayasa dan kebutuhan kualifikasi yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dikembangkan. Seluruh kebutuhan (*requirement*) dari pengguna dituangkan dalam dokumen ini untuk dijadikan spesifikasi dalam pengembangan KKSK. Dokumen SKS ini disusun pada tahap Analisis dalam rangkaian siklus rekayasa *software* dan pada tahap selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk memeriksa apakah *software* yang dikembangkan telah memenuhi spesifikasi yang dipersyaratkan.

3. Dokumen DDS (Dokumen Desain *Software*)

   Dokumen DDS berisi penjelasan arsitektur suatu *software*. Dalam dokumen ini dijelaskan penguraian suatu *software* menjadi komponen-komponen terkecilnya, baik secara statik maupun secara dinamik. Komponen-komponen *software* tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan yang dipersyaratkan dalam spesifikasi *software* pada tahap Analisis. Dokumen ini disusun pada tahap Desain dalam rangkaian siklus rekayasa *software*.

4. Dokumen LUS (Laporan Uji *Software*)

   Dokumen LUS menjelaskan hasil-hasil pengujian *software* yang telah dilaksanakan. Dalam dokumen ini dijelaskan rangkuman dan catatan pengujian, serta hasil-hasil yang diperoleh selama pengujian. Berdasarkan hasil-hasil ini maka dapat dilakukan evaluasi terhadap *software* dan juga dapat diberikan rekomendasi untuk perbaikan *software*. Dokumen ini disusun pada

tahap Pengujian dalam rangkaian siklus rekayasa *software*. Pembuatan dokumen ini mengacu pada DUS.

3.3.3 Pengujian

1.Menu Utama *Project Information*

Tabel 1. *Project Information*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses: admin				
1.	Mengetikkan alamat Project Management Online	Halaman utama Project Management Online	OK		
2.	Klik icon Register Project	Muncul isian halaman informasi project	OK		
3.	Mengisi semua field kosong	Dapat mengisikan semua field	OK		
4.	Klik Submit	Muncul nama Project dalam list project	OK		
5.	Klik Go To Project	Masuk ke database project	OK		
6.	Klik Project Information	Muncul informasi proyek	OK		

2. Dokumen *Charter*

Tabel 2. Dokumen *Charter*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Manajer proyek				
1.	Menekan icon Project Charter	Muncul dokumen charter dengan penulisan guidance dan title menggunakan bahasa Inggris.	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
2.	Menekan Edit	Muncul form charter isian dengan tombol submit, save as draft, cancel, close	OK		
3.	Melengkapi field Charter	Field-field dapat diisi	OK		
4.	Menekan tombol Submit	Isi field-field dapat terkirim ke Owner dan tidak berubah	OK		
5.	Menekan tombol Save as Draft	Isi field-field dapat disimpan dan tidak berubah	OK		
6.	Menekan tombol Cancel	Kembali ke tampilan sebelumnya dan membatalkan aksi	OK		
7	Menekan tombol Close	Kembali ke database proyek	OK		
	Pelaku proses : ***Project Owner***				
1	Menerima email dari PMS Online	Email tertera di inbox	OK		
2.	Membuka dokumen dengan melakukan klik link yang tertera di email	Muncul dokumen charter	OK		
3.	Melakukan edit dan pemeriksaan dengan menekan Edit	Dapat mengedit dan merevisi	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
4.	Menekan tombol setuju atau tombol tolak	Jika yang ditekan tombol "approved", maka dokumen telah disetujui dan manajer proyek dapat melanjutkan ke dokumen plan Jika yang ditekan tombol "return", maka akan muncul notifikasi ke manajer proyek bahwa dokumen dikembalikan untuk direvisi	OK		
5.	Klik Go To Project	Masuk ke database project	OK		
6.	Klik Waiting Approval	Muncul list yang memerlukan pemeriksaan, bila nama dokumen di klik akan muncul ke dokumen yang bersangkutan	OK		

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

3. *Project Plan*

Tabel 3. *Project Plan*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Manajer Proyek				
1.	Klik icon Project Plan	Muncul field-field Project Plan	OK		
2.	Menekan icon Edit	Muncul isian dari dokumen Project Plan	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
3.	Membuat Task	Muncul form Task untuk diisi, dapat disave, diedit, dan ditutup untuk kembali ke form Project Plan	OK		
4.	Membuat Milestone	Muncul form milestone untuk diisi, dapat disave, diedit, dan ditutup untuk kembali ke form Project Plan	OK		
5.	Membuat WBS	• Form dapat muncul dengan mengklik edit WBS • Dapat membuat WBS • Dapat ditambah • Dapat dihapus • Dapat menampilkan WBS • Dapat menampilkan template yang ada • Dapat disimpan, dibatalkan, ditutup dan dikirimkan	OK		
6.	Membuat Organization Chart	• Form dapat muncul dengan mengklik edit organization chart • Dapat membuat chart • Dapat ditambah • Dapat dihapus • Dapat menampilkan chart • Dapat menampilkan template yang ada • Dapat disimpan, dibatalkan, ditutup dan dikirimkan	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
7.	Setting Calendar	• Dapat membuat setting working dan non working • Dapat disimpan, dibatalkan, ditutup atau dikirimkan	OK		
8.	Gantt Chart	Dapat menampilkan rencana dan actual	OK		
9.	Menekan Finish Date	Dapat mengedit	OK		
	Pelaku proses : ***Project Owner***				
10.	Login PMS Project Plan	Dapat login ke plan Project yang dituju dari PM Online	OK		
11.	Menekan Edit	Dapat menekan icon edit untuk edit dan revisi	OK		
12.	Menekan Approved	Dapat menekan icon approved untuk menyetujui dokumen plan	OK		
13.	Menekan Returned	Dapat menekan icon return jika menginginkan perbaikan	OK		
14.	Menekan Waiting Approval	Dapat menekan waiting approval untuk melihat dokumen yang membutuhkan pemeriksaan	OK		
15.	Membuka dokumen Plan dari notifikasi	Dapat membuka dokumen plan dari email yang diterima dan melakukan pemeriksaan dan persetujuan	OK		

4. *Performance Report*

Tabel 4. *Performance Report*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Manajer Proyek				
1.	Menekan icon Performance Report	Muncul dokumen-dokumen milestone yang akan dibuat Performance Report	OK		
2.	Menekan Create *Performance Report*	Muncul form yang akan dibuat report. Dokumen dapat dibuat minimal sebanyak milestone yang ada	OK		
3.	Menekan Save as Draft	Dapat menekan save as draft untuk menyimpan	OK		
4.	Menekan Submit	Dapat menekan submit untuk mengirim report	OK OK		
5.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke menu sebelumnya	OK		
6.	Menekan Close	Dokumen langsung terkirim ke Project Owner dengan notifikasi	OK		
	Pelaku proses : *Project Owner*				
7.	Membuka dokumen *Performance Report*	Dokumen dapat dibuka	OK		
8.	Menekan Edit	Dokumen dapat diedit dan direvisi	OK		
9.	Menekan Approved	Dokumen dapat di "approved" setelah persetujuan	OK		
10.	Menekan Returned	Dapat menekan tombol returned jika dokumen membutuhkan revisi	OK		
11.	Menekan Waiting Approval	Dapat menekan icon waiting approval untuk melihat dokumen-dokumen yang membutuhkan pemeriksaan	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
12.	Notifikasi mail	Dapat membuka dokumen dari notifikasi yang diterimanya	OK		

5. *Formal Acceptance Closure*

Tabel 5. *Formal Acceptance Closure*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Manajer Proyek				
1.	Menekan Acceptance Closure	Muncul dokumen acceptance closure dengan field yang dapat diisi	OK		
2.	Menekan Save as Draft	Dapat menekan save as draft untuk menyimpan dokumen	OK		
3.	Menekan Submit	Dapat menekan submit untuk mengirimkan dokumen ke proyek Owner	OK		
4.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke menu sebelumnya	OK		
5.	Menekan Close	Dapat kembali ke tampilan utama	OK		
6.	Memasukkan Attachment	▪ Dapat melakukan browse data. ▪ Dapat menyimpan data sebagai attachment	OK		
	Pelaku proses : *Project Owner*				
1.	Menekan icon Edit	Dapat menekan icon edit untuk membuka dokumen dan melakukan revisi serta edit	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
2.	Menekan Approved	Dapat menekan icon approved jika menyetujui dokumen yang dikirimkan dan menutup proyek, dokumen yang ditutup akan langsung masuk dalam best practices, manajer proyek akan menerima notifikasi	OK		
3.	Menekan Returned	Dapat menekan icon returned jika ingin mengembalikan dokumen ke manajer proyek untuk diperbaiki, dan manajer proyek akan menerima notifikasi	OK		
4.	Menekan Waiting Approval	Dapat membuka dokumen dari waiting approval yang ada di dalam aplikasi PM online	OK		
5.	Menekan URL dari notifikasi	Dapat membuka dokumen dan melakukan aksi dari notifikasi email yang diterimanya	OK		

6. *Communication Document*

Tabel 6. *Communication Document*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : user				
1.	Menekan Team Room	Dari database project, muncul Team Room	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
2.	Menekan Create Discussion	Muncul field untuk create discussion yang dapat diisi, dan diattach file jika diinginkan	OK		
3.	Menekan Save	Dapat menyimpan dokumen diskusi yang telah dibuatnya	OK		
4.	Menekan Submit	Dapat mengirim dokumen diskusi, dan dapat direspon oleh anggota lainnya	OK		
5.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke tampilan sebelumnya	OK		
6.	Menekan Close	Dapat kembali ke tampilan sebelumnya	OK		

7. *Communication Respon*

Tabel 7. *Communication Respon*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : user				
1.	Menekan New Responses	Dapat memilih topik diskusi yang ingin direspon dan menekan new reponses, dan dapat mengisi field sesuai keinginan serta mengattach file jika diinginkan	OK		
2.	Menekan Save	Dapat menekan tombol save jika masih menginginkan perubahan dari dokumen yang direspon.	OK		

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
3.	Menekan Submit	Dapat mengirim dokumen jika ingin mengirimkan respon terhadap dokumen yang dituju	OK		
4.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke tampilan sebelumnya	OK		
5.	Menekan Close	Dapat kembali ke tampilan utama	OK		

8. *Work Report*

Tabel 8. *Work Report*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : anggota proyek				
1.	Menekan Work Report	Dapat menekan icon Work Report, dan muncul dokumen Work Report	OK		
2.	Menekan Edit	Dapat membuka dokumen report, dan memunculkan field dokumen Work Report yang dapat diisi	OK		
3.	Menekan Save as Draft	Dapat menyimpan dokumen report	OK		
4.	Menekan Submit	Dapat mengirim dokumen report ke manajer proyek	OK		
5.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke tampilan sebelumnya	OK		
6.	Menekan Close	Dapat kembali ke tampilan sebelumnya	OK		
7.	Menekan Tanggal	Dapat input tanggal			

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
8.	Menekan Work Report	Dapat membuka dokumen Work Report yang telah disubmit oleh anggota proyek	OK		
9.	Memilih dokumen Work Report	Dapat membuka dokumen-dokumen report yang ada dan membacanya	OK		
10.	Menekan Close	Dapat kembali ke database proyek dengan menekan icon close	OK		

9. *Milestone*

Tabel 9. *Milestone*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Manajer proyek				
1.	Menekan icon Create Milestone	Muncul form milestone yang dapat diisi sesuai dengan kebutuhan manajer proyek	OK		
2.	Menekan Save	Dapat menyimpan dokumen milestone.	OK		
3.	Menekan Edit	Dapat mengedit dokumen milestone bila menginginkan perubahan pada isi dokumen	OK		
4.	Menekan Close	Dapat kembali ke dokumen *Project Plan*	OK		
5.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke menu seblumnya	OK		

10. *Task*

Tabel 10. *Task*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Manajer proyek				
1.	Menekan icon Create *Task*	Muncul form *Task* yang dapat diisi sesuai dengan kebutuhan manajer proyek	OK		
2.	Menekan Save	Dapat menyimpan dokumen *Task*	OK		
3.	Menekan Edit	Dapat mengedit dokumen *Task* bila menginginkan perubahan pada isi dokumen	OK		
4.	Menekan Close	Dapat kembali ke dokumen *Project Plan*	OK		
5.	Menekan Cancel	Dapat kembali ke menu seblumnya	OK		

11. *Help*

Tabel 11. *Help*

No	Tugas	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji		KETERANGAN
			OK	N-OK	
	Pelaku proses : Warga RisTI				
1.	Menekan icon Help di halaman utama PM *online*	Muncul menu help	OK		
2.	Pilih kriteria Help yang akan ditampilkan	Muncul penjelasan tentang kriteria yang dipilih dan disertai gambar contoh tampilan.	OK		

12. *Best Practices*

Tabel 12. *Best Practices*

	Pelaku proses : Warga RisTI				
1.	Menekan icon Best Practices di halaman utama PM *Online*	Muncul Best Practices proyek-proyek yang telah *Closing*	OK		

13. Contact Us

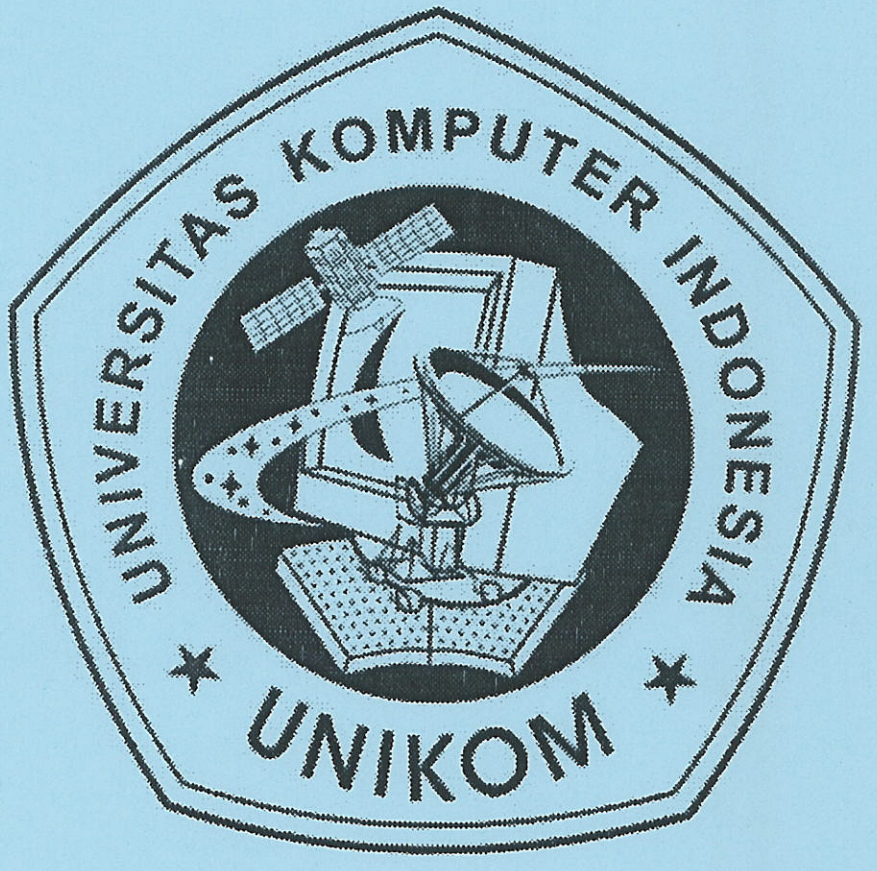
Tabel 13. *Contact Us*

	Pelaku proses : Warga RisTI				
1.	Menekan icon Contact Us di menu utama PM *Online*	Muncul alamat address dan email person yang dapat dihubungi	OK		

14. Resource Management System

Tabel 14. *Resource Management System*

	Pelaku proses : Warga RisTI				
1.	Menekan icon Resource Management System	Muncul list person berikut aktivitas proyek, waktu keterlibatan	OK		


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM