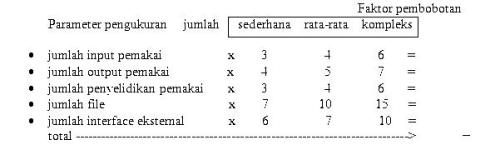
TUGAS METRIK FUNCTION ORIENTED : UNTUK Sistem informasi Manajemen keluhan

Normalisasi dilakukan pada fungsionalitas pada aplikasi, tetapi untuk melakukan hal ini, fungsionalitas harus diukur dengan pengukuran langsung yang lain karena fungsionalitas tidak dapat diukur secara langsung. Maka pengukuran dapat dilakukan dengan pengukuran function point. Function point didapat dari penarikan hubungan empiris berdasarkan pengukuran domain informasi software dan perkiraan kompleksitas software.  
Domain informasi yang biasa digunakan ada 5 karakteristik, yaitu:  
· jumlah input pemakai: setiap input pemakai yang memberikan data yang berorientasi pada aplikasi yang jelas pada perangkat lunak (harus dibedakan dari penelitian yang dihitung secara terpisah) misal: tipe transaksi.  
· jumlah output pemakai: setiap output pemakai yang memberikan informasi yang berorientasi pada aplikasi kepada pemakai. Pada konteks ini output mengacu pada laporan, layar, tampilan kesalahan, dsb. Jenis data individual pada laporan tidak dihitung terpisah. misal: report type.  
· jumlah penyelidikan pemakai: input online yang mengakibatkan munculnya beberapa respon perangkat lunak yang cepat dalam bentuk output online.  
· jumlah file: setiap master logika (pengelompokan data logis yang menjadi suatu bagian dari sebuah database yang besar atau sebuah file terpisah).  
· jumlah interface eksternal: semua interface yang dapat dibaca oleh mesin yang digunakan untuk memindahkan informasi ke sistem yang lain

Sekali data telah dikumpulkan, maka nilai kompleksitas dihubungkan dengan masing-masing penghitungan dengan tabel perhitungan sebagai berikut:  
Faktor pembobotan

Dalam hal ini faktor pembobotan setiap faktor sudah menjadi standar dan tidak dapat diubah-ubah, tetapi dalam penentuan kriteria suatu perangkat lunak pada salah satu parameter pengukuran adalah sederhana, rata-rata atau kompleks ditentukan oleh organisasi atau perkeyasa perangkat lunak yang melakukan penghitungan itu sendiri. Tetapi meskipun begitu perkiraan kompleksitas tetap bersifat subyektif.

Untuk menghitung function point (FP) dapat digunakan hubungan sbb:  
FP = jumlah total x [0,65 + 0,01 x Fi]  
dimana jumlah total adalah nilai yang kita dapatkan pada tabel perhitungan di atas.

Sedangkan Fi dapat dihitung dari perhitungan sebagai berikut:  
· Pertama-tama kita diberi 14 buah karakteristik dari suatu perangkat sebagai berikut:  
1. Data communications  
2. Distributed functions  
3. Performance  
4. Heavily used configuration  
5. Transaction rate  
6. Online data entry  
7. End-user efficiency  
8. Online update  
9. Complex processing  
10. Reusability  
11. Installation ease  
12. Operational ease  
13. Multiple sites  
14. Facilitation of change

Pertanyaan pada kuesionernya :

|  |  |
| --- | --- |
| F1.   Apakah system perlu backup dan recovery? |  |
| F2.   Apakah buth communications data ? |  |
| F3.   Apakah ada fungsi pengolahan terdistribusi? |  |
| F4.   Apakah masalah kinerjanya penting? |  |
| F5.   Apakah system run ada , digunakan dalam lingkungan operasional |  |
| F6.   Apakah system butuh on-line data entry? |  |
| F7.   Apakah on-line data entry butuh input transaction ? |  |
| F8.   Apakah master files diupdated on-line? |  |
| F9.  Apakah inputs, outputs, files atau inquiries nya komplex? |  |
| F10. Apakah internal processing komplex? |  |
| F11. Apakah code yang dirancang dapat di reusable? |  |
| F12. Apakah conversion dan installation termasuk dalam design? |  |
| F13. Apakah system designed untuk keperluan multiple installations dalam perusahaan berbeda? |  |
| F14. Apakah aplikasi dirancang untuk memfasilitasi perubahan dan kemudahan penggunaan oleh pengguna ? |  |

Pada setiap karakteristik tersebut diberi bobot dari nilai 0 sampai 5 dengan asumsi nilai sebagai berikut:  
0. Tidak berpengaruh  
1. Insidental  
2. Moderat  
3. Rata-rata  
4. Signifikan  
5. Essential

Setelah setiap karakteristik diberi bobot masing-masing, lalu bobot-bobot dari setiap karakteristik ini dijumlahkan (jadi minimum 0 dan maksimal 70) dan kita akan mendapatkan nilai Fi. Setelah mendapatkan nilai Fi maka kita bisa menghitung nilai FP dengan rumus di yang sudah ada di atas.  
Setelah kita mendapatkan nilai FP, maka kita dapat menggunakannya dengan cara analog dengan LOC untuk menormalisasi pengukuran produktivitas, kualitas perangkat lunak, serta atribut-atribut yang lain seperti:

· kesalahan per FP  
· cacat per FP  
· $ per FP  
· halaman dokumentasi per FP  
· FP per person-month  
· dsb  
(dimana untuk mendapatkan data-data untuk kesalahan, cacat, dolar, dsb dapat diambil dari data-data pada tabel record pada metrik size-oriented).

Contoh:

Pada proyek alpha (tabel record metrik size oriented) sudah dihitung bahwa jumlah input pemakainya ada 18 buah, jumlah output pemakai: 6 buah, jumlah penyelidikan pemakai 22 buah, jumlah file 45 buah, jumlah interface eksternal 20 buah, dengan asumsi bahwa jumlah input pemakai rata-rata, jumlah output pemakai sederhana, jumlah penyelidikan pemakai rata-rata, jumlah file kompleks, jumlah interface eksternal sederhana. Semua karakteristik pada perangkat lunak ini moderat. Hitung $ per FP nya!

Jawab:

jumlah total = (18 x 4) + (6 x 4) + (22 x 4) + (45 x 15) + (20 x 6) = 979  
Fi = 14 x 2 = 28  
FP = 979 x (0,65 + (0,01 x 28)) = 910,47  
$ pada proyek alpha: 168000  
$ per FP = 168000 / 910,47 = $184,52

Hasil dari contoh kasus diatas masih berupa suatu angka mentah, untuk dapat dilihat apakah angka ini termasuk baik atau tidak harus diperbandingkan dengan perhitungan lain, misalnya $ per FP dari proyek beta atau gamma, atau proyek dari organisasi lain.