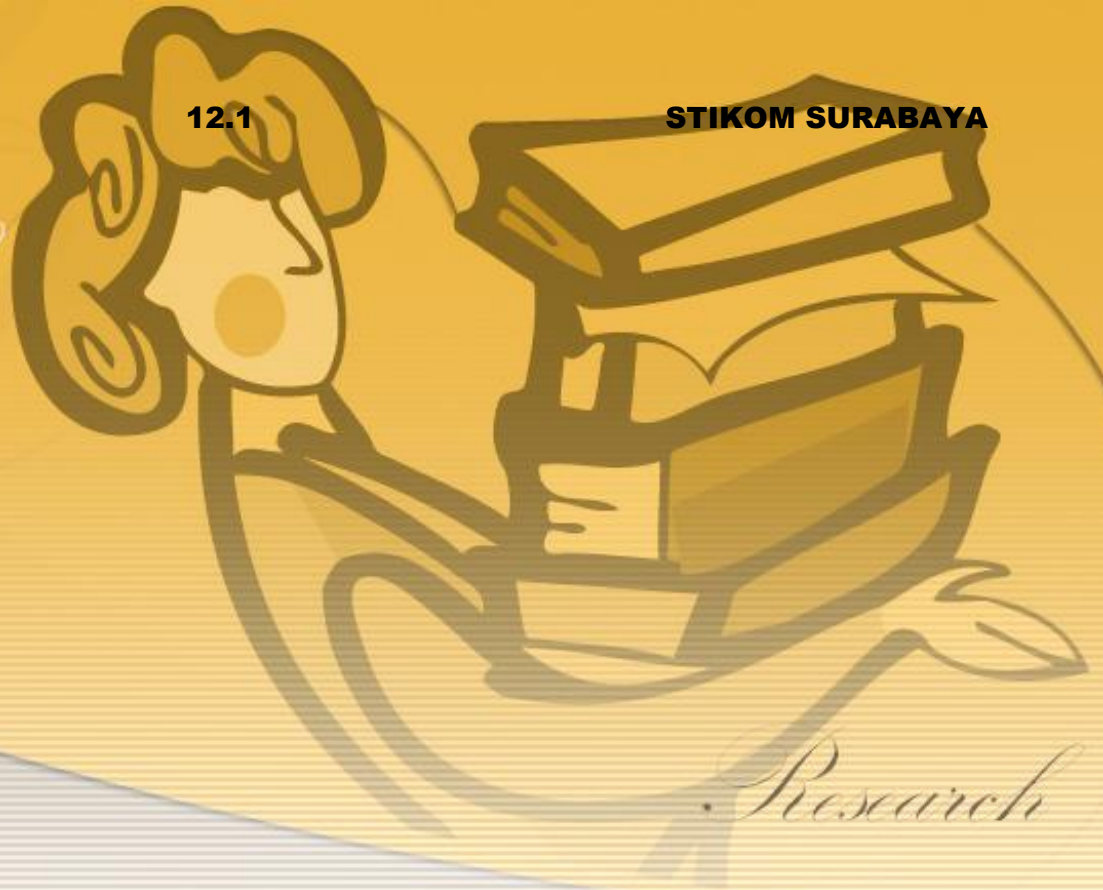


Research



Research



PENGEMBANGAN DOKUMENTASI APLIKASI

Pertemuan 2



DOKUMENTASI DAN KOMPONENNYA

Research



Dokumentasi Perencanaan Proyek

1. Pengantar

- Deskripsi masalah
- Deskripsi lingkungan masalah
- Tujuan client, organisasi dan sistem
- Solusi dan ruang lingkupnya

2. Proposal

- Fungsi yang diberikan pada solusi yang diajukan
- Strategi umum untuk pengembangan solusi
- Peran pengguna dan perangkat keras pada solusi
- Keuntungan dan kerugian solusi tersebut



Dokumentasi Perencanaan Proyek

3. Keterbatasan Sistem (Constraint)

- Prioritas customer
- Profil pengguna
- Usia pengharapan produk
- Pra-syarat kendala (reliabilitas)
- Pra-syarat kinerja
- Solusi Alternatif
- Solusi feasible
- Ketersediaan pada lingkungan pengguna

Research



Dokumentasi Perencanaan Proyek

4. Estimasi

- Jadwal
- Staf dan Organisasi
- Budget
- Analisis Cost/Benefit
- Analisis resiko
- Dokumen yan diberika
- Perangkat lunak yang dibutuhkan
- Fasilitas dan perangkat keras yang dibutuhkan

Research



Dokumentasi Perencanaan Proyek

5. Procedures

- Model Proses
- Metodologi dan notasi
- Standardisasi dan jaminan kualitas
- Accountability monitoring
- Kendali produk
- Data pengujian dan sumber data
- Kriteria akseptansi dan metoda pembayaran

6. References

- Dokumentasi yang digunakan dalam pengembangan
- Kamus istilah
- Kontrak yang diusulkan

Research



Dokumentasi Spesifikasi Disain

1. Pendahuluan

- Garis besar permasalahan
- Lingkungan aplikasi dan karakteristik pengguna
- Notasi yang digunakan dalam disain
- Tujuan proyek

2. Spesifikasi singkat

- Fungsi Perangkat Lunak, Teknik yang digunakan
- Kinerja yang harus dicapai
- Deskripsi data
- Prioritas implementasi
- Spesifikasi real-time
- Spesifikasi interaksi manusia dan mesin yang digunakan
- Batasan, Eksepsi
- Modifikasi dan perawatan yang digunakan

Research



Dokumentasi Spesifikasi Disain

3. Disain Arsitektur

- Modul hirarki dan diagram interface
- Deskripsi fungsi dan data
- Spesifikasi interface

4. Disain secara detail

- Dekomposisi Modul
 - Deskripsi modul dan spesifikasi interface
 - Deskripsi proses, Definisi struktur data

5. Referensi

- **Dokumentasi** yang digunakan untuk mengembangkan disain
- Daftar terminologi
 - Syarat instalasi
 - Spesifikasi penanganan eksepsi
 - Alternatif disain

Research



Dokumentasi Pengembangan Sistem

1. Dokumentasi Kebutuhan User (*User Requirements*)

1.1 Definisi Kebutuhan

- Purposeful requirement
- Functional requirement
- Nonfunctional requirement
- User profile

1.2 Analisis Kebutuhan

- Requirement prioritisation
- Constrain and Risk Analysis
- Trade-off analysis

1.3 Model Kebutuhan

Disusun secara hierarki (functional) berdasarkan prioritas, risk functional

Research



Dokumentasi Pengembangan Sistem

2. Spesifikasi

2.1 Spesifikasi siklus operasi sistem

2.2 Spesifikasi fungsional

- Essential capabilities
- Additional Capabilities
- Future Capabilities

2.3 Komponen Sistem

Komponen yang dibutuhkan oleh sistem (software, hardware, dan organisasi penunjang)

2.4 Spesifikasi Kinerja

- Karakteristik dan Keterbatasan
- Karakteristik Fisik
- Karakteristik Lingkungan
- Faktor manusia

Research



Dokumentasi Pengembangan Sistem

3. Disain

3.1 Disain Sistem Utama

- Diagram Blok
- Aliran kontrol
- Representasi aliran data
- Dekomposisi ke dalam fungsi-fungsi
- Hubungan antar fungsi-fungsi
- Spesifikasi Modul

Research



Dokumentasi Pengembangan Sistem

4. Implementasi dan pemilihan teknologi

- Menjelaskan metode, peralatan dan teknologi yang digunakan untuk implementasi disain yang sudah diajukan.
- Estimasi yang diperlukan:
 - Estimasi waktu mengembangkan program
 - Estimasi panjangnya program
 - Estimasi kebutuhan memory
 - Estimasi kecepatan eksekusi

5. Pengujian (testing)

- Melakukan Verifikasi dan Validasi.
 - Recovery testing
 - Stress testing
 - Security testing

Research



User Manual

1. Pengantar

- Tujuan dari produk
- Lingkungan operasi, Fungsi secara umum
- Fitur Khusus, Keterbatasan, Keterangan dan notasi dokumen

2. Instalasi

- Persyaratan minimal sistem yang dibutuhkan
- Menyalin dan melakukan back-up
- Proses instalasi
- Konfigurasi/kustomisasi produk

3. Tutorial

- Penjelasan langkah-demi langkah dengan contoh
- Penjelasan tiap contoh
- Pengembangan dari contoh dasar
- Penggunaan on-line Help

Research



User Manual

4. Instruksi detail

- Keluaran dari produk
- Masukan untuk produk
- Pengoperasian produk
- Penanganan error
- Fungsi khusus

5. Detail Teknis

- Prinsip dari operasi
- Fitur lanjutan
- Algoritma utama yang digunakan
- Struktur data utama
- Modifikasi produk
- Cara memperoleh dukungan teknis dan informasi lanjutan

Research



Dokumentasi Maintenance

Menjelaskan tata cara perawatan dan pengelolaan sistem yang baik

- Maintenance Manual
- Trouble shooting manual
- Tingkat kerusakan yang ditulis biasanya hanyalah sampai pada level yang ringan dan tak perlu penanganan khusus.

Research



Dokumentasi Source Code

1. Penamaan variable, constant, procedure. Function yang jelas dan konsisten
2. Memberi keterangan pada header setiap procedure, yang berisis:
 - Fungsi dari procedure
 - Variable local masukan, dan keluaran
 - Variable global yang digunakan dan yang dipengaruhi
3. Pada Header Program diberi:
 - Nama penulis program
 - Editor
 - Compiler dan Library yang digunakan
 - Versi dan upgrade history
 - Tanggal pembuatan software
 - Deskripsi singkat tentang software

Research



Dokumentasi Source Code

4. Pada setiap modul diberikan informasi:
- Nama modul
 - Fungsi
 - Parameter interface dan modus
 - Pre-assertion
 - Post-assertion
 - Dampak global dan sampingan
 - Exception
 - Prasyarat perangkat keras dan sistem operasi
 - Catatan pembuatan dan modifikasi
 - Algoritma
 - Struktur data utama
 - Called by:
 - Calls:

Research



Dokumentasi Testing

- Identifier
- Spesifikasi Kebutuhan
- Metodologi verifikasi kode
- Metodologi verifikasi disain
- Rencana Pengujian
- Fitur dan sisi yang diujikan
- Personal yang bertanggung jawab serta jadwal
- Perangkat bantu dan program bantu yang digunakan
- Data pengujian dan instruksi pengujian
- Hasil pengujian yang diharapkan
- Hasil pengujian sesungguhnya, serta analisis



Standard Dokumentasi

- **Dokumentasi Software** Development Plan
(IEEE Standard 1058.1 – 1987)
- **Dokumentasi Software** Requirements Specification
(IEEE Standard 830 – 1993)
- **Dokumentasi Software** Design Specification
(IEEE Standard 1016 – 1987)
- **Dokumentasi Software** Testing
(IEEE Standard 829 – 1983)
- **Dokumentasi Software** User Dokumentasi
(IEEE Standard 1063 – 1987)

Research



INVESTIGATION

THE KEY TO A GOOD RESULT

(WRITING USER DOCUMENTATION)

Research



The Investigation Stages

- To develop ideas about the documentation requirement
- Need to go into the subject in greater depth and emerge

Research

Research



CONSIDERING YOUR AUDIENCE

Research



- Perhatikan siapa yang akan membaca buku manual tersebut

Research



DETERMING THE OPTIMUM LENGTH OF THE BOOKS

Research



- Perhatikan banyak halaman yang akan dituliskan
- Orang akan malas mencari-cari jawaban yang dia inginkan
- Orang ingin langsung dapat menemukan jawaban yang dicari

Research



LOOKING AT THE SYSTEM

Research



- Pahami betul alur kerja sistem
- Perbagian dari sistem tuliskan dengan lengkap

Research



STARTING THE INVESTIGATION

Research



- Investigasi mulai dari awal kerja sistem sampai dengan akhir kerja sistem
- Kesulitan dan kemudahan sistem
- Sebisa mungkin dilihat dari sisi pengguna bukan pembuat sistem

Research



DETERMINING THE BOOK TITLES AND TYPES

Research



- Judul buku dengan jelas menyebutkan apa isi dari buku tersebut
- Pastikan semua kebutuhan dari user tertulis dalam buku tersebut

Research



AVOIDING THE PITFALLS

Research



- Jangan membuat pembaca menjadi tambah bingung saat membaca dokumentasi
- Pergunakan kata-kata yang bisa diahami oleh orang awam, jangan hanya penulis sendiri yang paham

Research