



Test Plan



D3 Teknik Informatika Telkom University

Introduction

Purpose

- ▶ Rencana Uji dokumen *test plan* digunakan untuk mendukung tujuan-tujuan sebagai berikut:
 1. Mengidentifikasi informasi proyek yang ada dan komponen perangkat lunak yang harus diuji
 2. Daftar Persyaratan direkomendasikan untuk Test
 3. Merekomendasikan dan menjelaskan strategi pengujian yang akan digunakan
 4. Mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan dan memberikan perkiraan dari upaya pengujian
 5. Daftar unsur-unsur **deliverable** dari proyek yang diuji



Background

- ▶ Berikan uraian singkat dari sasaran tes untuk (*komponen, aplikasi, sistem, dll*) dan tujuannya.
- ▶ Sertakan informasi seperti fungsi utama fitur, arsitektur dan sejarah singkat proyek.
- ▶ Bagian ini seharusnya hanya sekitar 3-5 paragraf.



Scope

- ▶ Jelaskan **tahap pengujian**, misalnya, Unit, Integrasi, atau Sistem, dan jenis pengujian yang akan ditangani oleh rencana ini, seperti Fungsi atau Performa.
- ▶ Menyediakan **daftar singkat dari fungsi** yang akan/tidak akan diuji
- ▶ Daftar setiap **asumsi** yang dibuat selama pengembangan dokumen ini, yang dapat mempengaruhi desain, pengembangan atau pelaksanaan pengujian.
- ▶ **Daftar risiko** atau kemungkinan yang dapat mempengaruhi desain, pengembangan atau pelaksanaan pengujian
- ▶ *Daftar setiap kendala* mempengaruhi desain, pengembangan, atau pelaksanaan pengujian



- Tabel di bawah ini mengidentifikasi dokumentasi dan ketersediaan, digunakan untuk mengembangkan rencana pengujian

Document (and version / date)	Created or Available	Received or Reviewed	Author or Resource	Notes
Requirements Specification	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Functional Specification	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Use Case Reports	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Project Plan	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Design Specifications	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Prototype	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Users Manuals	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Business Model / Flow	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Data Model / Flow	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Business Functions and Rules	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Project / Business Risk Assessment	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		

Requirement

- ▶ Daftar yang mengidentifikasi item-item (kasus, persyaratan fungsional, persyaratan non-fungsional) yang telah diidentifikasi sebagai target untuk pengujian.
- ▶ Daftar ini mewakili apa yang akan diuji.



Test Strategy

- ▶ Uji Strategi menyajikan suatu pendekatan yang direkomendasikan untuk pengujian target dari testnya.
- ▶ Persyaratan Uji, menggambarkan apa yang akan diuji, bagian ini menjelaskan bagaimana *target* akan diuji.
- ▶ Untuk setiap jenis tes, memberikan deskripsi tes dan mengapa itu sedang dilaksanakan dan dijalankan.
- ▶ Pertimbangan utama untuk strategi pengujian adalah teknik yang akan digunakan dan kriteria untuk mengetahui ketika menguji selesai.
- ▶ Selain pertimbangan disediakan untuk setiap tes ini, pengujian hanya harus dieksekusi menggunakan diketahui, dikontrol database, dalam lingkungan aman.



Testing type

► Data and Database Integrity Testing

- Database dan proses database harus diuji sebagai sub-sistem dalam proyek. Sub-sistem harus diuji tanpa User Interface *target-of-test* itu (sebagai antarmuka dengan data).
- Penelitian tambahan ke dalam DBMS perlu dilakukan untuk mengidentifikasi teknik yang mungkin ada untuk mendukung pengujian.

Test Objective:	Pastikan metode akses database dan proses berfungsi dengan baik dan tanpa data corruption.
Technique:	<p>Panggil setiap metode akses database dan proses, masing-masing dengan data yang valid dan tidak valid (atau permintaan untuk data).</p> <p>Periksa database untuk memastikan data telah diisi sebagaimana dimaksud, meninjau kembali data untuk memastikan bahwa data yang benar itu diambil (untuk alasan yang benar).</p>
Completion Criteria:	Semua metode akses database dan berfungsi sebagai proses yang dirancang dan tanpa data corruption.
Special Considerations:	<p>Pengujian mungkin memerlukan lingkungan pengembangan atau driver DBMS untuk memasukkan atau memodifikasi data secara langsung database.</p> <p>Proses harus dipanggil secara manual.</p> <p>Database berukuran kecil atau minimal (jumlah terbatas catatan) harus digunakan untuk meningkatkan visibilitas non-peristiwa diterima.</p>

► Function Testing

- Fungsi pengujian target tes harus fokus pada persyaratan untuk tes yang dapat ditelusuri secara langsung untuk menggunakan kasus atau fungsi bisnis, dan aturan bisnis.
- Tujuan tes ini untuk memverifikasi penerimaan data yang tepat, pengolahan, dan pengambilan, dan pelaksanaan sesuai dari aturan bisnis.
- Jenis pengujian didasarkan pada teknik *black box*, yaitu, memverifikasi aplikasi (dan proses internal) dengan berinteraksi dengan aplikasi melalui GUI dan menganalisis output (hasil).
- Secara garis besar pengujian yang direkomendasikan untuk setiap aplikasi, ada pada slide selanjutnya.



Test Objective:	Pastikan tepat sasaran dalam menguji fungsionalitas, termasuk navigasi, entri data, pengolahan, dan pengambilan.
Technique:	Jalankan setiap kasus penggunaan, gunakan kasus aliran, atau fungsi, menggunakan data yang valid dan tidak valid, untuk memverifikasi berikut:
Completion Criteria:	Hasil yang diharapkan terjadi ketika data yang valid digunakan.
	Kesalahan / peringatan yang sesuai pesan ditampilkan bila data yang digunakan tidak valid.
	Setiap aturan bisnis adalah benar diterapkan.
	Semua tes yang direncanakan telah dilaksanakan.
	Semua cacat diidentifikasi telah dibahas.
Special Considerations:	Mengidentifikasi / menjelaskan item-item atau isu (internal atau eksternal) yang mempengaruhi implementasi dan pelaksanaan uji fungsi



▶ Business Cycle Testing

- ▶ Fungsi test ini adalah untuk memastikan apakah alur dari proses bisnis telah sesuai dengan implementasi

▶ Performance Testing

- ▶ Response time for a transaction(average, maximum)
- ▶ Throughput (e.g., transactions per second)
- ▶ Capacity (e.g., the number of customers or transactions the system can accommodate)
- ▶ Degradation modes (what is the acceptable mode of operation when the system has been degraded in some manner)
- ▶ Resource utilization: memory, disk, communications, etc.

▶ Security and Access Control Testing

- ▶ *Application-level security*, including access to the Data or Business Functions, and
 - ▶ *System-level Security*, including logging into / remote access to the system.
-



▶ Configuration Testing

- ▶ Memastikan Konfigurasi dari perangkat lunak apabila berbeda lingkungan sistem operasi, hardware atau yang lainnya.

▶ Installation Testing

- ▶ Memastikan bahwa perangkat lunak dapat diinstal dalam kondisi yang berbeda, seperti instalasi baru, upgrade, dan instalasi lengkap dan di bawah kondisi normal dan tidak normal.



Tools

- ▶ Tools yang digunakan pada saat testing.
- ▶ Tools ini tidak harus ada tergantung apakah testing menggunakan tools atau tidak.
- ▶ Contoh:
 - ▶ *DBMS tools*
 - ▶ *Test Coverage Monitor or Profiler*
 - ▶ *Dan lainnya.*



Resource

- ▶ Bagian ini menyajikan sumber-sumber yang direkomendasikan melakukan uji coba (testing) sesuai dengan nama project tesnya, yang tanggung jawab utama mereka, dan pengetahuan atau keahliannya.

- ▶ Misalkan :

Human Resources		
Worker	Minimum Resources Recommended (number of workers allocated full-time)	Specific Responsibilities/Comments
Test Manager / Test Project Manager		Provides management oversight Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Provide technical direction• Acquire appropriate resources• Management reporting
Test Designer		Identifies, prioritizes, and implements test cases Responsibilities: <ul style="list-style-type: none">• Generate test plan• Generate test model• Evaluate effectiveness of test effort

System

- ▶ Tabel berikut menunjukkan sumber daya sistem untuk proyek pengujian. Unsur-unsur tertentu dari sistem pengujian tidak sepenuhnya diketahui pada saat ini.
- ▶ Disarankan bahwa sistem mensimulasikan lingkungan produksinya.

System Resources	
Resource	Name / Type
Database Server Network/Subnet Server Name Database Name	
Client Test PC's Include special configuration requirements	
Test Repository Network/Subnet Server Name	
Test Development PC's	

Milestone

- ▶ Pengujian Project harus memasukkan kegiatan tes untuk setiap upaya uji diidentifikasi dalam bagian sebelumnya.
- ▶ Milestone proyek terpisah harus diidentifikasi untuk berkomunikasi status proyek dan prestasi.

Milestone Task	Effort	Start Date	End Date
Plan Test			
Design Test			
Implement Test			
Execute Test			
Evaluate Test			

Deliverable

- ▶ Dalam daftar ini bagian berbagai dokumen, alat, dan laporan yang akan dibuat, oleh siapa, dikirim ke siapa, dan kapan disampaikan.
 - ▶ Test Model
 - ▶ Bagian ini mengidentifikasi laporan yang akan dibuat dan didistribusikan dari model uji.
 - ▶ Test Logs
 - ▶ Jelaskan metode dan alat yang digunakan untuk mencatat dan melaporkan hasil pengujian dan status pengujian.
 - ▶ Defect Reports
 - ▶ Pada bagian ini, mengidentifikasi metode dan alat yang digunakan untuk merekam, melacak, dan melaporkan insiden tes dan status mereka.



Tambahan

- ▶ Dapat ditambahkan beberapa hasil testing yang telah dilakukan, sesuai dengan kasus yang dikerjakan

