

## **BAB 13**

### **ESTIMASI (PERKIRAAN)**

#### **13.1. PENDAHULUAN**

Estimasi merupakan sebuah proses pengulangan. Pemanggilan ulang estimasi yang pertama dilakukan selama fase definisi, yaitu ketika anda menulis rencana pendahuluan proyek. Hal ini perlu dilakukan, karena anda membutuhkan estimasi untuk proposal. Setelah fase analisis direncanakan ulang, anda harus memeriksa estimasi dan merubah rencana pendahuluan proyek menjadi rencana akhir proyek.

#### **13.2. TEKNIK–TEKNIK ESTIMASI**

Ada tiga teknik yang digunakan untuk melakukan estimasi, yaitu :

##### **1. Keputusan Profesional**

Katakanlah bahwa anda merupakan orang yang memiliki pengalaman yang luas dalam membuat program “*report generation modules*”. Anda melakukannya dengan pendekatan merancang *report* tersebut dan memperkirakan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membuat program tersebut. Setelah mempelajari rancangan program selama 5 menit, programmer lalu menutup matanya selama 5 menit (dia tidak tidur, tetapi berhitung), dan kemudian mengatakan “15 hari”. Inilah yang disebut Keputusan Profesional murni.

Keuntungan dari teknik ini adalah cepat , dan jika seseorang sudah ahli dalam teknik ini, maka estimasinya pasti akan lebih akurat. Sedangkan kerugian dari teknik ini adalah bahwa anda membutuhkan seorang ahli yang berpengalaman dalam bidang ini, dan beberapa ahli tersebut akan bekerja keras untuk mendapatkan estimasi yang tepat.

##### **2. Sejarah**

Jalan keluar dari ketergantungan pada orang dan untuk membuat estimasi lebih khusus, yaitu anda harus mengerti tentang sejarahnya. Tulislah berapa lama masing-masing tugas dapat diselesaikan dan siapa yang bertanggung jawab atas tugas tersebut.

Anda dapat membandingkan tugas yang akan diestimasi dengan tugas yang sama yang dikerjakan lebih awal, setelah itu mulailah dengan melakukan estimasi. Hal ini dimaksudkan agar anda menjabarkan suatu proyek ke dalam beberapa tugas yang biasanya diulang dan mudah untuk dibandingkan.

### **3. Rumus-rumus**

Ada beberapa rumus yang digunakan dalam software estimasi. Software yang baik untuk diketahui adalah **COCOMO** (Referensi 15). COCOMO dapat digunakan untuk memperkirakan biaya proyek, usaha (*person months*), jadwal, dan jumlah staf untuk masing-masing fase berikut ini :

Preliminary Design - our Analysis Phase  
Detailed Design (DD) - our Design Phase  
Code and Unit Tes (CUT) - same as ours  
System Test - our System Test and Acceptance Phase

Ada 3 tipe penginputan dengan COCOMO

VERY CMPLX

### **13.5. ATURAN PERSETUJUAN ESTIMASI PADA DEC (DAN PERUSAHAAN BESAR LAINNYA)**

Apakah perusahaan besar seperti DEC menggunakan pendekatan-pendekatan ini ? Ya, mereka menggunakan rumus-rumus, tetapi mereka tetap mengikuti aturan berikut ini :

- Jangan pernah menanyakan pada seseorang yang tidak berpengalaman untuk melakukan estimasi.
- Lakukan estimasi secara berkelompok, jika anda mampu menyediakan sumber daya manusianya.
- Jangan memaksa melakukan estimasi pada seseorang profesional, seperti programmer.
- Jangan pernah mengambil rata-rata dari estimasi yang berbeda.
- Membagi persoalan menjadi bagian kecil secara mendetail selama satu minggu atau kurang.
- Selalu tambahkan (kalikan ?) untuk kejadian yang tidak pasti. Lihat bagian 2.4. manajemen risiko.
- Selalu berikan jangka waktu ketika melakukan estimasi bagi manajer atau klien.
- Gunakan naluri anda.