

ELISITASI & ANALISIS KEBUTUHAN

Pert. 5

Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak adalah kondisi, kriteria, batasan-batasan, syarat, atau kemampuan yang harus dimiliki oleh produk perangkat lunak yang akan dibangun untuk memenuhi apa yang diinginkan atau disyaratkan pemakai.

Dalam menentukan kebutuhan perangkat lunak pastinya kita akan melalui analisis kebutuhan perangkat lunak.

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak adalah langkah (tahap) awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak, tahap ini akan menghasilkan spesifikasi / kebutuhan / kondisi yang akan dimiliki oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan mempertimbangkan semua kebutuhan dari seluruh stakeholder.

Kebutuhan Fungsional & Non Fungsional



Untuk mempermudah tahap Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak dalam menentukan kebutuhan sebuah sistem, maka dibagilah kebutuhan sistem menjadi dua jenis kebutuhan, yaitu Kebutuhan Fungsional dan Kebutuhan NonFungsional.

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja / layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu.

Kebutuhan Fungsional & Non Fungsional...

Kebutuhan Fungsional Sangat bergantung dari jenis perangkat lunak, pengguna sistem, dan jenis sistem dimana perangkat lunak tersebut digunakan. Kebutuhan Fungsional dapat dicari dari pertanyaan: **Apa yang harus sistem lakukan?**. karena kebutuhan fungsional harus dapat menggambarkan layanan-layanan yang bisa diberikan sistem kepada pengguna secara mendetail.

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. kebutuhan fungsional juga sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dan lain lain.

Secara Umum Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak :

1. **Usability**, adalah kebutuhan non fungsional terkait dengan kemudahan penggunaan sistem atau perangkat lunak oleh user.
2. **Portability**, ialah kemudahan dalam mengakses sistem khususnya terkait dengan faktor waktu dan lokasi pengaksesan, serta perangkat atau teknologi yang digunakan untuk mengakses. Perangkat atau teknologi tersebut meliputi perangkat lunak, perangkat keras, dan perangkat jaringan.
3. **Reliability**, merupakan kebutuhan terkait kehandalan sistem atau perangkat lunak termasuk juga faktor keamanan (*security*) sistem.
4. **Supportability**, ialah kebutuhan terkait dengan dukungan dalam penggunaan sistem atau perangkat lunak.

Elisitasi

Elisitasi atau pengumpulan kebutuhan merupakan aktifitas awal dalam proses rekayasa kebutuhan. Proses elisitasi kebutuhan dilakukan sebelum kebutuhan dapat dianalisis, dimodelkan, atau ditetapkan.

Elisitasi kebutuhan adalah sekumpulan aktifitas yang ditujukan untuk menemukan kebutuhan suatu sistem melalui komunikasi dengan pelanggan, pengguna sistem dan pihak lain yang memiliki kepentingan dalam pengembangan sistem (Sommerville and Sawyer, 1997).

Aktivitas yang dilakukan pada tahapan elisitasi kebutuhan ini adalah mengumpulkan semua kebutuhan suatu sistem dengan cara berkomunikasi dengan semua stakeholder (seperti customer, user, developer, regulator, dan pihak lainnya) dari sistem tersebut.

Terdapat beberapa **teknik elisitasi kebutuhan**, diantaranya; Observasi, Interview (wawancara), Kuisisioner, Analisis prosedur / dokumen, dll.

Elisitasi...

Elisitasi yaitu berisikan usulan rancangan sistem baru yang diinginkan oleh pihak manajemen terkait dan disanggupi oleh penulis untuk dieksekusi. Tahapan-tahapan Elisitasi:

1. **Elisitasi Tahap I**, berisi seluruh rancangan sistem baru yang diusulkan oleh pihak manajemen terkait melalui proses wawancara.
2. **Elisitasi Tahap II**, merupakan hasil pengklasifikasian dari elisitasi tahap I berdasarkan metode MDI. Metode MDI ini bertujuan untuk memisahkan antara rancangan sistem yang penting dan harus ada pada sistem baru dengan rancangan yang disanggupi oleh penulis untuk dieksekusi.

M pada MDI berarti **Mandatory (penting)**. Maksudnya *requirement* tersebut harus ada dan tidak boleh dihilangkan pada saat membuat sistem baru.

D pada MDI berarti **Desireable**. Maksudnya *requirement* tersebut tidak terlalu penting dan boleh dihilangkan. Tetapi jika *requirement* tersebut digunakan dalam pembentukan sistem, akan membuat sistem tersebut lebih sempurna.

I pada MDI berarti **Inessential**. Maksudnya bahwa *requirement* tersebut bukanlah bagian dari sistem yang dibahas dan merupakan bagian dari luar sistem.

CONTOH
ELISITASI TAHAP I

Non Fungsional

Analisa Kebutuhan

Saya Ingin Sistem Ini Dapat :

1. Terproteksi dengan baik
2. Tampilan user yang friendly
3. Tampilan background web menarik

Fungsional

Analisa Kebutuhan

Saya Ingin Sistem Ini Dapat :

1. Menampilkan logo PT Catur Cipta Computer
2. Menampilkan alamat dan nomor telepon PT Catur Cipta Computer
3. Diakses secara *online*
4. Menampilkan menu *login*
5. Menampilkan menu *logout*
6. Menampilkan *verifikasi password* saat *login*
7. Menambah dan mengatur hak akses pengguna
8. Pengguna yang belum *login* tidak dapat mengakses sistem
9. Pengguna yang sudah *login* dapat merubah *password*-nya
10. Menambah serta merubah nomor akun dan kategori
11. Mengisi form persediaan dana *petty cash* secara *online*
12. Mengisi form pengajuan dana *petty cash* secara *online*
13. Validasi form persediaan dana *petty cash* dilakukan oleh Accounting secara *online*
14. Validasi form pengajuan dana kurang dari Rp 500.000 dilakukan oleh Accounting secara *online*
15. Validasi form pengajuan dana diatas Rp 500.000 dilakukan oleh Direktur secara *online*
16. Menampilkan nama dan bagian yang mengisi form persediaan dan pengajuan dana *petty cash* secara *online*
17. Mengupload bukti transaksi penggunaan dana *petty cash*
18. Dapat *chatting* sesama pengguna yang sedang *online*
19. Dapat melakukan penjurnalan dengan mudah
20. Menampilkan bukti transaksi penggunaan dana *Petty Cash*
21. Menampilkan laporan penggunaan dana *petty cash*
22. Menampilkan grafik penggunaan dana *petty cash*
23. Mencetak laporan penggunaan dana *petty cash* sesuai dengan kebutuhan

CONTOH ELISITASI TAHAP II

Non Fungsional				
Analisa Kebutuhan				
Saya Ingin Sistem Ini Dapat :		M	D	I
1.	Terproteksi dengan baik	✓		
2.	Tampilan user yang friendly		✓	
3.	Tampilan background web menarik			✓

Fungsional				
Analisa Kebutuhan				
Saya Ingin Sistem Ini Dapat :		M	D	I
1.	Menampilkan logo PT Catur Cipta Computer		✓	
2.	Menampilkan alamat dan nomor telepon PT Catur Cipta Computer		✓	
3.	Diakses secara <i>online</i>	✓		
4.	Menampilkan menu <i>login</i>	✓		
5.	Menampilkan menu <i>logout</i>		✓	
6.	Menampilkan <i>verifikasi password</i> saat <i>login</i>		✓	
7.	Menambah dan mengatur hak akses pengguna	✓		
8.	Pengguna yang belum <i>login</i> tidak dapat mengakses sistem	✓		
9.	Pengguna yang sudah <i>login</i> dapat merubah <i>password</i> -nya		✓	
10.	Menambah serta merubah nomor akun dan kategori	✓		
11.	Mengisi form persediaan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>	✓		
12.	Mengisi form pengajuan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>	✓		
13.	Validasi form persediaan dana <i>petty cash</i> dilakukan oleh Accounting secara <i>online</i>	✓		
14.	Validasi form pengajuan dana kurang dari Rp 500.000 dilakukan oleh Accounting secara <i>online</i>	✓		
15.	Validasi form pengajuan dana diatas Rp 500.000 dilakukan oleh Direktur secara <i>online</i>	✓		
16.	Menampilkan nama dan bagian yang mengisi form persediaan dan pengajuan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>		✓	
17.	Mengupload bukti transaksi penggunaan dana <i>petty cash</i>	✓		
18.	Dapat <i>chatting</i> sesama pengguna yang sedang <i>online</i>			✓
19.	Dapat melakukan penjumlahan dengan mudah		✓	
20.	Menampilkan bukti transaksi penggunaan dana <i>Petty Cash</i>		✓	
21.	Menampilkan laporan penggunaan dana <i>petty cash</i>	✓		
22.	Menampilkan grafik penggunaan dana <i>petty cash</i>	✓		
23.	Mencetak laporan penggunaan dana <i>petty cash</i> sesuai dengan kebutuhan		✓	

Elisitasi...

3. **Elisitasi Tahap III**, merupakan hasil penyusutan dari elisitasi tahap II dengan cara mengeliminasi semua *requirement* yang opsinya I pada metode MDI.

Selanjutnya semua *requirement* yang tersisa diklasifikasi kembali melalui metode TOE, yaitu:

- a. **T = Technical**, yaitu bagaimana tata cara/ teknik pembuatan *requirement* tersebut dalam sistem yang diusulkan.
 - b. **O = Operational**, yaitu bagaimana tata cara penggunaan *requirement* tersebut dalam sistem yang akan dikembangkan.
 - c. **E = Economy**, yaitu berapa biaya yang diperlukan guna membangun *requirement* tersebut dalam sistem.
4. **Final Draft Elisitasi**, merupakan hasil akhir yang dicapai dari suatu proses elisitasi yang digunakan sebagai dasar pembuatan suatu sistem yang akan dikembangkan.

CONTOH ELISITASI TAHAP III

<i>Fungsional</i>		T			O			E		
Analisa Kebutuhan										
Saya Ingin Sistem Ini <u>Dapat</u> :		H	M	L	H	M	L	H	M	L
1.	Menampilkan logo PT Catur Cipta Computer			✓			✓			✓
2.	Menampilkan alamat dan nomor telepon PT Catur Cipta Computer			✓			✓			✓
3.	Diakses secara <i>online</i>		✓			✓			✓	
4.	Menampilkan menu <i>login</i>			✓			✓			✓
5.	Menampilkan menu <i>logout</i>			✓			✓			✓
6.	Menampilkan <i>verifikasi password</i> saat <i>login</i>			✓		✓				✓
7.	Menambah dan mengatur hak akses pengguna		✓			✓				✓
8.	Pengguna yang belum <i>login</i> tidak dapat mengakses sistem		✓				✓		✓	
9.	Pengguna yang sudah <i>login</i> dapat merubah <i>password</i> -nya		✓			✓			✓	
10.	Menambah serta merubah nomor akun dan kategori		✓			✓				✓
11.	Mengisi form persediaan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>		✓			✓			✓	
12.	Mengisi form pengajuan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>		✓			✓			✓	

13.	Validasi form persediaan dana <i>petty cash</i> dilakukan oleh Accounting secara <i>online</i>		✓				✓			✓
14.	Validasi form pengajuan dana kurang dari Rp <u>500.000</u> dilakukan oleh Accounting secara <i>online</i>		✓				✓			✓
15.	Validasi form pengajuan dana diatas Rp 500.000 dilakukan oleh Direktur secara <i>online</i>		✓				✓			✓
16.	Menampilkan nama dan bagian yang mengisi form persediaan dan pengajuan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>		✓					✓		✓
17.	Mengupload bukti transaksi penggunaan dana <i>petty cash</i>	✓					✓			✓
18.	Dapat melakukan penjumlahan dengan mudah		✓				✓			✓
19.	Menampilkan bukti transaksi penggunaan dana <i>Petty Cash</i>	✓					✓			✓
20.	Menampilkan laporan penggunaan dana <u><i>petty cash</i></u>		✓			✓				✓
21.	Menampilkan grafik penggunaan dana <i>petty cash</i>		✓				✓			✓
22.	Mencetak laporan penggunaan dana <i>petty cash</i> sesuai dengan kebutuhan		✓					✓		✓
<i>Non Fungsional</i>		T			O			E		
Analisa Kebutuhan										
Saya Ingin Sistem Ini <u>Dapat</u> :		H	M	L	H	M	L	H	M	L
1.	Terproteksi dengan baik	✓					✓		✓	
2.	Tampilan user yang friendly		✓				✓		✓	

Fungsional

Analisa Kebutuhan

Saya Ingin Sistem Ini Dapat :

1.	Menampilkan logo PT Catur Cipta Computer
2.	Menampilkan alamat dan nomor telepon PT Catur Cipta Computer
3.	Diakses secara <i>online</i>
4.	Menampilkan menu <i>login</i>
5.	Menampilkan menu <i>logout</i>
6.	Menampilkan <i>verifikasi password</i> saat <i>login</i>
7.	Menambah dan mengatur hak akses pengguna
8.	Pengguna yang belum <i>login</i> tidak dapat mengakses sistem
9.	Pengguna yang sudah <i>login</i> dapat merubah <i>password</i> -nya
10.	Menambah serta merubah nomor akun dan kategori
11.	Mengisi form persediaan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>
12.	Mengisi form pengajuan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>
13.	Validasi form persediaan dana <i>petty cash</i> dilakukan oleh Accounting secara <i>online</i>
14.	Validasi form pengajuan dana kurang dari Rp <u>500.000</u> dilakukan oleh Accounting secara <i>online</i>
15.	Validasi form pengajuan dana diatas Rp 500.000 dilakukan oleh Direktur secara <i>online</i>
16.	Menampilkan nama dan bagian yang mengisi form persediaan dan pengajuan dana <i>petty cash</i> secara <i>online</i>
17.	Mengupload bukti transaksi penggunaan dana <i>petty cash</i>
18.	Dapat melakukan penjurnalan dengan mudah
19.	Menampilkan bukti transaksi penggunaan dana <i>Petty Cash</i>
20.	Menampilkan laporan penggunaan dana <i>petty cash</i>
21.	Menampilkan grafik penggunaan dana <i>petty cash</i>
22.	Mencetak laporan penggunaan dana <i>petty cash</i> sesuai dengan kebutuhan

CONTOH
FINAL DRAFT ELISITASI

Non Fungsional

Analisa Kebutuhan

Saya Ingin Sistem Ini Dapat :

1	Terproteksi dengan baik
2	Tampilan user yang friendly

Penyusun

(Nunung Nurmaesah)

Stakeholder

Indro Adi Putranto

Direktur PT Catur Cipta Computer



Terima Kasih