

APLIKASI WEB MONITORING REALISASI ANGGARAN BIAYA OPERASIONAL PADA PT. PERTAMINA EP REGION JAWA

Wilis Kaswidjanti¹⁾, Indah Ismayasari²⁾, Frans Richard Kodong³⁾

^{1,2,3)}Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta

Jl. Babarsari no 2 Tambakbayan 55281 Yogyakarta Telp (0274)-485323

e-mail : wilisk@upnyk.ac.id, ismayasarii@gmail.com, frkodong@gmail.com

Abstrak

PT. Pertamina EP Region Jawa adalah perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan usaha di sektor hulu bidang minyak dan gas bumi, meliputi eksplorasi dan eksploitasi. Untuk menjalankan segala kegiatan usaha maka dibutuhkan dana untuk membiayainya. Dalam hal ini kebutuhan dana dituangkan didalam suatu perencanaan yang dinamakan anggaran. GM (General Manager) selaku pimpinan dan MK (Manajer Keuangan) selaku penanggung jawab keuangan perusahaan tentunya mempunyai peran dalam pengawasan realisasi dari anggaran yang telah disetujui (master anggaran) agar tidak ada penyimpangan dalam pelaksanaannya, salah satunya yaitu dalam bentuk laporan. Laporan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran sudah sejauh mana dana dari master anggaran tersebut telah terealisasi dan apakah dana tersebut benar-benar digunakan secara maksimal dalam pelaksanaannya atau tidak. Namun terkadang ketika GM (General Manager) atau MK (Manajer Keuangan) membutuhkan laporan tersebut sewaktu-waktu, fungsi atau divisi yang dimintai laporan tersebut baru menyusunnya. Hal tersebut dikarenakan dalam penyusunannya harus sesuai dengan apa yang dibutuhkan GM ataupun MK sehingga memakan waktu dalam proses pembuatan laporan tersebut. Adapun metode yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah metode waterfall. Bagian yang terlibat adalah GM (General Manager), MK (Manajer Keuangan) dan kepala fungsi. Aplikasi ini memberikan dan mendapatkan informasi mengenai master anggaran dan realisasi dari anggaran yang telah disetujui dalam bentuk laporan perbulan, pertahun dan kumulatif.

Kata Kunci : Aplikasi, Web, Monitoring, Waterfall

1. PENDAHULUAN

PT Pertamina EP Region Jawa merupakan salah satu anak perusahaan PT Pertamina (Persero) yang bergerak di bidang eksplorasi dan eksploitasi minyak dan gas di Indonesia. Untuk menjalankan segala kegiatan usaha maka dibutuhkan dana untuk membiayainya. GM (*General Manager*) selaku pimpinan dan MK (Manajer Keuangan) selaku penanggung jawab keuangan perusahaan tentunya mempunyai peran dalam pengawasan realisasi dari anggaran yang telah disetujui (*master anggaran*) agar tidak ada penyimpangan dalam pelaksanaannya, salah satunya yaitu dalam bentuk laporan. Laporan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran sudah sejauh mana dana dari *master anggaran* tersebut telah terealisasi dan apakah dana tersebut benar-benar digunakan secara maksimal dalam pelaksanaannya atau tidak. Namun terkadang ketika GM (*General Manager*) atau MK (Manajer Keuangan) membutuhkan laporan tersebut sewaktu-waktu, fungsi atau divisi yang dimintai laporan tersebut baru menyusunnya. Hal tersebut dikarenakan dalam penyusunannya harus sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh GM ataupun MK sehingga memakan waktu dalam proses pembuatan laporan tersebut. Melihat kendala yang dihadapi baik dalam memberikan informasi ataupun dalam mendapatkan informasi mengenai realisasi dari anggaran yang telah disetujui (*master anggaran*) maka dibangunlah sebuah aplikasi monitoring. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metodologi *waterfall*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan serangkaian kode program yang sudah terbentuk dalam sebuah file, yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas tertentu (Kadir, 2002).

2.2 Web

World Wide Web (WWW) dapat juga disebut *web* adalah sistem informasi dan komunikasi *hypertext* yang sangat populer digunakan pada jaringan komputer internet yang mampu menampilkan informasi secara grafis dan interaktif (Purbo, 2006). *Web* merupakan sistem layanan informasi di *internet* yang berbasis grafis dan didasarkan pada konteks *hypertext*. Konsep *hypertext* ini sangat mirip dengan teks biasa kecuali satu spek yang penting yaitu memungkinkan untuk konteks (link) di dalam dokumen itu sendiri atau koneksi ke dokumen lain.

2.3 Anggaran

Anggaran adalah suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan, yang dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang (Munandar, 2000). Jenis anggaran yang dikenal dalam dunia usaha yaitu :

- a. Anggaran induk (*master budget*) merupakan ikhtisar anggaran yang menyeluruh menurut laba yang diinginkan serta program terkoordinir untuk mencapainya.
- b. Anggaran pengeluaran modal (*capital expenditure budget*) merupakan bagian dari anggaran induk atau anggaran terpisah tentang usulan penambahan aktiva tetap dan membiayainya.
- c. Anggaran pengeluaran operasi (*operating expenditure budget*) merupakan bagian dari anggaran induk yang memuat perincian biaya-biaya operasi dari tiap bagian.
- d. Anggaran bagian teknis (*engineered cost budget*) merupakan bagian anggaran untuk pusat bertanggung jawab yang hasilnya dapat diukur.
- e. Anggaran biaya yang ditetapkan (*discretionary cost budget*) merupakan bagian anggaran yang ditetapkan untuk pusat pertanggungjawaban yang hasilnya dapat diukur.
- f. Anggaran variabel/fleksibel merupakan anggaran yang memperhitungkan untuk beberapa tingkat kapasitas produksi atau satuan kapasitas lain.

Anggaran induk atau anggaran tahunan digambarkan dalam bentuk ikhtisar-ikhtisar tambahan yang merupakan sub anggaran yang lebih terperinci. Anggaran ini terbagi atas dua jenis yaitu anggaran operasi dan anggaran keuangan.

a. Anggaran operasi (laba rugi)

Anggaran operasi menggambarkan proyeksi laba rugi dalam satu tahun yang akan datang. Anggaran ini yang dinamakan perencanaan laba (*profit planning*). Anggaran operasi dirinci menjadi: anggaran penjualan, anggaran produksi, anggaran pemakaian dan pembelian, anggaran bahan, anggaran upah langsung, anggaran *overhead* pabrik, anggaran biaya pemasaran, serta anggaran administrasi dan umum.

b. Anggaran keuangan adalah anggaran yang menunjukkan posisi keuangan didalam daftar neraca yang terdiri dari beberapa sub anggaran seperti: anggaran kas, anggaran modal dan laba yang ditahan, anggaran penyusutan, anggaran pengeluaran modal, anggaran penagihan dan saldo piutang, anggaran pembayaran dan saldo utang.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari 6 tahap yaitu (Pressman, 2002) : Rekayasa Sistem (*System Engineering*), Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Penulisan Program (*Coding*), Pengujian (*Testing*), Pemeliharaan (*Maintenance*).

3.1 Rekayasa Sistem

Aplikasi ini dapat digunakan oleh pengguna yang sudah terdaftar yaitu admin, general manager, manajer keuangan dan kepala fungsi karena aplikasinya yang online dan berbasis web. Aplikasi ini juga dapat diakses dari mana saja jika aplikasi ini sudah terpasang pada server web yang sebenarnya.

3.2 Analisis

Pada tahap ini, terdapat dua tahapan yaitu:

a. Analisis Masalah

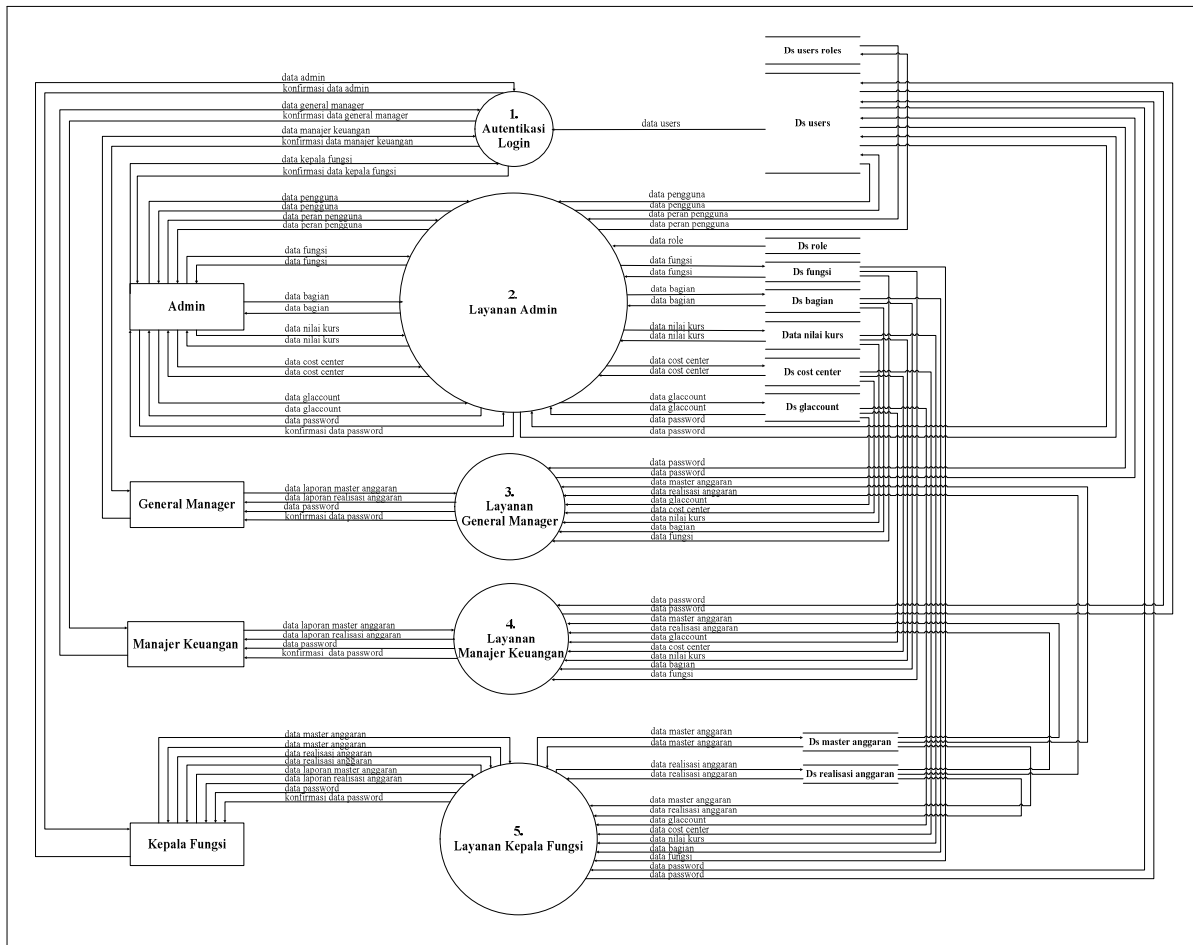
GM (*General Manager*) selaku pimpinan dan MK (Manajer Keuangan) selaku penanggung jawab keuangan perusahaan terkadang membutuhkan waktu lama dalam mendapatkan informasi mengenai sejauh mana dana dari *master* anggaran biaya operasional telah terealisasi karena fungsi atau divisi yang dimintai informasi dalam bentuk laporan baru menyusunnya ketika diminta agar sesuai dengan yang dibutuhkan.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan analisis masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem yang akan dibangun memiliki kebutuhan sebagai berikut: sistem dapat memberikan informasi mengenai *master* anggaran biaya operasional dan realisasi anggaran biaya operasional disetiap fungsinya; dan user dibagi menjadi empat, yaitu Admin, GM (*General Manager*), MK (Manajer Keuangan), dan Kepala Fungsi.

3.3 Perancangan

Proses aplikasi dapat digambarkan dengan *Data Flow Diagram* level 1 (Gambar 1)



Gambar 1. DFD Level 1.

Ada empat entitas dalam sistem ini yaitu admin, *general manager*, manajer keuangan dan kepala fungsi. Pada DFD level 1 terdapat 4 proses utama yaitu :

1. Proses autentikasi *login*, merupakan proses untuk *login user* yang terdaftar.
2. Proses layanan admin

Proses ini dibagi lagi menjadi 9 proses, yaitu:

1. Proses mengolah data pengguna, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data pengguna yang kemudian akan disimpan di data *store user*.
2. Proses mengolah data peran pengguna, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data peran pengguna yang kemudian akan disimpan di data *store users roles*.
3. Proses mengolah data fungsi, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data fungsi yang kemudian akan disimpan di data *store fungsi*.
4. Proses mengolah data bagian, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data bagian yang kemudian akan disimpan di data *store bagian*.
5. Proses mengolah data *glaccount*, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data *glaccount* yang kemudian akan disimpan di data *store glaccount*.
6. Proses mengolah data nilai *kurs*, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data nilai kurs yang kemudian akan disimpan di data *store nilai kurs*.
7. Proses mengolah data *cost center*, merupakan proses dimana admin dapat mengolah data-data *cost center* yang kemudian akan disimpan di data *store cost center*.
8. Proses ubah *password*, merupakan proses dimana admin dapat mengubah *password* yang kemudian akan disimpan di data *store users*.

3. Proses layanan *general manager* (GM)

Proses ini dibagi lagi menjadi 3 proses, yaitu:

- a. Proses lihat data laporan *master* anggaran, merupakan proses dimana *general manager* dapat melihat data-data laporan *master* anggaran pada setiap fungsi yang ada didalam perusahaan.
- b. Proses lihat data laporan realisasi anggaran, merupakan proses dimana *general manager* dapat melihat data-data laporan realisasi anggaran pada setiap fungsi yang ada didalam perusahaan.

- c. Proses ubah *password*, merupakan proses dimana *general manager* dapat mengubah data *password* yang kemudian akan disimpan di data *store users*.
4. Proses layanan manajer keuangan

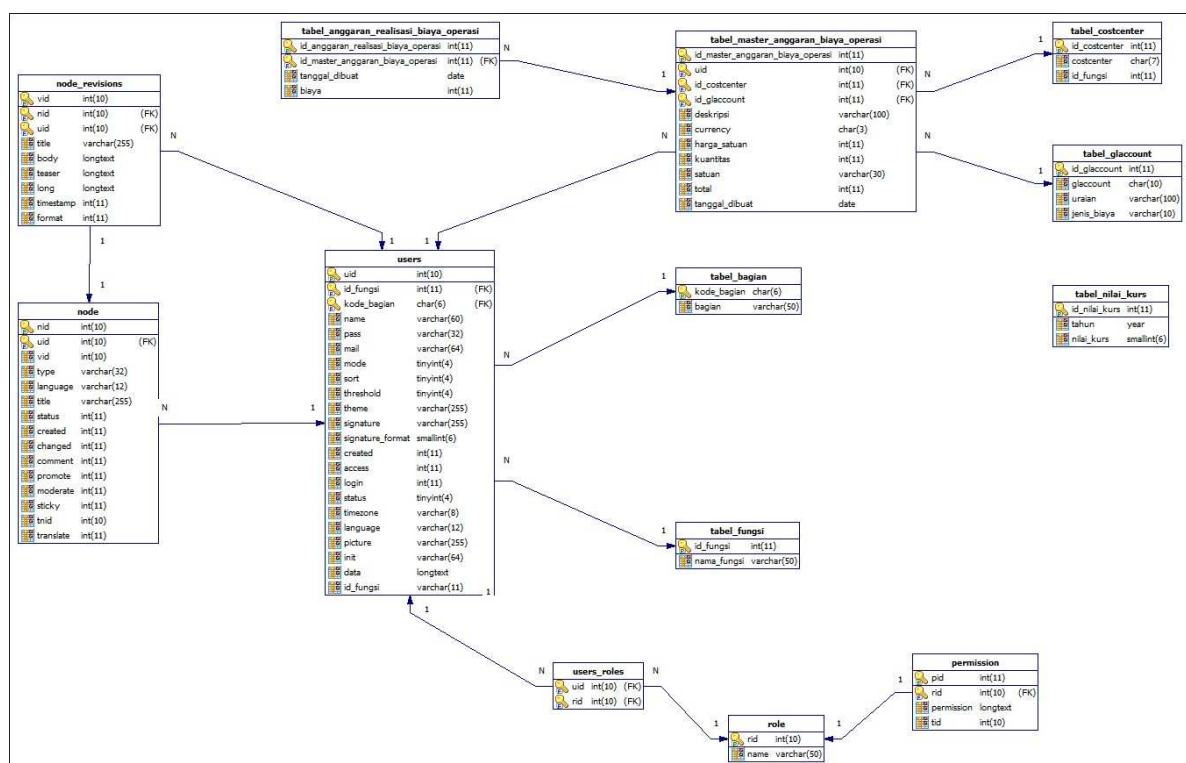
Proses ini dibagi lagi menjadi 3 proses, yaitu:

 - a. Proses lihat data laporan *master* anggaran, merupakan proses dimana manajer keuangan dapat melihat data-data laporan *master* anggaran pada setiap fungsi yang ada didalam perusahaan.
 - b. Proses lihat data laporan realisasi anggaran, merupakan proses dimana manajer keuangan dapat melihat data-data laporan realisasi anggaran pada setiap fungsi yang ada didalam perusahaan.
 - c. Proses ubah *password*, merupakan proses dimana manajer keuangan dapat mengubah data *password* yang kemudian akan disimpan di data *store users*.
5. Proses layanan kepala fungsi

Proses ini dibagi menjadi 5 proses, yaitu:

 - a. Proses mengisi data *master* anggaran, merupakan proses dimana kepala fungsi dapat mengisi data-data *master* anggaran yang kemudian disimpan di data *store master* anggaran.
 - b. Proses mengisi data realisasi anggaran, merupakan proses dimana kepala fungsi dapat mengisi data-data realisasi anggaran yang kemudian disimpan di data *store* realisasi anggaran.
 - c. Proses lihat data laporan *master* anggaran, merupakan proses dimana kepala fungsi dapat melihat data-data laporan *master* anggaran.
 - d. Proses lihat data laporan realisasi anggaran, merupakan proses dimana kepala fungsi dapat melihat data-data laporan realisasi anggaran.
 - e. Proses ubah *password*, merupakan proses dimana kepala fungsi dapat mengubah *password* yang kemudian akan disimpan di data *store users*.

Relasi antar tabel pada perancangan basis data dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Relasi antar tabel

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut beberapa hasil implementasi dari aplikasi yang dibangun. Gambar 3 merupakan tampilan halaman master angrgan biaya operasional. Gambar 4 merupakan contoh tampilan halaman laporan realisasi angrgan biaya operasional perbulan. Halaman laporan tidak hanya perbulan namun dapat dipilih pertahun dan kumulatif juga.

MASTER ANGGARAN BIAYA OPERASIONAL
Data TI
TAHUN 2011

DIREKTORAT : Pertamina EP
UNIT : Region Jawa
FUNGSI : Data TI (Karangampel)
Kurs per US\$ = Rp.8800,00

No Urut	Cost Center	GL Account	Deskripsi	Harga Satuan		Kuantitas	SAT	Total	
				IDR	USD			IDR	USD
Manpower									
1	S301000	6040201100	Gaji dan Upah Biasa	48000	-	1728	EA	77760000	-
2	S301000	6040201100	Gaji dan Upah Pimpinan	2105216287	-	1	EA	2105216287	-
Sub Total Manpower								2182976287	-
Kontrak									
1	S301000	6010303470	Pemeliharaan Peralatan Penelitian Struktur Mundu	-	-	10000	Z	-	20000
2	S301000	6010303218	Layanan Pemeliharaan TI Biasa	336	-	360000	EA	120960000	-
3	S301000	6010303218	Layanan Pemeliharaan TI Struktur Mundu	10000000	-	1	EA	10000000	-
4	S301000	6010303218	Layanan Pemeliharaan TI Struktur Klayen	1927101000	-	1	EA	1927101000	-
Sub Total Kontrak								2058061000	20000
Material									
1	S301000	6010101280	Bahan Saham Non Dikonsumsi	250000000	-	1	EA	250000000	-
Sub Total Material								250000000	-
Sundries									
1	S301000	6040204100	Biaya Kuliah Biasa	8000000	-	12	EA	96000000	-
2	S301000	6040204100	Biaya Kuliah Pimpinan, Utama & Madya	10000000	-	24	EA	240000000	-
3	S301000	6040203100	Beban Transportasi Kursus Biasa	360	-	70	Hari	25200	-
4	S301000	6040203100	Beban Transportasi Kursus Madya	480000	-	98	Hari	47040000	-
5	S301000	6040203100	Beban Transportasi Kursus Utama	600000	-	70	Hari	42000000	-
6	S301000	6040203100	Beban Transportasi Madya	480	-	336	Hari	161280	-
7	S301000	6040203100	Beban Transportasi Utama	600000	-	240	Hari	14400000	-
Sub Total Sundries								569226480	-
Total Anggaran Tahun 2011								5060263767	20000
Equivalen								5236263767	-

Gambar 3 Tampilan halaman master anggaran biaya operasional

REALISASI ANGGARAN BIAYA OPERASIONAL
Data TI
BULAN NOVEMBER TAHUN 2011

DIREKTORAT : Pertamina EP
UNIT : Region Jawa
FUNGSI : Data TI (Karangampel)
Kurs per US\$ = Rp.8800,00

No Urut	Cost Center	GL Account	Deskripsi	Anggaran			Realisasi		
				IDR	USD	EQV	IDR	USD	EQV
Manpower									
1	S301000	6040201100	Gaji dan Upah Biasa	77760000	-	77760000	64300	-	64300
2	S301000	6040201100	Gaji dan Upah Pimpinan	2105216287	-	2105216287	1918051	-	1918051
Total Manpower				2182976287	-	2182976287	1982351	-	1982351
Kontrak									
1	S301000	6010303470	Pemeliharaan Peralatan Penelitian Struktur Mundu	-	-	20000	176000000	-	20000
Total Kontrak				-	-	20000	176000000	-	20000
Material									
1	S301000	6010101280	Bahan Saham Non Dikonsumsi	250000000	-	250000000	325000	-	325000
Total Material				250000000	-	250000000	325000	-	325000
Sundries									
1	S301000	6040204100	Biaya Kuliah Biasa	96000000	-	96000000	50000	-	50000
2	S301000	6040204100	Biaya Kuliah Pimpinan, Utama & Madya	240000000	-	240000000	210000	-	210000
3	S301000	6040203100	Beban Transportasi Kursus Utama	42000000	-	42000000	31500	-	31500
4	S301000	6040203100	Beban Transportasi Utama	144000000	-	144000000	27940	-	27940
Total Sundries				522000000	-	522000000	319440	-	319440

Gambar 4 Tampilan halaman laporan realisasi anggaran biaya operasional perbulan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dibangun sebuah aplikasi *monitoring* realisasi anggaran biaya operasional yang turut berperan memberikan kemudahan didalam memonitoring realisasi anggaran biaya operasional di PT Pertamina EP Region Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

Kadir, Abdul, 2002, *Pengenalan Sistem Informasi*, , Yogyakarta, Penerbit Andi.

Purbo, Onno W, 2006, *Buku Sakti Menjadi Programmer Sejati PHP dan MySQL*, Yogyakarta, Gava Media.

Munandar, 2000, *Budgeting; Perencanaan Kerja, Perngkoordinasian Kerja, Pengawasan Kerja*, Yogyakarta, BPFE.

Pressman, R, S, 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta, Andi.