

**TEST-CASE DRIVEN INSPECTION
PADA SISTEM INTER-LIBRARY LOAN (ILL)**



KELAS REKAYASA KEBUTUHAN C

DOSEN : ADHATUS SOLICHAH AHMADIYAH, S.KOM., M.SC.

DISUSUN OLEH :

DICKY KAISAR UTOMO

5115100077

MUHAMMAD ROSYID ABDURROHMAN

5115100144

ABDURRACHMAN MUHAMMAD HATTAMI

5115100146

**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2018**

1. PENDAHULUAN

Test-Case Driven (TCD) inspection adalah teknik yang digagas oleh Gorschek yang bertujuan untuk menghilangkan cacat produk sebelum proyek dimulai (fase *pre-project*) dan selama pengerjaan proyek. Tujuan teknik validasi ini adalah untuk meminimalisir biaya dan efektivitas inspeksi kebutuhan. TCD digunakan pada *market driven environment* dimana terdapat banyak kebutuhan.

Keuntungan TCD inspection adalah untuk meminimalisir sumber daya dan memungkinkan penggunaan kembali artifak perangkat lunak dan personil. TCD untuk kebutuhan terdiri dari 3 langkah, yang dilakukan pada fase “Pre-project”. Langkah-langkahnya adalah :

1. *Product Manager* memilih dan mereview kebutuhan untuk dimasukkan ke dalam spesifikasi awal. Kebutuhan ini nantinya akan masuk ke tahap berikutnya untuk diseleksi.
2. Biasanya ada dua orang yang terlibat dalam inspeksi TCD, yaitu *project manager* dan *tester*. Orang-orang ini biasanya sudah terlatih dan ahli pada bidangnya masing-masing sehingga meminimalisir biaya yang seharusnya digunakan untuk melatih personil. Kebutuhan yang memiliki prioritas rendah akan dihapus pada langkah ini.
3. Perencanaan proyek dan penentuan prioritas selesai dilakukan pada langkah ini. Kebutuhan yang tidak dibutuhkan akan di buang.

2. KEBUTUHAN SISTEM

Kebutuhan fungsional pada sistem Inter Library Loan (ILL) ini adalah:

1. Meminjam buku
2. Mengecek stok buku
3. Mengecek ketersediaan buku
4. Mengkonfirmasi Ketersediaan buku
5. Mengkonfirmasi Ketidaksediaan buku
6. Mengirim buku
7. Menolak permohonan
8. Mengkonfirmasi buku sudah sampai
9. Mengambil buku
10. Pengambilan buku melewati waktu batas
11. Penggunaan buku
12. Mengirim kembali buku
13. Mengembalikan buku
14. Meminta perpanjangan waktu
15. Mengecek perpanjangan waktu
16. Mengkonfirmasi pengembalian buku
17. Mengizinkan perpanjangan waktu
18. Menolak perpanjangan waktu

3. PENERAPAN LANGKAH

3.1. LANGKAH 1

Pada langkah ini, akan dipilih beberapa kebutuhan yang dirasa perlu dimasukkan ke dalam sistem ILL. Hasil dari validasi setiap kebutuhan adalah sebagai berikut :

No	Activity Name	User	Validation	Agreed Action
1	Meminjam buku	Pemustaka	Perlu dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
2	Mengecek stok buku	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
3	Mengecek ketersediaan buku	Supplier	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
4	Mengkonfirmasi ketersediaan buku	Supplier	Bisa dilakukan diluar sistem	Dihapus
5	Mengkonfirmasi ketidaksediaan buku	Supplier	Bisa dilakukan diluar sistem	Dihapus
6	Mengirim buku	Supplier	Bisa dilakukan diluar sistem	Dihapus
7	Menolak permohonan	Perpustakaan	Bisa dimasukkan ke dalam sistem, walaupun masih memungkinkan untuk dilakukan diluar sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
8	Mengkonfirmasi buku sudah sampai	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem

9	Mengambil buku	Pemustaka	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
10	Pengambilan buku melewati waktu batas	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
11	Penggunaan buku	Pemustaka	Bisa dilakukan diluar sistem	Dihapus
12	Mengirim kembali buku	Perpustakaan	Bisa dilakukan diluar sistem	Dihapus
13	Mengembalikan buku	Pemustaka	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
14	Meminta perpanjangan waktu	Pemustaka	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
15	Mengecek perpanjangan waktu	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
16	Mengkonfirmasi pengembalian buku	Supplier	Bisa dimasukkan ke dalam sistem, walaupun masih memungkinkan untuk dilakukan diluar sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
17	Mengizinkan perpanjangan waktu	Supplier	Bisa dimasukkan ke dalam sistem, walaupun masih memungkinkan untuk dilakukan diluar sistem	Dimasukkan ke dalam sistem

18	Menolak perpanjangan waktu	Supplier	Bisa dimasukkan ke dalam sistem, walaupun masih memungkinkan untuk dilakukan diluar sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
----	----------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Dari hasil validasi tersebut, dipilih kebutuhan yang dirasa perlu dilakukan inspeksi lebih lanjut, yakni:

1. Meminjam buku
2. Mengecek stok buku
3. Mengecek ketersediaan buku
4. Menolak permohonan
5. Mengkonfirmasi buku sudah sampai
6. Mengambil buku
7. Pengambilan buku melewati waktu batas
8. Mengembalikan buku
9. Meminta perpanjangan waktu
10. Mengecek perpanjangan waktu
11. Mengkonfirmasi pengembalian buku
12. Mengizinkan perpanjangan waktu
13. Menolak perpanjangan waktu

3.2. LANGKAH 2

Kebutuhan yang telah dipilih pada langkah pertama akan diprioritisasi. Prioritisasi dilakukan dengan menggunakan metode Wieger. Hasil dari prioritisasi tersebut adalah sebagai berikut :

No	Activity Name	User	Relative benefit	Relative penalty	Total value	Value percent	Relative cost	Cost%	Relative risk	Risk %	Priority
1	Mengecek ketersediaan buku	Supplier	6	3	15	4,50 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,692
2	Meminta perpanjangan waktu	Pemustaka	6	3	15	4,50 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,692

3	Menolak permohonan	Perpustakaan	6	6	18	5,40 %	6	9,10 %	1	3,85 %	0,488
4	Meminjam buku	Pemustaka	9	9	27	8,10 %	9	13,60 %	3	11,54 %	0,415
5	Pengambilan buku melewati waktu batas	Perpustakaan	3	3	9	2,70 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,415
6	Mengecek perpanjangan waktu	Perpustakaan	3	3	9	2,70 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,415
7	Mengizinkan perpanjangan waktu	Supplier	3	3	9	2,70 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,415
8	Menolak perpanjangan waktu	Supplier	3	3	9	2,70 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,415
9	Mengecek stok buku	Perpustakaan	6	6	18	5,40 %	6	9,10 %	3	11,54 %	0,362
10	Mengembalikan buku	Pemustaka	1	1	3	0,90 %	1	1,50 %	1	3,85 %	0,26
11	Mengambil buku	Pemustaka	1	1	3	0,90 %	1	1,50 %	1	3,85 %	0,26
12	Mengkonfirmasi pengembalian buku	Supplier	1	1	3	0,90 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,138
13	Mengkonfirmasi buku sudah sampai	Perpustakaan	1	1	3	0,90 %	3	4,50 %	1	3,85 %	0,138

Dari perhitungan prioritasi diatas, kebutuhan yang memiliki prioritas dibawah 20% akan dihapus. Sehingga, kebutuhan yang memasuki langkah selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Meminjam buku
2. Mengecek stok buku
3. Mengecek ketersediaan buku

4. Menolak permohonan
5. Mengambil buku
6. Pengambilan buku melewati waktu batas
7. Mengembalikan buku
8. Meminta perpanjangan waktu
9. Mengecek perpanjangan waktu
10. Mengizinkan perpanjangan waktu
11. Menolak perpanjangan waktu

3.3. LANGKAH 3

Tahap ketiga ini merupakan tahap terakhir, dimana hasil dari kebutuhan yang dipilih pada tahap ini akan masuk ke dalam tahap fase project atau implementasi. Hasil dari validasi setiap kebutuhan pada tahap ketiga adalah sebagai berikut :

No	Activity Name	User	Validation	Agreed Action
1	Meminjam buku	Pemustaka	Perlu dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
2	Mengecek stok buku	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
3	Menolak permohonan	Perpustakaan	Bisa dimasukkan ke dalam sistem, walaupun sebenarnya dilakukan diluar sistem masih memungkinkan	Dihapus, karena menolak permohonan bisa dilakukan di luar sistem
4	Mengatur denda, lama pinjam, perpanjangan, dan aturan lainnya	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
5	Pengambilan buku melewati waktu batas	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
6	Mengembalikan buku	Pemustaka	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem

7	Meminta perpanjangan waktu	Pemustaka	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
8	Mengecek perpanjangan waktu	Perpustakaan	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
9	Mengkonfirmasi pengembalian buku	Supplier	Lebih mudah bila dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
10	Mengizinkan perpanjangan waktu	Supplier	Perlu dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem
11	Menolak perpanjangan waktu	Supplier	Perlu dimasukkan ke dalam sistem	Dimasukkan ke dalam sistem

Dari hasil validasi tersebut, kebutuhan yang terpilih masuk ke dalam tahap implementasi adalah sebagai berikut:

1. Meminjam buku
2. Mengecek stok buku
3. Mengecek ketersediaan buku
4. Mengatur Denda, lama pinjam, perpanjangan dan aturan lainnya
5. Pengambilan buku melewati waktu batas
6. Mengembalikan buku
7. Meminta perpanjangan waktu
8. Mengecek perpanjangan waktu
9. Mengizinkan perpanjangan waktu
10. Menolak perpanjangan waktu

Jgig

- Pustakawan dapat mencari buku
- Pustakawan dapat mengkonfirmasi peminjaman buku oleh mahasiswa
- Pustakawan dapat mengkonfirmasi pengembalian buku oleh mahasiswa
- Pustakawan dapat melakukan chat ke pustakawan lain.
- Pustakawan dapat mengedit aturan peminjaman buku
- Pustakawan dapat mengubah profil

- pustakawan dapat mengkonfirmasi perpanjangan peminjaman

Fitur untuk Mahasiswa (Member)

- Mahasiswa dapat mencari buku
- mahasiswa dapat mengubah profil
- Mahasiswa dapat melakukan transaksi pinjaman buku
- Mahasiswa dapat melakukan transaksi pengembalian buku
- Mahasiswa dapat melakukan perpanjangan peminjaman buku