

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGANGGARAN DAN
PENGENDALIAN ANGGARAN (STUDI KASUS UNMUH PONOROGO)**

TUGAS AKHIR



Nama : Bhaga Yanuardo M
NIM : 08.41010.0343
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2013**

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN SISTEM PENGANGGARAN DAN
PENGENDALIAN ANGGARAN (STUDI KASUS UNMUH PONOROGO)

Dipersiapkan dan disusun oleh

Bhaga Yanuardo Missa

NIM : 08.41010.0343

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada : Maret 2013

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

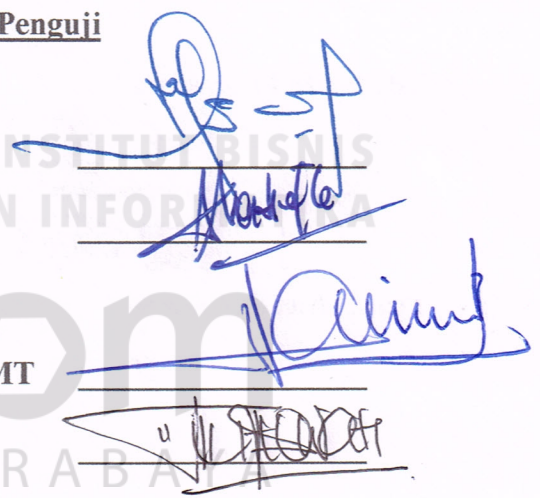
I. Arifin Puji Widodo, S.E., M.SA.

II. Tan Amelia, S.KOM., M.MT., MCP

Penguji


I. Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.KOM., M.MT

II. Sulistiowati, S.SI., M.M.



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana


Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom,M.Eng.
Pembantu Ketua Bidang Akademik

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER SURABAYA

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Tugas Akhir ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Tugas Akhir ini adalah semata hanya sebuah rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada karya Tugas Akhir saya, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar sarjana saya yang telah diberikan.



Surabaya, 14 Maret 2013



Bhaga Yanuardo Missa

stikom
SURABAYA

ABSTRAK

Dalam proses penyusunan anggaran, bagian keuangan tidak mengetahui atribut-atribut yang ada pada setiap anggaran dan hanya menentukan nominal dari setiap mata anggaran dengan perkiraan saja sehingga pada saat proses realisasi Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja (RAPB) selama 3 periode (2009/2010, 2010/2011, dan 2011/2012), sebagian mata anggaran mengalami kelebihan dan sebagian lagi mengalami kekurangan secara signifikan.

Berdasarkan masalah yang terjadi, dibuatlah sistem penganggaran dan pengendalian anggaran dengan memperhatikan standar biaya sehingga RAPB yang dihasilkan bisa tepat guna (tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar) dan sistem dapat mengendalikan realisasi anggaran pada Universitas Muhammadiyah (UNMUH) Ponorogo. Sistem ini akan melakukan penentuan atribut dan standar biayanya, pengendalian terhadap pengajuan dan persetujuan anggaran, pengendalian terhadap realisasi dan pertanggungjawaban.

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi yang telah dilakukan, sistem ini mampu membuat standar biaya yang akan digunakan sebagai standar KPI dan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan RAPB. Selain itu, sistem ini dapat melakukan pengendalian terhadap pengajuan dan persetujuan anggaran, pengendalian terhadap realisasi dan pertanggungjawaban anggaran, dan pada akhirnya sistem ini mampu menghasilkan perbandingan antara anggaran dengan aktual.

Keyword: key performance indicator, penganggaran, pengendalian anggaran.

ABSTRACT

There are two main problems during arranging proposed budgeting process. The first problem is the financial department did not know each detail attribute in the budget. The second problem is they didn't know the actual price for each item, they estimate it. Therefore, during the realization of those proposed budgets on 3 periods of time (2009/2010, 2010/2011 and 2011/2012) shown some significant budget variance. Some items in the budget were significantly over price and some other items were significantly low price.

A new budgeting system is needed in order to solve those problems, a system of proposing and controlling the budget. The standard cost will be the controller. That system can produce an efficient and accurate proposed budget. The other advantage is this system can control the proposed budget realization at Muhammadiyah University (UNMUH) Ponorogo. This system will determine detail item in the proposed budget and its standard cost, control during arranging and approving the proposed budget, and also control during realization and accountability of the proposed budget.

After some trials which followed by the evaluation, the conclusion is this system can determine the standard cost. This standard cost will be used as the KPI (Key Performance Index) standard and as the reference for proposed budget (RAPB). This system can control the arranging and approving the proposed budget, control the realization and accountability of the proposed budget and as the end result is this system can show the comparison between the proposed budget and factual budget.

Keyword: key performance indicator, budgeting, budget control

SURABAYA

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR RUMUS	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Tujuan	7
1.5 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Anggaran	10
2.1.1 Anggaran Operasional	11
2.1.2 Anggaran Keuangan	13
2.1.3 Fungsi Anggaran	13
2.2 <i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	16
2.3 Biaya Standar	19
2.4 Angka Indeks	20
2.5 Pengendalian	21

	Halaman
2.6 Konsep Dasar Sistem	22
2.7 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	26
3.1 Analisis Sistem	26
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	26
3.1.2 Analisis Kebutuhan	27
3.2 Perancangan Sistem	28
3.2.1 Model Pengembangan.....	28
3.2.2 Proses Bisnis Penganggaran.....	36
3.2.3 <i>System Flow</i> Pembukaan Periode Baru.....	37
3.2.4 <i>System Flow</i> Pembuatan Rencana Anggaran	39
3.2.5 <i>System Flow</i> Proses Pengajuan Anggaran	40
3.2.6 <i>System Flow</i> Proses Realisasi Anggaran.....	41
3.2.7 <i>System Flow</i> Pertanggungjawaban Anggaran	42
3.3 Data Flow Diagram.....	44
3.3.1 Diagram Berjenjang	44
3.3.2 <i>Context Diagram</i>	45
3.3.3 DFD Level 0 Sistem Penganggaran dan Pengendalian Anggaran.....	47
3.3.4 DFD Level 1 Pembuatan Standar Biaya	47
3.3.5 DFD Level 1 Penyusunan Anggaran Berdasarkan Standar Biaya	48
3.3.6 DFD Level 1 Proses Pengendalian Realisasi Anggaran	50

3.4	Pemodelan Basis Data	51
3.4.1	<i>Conseptual Data Model</i> (CDM)	51
3.4.2	<i>Physical Data Model</i> (PDM)	52
3.4.3	Struktur Tabel	55
3.5	Desain <i>Input/Output</i>	63
3.5.1	Desain Halaman Master Periode Anggaran	64
3.5.2	Desain Halaman Master Mata Anggaran	64
3.5.3	Desain Halaman Master Standar Biaya	66
3.5.4	Desain Halaman Penyusunan Rencana Kerja Tahunan	67
3.5.5	Desain Halaman Penyusunan Atribut Rencana Kerja Tahunan.....	68
3.5.6	Desain Halaman Rencana Penganggaran.....	68
3.5.7	Desain Halaman Detail Perhitungan Anggaran	70
3.5.8	Desain Halaman Persetujuan Anggaran Per Periode	71
3.5.9	Desain Halaman Pengajuan Anggaran.....	72
3.5.10	Desain Halaman Histori Pengajuan Anggaran.....	73
3.5.11	Desain Halaman Persetujuan Anggaran.....	73
3.5.12	Desain Halaman Realisasi Anggaran	75
3.5.13	Desain Halaman Pertanggungjawaban Anggaran.....	75
3.5.14	Desain Laporan Standar Biaya.....	76
3.5.15	Desain Laporan program kerja.....	77
3.5.16	Desain Laporan RAPB	78
3.5.17	Desain Laporan Perbandingan Anggaran dan Realisasi	78

	Halaman
3.5.18 Desain Laporan Anggaran Per Departemen.....	79
3.6 Desain Uji Coba Aplikasi	80
3.6.1 Desain Uji Coba Fungsi Aplikasi.....	80
3.6.2 Desain Uji Coba Sistem	89
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	92
4.1 Implementasi Sistem.....	92
4.1.1 Pembuatan Program	93
4.1.2 Instalasi Sistem	94
4.2 Uji Coba Sistem.....	103
4.2.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi.....	103
4.2.2 Uji Coba Fungsi Sistem	114
4.3 Evaluasi Uji Coba	123
BAB V PENUTUP.....	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	128
BIODATA.....	129
LAMPIRAN.....	130

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data perbandingan realisasi dengan perencanaan tahun 2011/2012, 2010/2011, 2009/2010 UNMUH Ponorogo	3
Tabel 3.1 Tabel mst_mata_anggaran.....	55
Tabel 3.2 Tabel mst_employee	56
Tabel 3.3 Tabel mst_periode_anggaran	57
Tabel 3.4 Tabel KPI	57
Tabel 3.5 Tabel mst_departement	58
Tabel 3.6 Tabel status_anggaran_periode	58
Tabel 3.7 Tabel program_kerja	59
Tabel 3.8 Tabel atribut_proker	59
Tabel 3.9 Tabel dana_anggaran_periode.....	60
Tabel 3.10 Tabel pengajuan_anggaran.....	61
Tabel 3.11 Tabel realisasi_anggaran	62
Tabel 3.12 Tabel pertanggung_jawaban	62
Tabel 3.13 Tabel pertanggung_jawaban	63
Tabel 3.14 Desain skenario halaman master periode anggaran	80
Tabel 3.15 Desain skenario halaman master mata anggaran.....	81
Tabel 3.16 Desain skenario halaman master standar biaya	81
Tabel 3.17 Desain skenario halaman penyusunan rencana kerja tahunan	82
Tabel 3.18 Desain skenario halaman rencana penganggaran.....	82
Tabel 3.19 Desain skenario halaman detail perhitungan anggaran	83
Tabel 3.20 Desain skenario halaman persetujuan anggaran per periode	84

Tabel 3.21	Desain skenario halaman pengajuan anggaran.....	84
Tabel 3.22	Desain skenario halaman histori pengajuan anggaran	85
Tabel 3.23	Desain skenario halaman persetujuan anggaran.....	85
Tabel 3.24	Desain skenario halaman realisasi anggaran	86
Tabel 3.25	Desain skenario halaman pertanggungjawaban	86
Tabel 3.26	Desain skenario laporan data KPI	87
Tabel 3.27	Desain skenario laporan data program kerja	87
Tabel 3.28	Desain skenario laporan rencana anggaran dan belanja.....	87
Tabel 3.29	Desain skenario laporan perbandingan anggaran dan realisasi	88
Tabel 3.30	Desain skenario laporan anggaran per departemen.....	88
Tabel 3.31	Rincian atribut kegiatan	90
Tabel 3.32	Pengurangan standar biaya pada atribut program kerja	90
Tabel 3.33	Perhitungan manual pertanggungjawaban anggaran.....	91
Tabel 4.1	Tabel uji coba halaman master periode anggaran	103
Tabel 4.2	Tabel uji coba halaman master mata anggaran	104
Tabel 4.3	Tabel uji coba halaman master standar biaya.....	105
Tabel 4.4	Tabel uji coba halaman penyusunan rencana kerja tahunan	106
Tabel 4.5	Tabel uji coba halaman rencana penganggaran.....	107
Tabel 4.6	Tabel uji coba halaman detail perhitungan anggaran.....	108
Tabel 4.7	Tabel uji coba halaman persetujuan anggaran per periode	108
Tabel 4.8	Tabel uji coba halaman pengajuan periode	109
Tabel 4.9	Tabel uji coba halaman master periode anggaran	109

Tabel 4.10	Tabel uji coba halaman persetujuan anggaran	110
Tabel 4.11	Tabel uji coba halaman realisasi anggaran.....	111
Tabel 4.12	Tabel uji coba halaman pertanggungjawaban	111
Tabel 4.13	Tabel uji coba halaman laporan standar biaya	112
Tabel 4.14	Tabel uji coba halaman laporan program kerja.....	113
Tabel 4.15	Tabel uji coba halaman laporan rencana anggaran dan belanja	113
Tabel 4.16	Tabel uji coba halaman laporan perbandingan anggaran dan realisasi.....	113
Tabel 4.17	Tabel uji coba halaman laporan anggaran per departemen	114
Tabel 4.18	Variabel dan hasil perhitungan rumus standar biaya	115
Tabel 4.19	Rincian atribut kegiatan	118
Tabel 4.20	Pengurangan standar biaya pada atribut program kerja	119
Tabel 4.21	Perhitungan manual pertanggungjawaban anggaran.....	121
Tabel 4.22	Atribut program kerja saat penyusunan RAPB	122
Tabel 4.23	Atribut program kerja yang sudah dipertanggungjawabkan	122
Tabel 4.24	Hasil perhitungan manual perbandingan anggaran dan realisasi	123

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses penganggaran	14
Gambar 2.2 Pola melingkar dari siklus hidup sistem	25
Gambar 3.1 Diagram blok sistem penganggaran dan pengendalian anggaran..	29
Gambar 3.2 Proses bisnis penganggaran	38
Gambar 3.3 <i>System flow</i> pembukaan periode baru.....	39
Gambar 3.4 <i>System flow</i> pembuatan rencana anggaran	40
Gambar 3.5 <i>System flow</i> proses pengajuan anggaran.....	42
Gambar 3.6 <i>System flow</i> realisasi anggaran	43
Gambar 3.7 <i>System flow</i> pertanggungjawaban anggaran	44
Gambar 3.8 Diagram berjenjang sistem penganggaran dan pengendalian anggaran	45
Gambar 3.9 <i>Context diagram</i> sistem penganggaran dan pengendalian anggaran	46
Gambar 3.10 DFD level 1 pembuatan standar biaya.....	48
Gambar 3.11 DFD level 0 sistem penganggaran dan pengendalian anggaran	49
Gambar 3.12 DFD level 1 penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya	50
Gambar 3.13 DFD level 1 proses pengendalian realisasi anggaran	51
Gambar 3.14 CDM sistem penganggaran dan pengendalian anggaran.....	53
Gambar 3.15 PDM sistem penganggaran dan pengendalian anggaran	54
Gambar 3.16 Desain halaman master periode anggaran	65
Gambar 3.17 Desain halaman master mata anggaran	65
Gambar 3.18 Desain halaman master standar biaya.....	66
Gambar 3.19 Desain halaman penyusunan rencana kerja tahunan	67

Gambar 3.20	Desain halaman penyusunan atribut rencana kerja tahunan.....	69
Gambar 3.21	Desain halaman rencana penganggaran.....	70
Gambar 3.22	Desain halaman detail perhitungan anggaran.....	71
Gambar 3.23	Desain halaman persetujuan anggaran per periode	72
Gambar 3.24	Desain halaman pengajuan anggaran	73
Gambar 3.25	Desain halaman histori pengajuan anggaran	74
Gambar 3.26	Desain halaman persetujuan anggaran	74
Gambar 3.27	Desain halaman realisasi anggaran.....	75
Gambar 3.28	Desain pertanggungjawaban anggaran	76
Gambar 3.29	Desain laporan standar biaya	77
Gambar 3.30	Desain laporan program kerja	77
Gambar 3.31	Desain laporan rencana anggaran dan belanja.....	78
Gambar 3.32	Desain laporkan realisasi anggaran	79
Gambar 3.33	Desain laporan realisasi anggaran per departemen.....	79
Gambar 4.1	Halaman <i>input master</i> standar biaya	94
Gambar 4.2	Halaman penyusunan rencana kerja	96
Gambar 4.3	Halaman penyusunan atribut rencana kerja.....	96
Gambar 4.4	Halaman rencana penganggaran	98
Gambar 4.5	Halaman detail perhitungan anggaran	98
Gambar 4.6	Halaman pengajuan anggaran.....	99
Gambar 4.7	Halaman persetujuan anggaran.....	100
Gambar 4.8	Halaman realisasi anggaran	101

Gambar 4.9	Halaman pertanggungjawaban	102
Gambar 4.10	List kegiatan program kerja.....	115
Gambar 4.11	Hasil perhitungan standar biaya baru berdasarkan progam kerja	115
Gambar 4.12	Panel untuk menampilkan data program kerja periode sebelumnya	117
Gambar 4.13	Panel untuk menampilkan data program kerja periode sebelumnya	117
Gambar 4.14	Panel untuk menampilkan histori perbandingan anggaran & realisasi periode sebelumnya	117
Gambar 4.15	Nominal pengajuan anggaran sebesar Rp. 5.250.000.....	118
Gambar 4.16	Persetujuan pengajuan anggaran	119
Gambar 4.17	Nominal realisasi tidak sama dengan pengajuan anggaran	120
Gambar 4.18	Hasil perhitungan antara nominal pengajuan dan nominal terpakai	121
Gambar 4.19	Hasil perbandingan anggaran dan realisasi	122

DAFTAR RUMUS

	Halaman
2. 1 Rumus indeks harga agregatif sederhana	21
3. 1 Rumus indeks harga agregatif sederhana	31
3. 2 Rumus nominal biaya kenaikan/penurunan	32
3. 3 Rumus perbandingan anggaran dengan realisasi	91



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Definisi anggaran menurut Garrison, Noreen, dan Brewer (2005) yang dikutip Sukoco (2007) adalah rencana detail mengenai perolehan dan penggunaan keuangan maupun sumber daya organisasi lainnya pada periode yang telah ditentukan. Anggaran merupakan representasi dari perencanaan masa depan organisasi atau perusahaan yang disusun dalam bentuk laporan formal secara kuantitatif. Ada dua hal yang perlu dicermati berkaitan dengan anggaran, yaitu perencanaan dan pengontrolan biaya. Perencanaan mencakup pengembangan tujuan dan mempersiapkan berbagai anggaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengontrolan mencakup langkah-langkah yang akan diambil pihak manajemen untuk meningkatkan kemungkinan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan melalui kontribusi semua bagian didalam organisasi.

Setelah anggaran disiapkan dan disetujui, pengendalian anggaran menjadi sangat penting. Bila proses persiapan membutuhkan waktu selama satu tahun fiskal, pengendalian anggaran adalah proses yang terus menerus. Laporan anggaran akan digunakan secara berkala sebagai mekanisme untuk mengoordinasi, menimbang, dan mengontrol berbagai kegiatan administrasi dikantor. Pengendalian dilakukan terhadap masukan (*input*), keluaran (*output*), dan hasil (*outcome*) dari suatu pelaksanaan kegiatan. Pengendalian dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang berlangsung secara terus menerus yang dilakukan

oleh semua unsur pengendali terhadap aktivitas program/kegiatan, mulai dari tahap perencanaan sampai dengan pelaksanaan, dalam rangka untuk mengupayakan terciptanya tujuan dan sasaran program/kegiatan sesuai yang direncanakan.

Universitas Muhammadiyah Ponorogo (UNMUH Ponorogo) adalah salah satu universitas yang berada dibawah naungan muhammadiyah. Dengan demikian, segala peraturan yang ada di UNMUH Ponorogo harus berdasarkan peraturan yang diberikan oleh muhammadiyah termasuk sistem penganggaran.

Pihak muhammadiyah akan mengirimkan tim audit pada periode tertentu untuk mengontrol dan membantu universitas yang di naungi termasuk UNMUH Ponorogo untuk bisa menerapkan peraturan-peraturan yang diberikan oleh muhammadiyah.

Dalam kaitannya dengan anggaran, UNMUH Ponorogo tidak akan lepas dari proses perencanaan dan realisasi anggaran. Dalam proses perencanaan anggaran, UNMUH Ponorogo akan mengidentifikasi jumlah mahasiswa yang aktif dan baru terlebih dahulu. Data jumlah mahasiswa ini nantinya akan digunakan untuk menghitung nilai pendapatan dari pihak mahasiswa. Selain itu, dalam penyusunan anggaran, UNMUH Ponorogo juga melihat data penerimaan dan pengeluaran *real* dari periode sebelumnya. Data pengeluaran *real* dari periode sebelumnya ini digunakan untuk mengevaluasi rencana pendapatan yang akan dibuat. Evaluasi ini adalah dalam bentuk membandingkan atau mencocokkan antara rencana anggaran lama dan rencana anggaran yang baru dibuat dan menghitung selisihnya. Proses ini akan menghasilkan rencana anggaran

pendapatan dalam satu periode kedepan. Untuk menyusun rencana belanja, tiap-tiap bagian akan membuat dan mengusulkan program kerja (proker) selama satu periode anggaran ke bagian keuangan, kemudian bagian keuangan akan menentukan nilai biaya pada masing-masing proker tersebut. Data proker beserta nilai biaya ini akan dibawa pada rapat kerja. Hasil rapat kerja tersebut kemudian dirumuskan dalam bentuk rancangan anggaran mulai dari unit kerja sampai tingkat rektorat. Rancangan anggaran hasil rapat kerja tingkat unit kerja dan tingkat rektorat kemudian digabungkan menjadi Rancangan Anggaran Pendapatan dan Biaya (RAPB). RAPB tersebut dibahas bersama antara Badan Pelaksanaan Harian (BPH), Wakil Senat dan Rektor sampai akhirnya mencapai sebuah pengesahan dan dapat diturunkan ke dalam anggaran masing-masing unit kerja dan didistribusikan ke masing masing unit kerja.

Dalam proses realisasi RAPB yang sudah dibuat, UNMUH Ponorogo sering mengalami kekurangan atau kelebihan. Hal ini dibuktikan dengan realisasi anggaran pendapatan dan pengembangan tahun 2011/2012 mengalami kekurangan sebesar 18%, tahun 2010/2011 mengalami kekurangan 52% dan pada tahun 2009/2010 mengalami kekurangan 31%. Untuk data lengkapnya bisa dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data perbandingan realisasi dengan perencanaan tahun 2011/2012, 2010/2011, 2009/2010 UNMUH Ponorogo

Anggaran	Tahun	Status	Persentase
Anggaran pendapatan dan pengembangan	2011/2012	kekurangan	18%
	2010/2011	kekurangan	52%
	2009/2010	kekurangan	31%
Anggaran pendapatan dan operasional	2011/2012	kekurangan	37%
	2010/2011	kelebihan	4%

Anggaran	Tahun	Status	Persentase
	2009/2010	kekurangan	29%
Anggaran pendapatan dana tambahan	2011/2012	kelebihan	22%
	2010/2011	kekurangan	30%
	2009/2010	kelebihan	21%
Anggaran pendapatan dana kemahasiswaan	2011/2012	kekurangan	25%
	2010/2011	kelebihan	2%
	2009/2010	kekurangan	49%
Anggaran pendapatan bantuan	2011/2012	kelebihan	29%
	2010/2011	kekurangan	35%
	2009/2010	kelebihan	78%
Anggaran pendapatan investasi	2011/2012	kekurangan	94%
	2010/2011	kekurangan	84%
	2009/2010	kekurangan	95%
Anggaran pendapatan pasca	2011/2012	kekurangan	12%
	2010/2011	kekurangan	58%
	2009/2010	kekurangan	44%
Anggaran pendapatan mahasiswa baru	2011/2012	kelebihan	1%
	2010/2011	kelebihan	10%
	2009/2010	kekurangan	15%
Anggaran belanja pengembangan	2011/2012	kelebihan	8%
	2010/2011	kelebihan	18%
	2009/2010	kelebihan	39%
Anggaran belanja operasional	2011/2012	kekurangan	36%
	2010/2011	kekurangan	48%
	2009/2010	kekurangan	35%
Anggaran belanja tambahan	2011/2012	kelebihan	11%
	2010/2011	kelebihan	28%
	2009/2010	kelebihan	29%
Anggaran belanja kemahasiswaan	2011/2012	kekurangan	52%
	2010/2011	kekurangan	52%
	2009/2010	kekurangan	64%
Anggaran belanja bantuan	2011/2012	kekurangan	30%

Anggaran	Tahun	Status	Persentase
	2010/2011	kelebihan	27%
	2009/2010	kekurangan	22%
Anggaran belanja investasi	2011/2012	kelebihan	16%
	2010/2011	kelebihan	26%
	2009/2010	kelebihan	23%
Anggaran belanja pasca	2011/2012	kekurangan	32%
	2010/2011	kelebihan	15%
	2009/2010	kelebihan	32%
Anggaran belanja mahasiswa baru	2011/2012	kelebihan	12%
	2010/2011	kekurangan	29%
	2009/2010	kekurangan	48%

Sumber: RAPB UNMUH Ponorogo 2009-2012

Perlu disepakati bahwa saat anggaran mengalami kekurangan, maka nilai realisasi anggaran lebih kecil dari nilai rencana anggaran dan sebaliknya jika anggaran mengalami kelebihan, maka nilai realisasi anggaran lebih besar dari nilai rencana anggaran. Data ini didapatkan dari periode anggaran tahun 2011/2012, 2010/2011, dan 2009/2010 UNMUH Ponorogo dan data diatas dibandingkan dengan cara membandingkan antara realisasi dan perencanaan.

Dalam penyusunan anggaran, bagian keuangan UNMUH Ponorogo tentu tidak boleh melakukannya dengan berdasarkan perkiraan kasar karena jika penentuan nominal anggaran dilakukan dengan berdasarkan perkiraan kasar tanpa ada dasar yang jelas maka dapat mengakibatkan rencana anggaran yang disusun menjadi tidak tepat guna, terkadang terlalu kecil ataupun terlalu besar sehingga rencana anggaran yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan data-data prosentase perbandingan rencana pendapatan dan belanja dengan realisasi selama 3 periode diatas, UNMUH Ponorogo mengalami kelebihan dan

kekurangan dana pada mata anggaran saat melaksanakan realisasi anggaran. Kekurangan dana pada mata anggaran pendapatan terjadi karena realisasi pendapatan tidak sesuai dengan yang diharapkan, hal ini mengakibatkan tidak tercapainya target pendapatan yang sudah ditentukan. Sedangkan kekurangan dana pada mata anggaran belanja terjadi karena adanya pembengkakan biaya pada mata anggaran sehingga mengakibatkan adanya mata anggaran lain yang dikorbankan untuk menutupi mata anggaran yang mengalami kekurangan. Target yang tidak tercapai pada mata anggaran pendapatan dan pembengkakan dana pada mata anggaran belanja ini mengakibatkan UNMUH Ponorogo tidak bisa maksimal dalam menggunakan anggaran-anggaran yang sudah direncanakan dalam bentuk RAPB dan pada akhirnya akan berimbas pada tidak tercapainya rencana strategi tahunan yang dimiliki UNMUH Ponorogo.

Berdasarkan masalah yang terjadi, dibuatlah sistem penganggaran dan pengendalian anggaran dengan memperhatikan standar biaya sehingga RAPB yang dihasilkan bisa tepat guna (tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar) dan sistem dapat mengendalikan realisasi anggaran pada UNMUH Ponorogo. Sistem menampilkan parameter-parameter yang digunakan oleh tiap-tiap bagian untuk menyusun rencana anggaran. Parameter-parameter ini sudah ditentukan oleh bagian keuangan. Total nominal tiap-tiap parameter dihasilkan dari jumlah data parameter di kali dengan nominal satuan parameter tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membuat suatu sistem penganggaran dan pengendalian anggaran dengan memperhatikan KPI sehingga RAPB yang dihasilkan bisa tepat guna (tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar) dan sistem dapat mengontrol anggaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Sistem yang akan dibahas memiliki beberapa batasan masalah, di antaranya:

1. Hanya menggunakan periode anggaran satu tahunan yang dimulai dari 1 september sampai 31 agustus tahun berikutnya.
2. Standar biaya yang digunakan adalah standar biaya bertipe indeks dan satuan yang digunakan adalah satuan rupiah.
3. Hanya diperbolehkan membuat satu periode yang berstatus persiapan dan satu periode yang berstatus berjalan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem yang mampu membuat standar biaya yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan RAPB dan mampu mengendalikan realisasi anggaran berdasarkan RAPB yang sudah dibuat. Sistem juga mampu menghasilkan laporan perbandingan anggaran dengan aktual untuk mengetahui indikator kinerja yang sudah dicapai.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir (TA) ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang diambilnya topik Tugas Akhir, rumusan masalah dari topik Tugas Akhir, batasan masalah atau ruang lingkup pekerjaan tugas akhir, dan tujuan dari Tugas Akhir ini.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan. Dalam hal ini, teori yang digunakan dalam penyelesaian masalah Tugas Akhir ini adalah teori tentang *Key Performance Indicator*.

Bab III : Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini berisikan penjelasan tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian Tugas Akhir yang terdiri dari observasi pendahuluan, studi pustaka, identifikasi masalah dan tujuan, pembuatan *document flow*, *data flow diagram*, desain ERD baik *conceptual data model* maupun *physical data model* struktur basis data, dan desain antarmuka.

Bab IV : Implementasi Dan Evaluasi

Bab ini berisikan penjelasan tentang evaluasi dari sistem yang telah dibuat dan proses implementasi dari sistem yang telah melalui tahap evaluasi sebelumnya.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari aplikasi yang ada kepada pihak lain yang ingin meneruskan topik Tugas Akhir ini. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan aplikasi sehingga bisa menjadi lebih baik dan berguna.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Anggaran

Nafirin (2007) berpendapat bahwa anggaran adalah suatu rencana kuantitatif (satuan jumlah) periodik yang disusun berdasarkan program yang telah disahkan. Anggaran (*budget*) merupakan rencana tertulis mengenai suatu kegiatan organisasi yang dinyatakan secara kuantitatif untuk jangka waktu tertentu dan umumnya dinyatakan dalam satuan uang, tetapi dapat juga dinyatakan dalam satuan barang/jasa. Anggaran merupakan alat manajemen dalam mencapai tujuan. Jadi, anggaran bukan tujuan dan tidak dapat menggantikan manajemen. Dalam penyusunan anggaran perlu dipertimbangkan faktor-faktor sebagai berikut:

- a. Pengetahuan tentang tujuan dan kebijaksanaan umum perusahaan.
- b. Data masa lalu.
- c. Kemungkinan perkembangan kondisi ekonomi.
- d. Pengetahuan tentang taktik, strategi persaingan, dan gerak-gerik pesaing.
- e. Kemungkinan adanya perubahan kebijakan pemerintah.
- f. Penelitian untuk pengembangan perusahaan.

Dalam penyusunan anggaran perlu diperhatikan perilaku para pelaksana anggaran dengan cara mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Anggaran harus dibuat serealitas dan secermat mungkin sehingga tidak terlalu rendah atau terlalu tinggi. Anggaran yang dibuat terlalu rendah tidak

menggambarkan kedinamisan, sedangkan anggaran yang dibuat terlalu tinggi hanyalah angan-angan.

- b. Untuk memotivasi manajer pelaksana diperlukan partisipasi manajemen puncak (direksi).
- c. Anggaran yang dibuat harus mencerminkan keadilan, sehingga pelaksana tidak merasa tertekan tetapi justru memotivasi.
- d. Untuk membuat laporan realisasi anggaran diperlukan laporan yang akurat dan tepat waktu, sehingga apabila terjadi penyimpangan yang merugikan dapat diantisipasi lebih dini.

Anggaran yang dibuat akan mengalami kegagalan bila hal-hal berikut tidak diperhatikan:

- a. Pembuat anggaran tidak cakap, tidak mampu berfikir kedepan, dan tidak memiliki wawasan yang luas.
- b. Wewenang dalam membuat anggaran tidak tegas.
- c. Tidak didukung oleh masyarakat.
- d. Dana tidak cukup.

2.1.1 Anggaran Operasional

Menurut Rudianto (2006), Anggaran operasional adalah rencana kerja perusahaan yang mencakup semua kegiatan utama perusahaan dalam memperoleh pendapatan di dalam suatu periode tertentu. Karena itu, anggaran operasional mencakup komponen sebagai berikut yaitu anggaran pendapatan, anggaran biaya, dan anggaran laba.

A. Anggaran pendapatan

Anggaran pendapatan merupakan rencana yang dibuat perusahaan untuk memperoleh pendapatan pada suatu kurun waktu tertentu. Anggaran pendapatan dapat disusun berdasarkan jenis produk, wilayah pemasaran, kelompok konsumen atau kelompok wiraniaga. Di dalam kelompok anggaran ini biasanya terkandung pula ramalan tentang beberapa kondisi tertentu yang berada diluar kendali manajemen penjualan.

B. Anggaran biaya

Anggaran biaya merupakan rencana biaya yang akan dikeluarkan perusahaan untuk memperoleh pendapatan yang direncanakan. Anggaran biaya biasanya disusun berdasarkan jenis biaya yang dikeluarkan. Didalam kelompok anggaran ini dibedakan menjadi anggaran biaya terukur dan anggaran biaya *diskresioner*. Anggaran biaya terukur dirancang untuk mengukur efisiensi dan manajer operasional memikul tanggung jawab penuh atas tercapainya sasaran yang dianggarkan, sedangkan biaya anggaran *diskresioner* tidak dirancang untuk mengukur efisiensi dan penyusunan anggaran bertanggung jawab untuk membelanjakan jumlah yang telah ditetapkan.

C. Anggaran laba

Anggaran laba adalah besarnya laba yang ingin diperoleh perusahaan didalam suatu periode tertentu dimasa mendatang. Anggaran laba sebenarnya merupakan gabungan dari anggaran pendapatan dan anggaran biaya. Anggaran

laba merupakan rangkuman dari keseluruhan anggaran pendapatan dan anggaran biaya.

2.1.2 Anggaran Keuangan

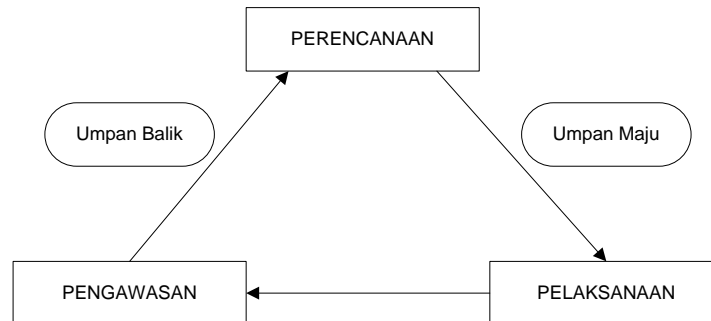
Menurut Rudianto (2006), anggaran keuangan adalah anggaran yang berkaitan dengan rencana pendukung aktivitas operasi perusahaan. Anggaran ini tidak berkaitan secara langsung dengan aktivitas perusahaan untuk menghasilkan dan menjual produk perusahaan. Anggaran ini merupakan pendukung upaya perusahaan untuk menghasilkan dan menjual produk perusahaan. Anggaran keuangan ini mencakup beberapa jenis anggaran.

1. Anggaran investasi adalah rencana perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan barang-barang yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk perusahaan di masa mendatang dalam jangka panjang.
2. Anggaran kas adalah rencana aktivitas penerimaan dan pengeluaran kas perusahaan didalam suatu periode tertentu, beserta penjelasan tentang sumber-sumber penerimaan dan pengeluaran kas tersebut.
3. Proyeksi neraca adalah kondisi keuangan yang diinginkan perusahaan didalam suatu periode tertentu dimasa mendatang.

2.1.3 Fungsi Anggaran

Nafirin (2007) berpendapat bahwa fungsi anggaran sesuai dengan fungsi manajemen (yaitu fungsi perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan), anggaran pun demikian. Hal ini disebabkan karena anggaran sebagai alat manajemen dalam

melaksanakan fungsinya. Proses dari fungsi manajemen tersebut dapat diilustrasikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Proses penganggaran

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa fungsi manajemen dimulai dari fungsi perencanaan (*planning*); kemudian diadakan pelaksanaan (*actuating*) dan perencanaan memberikan proses umpan maju dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari; setelah dilakukan pelaksanaan, barulah diadakan pengawasan (*controlling*) dan pengawasan memberikan proses umpan balik dalam perencanaan, artinya pengawasan melakukan evaluasi dengan cara membandingkan rencana dengan realisasi (apakah pekerjaan sudah dilaksanakan sesuai dengan rencana).

A. Fungsi Perencanaan

Anggaran sebagai alat perencanaan juga harus memperhatikan kaitan anggaran yang satu dengan anggaran yang lainnya. Contoh: antara anggaran beban distribusi barang yang dijual dengan anggaran barang yang dijual, apakah peningkatan anggaran beban distribusi diikuti dengan peningkatan anggaran barang yang dijual (anggaran penjualan).

Anggaran merupakan alat perencanaan tertulis yang menuntut pemikiran secara teliti dan memberikan gambaran yang lebih rinci dalam unit dan uang. Misalnya, laba tahun 2016 direncanakan setinggi-tingginya. Rencana yang dirumuskan dengan kata “setinggi-tingginya” mengandung maksud yang tidak jelas karena laba setinggi-tingginya bagi perusahaan yang satu tidak sama dengan perusahaan yang lain. Dalam anggaran, rencana laba setinggi-tingginya dirumuskan dengan teliti dan rinci, yaitu dinyatakan secara kuantitatif. Misalnya, laba tahun 2016 yang harus dicapai perusahaan Kecap Sehat direncanakan sebesar Rp. 2.835.872.

B. Fungsi Pelaksanaan

Anggaran sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan, artinya sebelum pekerjaan dilaksanakan terlebih dahulu mendapat persetujuan yang berwenang terutama dalam hal keuangan. Pekerjaan disetujui untuk dilaksanakan bila ada anggarannya atau tidak menyimpang dari anggaran. Membeli kendaraan tidak akan disetujui bila tidak ada anggarannya atau membeli bahan lebih mahal dari anggaran juga tidak akan disetujui sebab semua itu akan mengganggu keuangan perusahaan bila disetujui.

C. Fungsi Pengawasan

Anggaran merupakan alat pengawasan atau pengendalian (*controlling*). Pengawasan berarti mengevaluasi (menilai) terhadap pelaksanaan pekerjaan, dengan cara:

1. Membandingkan realisasi dengan rencana anggaran.
2. Melakukan tindakan perbaikan bila dipandang perlu (atau bila terdapat penyimpangan yang merugikan).

Anggaran dijadikan pegangan sebagai alat pengawasan oleh manajer yang bertanggung jawab menjalankan operasi untuk mengadakan penilaian dari hasil yang dicapainya. Dapatan sesungguhnya yang diperoleh maupun beban sesungguhnya yang dikorbankan dapat dinamakan baik atau buruk bila dikaitkan dengan data yang telah dianggarkan dan perubahan kondisi sejak anggaran disusun.

2.2 ***Key Performance Indicator (KPI)***

Menurut Rasidi (2011), KPI adalah ukuran keberhasilan dari suatu tujuan dan sasaran strategi organisasi. Tujuan KPI yaitu:

1. Untuk memperoleh informasi kinerja yang penting dan diperlukan dalam menyelenggarakan manajemen kinerja secara baik.
2. Untuk memperoleh ukuran keberhasilan dari pencapaian suatu tujuan dan sasaran strategis organisasi yang digunakan untuk perbaikan kinerja dan peningkatan akuntabilitas kinerja.

Jenis-jenis indikator kinerja yaitu:

1. Indikator *input* : gambaran mengenai sumberdaya yang digunakan untuk menghasilkan *output* dan *outcome* (kuantitas, kualitas, dan kehematan).

2. Indikator *process* : gambaran mengenai langkah-langkah yang dihasilkan dalam menghasilkan barang atau jasa (frekuensi proses, ketaatan terhadap jadwal, dan ketaatan terhadap ketentuan/standar).
3. Indikator *outcome* : gambaran mengenai hasil aktual atau yang diharapkan dari barang atau jasa yang dihasilkan (peningkatan kuantitas, perbaikan proses, peningkatan efisiensi, peningkatan kualitas, perubahan perilaku, peningkatan efektivitas, dan peningkatan pendapatan).
4. Indikator dampak : gambaran mengenai akibat langsung atau tidak langsung dari tercapainya tujuan. Indikator dampak adalah indikator *outcome* pada tingkat yang lebih tinggi hingga *ultimate*.

Tipe indikator kinerja:

1. Kualitatif : menggunakan skala (misal: baik, cukup, sedang)
2. Kuantitatif absolut : menggunakan angka absolut (30 orang, 80 unit).
3. Persentase : menggunakan perbandingan angka absolut dari yang diukur dengan populasinya (misal: 50%, 100%).
4. Rasio : membandingkan angka absolut dengan angka absolut lain yang terkait (misal: rasio jumlah guru dibandingkan dengan rasio jumlah murid).
5. Rata-rata : angka rata-rata dari suatu populasi atau total kejadian (misal: rata-rata biaya pelatihan per peserta dalam suatu diklat).
6. Indeks : angka patokan dari beberapa variable kejadian berdasarkan suatu rumus tertentu (misal: indeks harga saham, indeks pembangunan manusia).

Pemilihan dan penetapan indikator kinerja utama harus melibatkan pemangku kepentingan (*stakeholders*) dari instansi yang bersangkutan. Langkah penetapan KPI:

1. Tahap pertama, klarifikasi apa yang menjadi kinerja utama, pernyataan hasil (*result statement*) atau tujuan/sasaran yang ingin dicapai. Suatu indikator kinerja yang baik, diawali dengan suatu pernyataan dengan hasil yang dapat dimengerti atau dipahami oleh orang banyak. Untuk dapat menghasilkan pernyataan hasil yang baik dan dapat dimengerti/dipahami orang banyak, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Secara hati-hati tentukan hasil yang akan dicapai.
 - b. Hindari pernyataan hasil yang terlalu luas/makro.
 - c. Pastikan jenis perubahan yang dimaksudkan.
 - d. Pastikan dimana perubahan akan terjadi.
 - e. Identifikasikan target khusus perubahan dengan lebih cepat.
 - f. Pelajari kegiatan dan strategi yang diarahkan dalam mengupayakan perubahan.
2. Tahap kedua, menyusun daftar awal KPI yang mungkin dapat digunakan. Daftar awal indikator kinerja ini disusun setelah mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan akan informasi kinerja dan kewajiban-kewajiban pelaporan akuntabilitas. Dalam menyusun daftar awal indikator kinerja, perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut:
 - a. *Brainstorming* internal oleh tim perumus.
 - b. Konsultasi dengan para ahli dibidang yang sedang dibahas.

- c. Menggunakan pengalaman pihak lain dengan kegiatan yang sama atau sejenis.
3. Tahap ketiga, melakukan penilaian setiap KPI yang terdapat dalam daftar awal indikator kinerja. Setelah berhasil membuat daftar KPI, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi setiap indikator yang tercantum dalam daftar awal indikator kinerja. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan setiap indikator kinerja dalam daftar dengan kriterianya.

Dengan skala sederhana, misalnya satu sampai lima, setiap indikator kinerja yang dievaluasi dapat ditetapkan nilainya. Pemberian nilai akan memberikan pemahaman yang menyeluruh terhadap kepentingan masing-masing indikator yang dievaluasi dan membantu proses pemilihan indikator yang paling tepat. Pendekatan dengan metode ini harus diterapkan secara fleksibel dan dengan pertimbangan yang matang, karena setiap kriteria tidak memiliki bobot yang sama.

4. Tahap keempat, memilih KPI. Indikator-indikator kinerja tersebut, harus disusun dalam suatu set indikator yang optimal yang dapat memenuhi kebutuhan manajemen, yaitu informasi yang berguna dengan biaya yang wajar.

2.3 Biaya Standar

Biaya standar adalah biaya yang ditentukan dimuka, yaitu jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk membiayai kegiatan tertentu dengan asumsi kondisi ekonomi, efisiensi, dan faktor-faktor lainnya dipenuhi. Biaya standar

sangat berpengaruh terhadap proses pengambilan kebijakan pengelola lembaga, khususnya dalam proses penganggaran.

Pengembangan biaya standar harus dilakukan secara terus-menerus sesuai dengan perubahan harga yang berlaku pada masing-masing daerah. Standar normal didasarkan pada rata-rata biaya di masa yang lalu dan disesuaikan dengan taksiran biaya di masa yang akan datang, dengan asumsi keadaan ekonomi sedang normal. Standar ini berguna untuk keperluan perencanaan dan pengambilan keputusan jangka panjang (Bastian, 2007).

2.4 Angka Indeks

Angka indeks atau sering disebut indeks saja, pada dasarnya merupakan suatu angka yang dibuat sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk melakukan perbandingan antara kegiatan yang sama (produksi, hasil ekspor, hasil penjualan, jumlah uang beredar) dalam dua waktu yang berbeda. Dari angka indeks bisa diketahui maju mundurnya atau naik turunnya suatu usaha atau kegiatan. Jadi tujuan pembuatan angka indeks sebetulnya untuk mengukur secara kuantitatif terjadinya perubahan dalam dua waktu yang berlainan.

Didalam pembuatan angka indeks diperlukan dua macam waktu, yaitu waktu dasar (*base period*) dan waktu yang bersangkutan atau sedang berjalan (*current period*). Waktu dasar adalah waktu dimana suatu kegiatan (kejadian) dipergunakan sebagai dasar perbandingan, sedangkan waktu yang bersangkutan ialah waktu dimana suatu kegiatan (kejadian) digunakan sebagai dasar perbandingan terhadap kegiatan (kejadian) pada waktu dasar (Supranto, 2000).

Indeks harga agregatif sederhana diperoleh melalui rumus:

$$I_p = \frac{\sum P_n}{\sum P_0} \times 100 \dots\dots\dots (2. 1)$$

Keterangan:

I_q = Indeks harga dari periode ke-n.

P_n = Harga pada periode berjalan.

P_0 = Harga pada periode dasar.

Meskipun angka indeks itu sendiri ditulis dalam persen atau tidak, interpretasi angka indeks adalah peningkatan atau penurunan persentase (Sigian dan Sugiarto, 2000).

2.5 Pengendalian

Berdasarkan petunjuk teknis pengelolaan anggaran belanja pemerintahan provinsi Jawa Barat, pengendalian dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang berlangsung secara terus menerus yang dilakukan oleh semua unsur pengendali terhadap aktivitas program/kegiatan, mulai dari tahap perencanaan sampai dengan pelaksanaan, dalam rangkai untuk mengupayakan tercapainya tujuan dan sasaran program/kegiatan sesuai dengan yang direncanakan.

Pengendalian dapat diartikan untuk:

- a. Mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan program/kegiatan dengan cara membandingkan antara rencana dengan capaian pelaksanaan program/kegiatan.

- b. Mengetahui sejauh mana pencapaian target yang sudah ditetapkan sebelumnya.
- c. Mengetahui penyimpangan dan penyebab penyimpangan serta upaya untuk memperbaiki kinerja suatu program/kegiatan.
- d. Memberikan umpan balik penyempurnaan perencanaan yang akan datang dengan memberikan informasi tentang status perkembangan program/kegiatan.

Pengendalian harus dilandasi oleh analisis capaian program yang sesuai dengan rumusan program yang tertuang dalam seluruh kegiatan dan jumlah anggaran, yang dilaksanakan melalui kegiatan pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi.

2.6 Konsep Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (1990), terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan operasi didalam sistem. Menurut Richard F. Neuschel dalam Jogiyanto (1990) mendefinisikan prosedur (*procedure*) sebagai berikut:

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Lebih lanjut Jerry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald dan Warren D.

Stallings, Jr., dalam Jogiyanto (1990) mendefinisikan prosedur sebagai berikut:

Suatu prosedur adalah urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (what) yang harus dikerjakan, siapa (who) yang mengerjakannya, kapan (when) dikerjakan dan bagaimana (how) mengerjakan.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Ada yang menyebut maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan ada yang menyebutkan untuk mencapai suatu sasaran (*objectives*). *Goal* biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis, maka istilah *goal* lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akuntansi atau sistem-sistem yang lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah *objectives* yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup dari mana memandang sistem tersebut. Seringkali tujuan (*goal*) dan sasaran (*objective*) digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

2.7 *System Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut Mcleod dan Schell (2007), pendekatan sistem merupakan sebuah metodologi. Metodologi adalah satu cara yang direkomendasikan dalam melakukan sesuatu. Pendekatan sistem adalah metodologi dasar dalam memecahkan segala jenis masalah. Siklus hidup pengembangan sistem (*Systems Development Life Cycle--SDLC*) adalah aplikasi dari pendekatan sistem bagi pengembangan suatu sistem informasi.

Ada beberapa tahapan pekerjaan pengembangan yang perlu dilakukan dalam urutan-urutan tertentu jika suatu proyek ingin memiliki kemungkinan berhasil yang paling besar. Tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Perencanaan
2. Analisis
3. Desain
4. Implementasi
5. Penggunaan

Karena pekerjaan-pekerjaan diatas mengikuti suatu pola yang teratur dan dilaksanakan dengan cara dari atas kebawah, SDLC tradisional sering kali disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*). Aktivitas ini memiliki aliran satu arah menuju kepenyelesaian proyek. Masalah akan didefinisikan dalam tahap-tahap perencanaan dan analisis. Solusi-solusi alternatif diidentifikasi dan dievaluasi dalam tahap desain. Lalu, solusi yang terbaik diimplementasikan dan digunakan. Selama tahap penggunaan, umpan balik dikumpulkan untuk melihat

seberapa baik sistem mampu memecahkan masalah yang telah ditentukan. Pola dari SDLC dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Pola melingkar dari siklus hidup siste

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan data-data persentase perbandingan rencana pendapatan dan belanja dengan realisasi dari periode 2009/2010 hingga 2011/2012, UNMUH Ponorogo mengalami kelebihan dan kekurangan dana pada mata anggaran saat melaksanakan realisasi anggaran. Kelebihan dan kekurangan dana ini disebabkan karena tidak adanya standar biaya yang berfungsi sebagai pemicu biaya pada sebuah mata anggaran sehingga proses penyusunan anggaran hanya dilakukan berdasarkan perkiraan kasar saja. Hal ini tentu akan mempengaruhi proses realisasi anggaran. Kekurangan dana pada mata anggaran pendapatan mengakibatkan tidak tercapainya target pendapatan yang sudah ditentukan sedangkan kekurangan dana pada mata anggaran belanja mengakibatkan adanya mata anggaran lain yang dikorbankan untuk menutupi mata anggaran yang mengalami kekurangan. Target yang tidak tercapai pada mata anggaran pendapatan dan pembengkakan dana pada mata anggaran belanja ini mengakibatkan UNMUH Ponorogo tidak bisa maksimal dalam menggunakan anggaran-anggaran yang sudah direncanakan dalam bentuk RAPB dan pada akhirnya akan berimbas pada tidak tercapainya rencana strategi tahunan yang dimiliki UNMUH Ponorogo.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa peran sebuah standar biaya sebagai pemicu biaya pada sebuah mata anggaran sangatlah penting dalam proses penyusunan RAPB. Selain itu, pengendalian anggaran juga sangat dibutuhkan dan tidak boleh dilewatkan pada saat RAPB tersebut dijalankan. Kendala penentuan standar biaya dan pengendalian realisasi anggaran seperti ini dapat diatasi dengan menggunakan alat bantu yang mampu membuat standar biaya dan mampu mengendalikan realisasi anggaran berdasarkan RAPB yang sudah dibuat.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk membuat standar biaya dan pengendalian realisasi anggaran maka dikembangkanlah sebuah sistem penganggaran dan pengendalian anggaran. Dengan adanya sistem ini diharapkan mampu membantu UNMUH Ponorogo dalam penyusunan dan realisasi anggaran pada periode kedepan.

3.1.2 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan permasalahan tersebut, UNMUH Ponorogo membutuhkan sistem penganggaran yang dapat memperhatikan indikator kinerja (*Key Performance Indicator – KPI*) dan dapat mengendalikan anggaran dari penyusunan RAPB hingga pertanggungjawaban anggaran sehingga UNMUH Ponorogo memiliki dasar yang jelas dalam penyusunan anggaran. KPI akan digunakan UNMUH Ponorogo sebagai indikator keberhasilan dalam penggunaan RAPB sehingga setiap mata anggaran yang direncanakan diharapkan mampu mencapai target yang sudah ditentukan. Pengendalian dalam sistem yang dibutuhkan

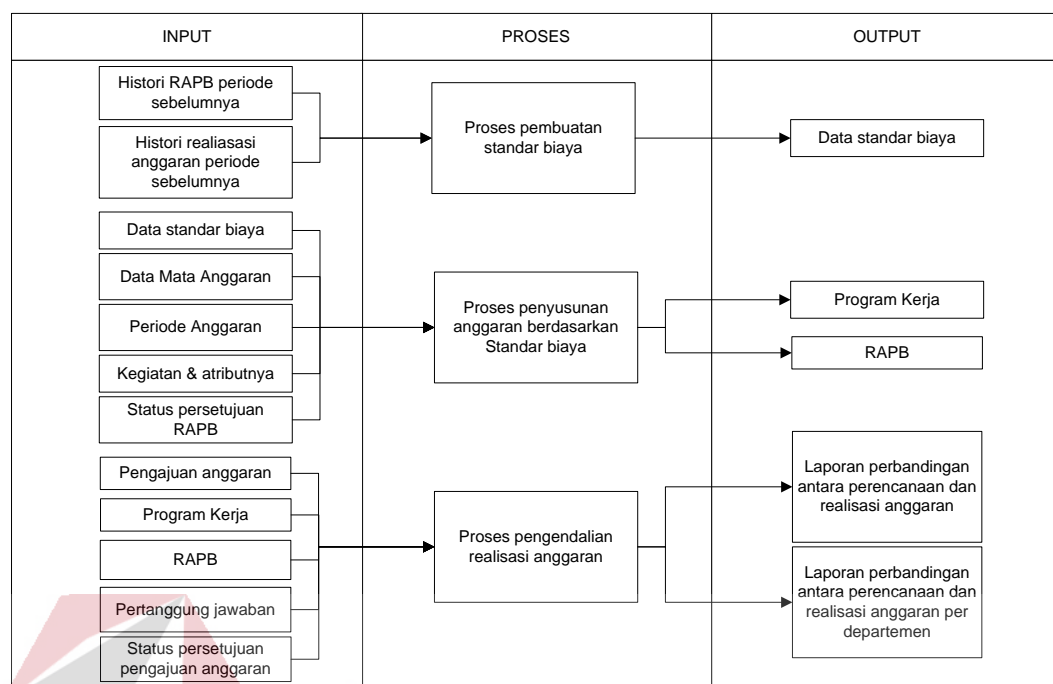
UNMUH Ponorogo adalah pengendalian pada saat pengajuan dan persetujuan anggaran, pengendalian terhadap realisasi dan pertanggungjawaban anggaran.

Sebelum proses implementasi dan menjalankan program, perlu diperhatikan adanya kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Model Pengembangan

Model yang digunakan dalam tugas akhir ini berupa rancang bangun. Dengan mengumpulkan data-data sebagai *input* yang akan digunakan pada rancang bangun ini. Data yang digunakan sebagai *input* tersebut akan diproses sesuai dengan permasalahan yang ada dan akan menghasilkan *output* yang diharapkan. Secara garis besar, sistem yang akan dibuat dapat digambarkan dengan menggunakan diagram blok seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram blok sistem penganggaran dan pengendalian anggaran

A. *Input*

Proses pembuatan standar biaya membutuhkan data tentang histori RAPB periode sebelumnya dan histori realisasi anggaran periode sebelumnya. Untuk dapat menghasilkan standar biaya, proses ini membutuhkan data nominal realisasi anggaran dan nominal perencanaan anggaran pada periode sebelumnya.

Proses penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya membutuhkan masukan berupa data standar biaya, data mata anggaran, periode anggaran, kegiatan dan atribut kegiatan. Data standar biaya yang dibutuhkan adalah nama atribut dan standar biaya atribut. Data standar biaya akan digunakan sebagai salah satu masukan pada proses penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya dan akan berfungsi untuk menentukan standar biaya pada tiap-tiap atribut kegiatan program kerja. Data mata anggaran adalah data pos-pos biaya dan pendapatan

yang digunakan untuk menyusun RAPB. Tidak semua data mata anggaran akan terpakai pada satu periode, hal ini dimungkinkan karena mata anggaran tersebut tidak ada dalam program kerja yang dibuat oleh tiap-tiap bagian.

Data periode anggaran adalah data yang digunakan untuk mengindikasikan periode pada suatu rencana anggaran. Data periode anggaran ini bersifat tahunan dan berisi tentang tanggal mulai, tanggal berakhir periode tersebut, dan status periode yang terdiri dari persiapan, berjalan, selesai. Data program kerja adalah data perencanaan kegiatan yang dibuat oleh tiap-tiap bagian untuk menjelaskan kegiatan departemen tersebut selama satu periode. Masukan yang diperlukan dari data program kerja ini adalah departemen pemilik program kerja, kegiatan, sasaran, dan keterangan program kerja, dan atribut-atribut kegiatan.

Proses pengendalian realisasi anggaran membutuhkan masukan berupa data pengajuan anggaran, RAPB, program kerja, dan pertanggungjawaban. Data pengajuan anggaran ini berisikan pegawai beserta departemen dan pegawai yang mengajukan, dan nominal yang diajukan. Data pengajuan anggaran ini berfungsi untuk *starter*, tanpa adanya pengajuan anggaran, RAPB tidak bisa direalisasikan. Data RAPB ini berisikan periode anggaran, mata anggaran, dan nominal untuk tiap-tiap mata anggaran. Data yang dibutuhkan dari masukan program kerja adalah departemen pemilik program kerja, atribut-atribut kegiatan dan standar biaya. Data RAPB dan program kerja akan digunakan sebagai acuan dalam pengajuan anggaran. Data pertanggungjawaban adalah suatu dokumen tertulis yang disusun dengan tujuan memberikan laporan tentang pelaksanaan kegiatan

dan akan berfungsi sebagai acuan sistem dalam mengubah status anggaran yang terealisasi menjadi status anggaran yang sudah diberikan SPJ. Surat pertanggungjawaban ini berisikan data dana terpakai dan status anggaran yang dipertanggungjawabkan. Data dana terpakai adalah total dana yang digunakan dalam merealisasikan pengajuan anggaran. Data dana terpakai ini digunakan sistem untuk menghitung kembali antara dana yang diajukan dengan dana yang digunakan dalam realisasi anggaran.

B. Proses

Proses pembuatan standar biaya adalah proses untuk menentukan satuan anggaran yang bisa digeneralisasi sehingga nominal yang digunakan sudah standar. Langkah pertama dalam proses pembuatan standar biaya adalah menentukan kelompok standar biaya dan atribut kegiatan dari tiap-tiap kelompok standar biaya. Penentuan kelompok standar biaya dan atribut kegiatan dilakukan dengan menggunakan teknik pemeriksaan berupa observasi, inspeksi, konfirmasi, wawancara dan prosedur analitis untuk menguji hasil yang didapat. Setelah kelompok standar biaya dan atribut-atribut kegiatan sudah ditentukan, selanjutnya adalah menentukan standar biaya untuk masing-masing atribut kegiatan. Penentuan kenaikan standar biaya dari atribut dilakukan dengan menggunakan formula indeks harga agresif sederhana. Formula tersebut adalah sebagai berikut:

$$I_p = \frac{\sum P_n}{\sum P_0} \times 100 \dots\dots\dots (3. 1)$$

Keterangan:

I_q = Indeks harga dari periode ke-n.

P_n = Harga pada periode berjalan.

P_0 = Harga pada periode dasar.

Formula indeks harga agresif sederhana akan menghasilkan persentase kenaikan atau penurunan standar biaya. Dari persentase yang dihasilkan pada perhitungan indeks harga agresif sederhana tersebut, maka nominal biaya kenaikan/penurunan dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{nominal kenaikan/penurunan} = \left(\frac{I_q}{100} \times RA \right) \dots\dots\dots (3. 2)$$

Keterangan:

RA = Realisasi Anggaran.

Biaya yang dihitung adalah biaya tiap-tiap atribut dan satuan yang digunakan dalam proses pembuatan standar biaya ini adalah satuan rupiah. Satuan rupiah ini dipilih karena setiap atribut yang ada akan menggunakan nominal rupiah.

Beberapa sub proses yang ada pada proses penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya adalah penyusunan program kerja, dan penyusunan RAPB. Periode yang digunakan dalam penyusunan anggaran adalah periode tahunan. Ada beberapa hal yang harus ditentukan dalam penyusunan program kerja ini yaitu menentukan jenis kegiatan dan sasaran, dan atribut dari tiap-tiap jenis kegiatan. Teknik yang digunakan dalam menentukan jenis kegiatan dan sasarannya adalah teknik observasi kebutuhan dan masalah. Pada saat menentukan

kegiatan dalam memenuhi kebutuhan ataupun menyelesaikan masalah, tentu akan menemukan banyak kegiatan yang belum dan bisa dilaksanakan, baik itu dari kebutuhan dan masalah pada periode sebelumnya ataupun kebutuhan dan masalah baru yang ada pada periode baru. Tentu tidak semua kegiatan tersebut akan dilaksanakan, maka dari itu perlu diadakan pemberian prioritas dari kegiatan-kegiatan tersebut. Untuk memberi prioritas pada suatu kegiatan, dapat menggunakan cara memberikan nilai. Nilai yang bisa digunakan misalnya berkisar antara 0 sampai 5. Semakin tinggi nilainya, maka semakin penting kegiatan tersebut. Setelah kegiatan-kegiatan tersebut dipilih, maka langkah selanjutnya merincikan atribut-atribut dari kegiatan tersebut dengan cara menentukan hal-hal yang dibutuhkan dalam kegiatan tersebut.

Dari hasil program kerja tersebut, langkah selanjutnya adalah menyusun RAPB. Langkah pertama adalah menentukan atribut dan standar biaya yang akan digunakan dalam tiap-tiap atribut kegiatan program kerja. Penentuan atribut standar biaya untuk atribut kegiatan didasari dengan kesamaan jenis atribut antara atribut standar biaya dan atribut kegiatan. Misalnya atribut biaya pembicara pada kegiatan seminar akan menggunakan standart biaya pembicara seminar. Jika atribut standar biaya tidak ada yang bisa digunakan dalam atribut program kerja, maka penentuan standar biaya pada atribut program kerja dilakukan dengan cara estimasi. Setelah tiap-tiap atribut dari kegiatan yang ada di program kerja diberikan standart biaya, maka penentuan mata anggaran untuk jenis kegiatan pada program kerja bisa dilakukan. Cara penentuan ini adalah dengan cara mencocokkan kegiatan pada program kerja dengan mata anggaran yang ada.

Beberapa sub proses pada proses pengendalian realisasi anggaran adalah pengajuan anggaran, realisasi anggaran, pemberian surat pertanggungjawaban, dan pembuatan laporan. Pengajuan anggaran yang diajukan ini akan dibandingkan dengan RAPB dan program kerja yang sudah dibuat. Perbandingan ini melibatkan mata anggaran dan atribut kegiatan dari program kerja dibandingkan dengan pengajuan anggaran yang diajukan, perbandingan antara nominal yang tersedia dari atribut kegiatan dengan nominal yang diajukan. Pengajuan tidak akan diterima jika pengajuan tersebut tidak ada di program kerja yang sudah disusun sebelumnya, dan nominal yang diajukan melebihi dana yang tersedia pada atribut kegiatan tersebut.

Realisasi anggaran dilakukan jika pengajuan anggaran sudah selesai diajukan. Pengajuan anggaran yang sesuai akan dicairkan dalam bentuk dana dan segera direalisasikan sesuai dengan pengajuannya. Dalam proses pemberian surat pertanggungjawaban ini, dana yang terpakai akan dicocokkan dengan dana yang dicairkan pada proses realisasi anggaran. Jika dana yang terpakai memiliki dana kembalian, maka dana tersebut akan dikembalikan ke atribut kegiatan yang bersangkutan. Jika dana yang terpakai melebihi dana yang diajukan, maka kelebihan tersebut harus diganti dengan mengambil dana dari kegiatan yang lain. Pengalihan dana ini hanya bisa dilakukan pada kegiatan yang dimiliki oleh bagian/departemen yang bersangkutan. Jika tidak ada kegiatan yang bisa digunakan untuk menutupi kekurangan, maka departemen/bagian tersebut harus membuat kegiatan baru yang berfungsi untuk menutupi kekurangan tersebut. Pembuatan kegiatan baru ini harus disetujui oleh pihak yang berwenang. Proses

selanjutnya adalah pembuatan laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi, dan laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi tiap departemen. Pembuatan laporan ini dilakukan dengan cara membandingkan antara realisasi anggaran yang sudah dilakukan dengan RAPB yang sudah disusun sebelumnya. Hal yang dibandingkan dalam laporan ini adalah mata anggaran dan data yang digunakan dalam perbandingan adalah data selama 1 periode. Keluaran laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi, dan laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi tiap departemen pada dasarnya adalah sama, yang membedakan adalah laporan tiap departemen akan menampilkan perbandingan antara anggaran dan realisasi pada departemen tersebut, laporan yang lainnya akan menampilkan perbandingan antara anggaran dan realisasi secara keseluruhan.

C. Output

Proses pembuatan standar biaya ini akan menghasilkan data standar biaya. Data standar biaya akan digunakan sebagai salah satu masukan pada proses penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya dan akan berfungsi untuk menentukan standar biaya pada suatu mata anggaran. Data standar biaya yang dihasilkan terdiri dari kelompok dan atribut standar biaya, satuan untuk jumlah data, dan standar biaya atribut dalam satuan rupiah.

Keluaran RAPB didapat dari proses penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya. Data RAPB ini berisikan periode suatu anggaran, mata anggaran, dan biaya (nominal) untuk tiap-tiap mata anggaran. Nominal yang ada di RAPB adalah total dari atribut kegiatan program kerja. Data RAPB akan digunakan

sebagai salah satu masukan pada proses pengendalian realisasi anggaran dan akan berfungsi sebagai acuan dalam pengajuan anggaran.

Keluaran laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi, dan laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi tiap departemen pada dasarnya adalah sama, yang membedakan adalah laporan tiap departemen akan menampilkan perbandingan antara anggaran dan realisasi pada departemen tersebut, laporan yang lainnya akan menampilkan perbandingan antara anggaran dan realisasi secara keseluruhan. Kedua laporan tersebut dihasilkan dari proses pengendalian realisasi anggaran. Isi dari laporan perbandingan ini adalah data mata anggaran, nominal anggaran, nominal realisasi, selisih antara nominal anggaran dengan nominal realisasi, dan persentase selisihnya. Fungsi dari laporan ini adalah untuk memantau sejauh mana realisasi anggaran yang sudah terjadi atau dilakukan.

3.2.2 Proses Bisnis Penganggaran

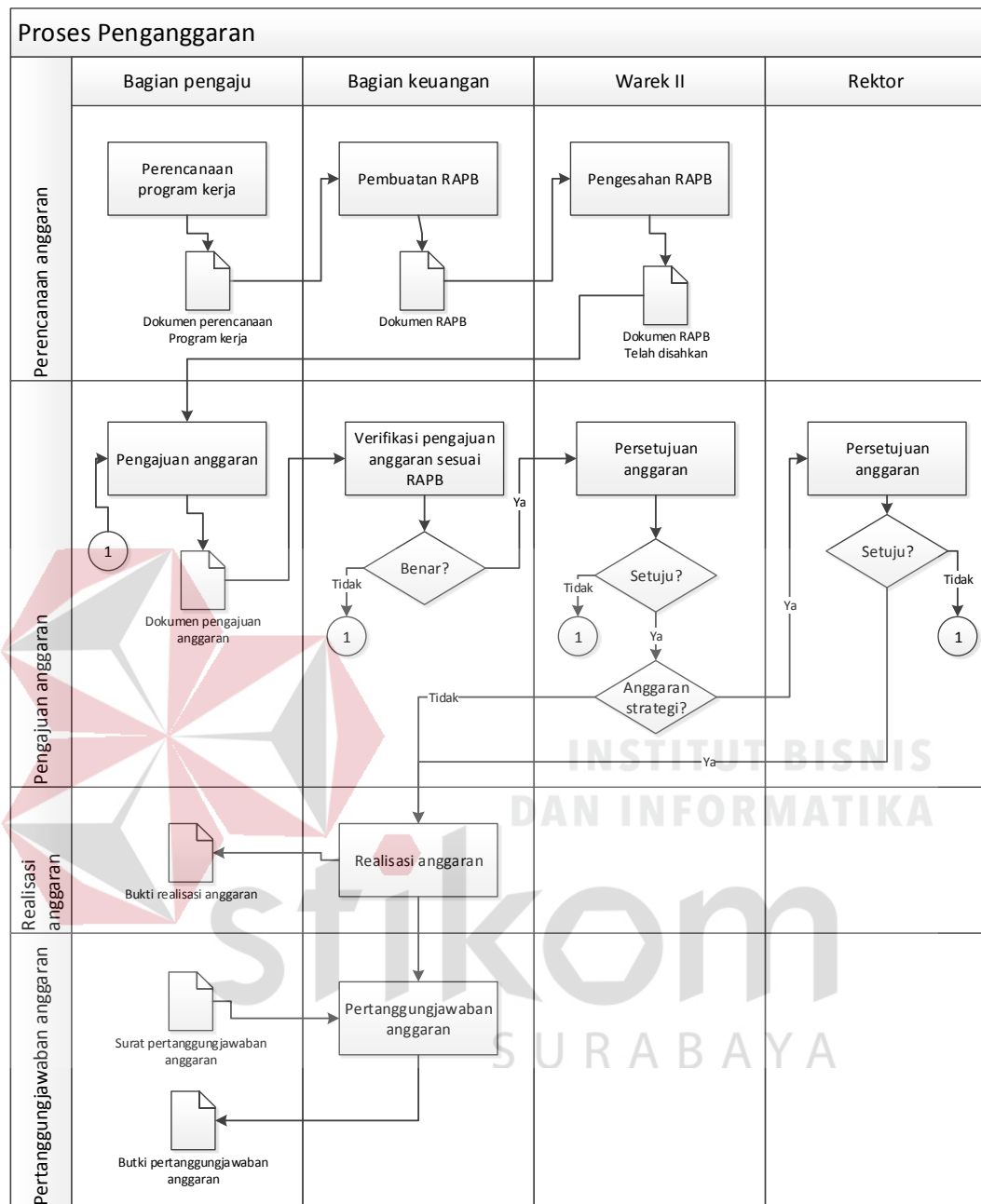
Proses bisnis penganggaran ini terdiri dari empat sub proses yaitu perencanaan anggaran, pengajuan anggaran, realisasi anggaran, pertanggungjawaban anggaran.

Dalam proses perencanaan anggaran, bagian pengaju akan merencanakan program kerja yang nantinya akan digunakan bagian keuangan sebagai acuan dalam pembuatan RAPB. Setelah RAPB selesai dibuat, maka Warek II akan memvalidasi anggaran. Proses selanjutnya adalah pengajuan anggaran. Proses ini dimulai ketika bagian pengaju mengajukan anggaran sesuai dengan program kerja

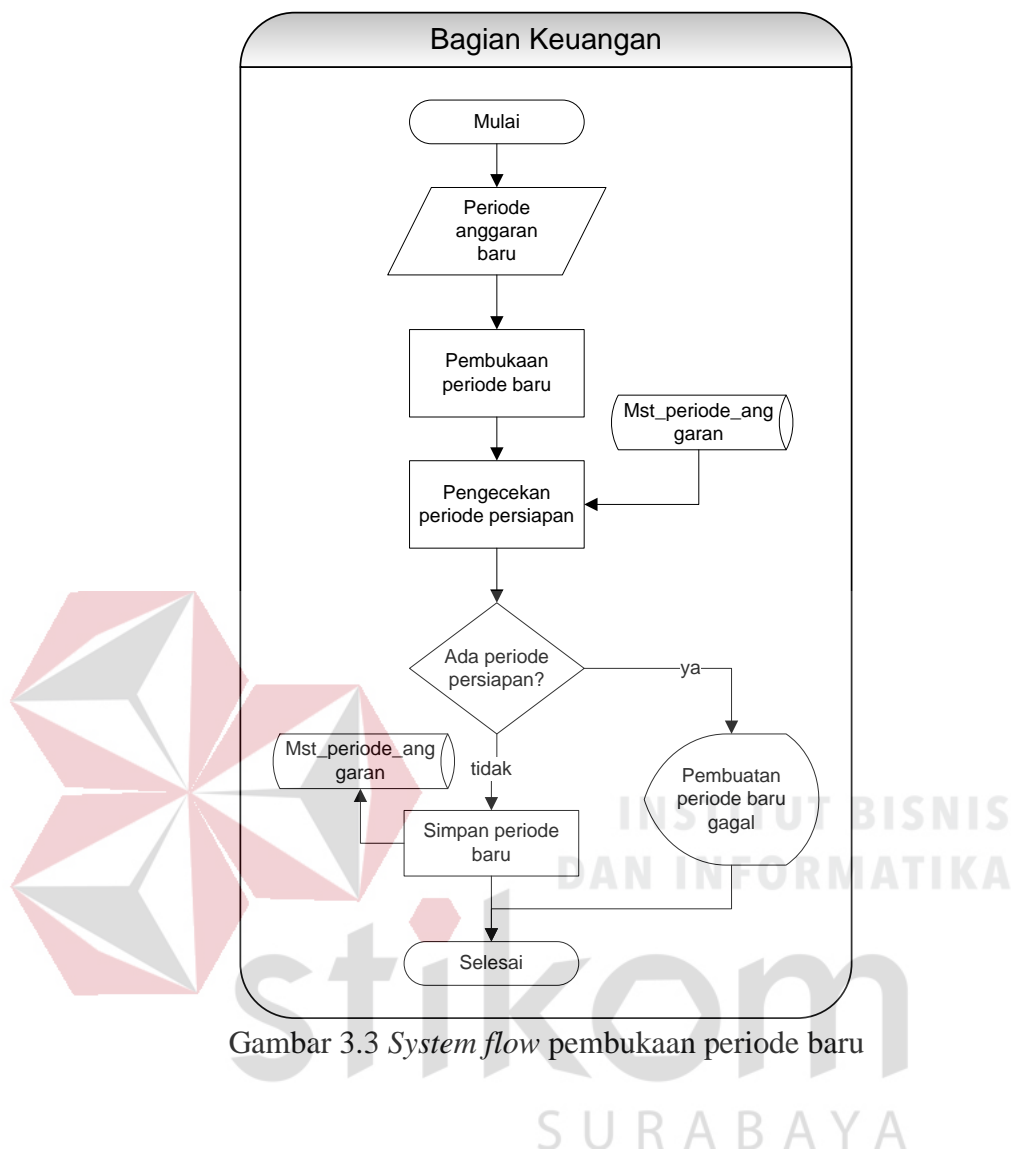
yang sudah disusun sebelumnya dan akan melewati proses validasi dari bagian keuangan, Warek II dan Rektor. Jika pengajuan anggaran sudah divalidasi, maka proses selanjutnya adalah realisasi anggaran. Pada proses ini bagian keuangan dapat merealisasikan anggaran sesuai dengan yang diajukan. Proses terakhir adalah pertanggungjawaban anggaran. Di proses ini, bagian pengaju akan memberikan surat pertanggungjawaban sebagai bukti anggaran sudah digunakan dan bagian keuangan akan memproses pertanggungjawaban anggaran tersebut. Proses bisnis penganggaran dapat dilihat pada Gambar 3.2.

3.2.3 *System Flow* Pembukaan Periode Baru

System flow pembukaan periode baru ini digunakan untuk membuka periode anggaran yang baru. Dalam proses pembukaan periode baru, bagian keuangan memasukan data periode anggaran baru kemudian sistem akan mengecek apakah ada periode anggaran yang berstatus persiapan. Arti dari periode anggaran yang berstatus persiapan adalah periode yang masih dalam tahap penyusunan rencana anggaran. Sistem akan menolak jika ada periode yang berstatus persiapan. Jika tidak ada periode berstatus persiapan, maka sistem akan membuat periode baru berstatus persiapan dan menyimpannya kedalam database periode anggaran. *System flow* pembukaan periode dapat dilihat pada Gambar 3.3.



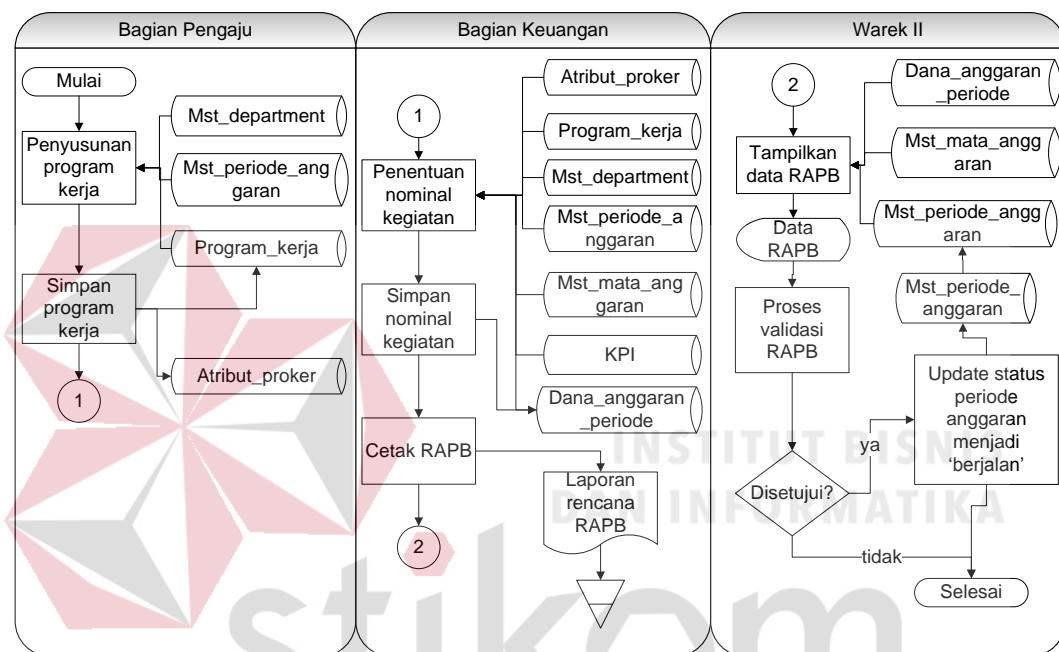
Gambar 3.2 Proses bisnis penganggaran



3.2.4 *System Flow* Pembuatan Rencana Anggaran

Secara global, *system flow* pembuatan rencana anggaran ini digunakan untuk menyusun rencana anggaran dan mengubah status periode anggaran yang awalnya adalah persiapan menjadi status berjalan. Bagian keuangan menyusun anggaran berdasarkan periode anggaran, mata anggaran dan standar biaya. Kemudian hasil penyusunan anggaran tersebut disimpan dalam tabel `dana_anggaran_periode`. Untuk dokumentasi secara *hard copy*, bagian keuangan

bisa mencetak menjadi laporan rencana anggaran. Setelah penyusunan anggaran selesai, Warek II akan menampilkan data susunan anggaran yang sudah dibuat oleh bagian keuangan dan memeriksanya. Jika Warek II setuju, maka anggaran akan disetujui dan status periode anggaran berubah menjadi berjalan. *System flow* pembuatan rencana anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *System flow* pembuatan rencana anggaran

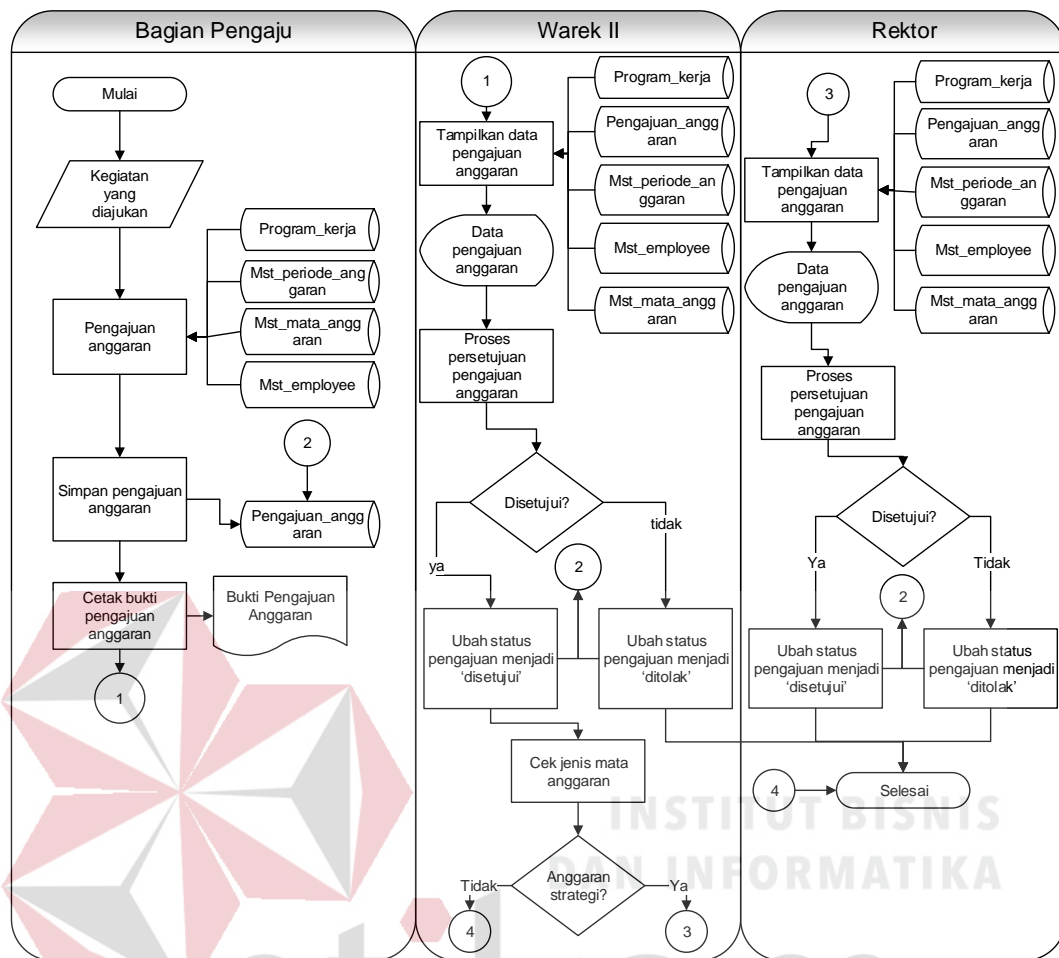
3.2.5 *System Flow* Proses Pengajuan Anggaran

Proses pengajuan anggaran ini dimulai oleh bagian pengaju yang mengajukan anggaran sesuai dengan program kerja yang telah disusun sebelumnya. Tugas Warek II adalah menyetujui atau menolak pengajuan anggaran yang sudah disimpan oleh bagian pengaju. Jika Warek II menyetujui pengajuan anggaran, sistem akan mengubah status pengajuan menjadi disetujui dan jika Warek II tidak menyetujui pengajuan anggaran, sistem akan mengubah status

pengajuan menjadi ditolak. Saat pengajuan anggaran disetujui, sistem akan mengecek apakah mata anggaran yang diajukan termasuk dalam anggaran strategi atau anggaran rutin. Jika mata anggaran tersebut adalah anggaran rutin, maka persetujuan cukup sampai tingkat Warek II saja tapi jika mata anggaran tersebut termasuk anggaran strategi, maka pengajuan anggaran juga harus disetujui oleh Rektor. Proses persetujuan ataupun penolakan yang dilakukan oleh Rektor adalah sama dengan Warek II. Gambar *system flow* proses pengajuan anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.5.

3.2.6 System Flow Proses Realisasi Anggaran

Setelah pengajuan anggaran disetujui oleh Warek II maupun Rektor, saatnya bagian keuangan untuk merealisasikan anggaran tersebut. Proses realisasi ini hanya bisa dilakukan jika pengajuan kegiatan sudah disetujui oleh Warek II maupun Rektor. Sistem akan memperbarui status pengajuan anggaran menjadi “realisasi” saat proses realisasi anggaran, lalu sistem akan menyimpan transaksi realisasi anggaran pada tabel realisasi anggaran dan mencetak bukti realisasi anggaran untuk bagian pengaju. Pada proses ini, dana baru dicairkan dan mulai mengurangi dana yang ada pada RAPB. *System flow* proses realisasi anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.6.

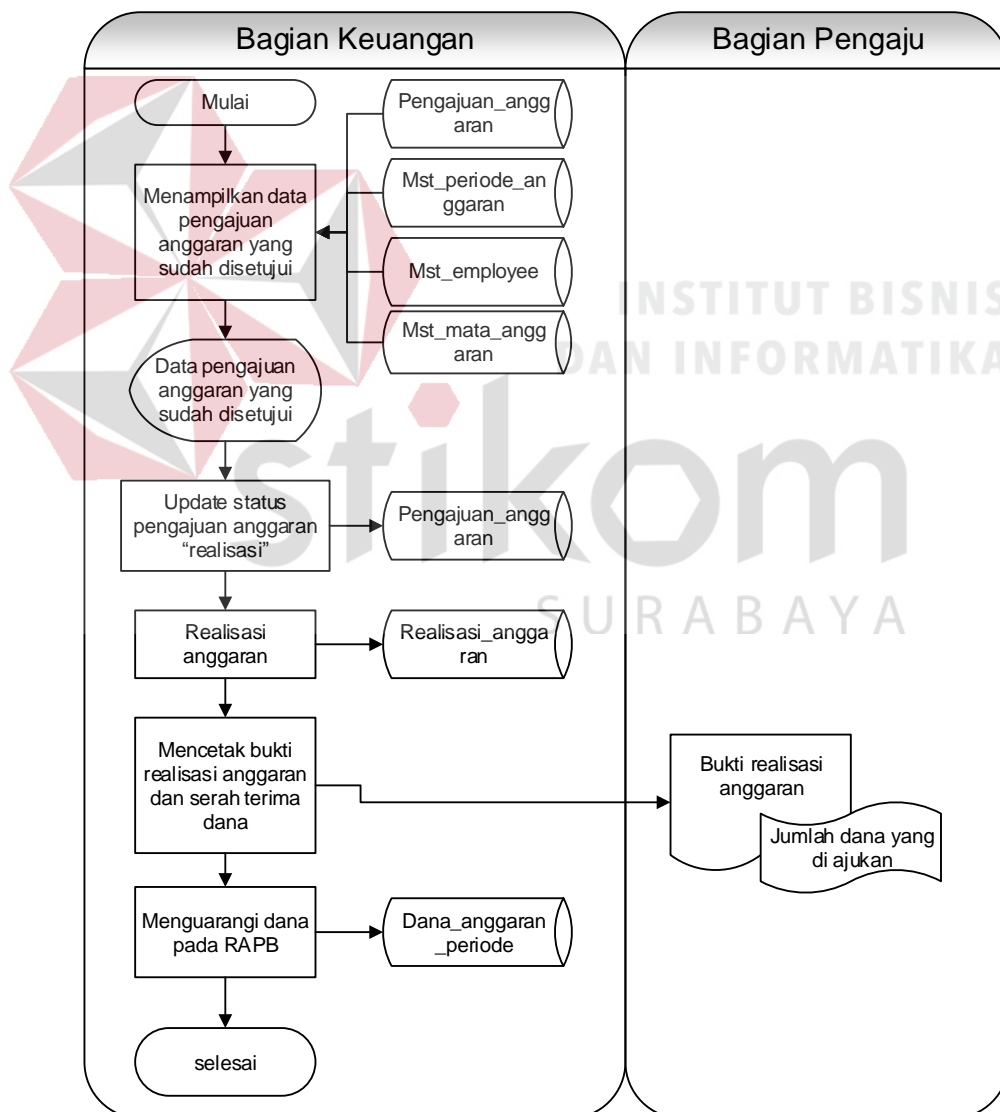


Gambar 3.5 System flow proses pengajuan anggaran

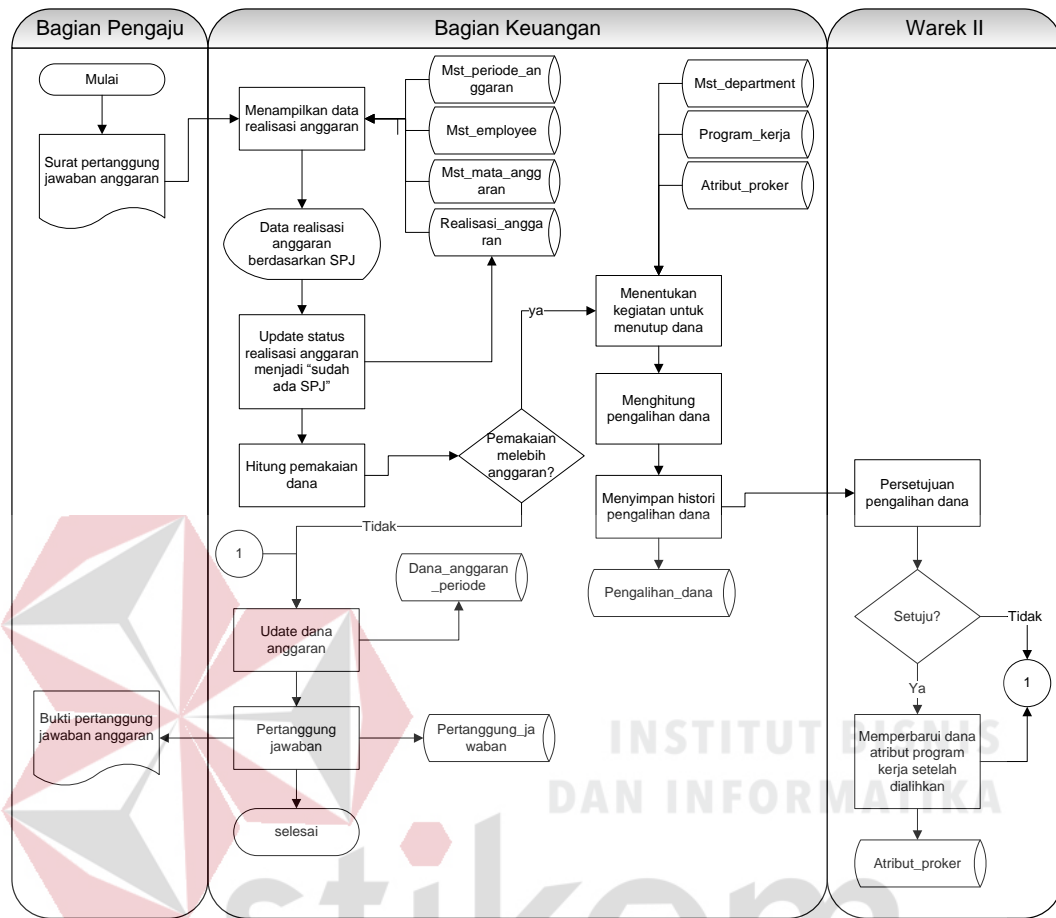
3.2.7 System Flow Pertanggungjawaban Anggaran

Pada *system flow* ini, bagian pengajuan memiliki kewajiban untuk menyerahkan surat pertanggungjawaban anggaran yang sudah direalisasi dan diserahkan kepada bagian keuangan. Setelah menerima surat pertanggungjawaban anggaran dari bagian pengaju, bagian keuangan akan memproses surat tersebut melalui sistem. Proses yang dilakukan sistem adalah memperbarui status realisasi anggaran menjadi “sudah ada SPJ”. Setelah itu sistem akan menghitung pemakaian dana dan akan mengupdate penggunaan dana pada tabel

dana_anggaran_periode. Jika pada proses menghitung pemakaian dana terdapat kejadian bahwa dana yang digunakan lebih kecil dari dana anggaran, maka sisa dana tersebut dikembalikan kembali tetapi dana yang digunakan lebih besar dari dana anggaran, maka akan dilakukan pengalihan dana anggaran. Kegiatan yang akan digunakan sebagai pengganti dana harus berasal dari departemen yang sama. Pengalihan anggaran harus disetujui oleh wakrek II. *System flow* pemberian surat pertanggungjawaban anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.6 *System flow* realisasi anggaran

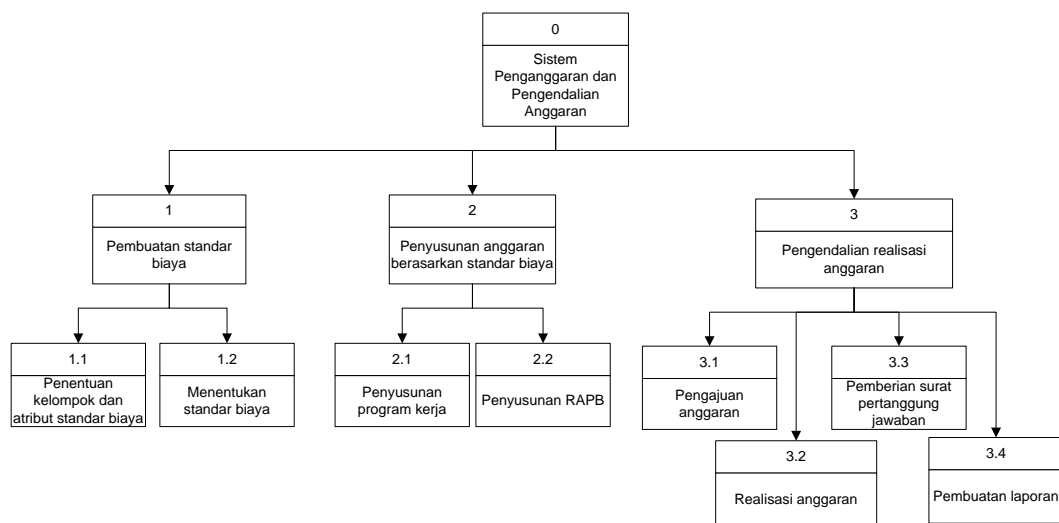


Gambar 3.7 System flow pertanggungjawaban anggaran

3.3 Data Flow Diagram

3.3.1 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang untuk perangkat lunak yang akan dibangun ini dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Diagram berjenjang sistem penganggaran dan pengendalian anggaran

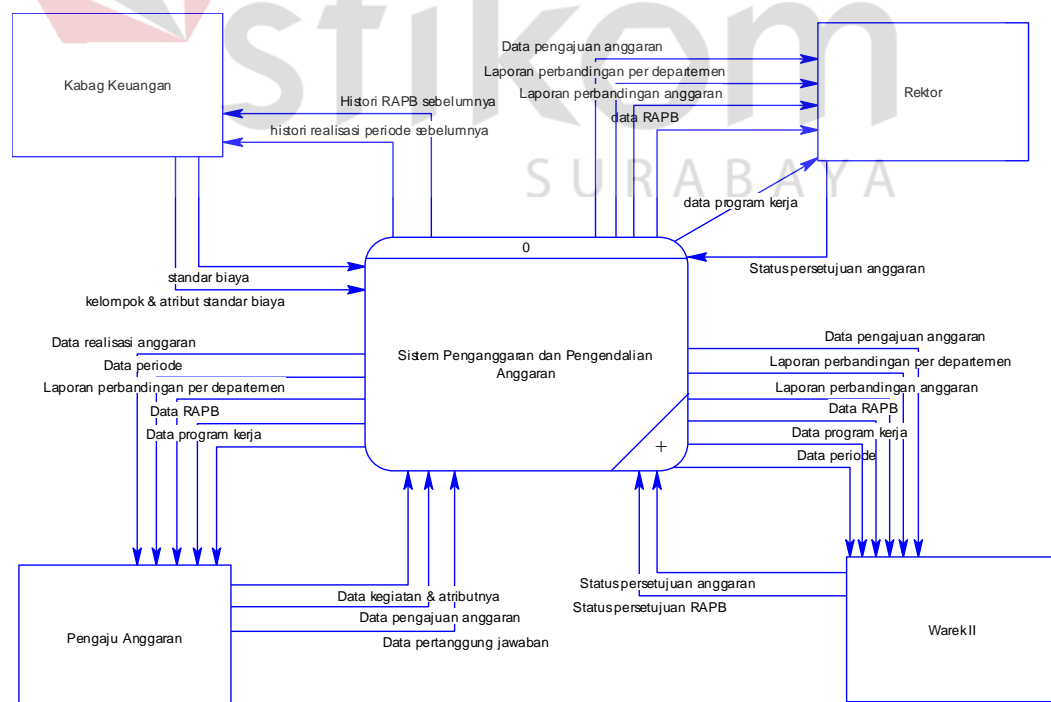
3.3.2 Context Diagram

Pada *context diagram* sistem penganggaran dan pengendalian anggaran memiliki 4 entitas yaitu pengaju anggaran, kepala bagian (Kabag) keuangan, Warek II dan Rektor. Entitas pengaju anggaran adalah semua bagian di UNMUH Ponorogo yang memiliki program kerja dan melakukan pengajuan, realisasi, dan pertanggungjawaban anggaran. Secara sistem, tugas bagian pengaju adalah membuat program kerja pada periode baru, melakukan pengajuan dana anggaran, dan memberikan pertanggungjawaban anggaran. Bagian pengaju akan dapat melihat periode anggaran yang sedang berlangsung, data program kerja yang sudah dibuat, data RAPB yang sudah disetujui oleh bagian Warek II, data realisasi anggaran yang sudah disetujui, dan laporan perbandingan per departemen.

Tugas dari entitas Kabag keuangan adalah membuat data standar biaya untuk menyusun RAPB. Untuk membuat data standar biaya, Kabag keuangan akan memasukan data kelompok beserta atribut-atribut kegiatan dan standar

biaya. Landasan untuk membuat standar biaya adalah dari data histori RAPB periode sebelumnya dan histori realisasi periode sebelumnya.

Tugas dari entitas WAREK II adalah memberikan status persetujuan RAPB, dan status persetujuan pengajuan anggaran. Untuk mendukung tugasnya, WAREK II dapat melihat data RAPB yang sudah disusun, data program kerja dari bagian pengaju. Selain itu, WAREK II dapat melihat laporan perbandingan antara realisasi dan anggaran, dan laporan anggaran per departemen. Tugas Rektor adalah memberikan status “setuju” atau “tolak” untuk pengajuan anggaran. Untuk mendukung tugasnya, Rektor dapat melihat data RAPB yang sudah disusun, data program kerja dari bagian pengaju, data pengajuan anggaran. Selain itu, Rektor juga dapat melihat laporan perbandingan realisasi dan anggaran, dan laporan anggaran per departemen. *Context diagram* sistem penganggaran dan pengendalian anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Context diagram* sistem penganggaran dan pengendalian anggaran

3.3.3 DFD Level 0 Sistem Penganggaran dan Pengendalian Anggaran

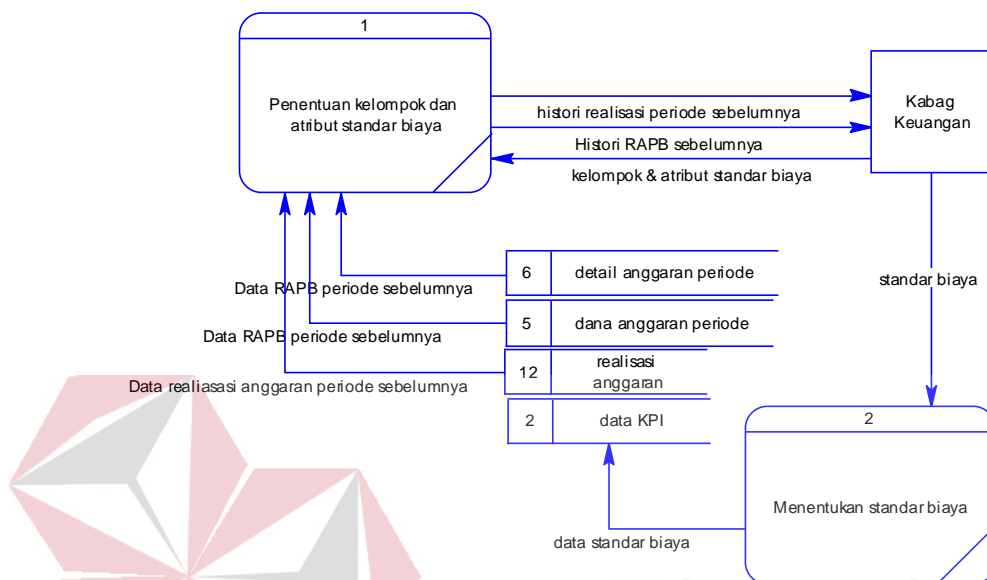
Secara keseluruhan, sistem penganggaran dan pengendalian anggaran terdiri dari 3 sub sistem yaitu pembuatan standar biaya, penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya, proses pengendalian realisasi anggaran. Pada sub sistem pembuatan standar biaya, Kabag keuangan akan menyusun standar biaya dengan memasukan data kelompok beserta atribut-atribut kegiatan dan standar biaya. Pada sub sistem penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya, bagian pengaju akan menyusun program kerja dengan memasukan data kegiatan dan atributnya. Setelah program kerja dibuat, sistem akan menghasilkan RAPB yang harus disetujui oleh Warek II. RAPB yang disetujui Warek II, itulah RAPB yang akan dijalankan selama 1 periode anggaran.

Pada sub sistem pengendalian realisasi anggaran, tugas bagian pengaju adalah melakukan pengajuan anggaran dan melakukan pertanggungjawaban anggaran. Tugas Warek II adalah menyetujui anggaran yang jenisnya anggaran rutin dan strategis, sedangkan tugas Rektor adalah menyetujui anggaran yang jenisnya anggaran strategis. DFD level 0 sistem penganggaran dan pengendalian anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.11.

3.3.4 DFD Level 1 Pembuatan Standar Biaya

Proses pertama yang dilakukan pada DFD level 1 pembuatan standar biaya adalah penentuan kelompok dan atribut kegiatan. Proses penyusunan ini dilakukan oleh Kabag keuangan. Setelah kelompok dan atribut kegiatan sudah ditentukan, proses selanjutnya adalah memberikan standar biaya pada tiap-tiap

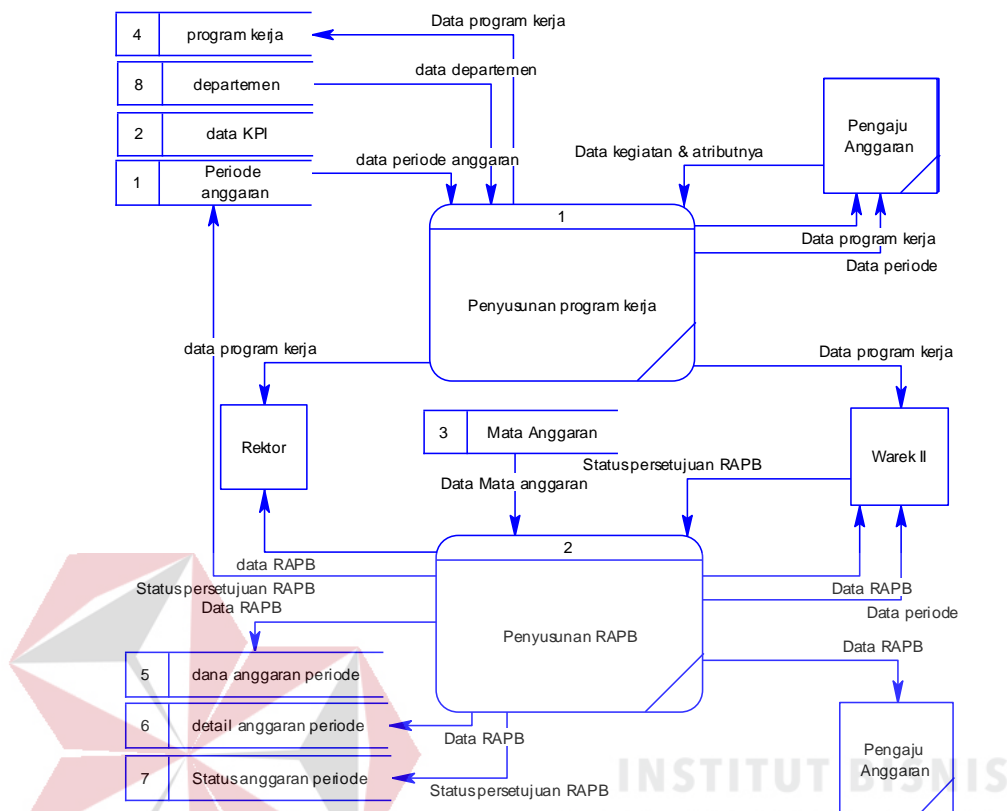
atribut kegiatan. Data standar biaya yang disusun pada proses diatas akan disimpan pada tabel KPI. DFD level 1 pembuatan standar biaya dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD level 1 pembuatan standar biaya

3.3.5 DFD Level 1 Penyusunan Anggaran Berdasarkan Standar Biaya

DFD level 1 penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya memiliki 2 proses yaitu penyusunan program kerja dan penyusunan RAPB. Pada proses penyusunan program kerja, tiap-tiap bagian pengaju memasukan data kegiatan beserta atribut kegiatan selama satu periode. Data tersebut akan diproses menjadi program kerja dan akan disimpan pada tabel `program_kerja` dan `atribut_proker`. Setelah program kerja disusun, sistem akan melanjutkan ke proses penyusunan RAPB. RAPB yang disusun tidak bisa langsung dijalankan, tetapi harus melalui persetujuan Warek II. Data RAPB yang sudah disetujui oleh Warek II bisa dilihat

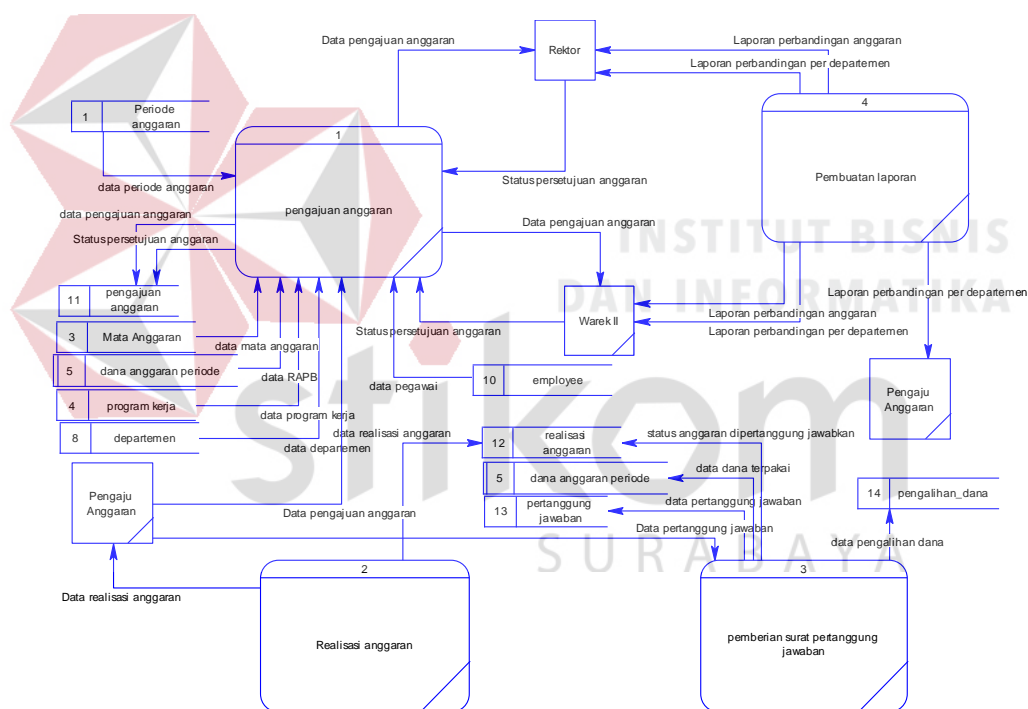


Gambar 3.12 DFD level 1 penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya

3.3.6 DFD Level 1 Proses Pengendalian Realisasi Anggaran

Jika RAPB sudah disetujui, maka RAPB tersebut sudah bisa dijalankan. Saat menjalankan RAPB, dibutuhkan proses pengendalian realisasi anggaran. Pada DFD level 1 proses pengendalian realisasi anggaran memiliki 4 proses yaitu pengajuan anggaran, realisasi anggaran, pemberian surat pertanggungjawaban, pembuatan laporan. Pada proses pengajuan anggaran, bagian pengaju anggaran akan memberikan data pengajuan anggaran. Data pengajuan anggaran ini harus disetujui dulu oleh Warek II dan Rektor sebelum direalisasikan. Jika data pengajuan anggaran tersebut sudah disetujui, proses selanjutnya adalah proses realisasi anggaran. Proses ini adalah proses pencairan dana anggaran sesuai

dengan data pengajuan anggaran. Bagian pengaju anggaran mempunyai kewajiban untuk memberikan surat pertanggungjawaban setelah data pengajuan anggaran tersebut direalisasikan. Setelah 3 proses dilakukan, maka proses pembuatan laporan bisa dijalankan. Ada 2 laporan yang akan dihasilkan yaitu laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi secara keseluruhan dan laporan perbandingan antara anggaran dan realisasi per departemen. DFD level 1 proses pengendalian realisasi anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD level 1 proses pengendalian realisasi anggaran

3.4 Pemodelan Basis Data

3.4.1 *Conceptual Data Model (CDM)*

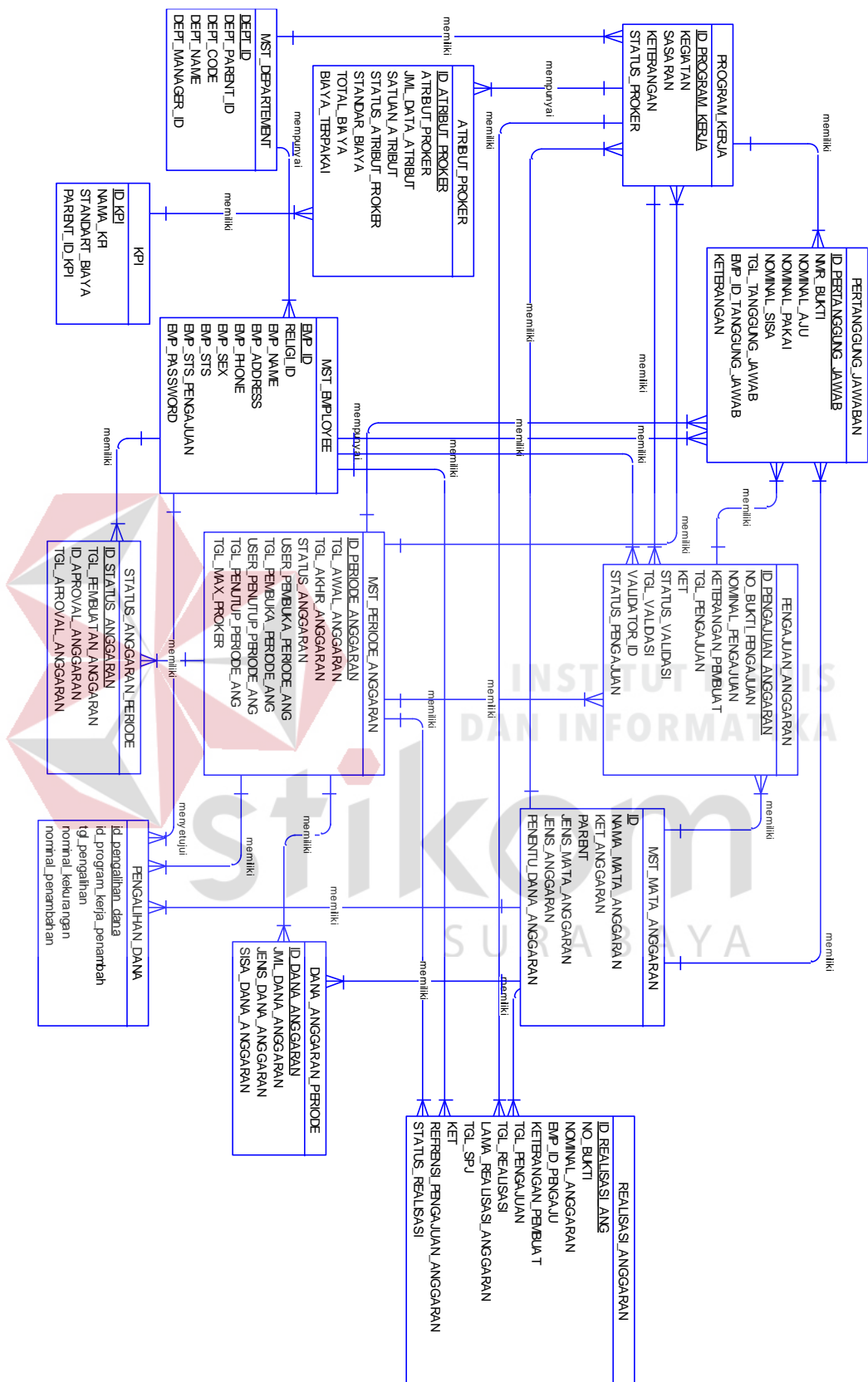
Sebuah CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu program atau aplikasi. Pada CDM belum

tergambar jelas bentuk tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel. Pada CDM telah didefinisikan kolom yang menjadi *primary key*. CDM Sistem Penganggaran dan pengendalian anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.14.

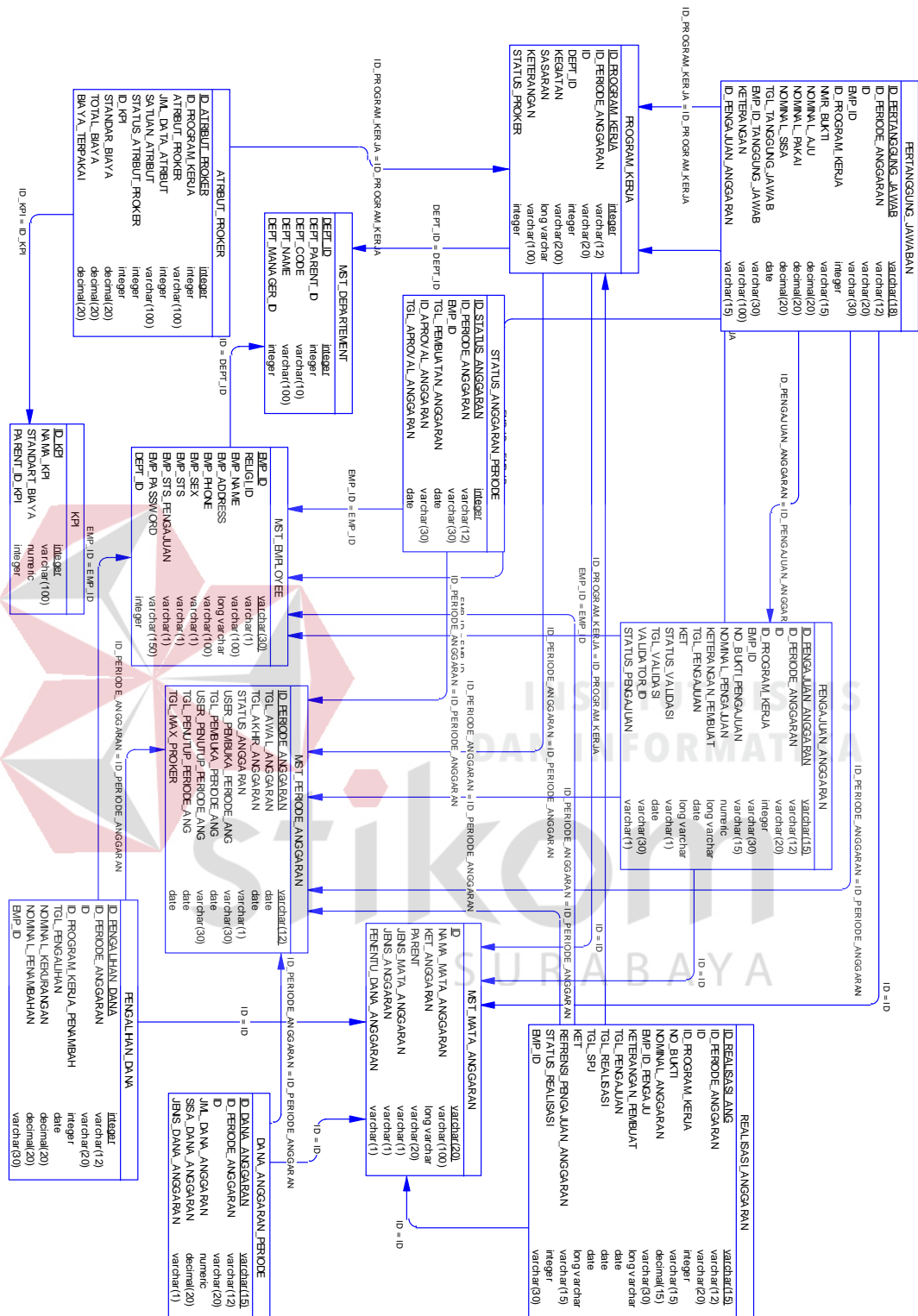
3.4.2 *Physical Data Model (PDM)*

PDM sistem penganggaran dan pengendalian anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.15.





Gambar 3.14 CDM sistem penganggaran dan pengendalian anggaran



Gambar 3.15 PDM sistem penganggaran dan pengendalian anggaran

3.4.3 Struktur Tabel

1. Nama tabel : mst_mata_anggaran

Fungsi tabel : untuk menyimpan data mata anggaran yang akan digunakan selama perencanaan hingga realisasi anggaran.

Primary key : id_mata_anggaran

Foreign key : -

Tabel 3.1 Tabel mst_mata_anggaran

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID	Varchar(20)	<i>Primary key</i>
2.	Nama_mata_anggaran	Varchar(100)	-
3.	Ket_anggaran	Long varchar	-
4.	Parent_id	Varchar(20)	Untuk mengetahui induk dari suatu mata anggaran.
5.	Jenis_mata_anggaran	Varchar(1)	P = pendapatan, B = belanja
6.	Jenis_anggaran	Varchar(1)	Jenis anggaran ini hanya keluar saat jenis mata anggaran yang dipilih adalah belanja, karena yang dipilih belanja, maka membutuhkan persetujuan. Anggaran rutin = R, anggaran strategis = S.
7.	Penentu_dana_anggaran	Varchar(1)	Perhitungan / estimasi, ini digunakan jika ada mata anggaran yang membutuhkan perhitungan atau hanya estimasi. H = perhitungan, E = estimasi

2. Nama tabel : mst_employee

Fungsi tabel : digunakan untuk menyimpan data pegawai.

Primary key : emp_id

Foreign key : Dept_id

Tabel 3.2 Tabel mst_employee

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Emp_id	Varchar(30)	<i>Primary key</i>
2.	Religi_id	Varchar(1)	1 = Budha, 2 = Hindu, 3 = Islam, 4 = Katolik, 5 = Kristen.
3.	Emp_name	Varchar(100)	-
4.	Emp_address	Long varchar	-
5.	Emp_phone	Varchar(100)	-
6.	Emp_sex	Varchar(1)	L = laki-laki, P = perempuan
7.	Emp_sts	Varchar(1)	A = Aktif, N = non aktif
8.	Emp_sts_pengajuan	Varchar(1)	Digunakan untuk memberikan hak pengajuan anggaran. B = boleh, Null = tidak boleh.
9.	Emp_password	Varchar(150)	-
10.	Dept_id	Integer	<i>Foreign key</i>

3. Nama tabel : mst_periode_anggaran

Fungsi tabel : digunakan untuk menyimpan periode anggaran yang ada.

Didalam tabel ini hanya boleh satu field saja yang memiliki status on, ini dimaksudkan agar hanya satu periode saja yang aktif. Perubahan status menjadi off hanya bisa dilakukan saat tutup periode.

Primary key : id_periode_anggaran

Foreign key : -

Tabel 3.3 Tabel mst_periode_anggaran

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Primary key</i>
2.	Tgl_awal_anggaran	Date	-
3.	Tgl_akhir_anggaran	Date	-
4.	Status_anggaran	Varchar(1)	Digunakan untuk menentukan periode masih aktif atau tidak (on/off). Hanya satu yang statusnya persiapan dan berjalan. 0 = selesai, 1 = persiapan, 2 = berjalan. Jika sudah berjalan, user bisa menambahkan periode baru berstatus persiapan.
5.	User_pembuka_periode_ang	Varchar(30)	-
6.	Tgl_pembuka_periode_ang	Date	-
7.	User_penutup_periode_ang	Varchar(30)	-
8.	Tgl_penutup_periode_ang	Date	-
9.	Tgl_max_proker	Date	-

4. Nama tabel : KPI

Fungsi tabel : untuk menyimpan data KPI.

Primary key : id_kpi

Foreign key : -

Tabel 3.4 Tabel KPI

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_kpi	Integer	<i>Primary key, auto increment</i>
2.	Nama_kpi	Varchar(300)	-
3.	Standart_biaya	Numeric	-
4.	Parent_id	Integer	

5. Nama tabel : mst_departement

Fungsi tabel : untuk menyimpan data-data departemen.

Primary key : dept_id

Foreign key : -

Tabel 3.5 Tabel mst_departement

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Dept_id	Integer	<i>Primary key</i>
2.	Dept_parent_id	Integer	<i>Foreign key</i>
3.	Dept_code	Varchar(10)	<i>Foreign key</i>
4.	Dept_name	Varchar(100)	
5.	Dept_manager_id	integer	

6. Nama tabel : status_anggaran_periode

Fungsi tabel : tabel ini digunakan untuk menyimpan status mata anggaran yang sudah direncanakan. Pemberian status ini bukan berdasarkan tabel DANA_ANGGARAN_PERIODE tetapi berdasarkan MST_PERIODE_ANGGARAN.

Primary key : id_status_anggaran

Foreign key : id_periode_anggaran, emp_id

Tabel 3.6 Tabel status_anggaran_periode

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_status_anggaran	Integer(11)	Primary key, auto increment
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Foreign key</i>
3.	Emp_id	Varchar(30)	<i>Foreign key</i>
4.	Tgl_pembuatan_anggaran	Date	-
5.	Id_aproval_anggaran	Varchar(30)	-
6.	Tgl_aproval_anggaran	Date	-

7. Nama tabel : program_kerja

Fungsi tabel : untuk menyimpan program kerja pada setiap periode.

Primary key : id_program_kerja

Foreign key : id_periode_anggaran, id, dept_id

Tabel 3.7 Tabel program_kerja

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_program_kerja	Integer	<i>Primary key</i>
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(30)	<i>Foreign key</i>
3.	Id	Integer	<i>Foreign key</i>
4.	Dept_id	Integer	<i>Foreign key</i>
5.	Kegiatan	Varchar(200)	
6.	Sasaran	Long varchar	
7.	Keterangan	Varchar(100)	
8.	Status_proker	integer	

8. Nama tabel : atribut_proker

Fungsi tabel : untuk menyimpan atribut-atribut dari program kerja pada setiap periode.

Primary key : id_atribut_proker

Foreign key : id_program_kerja, id

Tabel 3.8 Tabel atribut_proker

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_atribut_proker	Integer	<i>Primary key</i>
2.	Id_program_kerja	Integer	<i>Foreign key</i>
3.	Atribut_proker	Varchar(100)	
4.	Jml_data_atribut	Integer	
5.	Satuan_atribut	Varchar(100)	
6.	Status_atribut_proker	integer	
7.	id	integer	
8.	Standar_biaya	Decimal(20)	
9.	Total_biaya	Decimal(20)	
10.	Biaya_terpakai	Decimal(20)	

9. Nama tabel : dana_anggaran_periode

Fungsi tabel : digunakan untuk menyimpan nominal (rupiah) tiap mata anggaran yang direncanakan dalam suatu periode. Tabel ini hanya bisa diubah sebelum statusnya adalah *publish* (dari pihak keuangan) dan *approval* (dari pihak Warek II).

Primary key : id_dana_anggaran

Foreign key : id_periode_anggaran, id_mata_anggaran

Tabel 3.9 Tabel dana_anggaran_periode

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_dana_anggaran	Varchar(15)	<i>Primary key</i>
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Foreign key</i>
	Id_mata_anggaran	Varchar(20)	
3.	Jml_dana_anggaran	Numeric	-
4.	Sisa_dana_anggaran	Decimal(20)	-
5.	Jenis_dana_anggaran	Varchar(1)	Terdiri dari pendapatan dan belanja (untuk realisasi). P = pendapatan, B = belanja.

10. Nama tabel : pengajuan_anggaran

Fungsi tabel : untuk menyimpan pengajuan realisasi mata anggaran. Jadi sebelum melakukan realisasi anggaran, diharapkan untuk melakukan pengajuan anggaran terlebih dahulu. Tabel ini akan disetujui oleh 2 pihak. Jika mata anggaran yang diajukan termasuk dalam anggaran rutin, maka yang menyetujui cukup Warek II, tetapi jika mata anggaran yang di ajukan adalah anggaran strategis, maka harus disetujui oleh Rektor.

Primary key : id_pengajuan_anggaran

Foreign key : id_periode_anggaran, id, id_program_kerja, emp_id

Tabel 3.10 Tabel pengajuan_anggaran

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_pengajuan_anggaran	Varchar(15)	<i>Primary key</i>
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Foreign key</i>
3.	ID	Varchar(20)	<i>Foreign key</i>
4.	Id_program_kerja	integer	
5.	Emp_id	Varchar(30)	<i>Foreign key</i>
6.	No_bukti_pengajuan	Varchar(15)	-
7.	Nominal_pengajuan	numeric	-
8.	Keterangan_pembuat	Long varchar	-
9.	Tgl_pengajuan	Date	-
10.	Ket	Long varchar	-
11.	Status_validasi	Varchar(1)	1 = setuju, 2 = tidak setuju (Warek II), 3 = setuju, 4 = tidak setuju (Rektor).
12.	Tgl_validasi	Date	-
13.	Validator_id	Varchar(30)	Diambil dari emp_id. Digunakan untuk mencatat user yang melakukan persetujuan realisasi anggaran (pencarian dana).
14.	Status_pengajuan	Varchar(1)	R = terealisasi, B = belum.

11. Nama tabel : realisasi_anggaran

Fungsi tabel : untuk mencatat realisasi anggaran yang sudah diajukan. Di

tabel ini ada pencatatan untuk anggaran pendapatan dan pembelian. Jika pada saat pencatatan anggaran tersebut berasal dari realisasi, maka aplikasi akan mengubah status pada tabel PENGAJUAN_ANGGARAN menjadi terealisasi.

Primary key : id_realisasi_ang

Foreign key : id_periode_anggaran, ID, emp_id

Tabel 3.11 Tabel realisasi_anggaran

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_realisasi_ang	Varchar(15)	<i>Primary key</i>
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Foreign key</i>
3.	ID	Varchar(20)	<i>Foreign key</i>
4.	Id_program_kerja	Integer	
5.	No_bukti	Varchar(15)	-
6.	Nominal_anggaran	Decimal(15)	-
7.	Emp_id_pengaju	Varchar(30)	-
8.	Keterangan_pembuat	Long varchar	Untuk menyimpan keterangan yang ada di pengajuan anggaran
9.	Tgl_pengajuan	Date	-
10.	Tgl_realisasi	Date	-
11.	Tgl_spj	Date	Ini adalah batas akhir penyerahan SPJ
12.	ket	Long varchar	Memo saat merealisasikan anggaran ini.
13.	Refrensi_pengajuan_anggaran	Varchar(15)	-
14.	Status_realisasi	Integer	0 = belum ada SPJ, 2 = sudah ada SPJ, 3 = lewat batas SPJ.
15.	Emp_id	Varchar(30)	<i>Foreign key</i>

12. Nama tabel : pertanggung_jawaban

Fungsi tabel : untuk menyimpan pertanggungjawaban pengajuan anggaran yang sudah direalisasikan.

Primary key : id_pengajuan_anggaran

Foreign key : emp_id, id_pengajuan_anggaran

Tabel 3.12 Tabel pertanggung_jawaban

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_pertanggung_jawab	Integer	<i>Primary key</i>
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Foreign key</i>
3.	Id_mata_anggaran	Varchar(20)	<i>Foreign key</i>

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
4.	Emp_id	Varchar(30)	<i>Foreign key</i>
5.	Id_program_kerja	Integer	<i>Foreign key</i>
6.	Nmr_bukti	Varchar(15)	-
7.	Nominal_aju	Decimal(20)	-
8.	Nominal_pakai	Decimal(20)	-
9.	Nominal_sisa	Decimal(20)	-
10.	Tgl_tanggung_jawab	Date	-
11.	Emp_id_tanggung_jawab	Varchar(30)	Emp_id yang memberikan surat pertanggungjawaban.
12.	keterangan	Varchar(100)	-
13.	Id_pengajuan_anggaran	Varchar(15)	<i>Foreign key</i>

13. Nama tabel : pengalihan_dana

Fungsi tabel : untuk menyimpan histori pengalihan dana anggaran yang mengalami kekurangan.

Primary key : id_pengalihan_dana

Foreign key : id_periode_anggaran, id, emp_id.

Tabel 3.13 Tabel pertanggung_jawaban

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	Id_pengalihan_dana	Integer	<i>Primary key</i>
2.	Id_periode_anggaran	Varchar(12)	<i>Foreign key</i>
3.	Id	Varchar(20)	<i>Foreign key</i>
	Id_program_kerja_penambah	Integer	-
4.	Tgl_pengalihan	Date	-
5.	Nominal_kekurangan	Decimal(20)	-
6.	Nominal_penambahan	Decimal(20)	-
7.	Emp_id	Varchar(30)	<i>Foreign key</i>

3.5 Desain Input/Output

Setelah melakukan perancangan *database*, tahap selanjutnya adalah membuat desain *input/output*. Desain ini berguna untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dibuat.

3.5.1 Desain Halaman Master Periode Anggaran

Halaman ini digunakan untuk membuka periode anggaran baru. Periode anggaran memiliki tiga status yaitu: persiapan, berjalan, dan selesai. Status persiapan adalah status periode dimana UNMUH Ponorogo masih melakukan penyusunan anggaran. Status berjalan adalah status periode dimana UNMUH Ponorogo sudah selesai melakukan penyusunan anggaran dan sudah mulai melakukan realisasi anggaran. Status selesai adalah status periode dimana periode tersebut sudah di tutup dan tidak bisa digunakan lagi dalam transaksi. Dalam master periode anggaran ini hanya diperbolehkan satu status persiapan, satu status berjalan. Tanggal awal periode menunjukkan tanggal periode tersebut akan dimulai, tanggal atribut periode menunjukkan tanggal periode akan berakhir, maks penyusutan menunjukkan tanggal terakhir penyusunan program kerja. ID periode anggaran digunakan untuk memberikan identitas suatu periode. Desain halaman master periode anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.16.

3.5.2 Desain Halaman Master Mata Anggaran

Halaman ini digunakan untuk menyimpan data-data mata anggaran yang ada di UNMUH Ponorogo. Ada dua jenis mata anggaran yang dimiliki UNMUH Ponorogo, yaitu: pendapatan dan belanja. Mata anggaran belanja terdiri dari anggaran rutin dan anggaran strategi. Desain halaman master mata anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.17.

Master Periode Anggaran

SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo

Tanggal Awal Periode : 06/07/2012

Tanggal Akhir Periode : 06/07/2012

Maks Penyusunan : 06/07/2012 Tanggal maksimal penyusunan rencana kerja tahunan

ID Periode Anggaran : 092011082012

ID Periode Anggaran	Tanggal Awal Periode	Tanggal Akhir Periode	Lama Validasi	Status Periode	Pembuat Anggaran	Penutup Anggaran
092011082012	01/09/2011	31/08/2012	10	On	user	user

Gambar 3.16 Desain halaman master periode anggaran

Master Mata Anggaran

SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo

Header Mata Anggaran : Pendapatan Operasional

Kode Mata Anggaran : 11

Nama Mata Anggaran : Pendapatan Dana Pengembangan

Keterangan Mata Anggaran : keterangan mata anggaran

Jenis Mata Anggaran : Pendapatan

Jenis Anggaran : ☒ Anggaran Rutin ☐ Anggaran Strategis

Pendapatan Operasional

- Pendapatan Dana Pengembangan [Edit | View]
 - Dana Pengembangan Institusi [Edit | View]
 - Dana Pengembangan Laboratorium [Edit | View]

Gambar 3.17 Desain halaman master mata anggaran

3.5.3 Desain Halaman Master Standar Biaya

Halaman ini digunakan untuk menyimpan dan memperbarui data standar biaya. Kolompok standar biaya digunakan untuk menunjukan kelompok dari standar biaya yang akan diisikan, kode standar biaya menunjukan identitas standar biaya yang diisikan, nama standar biaya digunakan untuk mengisikan nama standar biaya yang akan disimpan, standar biaya digunakan untuk menyimpan nominal standar yang akan digunakan dalam penyusunan program kerja, satuan standar biaya digunakan untuk memberikan satuan pada nama standar biaya yang disimpan, tombol cetak data standar biaya adalah tombol yang digunakan untuk membuat laporan data standar biaya. Desain halaman master standar biaya dapat dilihat pada Gambar 3.18.

Master KPI

SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo

Master KPI

Kelompok : nama kelompok KPI

Kode Standar Biaya : 1.1

Nama Standar Biaya : nama standar biaya

Standart Biaya : 5.000.000

Satuan Biaya : Orang

Simpan Batal

ID	Nama Standar Biaya	Standart Biaya	Satuan

Cetak Data Standar Biaya

Gambar 3.18 Desain halaman master standar biaya

3.5.4 Desain Halaman Penyusunan Rencana Kerja Tahunan

Halaman ini digunakan untuk menyusun rencana kerja tahunan. Setelah tanggal penyusunan rencana kerja tahunan habis, maka penyusunan rencana kerja tahunan sudah tidak bisa diubah dan dihapus kembali. Baris id periode anggaran digunakan untuk menampilkan periode anggaran yang sedang dalam status persiapan, baris batas maks penyusunan digunakan untuk menampilkan tanggal maksimal penyusunan rencana kerja, baris departemen digunakan untuk menampilkan departemen yang sedang menyusun rencana kerja, baris kegiatan digunakan untuk mengisi data kegiatan, baris sasaran digunakan untuk mengisi sasaran yang ingin dicapai dalam kegiatan tersebut, baris keterangan tambahan digunakan untuk menambahkan pesan atau catatan pada kegiatan tersebut. Baris id periode anggaran, batas maks penyusunan dan departemen diisi secara otomatis oleh program. Desain halaman penyusunan rencana kerja tahunan dapat dilihat pada Gambar 3.19.

Rencana Penganggaran

SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo

Penyusunan Rencana Kerja Tahunan

ID Periode Anggaran : 092011082012
 Batas Maks Penyusunan : dd/mm/yyyy
 Departemen : nama departemen
 Kegiatan :
 Sasaran :
 Keterangan Tambahan :
 Simpan Batal

Periode Anggaran : 092011082012 Departemen : nama departemen

Kegiatan	Sasaran	Keterangan

Gambar 3.19 Desain halaman penyusunan rencana kerja tahunan

3.5.5 Desain Halaman Penyusunan Atribut Rencana Kerja Tahunan

Halaman ini digunakan untuk menyusun atribut-atribut pada setiap kegiatan. Baris kegiatan digunakan untuk menampilkan kegiatan yang akan ditambahkan atribut, baris sasaran digunakan untuk menampilkan sasaran dari kegiatan, baris keterangan tambahan digunakan untuk menampilkan keterangan atau catatan dari kegiatan, baris kelompok atribut kegiatan digunakan untuk memberikan kelompok kepada atribut yang akan dimasukan, baris atribut kegiatan digunakan untuk memasukan nama atribut kegiatan, baris jumlah data digunakan untuk memasukan jumlah data dari atribut kegiatan, baris satuan digunakan untuk menunjukan satuan dari jumlah data atribut kegiatan, data satuan akan didapatkan dari satuan yang ada di data standar biaya. Baris kegiatan, sasaran, keterangan tambahan akan diisi secara otomatis oleh program. Desain halaman penyusunan atribut rencana kerja tahunan dapat dilihat pada Gambar 3.20.

3.5.6 Desain Halaman Rencana Penganggaran

Halaman ini digunakan untuk menyusun rencana anggaran pada suatu periode. Penyusunan rencana anggaran ini didasari oleh rencana kerja tahunan yang sudah disusun sebelumnya. Baris id periode anggaran digunakan untuk menampilkan periode anggaran yang sedang dalam status persiapan, baris departemen digunakan untuk memilih departemen yang kegiatannya akan dimasukan dalam RAPB, baris kegiatan digunakan untuk memilih kegiatan yang akan dimasukan dalam RAPB, baris sasaran digunakan untuk menampilkan sasaran dari kegiatan yang dipilih, baris keterangan tambahan digunakan untuk

menampilkan keterangan atau catatan dari kegiatan yang dipilih, baris mata anggaran digunakan untuk memilih mata anggaran yang akan digunakan pada kegiatan yang sudah dipilih sebelumnya, baris jenis penganggaran digunakan untuk menunjukan jenis dari mata anggaran yang dipilih, jenis penganggaran ini ada 2 yaitu pendapatan dan belanja, baris nominal digunakan untuk menampilkan biaya total dari kegiatan yang sudah dipilih, tombol detail digunakan untuk menampilkan *form* detail perhitungan anggaran yang dapat dilihat pada desain halaman detail perhitungan anggaran. Desain halaman rencana penganggaran dapat dilihat pada Gambar 3.21.

Penyusunan Atribut Rencana Kerja Tahunan

Kegiatan :

Sasaran :

Keterangan Tambahan :

Atribut Kegiatan :

Jumlah Data :

Satuan :

Atribut Program Kerja	Jumlah Data	Satuan

Gambar 3.20 Desain halaman penyusunan atribut rencana kerja tahunan

Gambar 3.21 Desain halaman rencana penganggaran

3.5.7 Desain Halaman Detail Perhitungan Anggaran

Halaman ini digunakan untuk menghitung detail anggaran saat melakukan perencanaan anggaran. Kolom atribut digunakan untuk menampilkan atribut-atribut dari kegiatan, kolom atribut standar biaya digunakan untuk memberikan atribut standar biaya terhadap atribut kegiatan, pemilihan atribut standar biaya digunakan untuk memberikan standar biaya, kolom satuan digunakan untuk menampilkan satuan standar biaya, kolom jumlah data digunakan untuk menampilkan jumlah dari satuan atribut kegiatan, kolom standar biaya digunakan untuk menampilkan standar biaya yang dipilih, kolom total digunakan untuk menampilkan hasil perkalian antara jumlah data dengan standar biaya, baris *grand total* adalah jumlah dari semua total atribut kegiatan. *Grand*

total pada perhitungan anggaran ini akan digunakan pada nominal rencana penganggaran. Desain halaman detail perhitungan anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.22.

Atribut Kegiatan	Satuan atribut	Atribut Standar Biaya	Jml Data	Standar biaya	Total
mhs 2011/2012	orang	mhs 2011/2012	50	100.000	5.000.000
maba	orang	maba	100	120.000	12.000.000

Grand Total : 17.000.000

Simpan Cetak Perhitungan Tutup

Gambar 3.22 Desain halaman detail perhitungan anggaran

3.5.8 Desain Halaman Persetujuan Anggaran Per Periode

Halaman ini digunakan untuk menyetujui anggaran per periode. Persetujuan ini juga akan mengubah status periode anggaran yang sebelumnya berstatus persiapan menjadi berjalan. Nominal yang ditampilkan adalah nominal total dari semua kegiatan yang terdapat pada satu mata anggaran. Tombol cetak anggaran digunakan untuk menghasilkan laporan RAPB. Desain halaman persetujuan anggaran per periode dapat dilihat pada Gambar 3.23.

Validasi Anggaran Per Periode

SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo

Validasi Anggaran Per Periode

Pendapatan			Pembelanjaan		
Kode	Mata Anggaran	Nominal	Kode	Mata Anggaran	Nominal

Validasi Cetak Anggaran

Gambar 3.23 Desain halaman persetujuan anggaran per periode

3.5.9 Desain Halaman Pengajuan Anggaran

Halaman ini digunakan tiap-tiap bagian untuk melakukan pengajuan anggaran berdasarkan kegiatan-kegiatan yang sudah disusun di penyusunan rencana kerja. Baris sisa saldo digunakan untuk menampilkan sisa saldo yang ada di mata anggaran, baris nominal pengajuan digunakan untuk menampilkan total nominal dari kegiatan yang sedang diajukan. Desain halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.24.

Gambar 3.24 Desain halaman pengajuan anggaran

3.5.10 Desain Halaman Histori Pengajuan Anggaran

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data-data pengajuan anggaran yang dilakukan oleh tiap-tiap bagian. Desain halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.25.

3.5.11 Desain Halaman Persetujuan Anggaran

Halaman ini digunakan untuk melakukan persetujuan ataupun penolakan terhadap pengajuan anggaran. Pada halaman ini, *validator* bisa menentukan nominal yang disetujui tapi nominal ini tidak bisa melebihi nominal yang di ajukan. Baris keterangan digunakan untuk menampung alasan ketika *validator*

melakukan pengurangan nominal, penolakan kegiatan, atau persetujuan. Desain halaman persetujuan anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.26.

Histori Pengajuan Anggaran

ID Periode Anggaran : 092011082012
 Tanggal : 06/07/2012 - 06/07/2012

Tanggal Pengajuan	Kode Bukti	Mata Anggaran	Nominal Pengajuan	Keterangan	Pengaju Anggaran	Pembuat Anggaran	Status

Gambar 3.25 Desain halaman histori pengajuan anggaran

Persetujuan Anggaran

ID Periode Anggaran : 092011082012
 Nomor Pengajuan : XXX-00001
 Tanggal : 06/07/2012
 Kegiatan : nama kegiatan
 Sasaran :
 Mata Anggaran : 11 Pendapatan Dana Pengembangan
 Nominal Pengajuan : Rp. 150.000.000
 Keterangan : keterangan

Status Pengajuan : -- pilih --
 Keterangan : keterangan

Atribut-atribut kegiatan :

Atribut Kegiatan	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	total	nominal yang disetujui
atribut 1	orang	30	1.000.000	30.000.000	30.000.000
atribut 2	orang	45	1.000.000	45.000.000	45.000.000
atribut 3	orang	24	1.000.000	24.000.000	24.000.000

Total Nominal Disetujui : Rp. 99.000.000

Proses Batal

Gambar 3.26 Desain halaman persetujuan anggaran

3.5.12 Desain Halaman Realisasi Anggaran

Halaman ini digunakan untuk merealisasi pengajuan anggaran yang sudah di setujui. Pada proses ini, akan terjadi pencairan dana. Baris tanggal realisasi adalah tanggal realisasi terjadi, bukan tanggal memasukan data kedalam program. Desain halaman realisasi anggaran dapat dilihat pada Gambar 3.27.

Gambar 3.27 Desain halaman realisasi anggaran

3.5.13 Desain Halaman Pertanggungjawaban Anggaran

Halaman pertanggungjawaban anggaran ini digunakan jika realisasi anggaran sudah dilaksanakan dengan memberikan surat pertanggungjawaban. Jika nominal yang terpakai melebihi nominal yang diajukan, maka akan dilakukan pengalihan dana dari kegiatan lainnya. Kegiatan yang dananya akan dialihkan

adalah kegiatan yang berasal dari departemen/bagian yang bersangkutan. Desain halaman pertanggungjawaban anggaran ini dapat dilihat pada Gambar 3.28.

SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo

Pertanggung Jawaban Anggaran

Nomer Pengajuan : JP-20120001
 Kegiatan : nama kegiatan
 Sasaran :
 Mata Anggaran : 11 Pendapatan Dana Pengembangan
 Nominal Pengajuan Anggaran : Rp. 94.000.000
 Keterangan :
 Pemohon Anggaran : nama pemohon Departemen : nama departemen
 Tgl. pertanggung jawaban : 06/07/2012
 Nomer Bukti SPJ : XXX-00001
 Keterangan / memo : keterangan

Atribut-atribut kegiatan :

Atribut Kegiatan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai	Sisa Nominal
Atribut 1	50.000.000	50.000.000	0
Atribut 2	25.000.000	20.000.000	5.000.000
Atribut 3	24.000.000	24.000.000	0


Nominal Terpakai : Rp. 94.000.000
 Nominal Kembali : Rp. 5.000.000
 Simpan

Gambar 3.28 Desain pertanggungjawaban anggaran

3.5.14 Desain Laporan Standar Biaya

Laporan ini digunakan untuk menampilkan data standar biaya, dan satuan dari standar biayanya. Kolom nama standar biaya yang muncul berupa susunan *tree*, hal ini diperlukan untuk mempermudah pembacaan susunan standar biaya,


Kolom satuan menerangkan satuan per data dari standar biaya. Laporan standar biaya ini dapat dilihat pada Gambar 3.29.

 SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo			
LAPORAN KPI			
Kode	Nama Standar Biaya	Standar Biaya	Satuan
	Kelompok standar biaya		
	sub kelompok standar biaya		
	atribut standar biaya	Rp. 400.000	Orang
	atribut standar biaya	Rp. 400.000	Orang
	atribut standar biaya	Rp. 400.000	Orang
	sub kelompok standar biaya		
	Sub Sub kelompok standar biaya		
	atribut standar biaya	Rp. 400.000	Orang
	atribut standar biaya	Rp. 400.000	Orang

Gambar 3.29 Desain laporan standar biaya

3.5.15 Desain Laporan program kerja

Laporan ini digunakan untuk menampilkan program kerja yang sudah dibuat. Laporan program kerja ini akan menampilkan data kegiatan beserta atributn jumlah data dan satuan dari kegiatan tersebut. Untuk lebih jelasnya, laporan program kerja dapat dilihat pada Gambar 3.30.

 SISTEM PENGANGGARAN dan PENGENDALIAN ANGGARAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO JL. Budi Utomo No. 10 - Ponorogo		
LAPORAN PROGRAM KERJA		
Periode 2012 s/d 2013		
Departemen / Satuan Kerja : PUSKOM		
Kegiatan :	Seminar pemahaman IT di dunia pendidikan	
Sasaran :	Text	
Keterangan / memo :	Text	
Atribut Kegiatan	Jumlah Data	Satuan
Kegiatan : Pelatihan Microsoft Office 2010		
Sasaran :	Text	
Keterangan / memo :	Text	
Atribut Kegiatan	Jumlah Data	Satuan

Gambar 3.30 Desain laporan program kerja

3.5.16 Desain Laporan RAPB

Laporan RAPB ini akan menampilkan data rencana anggaran pendapatan dan belanja selama satu periode. Laporan RAPB ini berisikan mata anggaran beserta nominal anggaran, nominal anggaran yang muncul adalah nominal total dari seluruh kegiatan pada suatu mata anggaran. Untuk lebih jelasnya, laporan RAPB dapat dilihat pada Gambar 3.31.



PENDAPATAN			BELANJA		
Kode MA	Mata Anggaran	Anggaran	Kode MA	Mata Anggaran	Anggaran

Gambar 3.31 Desain laporan rencana anggaran dan belanja

3.5.17 Desain Laporan Perbandingan Anggaran dan Realisasi

Laporan ini digunakan untuk memantau kondisi anggaran dan realisasinya. Laporan ini menghasilkan selisih antara anggaran dan realisasi, dan persentase dari selisih tersebut. Nominal anggaran, realisasi, dan selisih yang muncul adalah nominal total dari seluruh kegiatan pada suatu mata anggaran. Laporan perbandingan realisasi dan anggaran ini dapat dilihat pada Gambar 3.32.

3.6 Desain Uji Coba Aplikasi

Desain skenario ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan benar sesuai dengan fungsi-fungsi. Uji coba ini akan dibagi menjadi dua bagian yaitu uji coba fungsi aplikasi, dan uji coba sistem. Uji coba ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*.

3.6.1 Desain Uji Coba Fungsi Aplikasi

A. Uji Coba Halaman Master Periode Anggaran

Pengguna dapat menambahkan dan memperbarui data periode anggaran. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman master periode anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Desain skenario halaman master periode anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
1.	Memasukan tanggal awal periode lebih kecil dari tanggal akhir periode. tanggal maks penyusunan lebih kecil dari tanggal awal periode.	Data periode berhasil disimpan dengan status periode “persiapan”.
2.	Memasukan tanggal awal periode lebih besar dari tanggal akhir periode.	Pengguna tidak dapat menyimpan periode anggaran karena tanggal awal tidak boleh lebih besar dari tanggal akhir. Pengguna mendapat peringatan.
3.	Memasukan tanggal awal periode lebih kecil dari tanggal akhir periode. Tanggal maks penyusunan lebih kecil dari tanggal awal periode. Ada data periode yang berstatus “persiapan”	Data gagal disimpan karena ada periode lama yang statusnya masih “persiapan” dan pengguna akan mendapat peringatan.
4.	Memasukan data periode anggaran yang tanggalnya saling bertabrakan dengan periode sebelumnya.	Data gagal disimpan karena tanggal yang dimasukan <i>crash</i> dan pengguna akan mendapatkan peringatan.

B. Desain Uji Coba Halaman Master Mata Anggaran

Pengguna dapat menambahkan dan memperbarui data master mata anggaran. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman master mata anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Desain skenario halaman master mata anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
5.	Memasukan data mata anggaran tanpa memilih header mata anggaran.	Data berhasil disimpan dan mata anggaran yang dimasukan akan menjadi header mata anggaran.
6.	Memasukan data dengan memilih header mata anggaran.	Data berhasil disimpan dan mata anggaran yang dimasukan menjadi sub dari header mata anggaran yang dipilih.
7.	mengubah data salah satu mata anggaran dengan menekan gambar “centang”.	Data yang dipilih berhasil masuk ke <i>form</i> data mata anggaran dan berhasil disimpan.

C. Desain Uji Coba Halaman Master Standar Biaya

Pengguna dapat menambahkan dan memperbarui data standar biaya. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman master standar biaya dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Desain skenario halaman master standar biaya

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
8.	Memasukan data standar biaya tanpa memilih kelompok standar biaya.	Data berhasil disimpan dan data standar biaya yang dimasukan akan menjadi kelompok standar biaya.
9.	Memasukan data standar biaya dengan memilih kelompok standar biaya.	Data berhasil disimpan dan data standar biaya yang dimasukan menjadi sub dari kelompok standar biaya yang dipilih.
10.	Menghitung standar biaya.	Data perhitungan standar biaya berhasil muncul.
11.	Mengubah data standar biaya	Data standar biaya yang dipilih berhasil masuk ke dalam <i>form</i> master standar biaya dan data

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
		berhasil diperbarui.

D. Desain Uji Coba Halaman Penyusunan Rencana Kerja Tahunan

Pengguna dapat menambahkan, memperbarui, dan menghapus data rencana kerja tahunan. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman penyusunan rencana kerja tahunan dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Desain skenario halaman penyusunan rencana kerja tahunan

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
12.	Masuk pada halaman penyusunan rencana kerja tahunan sebelum melebihi tanggal maks penyusunan.	Pengguna berhasil masuk ke halaman penyusunan rencana kerja tahunan.
13.	Masuk pada halaman penyusunan rencana kerja tahunan setelah melebihi tanggal maks penyusunan.	Pengguna tidak bisa masuk ke halaman penyusunan rencana kerja tahunan.
14.	Memasukan data kegiatan, sasaran, dan keterangan tambahan.	Data berhasil disimpan dan pengguna bisa langsung memasukan data kegiatan yang lainnya.
15.	Melakukan data kegiatan, sasaran, dan keterangan tambahan.	Data kegiatan yang dipilih berhasil masuk kedalam <i>form</i> penyusunan rencana kerja tahunan dan berhasil memperbarui data.
16.	Melakukan penghapusan data kegiatan.	Data kegiatan yang dipilih berhasil dihapus.

E. Desain Uji Coba Halaman Rencana Penganggaran

Pengguna dapat menambahkan, memperbarui, dan menghapus data rencana penganggaran. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman rencana penganggaran dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Desain skenario halaman rencana penganggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
17.	Menampilkan dan memilih data departemen.	data departemen berhasil muncul dan masuk kedalam <i>textbox</i> departemen.

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
18.	Menampilkan dan memilih data kegiatan.	data kegiatan berhasil muncul dan masuk ke dalam <i>textbox</i> kegiatan, sasaran dan keterangan tambahan.
19.	Menampilkan dan memilih data mata anggaran.	Data mata anggaran berhasil muncul dan masuk kedalam <i>textbox</i> mata anggaran dan jenis penganggarnya.
20.	Menekan tombol detail untuk melakukan perhitungan atribut kegiatan.	Tombol detail berhasil memunculkan halaman detail perhitungan anggaran.
21.	Menyimpan data penyusunan rencana anggaran.	Data berhasil tersimpan dan kegiatan yang disimpan.
22.	Memperbarui data rencana anggaran yang dipilih.	Data rencana anggaran yang dipilih berhasil masuk ke <i>form</i> penyusunan rencana anggaran dan berhasil diperbarui.
23.	menghapus data rencana anggaran yang dipilih.	Data rencana anggaran yang dipilih berhasil dihapus.

F. Desain Uji Coba Halaman Detail Perhitungan Anggaran

Pengguna dapat melakukan perhitungan anggaran sesuai dengan data standar biaya dan atribut kegiatannya. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman perhitungan anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Desain skenario halaman detail perhitungan anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
24.	Menampilkan data atribut, satuan, jumlah data.	Data atribut, satuan, dan jumlah data berhasil ditampilkan.
25.	Menampilkan dan memilih data standar biaya.	Data standar biaya berhasil ditampilkan dan dipilih. nama berserta standar biaya secara otomatis masuk kedalam kolom yang sudah ditentukan.
26.	Mengecek perhitungan antara jumlah data dengan standar biaya, dan perhitungan total sehingga menjadi <i>grand total</i>	Hasil yang ditampilkan sudah sesuai dengan perhitungan matematika.
27.	Menyimpan perhitungan anggaran.	Data perhitungan berhasil disimpan.

G. Desain Uji Coba Halaman Persetujuan Anggaran Per Periode

Pengguna dapat melakukan persetujuan anggaran. Skenario evaluasi yang akan dilakukan pada halaman persetujuan anggaran per periode dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20 Desain skenario halaman persetujuan anggaran per periode

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
28.	Menampilkan seluruh mata anggaran pendapatan dan belanja beserta nominalnya	Data seluruh mata anggaran pendapatan dan belanja beserta nominalnya berhasil dimunculkan
29.	Menyetujui seluruh mata anggaran.	Data mata anggaran berhasil disetujui dan status periode anggaran menjadi berjalan. Penyusunan rencana anggaran lama sudah tidak bisa dilakukan lagi.

H. Desain Uji Coba Halaman Pengajuan Anggaran

Pengguna dapat melakukan pengajuan anggaran. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Desain skenario halaman pengajuan anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
30.	Menampilkan dan memilih data kegiatan.	Data kegiatan berhasil ditampilkan dan berhasil dipilih. Data kegiatan yang dipilih secara otomatis masuk kedalam <i>textbox</i> masing-masing.
31.	Menyimpan data pengajuan anggaran.	Data pengajuan anggaran berhasil disimpan.

I. Desain Uji Coba Halaman Histori Pengajuan Anggaran

Pengguna dapat melihat dan menghapus histori pengajuan anggaran. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Desain skenario halaman histori pengajuan anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
32.	Menampilkan data pengajuan anggaran tiap-tiap departemen yang berbeda.	Data pengajuan anggaran tiap-tiap departemen berhasil ditampilkan.
33.	Menghapus data pengajuan anggaran yang belum disetujui.	Data pengajuan anggaran yang belum disetujui berhasil dihapus.
34.	Menghapus data pengajuan anggaran yang sudah disetujui.	Data pengajuan anggaran yang sudah disetujui gagal dihapus.

J. Desain Uji Coba Halaman Persetujuan Anggaran

Pengguna dapat menyetujui ataupun menolak pengajuan anggaran yang sudah dilakukan. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman persetujuan anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Desain skenario halaman persetujuan anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
35.	Menampilkan data pengajuan anggaran.	Data pengajuan berhasil ditampilkan dan masuk ke masing-masing <i>textbox</i> .
36.	Warek II melakukan persetujuan pengajuan anggaran rutin.	Data pengajuan berhasil disetujui dan statusnya sudah berubah.
37.	Warek II melakukan penolakan terhadap pengajuan anggaran rutin.	Data pengajuan berhasil ditolak.
38.	Warek II melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis.	Data pengajuan berhasil disetujui dan statusnya sudah berubah.
39.	Rektor melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah disetujui Warek II.	Data pengajuan berhasil disetujui dan statusnya sudah berubah.
40.	Rektor melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah belum disetujui Warek II.	Persetujuan anggaran ditolak dan tidak terjadi perubahan data terhadap data pengajuan data.
41.	Rektor melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah ditolak Warek II.	Persetujuan anggaran ditolak dan tidak terjadi perubahan data terhadap data pengajuan data.
42.	Rektor melakukan penolakan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah disetujui Warek II.	Data pengajuan ditolak dan tidak bisa direalisasikan.

K. Desain Uji Coba Halaman Realisasi Anggaran

Pengguna dapat melakukan pencairan dana dengan melakukan realisasi anggaran yang sudah disetujui. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman realisasi anggaran dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Desain skenario halaman realisasi anggaran

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
43.	Menampilkan data pengajuan anggaran yang sudah disetujui.	Data pengajuan anggaran yang sudah disetujui berhasil ditampilkan dan ketika dipilih, data pengajuan secara otomatis masuk kedalam <i>textbox</i> sesuai dengan datanya.
44.	Menyimpan data realisasi anggaran.	Data realisasi anggaran dapat disimpan dan nominal pada mata anggaran menjadi berkurang karena ada pencairan dana.

L. Desain Uji Coba Halaman Pertanggungjawaban

Pengguna dapat melakukan pertanggungjawaban anggaran yang sudah direalisasikan sebelumnya. Skenario uji coba yang akan dilakukan pada halaman pertanggungjawaban dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25 Desain skenario halaman pertanggungjawaban

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
45.	Menampilkan data anggaran yang sudah direalisasikan.	Data anggaran yang sudah direalisasikan dapat ditampilkan dan ketika dipilih, data anggaran secara otomatis masuk kedalam <i>textbox</i> sesuai dengan datanya.
46.	Memasukan nominal terpakai lebih dari nominal yang diajukan	data nominal terpakai tidak bisa dimasukan kedalam <i>textbox</i> .
47.	Memasukan nominal terpakai sama dengan nominal yang diajukan	Nominal terpakai bisa dimasukan ke dalam <i>textbox</i> dan hasil sisa nominal menjadi nol.
48.	Memasukan nominal terpakai lebih kecil dari nominal yang diajukan	Nominal terpakai bisa dimasukan ke dalam <i>textbox</i> dan hasil sisa nominal didapatkan dari

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
		perhitungan nominal yang diajukan dikurangi dengan nominal yang terpakai.
49.	Menyimpan data pertanggungjawaban.	Data berhasil tersimpan.

M. Desain Uji Coba Halaman Data Standar Biaya

Skenario uji coba yang akan dilakukan pada laporan data standar biaya dapat dilihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.26 Desain skenario laporan data KPI

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
50.	Menghasilkan laporan yang menampilkan data standar biaya	Laporan kelompok standar biaya dan atributnya beserta standar biaya.

N. Desain Uji Coba Halaman Program Kerja

Skenario uji coba yang akan dilakukan pada laporan program kerja dapat dilihat pada Tabel 3.27.

Tabel 3.27 Desain skenario laporan data program kerja

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
51.	Menghasilkan laporan program kerja.	Laporan program kerja per departemen beserta atribut, jumlah data, dan satuan berhasil dihasilkan.

O. Desain Uji Coba Laporan Rencana Anggaran dan Belanja

Skenario uji coba yang akan dilakukan pada laporan rencana anggaran dan belanja dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3.28 Desain skenario laporan rencana anggaran dan belanja

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
52.	Menghasilkan laporan rencana anggaran dan belanja.	Laporan rencana anggaran dan belanja berhasil menampilkan

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
		data seluruh mata anggaran yang di rencanakan beserta total nominal dari tiap-tiap mata anggaran.

P. Desain Uji Coba Laporan Perbandingan Anggaran dan Realisasi

Skenario uji coba yang akan dilakukan pada laporan perbandingan anggaran dan realisasi dapat dilihat pada Tabel 3.29.

Tabel 3.29 Desain skenario laporan perbandingan anggaran dan realisasi

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
53.	Menghasilkan laporan perbandingan anggaran dan realisasi	Laporan perbandingan anggaran dan realisasi berhasil menampilkan seluruh data mata anggaran yang ada di satu periode dengan total anggaran, realisasi, dan selisih. Laporannya ini juga berhasil menghasilkan persentase dari perbandingan.

Q. Desain Uji Coba Laporan Anggaran Per Departemen

Skenario uji coba yang akan dilakukan pada laporan anggaran per departemen dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Desain skenario laporan anggaran per departemen

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan
54.	Menghasilkan laporan perbandingan anggaran dan realisasi per departemen	Laporan perbandingan anggaran dan realisasi berhasil menampilkan seluruh data mata anggaran tiap-tiap departemen yang ada di satu periode dengan total anggaran, realisasi, dan selisih. Laporannya ini juga berhasil menghasilkan persentase dari perbandingan.

3.6.2 Desain Uji Coba Sistem

A. Desain Uji Coba Rumus Standar Biaya

Desain uji coba yang dilakukan saat perhitungan rumus standar biaya ini akan menggunakan rumus dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menghitung persentase kenaikan/penurunan standar biaya dengan rumus indeks harga agregatif sederhana yang dapat dilihat pada rumus (3.1).
2. Menghitung nominal kenaikan/penurunan dengan rumus yang dapat dilihat pada rumus (3.2).

B. Desain Uji Coba Penyusunan Rencana Kerja

pengendalian penyusunan rencana program kerja yang ada adalah dengan cara melihat histori program kerja (proker) sebelumnya. Dalam penyusunan proker, tiap-tiap bagian pengaju diberikan data tentang proker-proker periode sebelumnya, hal ini diharapkan dapat memudahkan dalam penyusunan proker. Uji Coba ini akan menampilkan halaman untuk pemilihan periode anggaran sehingga histori program kerja periode sebelumnya bisa di tampilkan.

C. Desain Uji Coba Penyusunan RAPB

Dalam penyusunan RAPB, bagian keuangan akan diberikan data tentang proker dan RAPB periode sebelumnya, hal ini diharapkan dapat digunakan bagian keuangan sebagai pedoman penyusunan RAPB. Uji Coba ini akan menampilkan halaman untuk pemilihan periode anggaran sehingga histori program kerja periode sebelumnya dan histori perbandingan anggaran dan realisasi bisa ditampilkan.

D. Uji Coba Pengajuan Anggaran

Proses pengajuan anggaran akan di uji coba dengan kondisi dana yang diajukan pada pengajuan anggaran adalah Rp. 5.250.000. Nominal ini sesuai dengan nominal saat penyusunan RAPB. Perincian nominal atribut kegiatan saat penyusunan RAPB dapat dilihat pada Tabel 3.31.

Tabel 3.31 Rincian atribut kegiatan

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	Total
1.	Pembicara	Orang	1	4.000.000	4.000.000
2.	Modul pembelajaran internet	Buku	50	25.000	1.250.000
				Grand Total	5.250.000

E. Uji Coba Realisasi Anggaran

Proses realisasi anggaran akan diuji coba dengan kondisi pada saat persetujuan, Warek II akan mengubah standar biaya dari atribut pembelajaran internet menjadi 23.000 per buku. Sehingga rincian atribut program kerja menjadi seperti pada Tabel 3.32.

Tabel 3.32 Pengurangan standar biaya pada atribut program kerja

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	Total
1.	Pembicara	Orang	1	4.000.000	4.000.000
2.	Modul pembelajaran internet	Buku	50	23.000	1.150.000
				Grand Total	5.150.000

F. Uji Coba Pertanggungjawaban Anggaran

Proses pertanggungjawaban anggaran ini akan diuji coba dengan kondisi salah satu atribut dari program kerja yang sudah direalisasikan memiliki nilai kembali. Uji Coba yang akan dilakukan saat pertanggungjawaban anggaran ini dapat dilihat pada Tabel 3.33.

Tabel 3.33 Perhitungan manual pertanggungjawaban anggaran

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai	Sisa Nominal
3.	Pembicara	Orang	4.000.000	3.500.000	500.000
4.	Modul pembelajaran internet	Buku	1.150.000	1.150.000	0

G. Uji Coba Perbandingan Anggaran Dan Realisasi

Uji Coba yang akan dilakukan saat perbandingan anggaran dan realisasi adalah dengan cara membandingkan hasil yang dikeluarkan oleh aplikasi dengan hasil yang dihitung secara manual. Dibawah ini adalah rumus yang digunakan dalam melakukan perhitungan manual untuk membandingkan anggaran dengan realisasi.

$$\text{Persentase} = 100\% - \left(\left(\frac{\text{jml dana anggaran} - \text{aktual anggaran}}{\text{jml dana anggaran}} \right) \times 100\% \right) \dots\dots (3.3)$$

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Implementasi Sistem

Untuk dapat menjalankan sistem yang dibuat ini, diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi tertentu. Sistem yang dibuat ini akan ditempatkan pada sebuah *web server*. Adapun kebutuhan perangkat keras yang harus dipenuhi untuk *server* agar sistem berjalan dengan baik dan lancar adalah sebagai berikut:

- a. *Memory* 512 MB atau lebih.
- b. *Hardisk* 5 GB atau lebih.
- c. *Processor* 2.4 GHz Pentium atau lebih.
- d. *Mouse*, *keyboard*, dan *monitor* dalam kondisi baik.
- e. Koneksi jaringan.

Kebutuhan perangkat keras ini diperlukan untuk kebutuhan instalasi XAMPP dan program sistem penganggaran dan *monitoring* anggaran pada server. Sedangkan kebutuhan perangkat keras yang harus dipenuhi untuk *client* adalah sebagai berikut:

- a. *Memory* 128 MB atau lebih.
- b. *Hardisk free space* 100 MB atau lebih.
- c. *Processor* intel Pentium 4 atau lebih.
- d. *Mouse*, *keyboard*, dan *monitor* dalam kondisi baik.
- e. Koneksi jaringan.

Kebutuhan perangkat keras ini digunakan untuk instalasi aplikasi *browser* Google chrome atau Mozilla Firefox yang akan digunakan untuk mengakses sistem ini. Sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunak yang harus ada pada server agar sistem dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- a. Web-server Apache atau sejenisnya yang dapat menjalankan PHP.
- b. PHP versi 5.
- c. MySQL versi 5.

Dan kebutuhan perangkat lunak yang harus ada pada *client* agar sistem dapat berjalan dengan baik adalah sebuah *web browser* Mozilla firefox versi 3 keatas atau Google chrome versi 24 keatas.

4.1.1 Pembuatan Program

Program atau aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, JQuery, dan HTML. Alasan penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman adalah karena PHP bersifat gratis, mudah dipelajari, mudah digunakan, mudah diimplementasikan, serta keamanannya cukup baik. Dalam pembuatan kode program, perangkat lunak yang digunakan adalah notepad++ versi 5. Selain itu, aplikasi ini menggunakan MySQL untuk keperluan basis datanya. MySQL dipilih karena bersifat gratis. Selain itu, sistem lama pada UNMUH Ponorogo juga menggunakan MySQL sehingga diharapkan basis datanya bisa saling terhubung.

4.1.2 Instalasi Sistem

Setelah kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak sudah terpenuhi, maka tahap selanjutnya adalah melakukan instalasi sistem yang sudah dibuat.

A. Proses Pembuatan Standar Biaya

Proses pembuatan standar biaya ini dimulai dari penentuan kelompok beserta atribut-atributnya kemudian dilanjutkan dengan menentukan standar biaya. Pengisian *master* standar biaya meliputi pengisian kelompok, kode standar biaya, nama untuk standar biaya, standar biaya dan satuannya. Kelompok standar biaya digunakan untuk menentukan kelompok dari suatu atribut, kode standar biaya digunakan untuk memberikan identitas pada suatu atribut, nama standar biaya adalah nama dari atribut yang sedang diisikan, standar biaya adalah standar yang akan dimiliki oleh suatu atribut. Standar ini nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan RAPB, satuan digunakan untuk memberikan jenis satuan pada suatu atribut KPI. Untuk lebih jelasnya, halaman *input master* standar biaya dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Gambar 4.1 Halaman *input master* standar biaya

Setelah data pada *master* standar biaya dimasukan, sistem dapat menghasilkan laporan data standar biaya. Laporan data standar biaya ini berisikan kode, nama untuk standar biaya, standar biaya, dan satuan. Untuk lebih jelasnya, laporan data standar biaya dapat dilihat pada lampiran 1.

B. Proses Penyusunan Anggaran Berbasis Standar Biaya

Proses penyusunan anggaran berbasis standar biaya ini dimulai dari penyusunan program kerja, dilanjutkan dengan penyusunan RAPB. Agar sistem dapat menghasilkan program kerja, bagian pengaju pada tiap-tiap departemen harus menyusun kegiatan yang ingin dijalankan pada suatu periode. Untuk menyusun kegiatan, bagian pengaju dapat menggunakan halaman penyusunan rencana kerja tahunan. Bagian pengaju harus memasukan data kegiatan, sasaran, dan keterangan tambahan. Data kegiatan adalah kegiatan yang akan diadakan/dijalankan. Data sasaran berisikan sasaran yang ingin dicapai ketika kegiatan berhasil dijalankan, keterangan tambahan berisikan keterangan ataupun catatan-catatan pendukung. Untuk lebih jelasnya, penyusunan rencana kerja dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Setelah seluruh kegiatan dimasukan kedalam sistem, bagian pengaju harus memasukan atribut-atribut dari kegiatan tersebut. Atribut ini nantinya akan digunakan bagian keuangan dalam menentukan standar biaya. Untuk mengisikan atribut kegiatan, bagian pengaju dapat menggunakan halaman penyusunan atribut rencana kerja tahunan. Pengisian atribut kegiatan meliputi pengisian atribut kegiatan, jumlah data, dan satuan. Jumlah data digunakan untuk menentukan data

yang akan dimiliki oleh atribut kegiatan, satuan digunakan untuk mengidentifikasi satuan jumlah data dari atribut kegiatan. Untuk lebih jelasnya, penyusunan atribut rencana kerja dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Rencana Penganggaran

ID Periode Anggaran : 201302201302 *

Maks Penyusunan : 31-05-2013 *

Batas akhir penyusunan program kerja.

Departemen : BAPK

Kegiatan : Seminar melekat IT: Mengenal Dunia Internet *

Sasaran :
sasaran dari seminar ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Simpan

Gambar 4.2 Halaman penyusunan rencana kerja

Rencana Penganggaran

Kegiatan : Seminar melekat IT: Mengenal Dunia Internet *

Sasaran :
sasaran dari seminar ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Kelompok Atribut : *

Jumlah Data : *

Satuan : Orang *

Simpan

Gambar 4.3 Halaman penyusunan atribut rencana kerja

Jika penyusunan program kerja sudah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah penyusunan RAPB. Penyusunan RAPB ini akan melibatkan data standar biaya yang sebelumnya sudah dibuat. Untuk bisa menyusun RAPB, admin keuangan dapat menggunakan halaman rencana penganggaran. Di halaman ini, admin keuangan harus memilih kegiatan yang akan dimasukkan dalam RAPB, memilih mata anggaran yang akan menampung kegiatan yang sudah dipilih sebelumnya, menentukan nominal. Untuk menentukan nominal, bagian keuangan bisa menggunakan halaman detail perhitungan anggaran dengan menekan tombol [detail]. Pada halaman detail perhitungan anggaran, bagian keuangan hanya perlu memilih standar biaya yang sesuai dengan tiap-tiap atribut yang ada dan sistem akan menghitung total secara otomatis. Untuk lebih jelasnya, halaman rencana penganggaran dapat dilihat pada Gambar 4.4 dan halaman detail perhitungan anggaran dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Setelah proses penyusunan anggaran berdasarkan standar biaya selesai dilakukan, maka sistem dapat menghasilkan keluaran berupa laporan program kerja dan laporan RAPB. Laporan program kerja ini adalah laporan program kerja untuk bagian pengaju. Laporan RAPB ini berisikan mata anggaran beserta nominal anggaran, nominal anggaran yang muncul adalah nominal total dari seluruh kegiatan pada suatu mata anggaran. Untuk lebih jelasnya, laporan program kerja dapat dilihat pada lampiran 2 dan laporan RAPB dapat dilihat pada lampiran 3.

Rencana Penganggaran

ID Periode Anggaran : 201209201308 *

Kegiatan : Seminar melek IT: Mengenal Dunia Internet *

Sasaran :
 sasaran dari seminar ini adalah :
 1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
 2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Departemen : BAPK

Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc *

Jenis Penganggaran : Belanja

Nominal Saldo : Detail *

Simpan

Gambar 4.4 Halaman rencana penganggaran

Detail Perhitungan Anggaran

ID Periode Anggaran : 201209201308

Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat

Action : Load Data Atribut Kegiatan

Atribut Kegiatan *	Satuan Atribut	Jml Data	Atribut KPI	Standar Biaya*	Total*	Setuju
Pembicara	Orang	1	Pembicara lokal	1000000	1000000	<input checked="" type="checkbox"/>
Modul Pembelajaran	buku	55	pembuatan buku	20000	1100000	<input checked="" type="checkbox"/>

Grand Total : 2.145.000

Simpan Cetak Perhitungan

Gambar 4.5 Halaman detail perhitungan anggaran

C. Proses Pengendalian Realisasi Anggaran

Proses pengendalian realisasi anggaran ini dimulai dari pengajuan anggaran, realisasi anggaran, pemberian surat pertanggungjawaban, dan pembuatan laporan. Dalam pengajuan anggaran, bagian pengaju dapat

menggunakan halaman pengajuan anggaran. Pada halaman pengajuan anggaran, bagian pengaju harus memilih kegiatan yang sudah disusun dalam program kerja pada proses sebelumnya, data keterangan digunakan bila bagian pengaju ingin memberikan pesan atau catatan dalam proses pengajuan anggaran. Untuk lebih jelasnya, halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Anggaran yang diajukan oleh bagian pengaju tidak langsung bisa direalisasikan tetapi harus melalui persetujuan Warek II dan Rektor (yang selanjutnya disebut *validator*). Untuk menyetujui atau menolak, *validator* dapat menggunakan halaman persetujuan anggaran. Di halaman persetujuan anggaran, *validator* bisa menyetujui ataupun menolak pengajuan anggaran dan memberikan alasannya pada baris keterangan. *Validator* juga dapat mengurangi nominal uang yang diajukan. Untuk lebih jelasnya, halaman persetujuan anggaran dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Pengajuan Anggaran

ID Periode Anggaran : 201209201308

Nomer Bukti : PAX-1302-0001
*) Anda bisa mengganti nomer bukti ini sesuai dengan kebutuhan.

Tanggal : 16-02-2013

Kegiatan : Seminar meleak IT.Mengenal Dunia Internet

Sasaran :
sasaran dari seminar ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc

Dana Terakhir : 10.500.000
Ini adalah posisi dana anggaran terakhir kali.

Nominal Pengajuan : 5.250.000

Keterangan :

Ajukan & Cetak

Gambar 4.6 Halaman pengajuan anggaran

Persetujuan Anggaran

ID Periode Anggaran : 201209201308

Nomer Bukti : PAX-1302-0001

Tanggal : 16-02-2013

Kegiatan : Seminar melele IT.Mengenal Dunia Internet

Sasaran : Sasaran dari kegiatan ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc

Nominal Pengajuan : 5.250.000

Keterangan : segera cairkan dananya.

Pemohon Anggaran : Super User KEUANGAN

Status Pengajuan : -- Pilih --

Nominal Disetujui : 5.250.000

Keterangan :

Atribut-Atribut Kegiatan	Satuan	Jml. Data	Standar Biaya	Total	Nominal Yang Disetujui
Pembicara	orang	1	4000000	4000000	4000000
Modul pembelajaran internet	orang	50	25000	1250000	1250000

Validasi

Gambar 4.7 Halaman persetujuan anggaran

Tahap selanjutnya adalah realisasi anggaran. Untuk bisa merealisasikan anggaran yang sudah disetujui *validator*, bagian keuangan dapat menggunakan halaman realisasi anggaran. Untuk merealisasikan anggaran, bagian keuangan perlu memilih pengajuan anggaran yang akan direalisasikan. Data pengajuan anggaran yang muncul di halaman ini adalah data pengajuan anggaran yang sudah disetujui oleh *validator*. Data tanggal realisasi adalah tanggal saat bagian keuangan melakukan transaksi pencairan dana ke bagian pengaju. Data

keterangan/memo adalah catatan dari bagian keuangan saat melakukan pencairan dana. Untuk lebih jelasnya, halaman realisasi anggaran dapat dilihat pada Gambar 4.8.

Gambar 4.8 Halaman realisasi anggaran

Untuk melakukan pertanggungjawaban, bagian pengaju harus memberikan surat pertanggungjawaban ke bagian keuangan. Bagian keuangan akan memasukan pertanggungjawabannya kedalam sistem. Untuk melakukan pertanggungjawaban, bagian keuangan dapat menggunakan halaman pertanggungjawaban anggaran. Data yang dimasukan pada halaman pertanggungjawaban anggaran adalah tanggal pertanggungjawaban, nomer bukti

SPJ, keterangan/memo, nominal yang terpakai. Tanggal pertanggungjawaban adalah tanggal pemberian surat pertanggungjawaban nomer bukti SPJ adalah nomer bukti pemberian SPJ, keterangan/memo adalah catatan yang diberikan oleh bagian keuangan, nominal bukti adalah nominal yang terpakai dari tiap-tiap atribut. Jika nominal yang terpakai melebihi nominal yang direalisasikan, maka bagian pengaju harus melakukan pengajuan anggaran. Jika nominal yang terpakai memiliki kembalian, maka uang tersebut akan dikembalikan ke anggaran atribut tersebut. Untuk lebih jelasnya, halaman pertanggungjawaban dapat dilihat pada

Gambar 4.9.

Pertanggung Jawaban Anggaran

Nmr Bukti Realisasi :

Kegiatan :

Sasaran :

Ket. Tambahan :

Mata Anggaran :

Nominal Pengajuan :

Rencana Pengambilan Dari Mata Anggaran Lain

Tanggal :

Nmr Bukti :

Keterangan :

Atribut-Atribut Kegiatan	Satuan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai	Sisa Nominal
<input type="text" value="Mahasiswa 2011/2012"/>	<input type="text" value="Orang"/>	<input type="text" value="600.000"/>	<input type="text" value="600.000"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="Mahasiswa 2010/2011"/>	<input type="text" value="Orang"/>	<input type="text" value="825.000"/>	<input type="text" value="825.000"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="Mahasiswa 2009/2010"/>	<input type="text" value="Orang"/>	<input type="text" value="720.000"/>	<input type="text" value="720.000"/>	<input type="text" value="0"/>

Nominal Terpakai :

Nominal Kembali :

[Simpan & Cetak](#)

Gambar 4.9 Halaman pertanggungjawaban

Setelah semua tahap tersebut dilakukan, maka tahap terakhir adalah membuat laporan. Laporan yang dihasilkan dari proses pengendalian realisasi anggaran ada 2 yaitu laporan perbandingan realisasi dengan anggaran secara keseluruhan dan laporan perbandingan realisasi dengan anggaran tiap-tiap departemen. Nominal mata anggaran yang dimunculkan adalah total nominal tiap-tiap atribut kegiatan yang ada. Untuk lebih jelasnya, laporan perbandingan realisasi dengan anggaran secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 4 dan laporan perbandingan realisasi dengan anggaran tiap-tiap departemen dapat dilihat pada lampiran 5.

4.2 Uji Coba Sistem

Setelah melakukan implementasi sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap sistem. Tujuan uji coba ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Uji coba ini akan dibagi menjadi dua bagian yaitu uji coba fungsi aplikasi, dan uji coba sistem.

4.2.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi

A. Uji coba Halaman Master Periode Anggaran

Pengguna dapat menambahkan dan memperbarui data periode anggaran.

Skenario uji coba halaman master periode anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel uji coba halaman master periode anggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
1.	Memasukan tanggal awal periode lebih kecil dari tanggal akhir periode.	Data periode berhasil disimpan dengan	Sukses

No.	Skenario	Hasil	Status
	tanggal maks penyusunan lebih kecil dari tanggal awal periode.	status periode “persiapan”.	
2.	Memasukan tanggal awal periode lebih besar dari tanggal akhir periode.	Pengguna tidak dapat menyimpan periode anggaran karena tanggal awal tidak boleh lebih besar dari tanggal akhir. Pengguna mendapat peringatan.	Sukses
3.	Memasukan tanggal awal periode lebih kecil dari tanggal akhir periode. Tanggal maks penyusunan lebih kecil dari tanggal awal periode. Ada data periode yang berstatus “persiapan”.	Data gagal disimpan karena ada periode lama yang statusnya masih “persiapan” dan pengguna akan mendapat peringatan.	Sukses
4.	Memasukan data periode anggaran yang tanggalnya saling bertabrakan dengan periode sebelumnya.	Data gagal disimpan karena tanggal yang dimasukan <i>crash</i> dan pengguna akan mendapatkan peringatan.	Sukses

B. Uji Coba Halaman Master Mata Anggaran

Pengguna dapat menambahkan dan memperbarui data master mata anggaran. Skenario uji coba halaman master mata anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel uji coba halaman master mata anggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
5.	Memasukan data mata anggaran tanpa memilih header mata anggaran.	Data berhasil disimpan dan mata anggaran yang dimasukan akan menjadi header mata anggaran.	Sukses
6.	Memasukan data dengan memilih header mata anggaran.	Data berhasil disimpan dan mata anggaran yang dimasukan menjadi	Sukses

No.	Skenario	Hasil	Status
		sub dari header mata anggaran yang dipilih.	
7.	Mengubah data salah satu mata anggaran dengan menekan gambar “centang”.	Data yang dipilih berhasil masuk ke <i>form</i> data mata anggaran dan berhasil disimpan.	Sukses

C. Uji Coba Halaman Master Standar Biaya

Pengguna dapat menambahkan dan memperbarui data standar biaya.

Skenario uji coba halaman master standar biaya dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel uji coba halaman master standar biaya

No.	Skenario	Hasil	Status
8.	Memasukan data standar biaya tanpa memilih kelompok standar biaya.	Data berhasil disimpan dan data standar biaya yang dimasukan akan menjadi kelompok standar biaya.	Sukses
9.	Memasukan data standar biaya dengan memilih kelompok standar biaya.	Data berhasil disimpan dan data standar biaya yang dimasukan menjadi sub dari kelompok standar biaya yang dipilih.	Sukses
10.	Menghitung standar biaya.	Data perhitungan standar biaya berhasil muncul.	Sukses
11.	Mengubah data standar biaya.	Data standar biaya yang dipilih berhasil masuk ke dalam <i>form</i> master standar biaya dan data berhasil diperbarui.	Sukses

D. Uji Coba Halaman Penyusunan Rencana Kerja Tahunan

Pengguna dapat menambahkan, memperbarui, dan menghapus data rencana kerja tahunan. Skenario uji coba halaman penyusunan rencana kerja tahunan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel uji coba halaman penyusunan rencana kerja tahunan

No.	Skenario	Hasil	Status
12.	Masuk pada halaman penyusunan rencana kerja tahunan sebelum melebihi tanggal maks penyusunan.	Pengguna berhasil masuk ke halaman penyusunan rencana kerja tahunan.	Sukses
13.	Masuk pada halaman penyusunan rencana kerja tahunan setelah melebihi tanggal maks penyusunan.	Pengguna tidak bisa masuk ke halaman penyusunan rencana kerja tahunan.	Sukses
14.	Memasukan data kegiatan, sasaran, dan keterangan tambahan.	Data berhasil disimpan dan pengguna bisa langsung memasukan data kegiatan yang lainnya.	Sukses
15.	Melakukan data kegiatan, sasaran, dan keterangan tambahan.	Data kegiatan yang dipilih berhasil masuk kedalam <i>form</i> penyusunan rencana kerja tahunan dan berhasil memperbarui data.	Sukses
16.	Melakukan penghapusan data kegiatan.	Data kegiatan yang dipilih berhasil dihapus.	Sukses

E. Uji Coba Halaman Rencana Penganggaran

Pengguna dapat menambahkan, memperbarui, dan menghapus data rencana penganggaran. Skenario uji coba halaman rencana penganggaran dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel uji coba halaman rencana penganggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
17.	Menampilkan dan memilih data departemen.	data departemen berhasil muncul dan masuk kedalam <i>textbox</i> departemen.	Sukses
18.	Menampilkan dan memilih data kegiatan.	data kegiatan berhasil muncul dan masuk ke dalam <i>textbox</i> kegiatan, sasaran dan keterangan tambahan.	Sukses
19.	Menampilkan dan memilih data mata anggaran.	Data mata anggaran berhasil muncul dan masuk kedalam <i>textbox</i> mata anggaran dan jenis penganggarnya.	Sukses
20.	Menekan tombol detail untuk melakukan perhitungan atribut kegiatan.	Tombol detail berhasil memunculkan halaman detail perhitungan anggaran.	Sukses
21.	Menyimpan data penyusunan rencana anggaran.	Data berhasil tersimpan dan kegiatan yang disimpan.	Sukses
22.	Memperbarui data rencana anggaran yang dipilih.	Data rencana anggaran yang dipilih berhasil masuk ke <i>form</i> penyusunan rencana anggaran dan berhasil diperbarui.	Sukses
23.	menghapus data rencana anggaran yang dipilih.	Data rencana anggaran yang dipilih berhasil dihapus.	Sukses

F. Uji Coba Halaman Detail Perhitungan Anggaran

Pengguna dapat melakukan perhitungan anggaran sesuai dengan data standar biaya dan atribut kegiatannya. Skenario uji coba halaman perhitungan anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel uji coba halaman detail perhitungan anggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
24.	Menampilkan data atribut, satuan, jumlah data.	Data atribut, satuan, dan jumlah data berhasil ditampilkan.	Sukses
25.	Menampilkan dan memilih data standar biaya.	Data standar biaya berhasil ditampilkan dan dipilih. Data standar biaya secara otomatis masuk kedalam kolom yang sudah ditentukan.	Sukses
26.	Mengecek perhitungan antara jumlah data dengan standar biaya, dan perhitungan total sehingga menjadi <i>grand total</i>	Hasil yang ditampilkan sudah sesuai dengan perhitungan matematika.	Sukses
27.	Menyimpan perhitungan anggaran.	Data perhitungan berhasil disimpan.	Sukses

G. Uji Coba Halaman Persetujuan Anggaran Per Periode

Pengguna dapat melakukan persetujuan anggaran. Skenario uji coba halaman persetujuan anggaran per periode dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel uji coba halaman persetujuan anggaran per periode

No.	Skenario	Hasil	Status
28.	Menampilkan seluruh mata anggaran pendapatan dan belanja beserta nominalnya	Data seluruh mata anggaran pendapatan dan belanja beserta nominalnya berhasil dimunculkan	Sukses
29.	Menyetujui seluruh mata anggaran.	Data mata anggaran berhasil disetujui dan status periode anggaran menjadi berjalan. Penyusunan rencana anggaran lama sudah tidak bisa dilakukan lagi.	Sukses

H. Uji Coba Halaman Pengajuan Anggaran

Pengguna dapat melakukan pengajuan anggaran. Skenario uji coba halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel uji coba halaman pengajuan periode

No.	Skenario	Hasil	Status
30.	Menampilkan dan memilih data kegiatan.	Data kegiatan berhasil ditampilkan dan berhasil dipilih. Data kegiatan yang dipilih secara otomatis masuk kedalam <i>textbox</i> masing-masing.	Sukses
31.	Menyimpan data pengajuan anggaran.	Data pengajuan anggaran berhasil disimpan.	Sukses

I. Uji Coba Halaman Histori Pengajuan Anggaran

Pengguna dapat melihat dan menghapus histori pengajuan anggaran. Skenario uji coba halaman pengajuan anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Tabel uji coba halaman master periode anggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
32.	Menampilkan data pengajuan anggaran tiap-tiap departemen yang berbeda.	Data pengajuan anggaran tiap-tiap departemen berhasil ditampilkan.	Sukses
33.	Menghapus data pengajuan anggaran yang belum disetujui.	Data pengajuan anggaran yang belum disetujui berhasil dihapus.	Sukses
34.	Menghapus data pengajuan anggaran yang sudah disetujui.	Data pengajuan anggaran yang sudah disetujui gagal dihapus.	Sukses

J. Uji Coba Halaman Persetujuan Anggaran

Pengguna dapat menyetujui ataupun menolak pengajuan anggaran yang sudah dilakukan. Skenario uji coba halaman persetujuan anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Tabel uji coba halaman persetujuan anggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
35.	Menampilkan data pengajuan anggaran.	Data pengajuan berhasil ditampilkan dan masuk ke masing-masing <i>textbox</i> .	Sukses
36.	Warek II melakukan persetujuan pengajuan anggaran rutin.	Data pengajuan berhasil disetujui dan statusnya sudah berubah.	Sukses
37.	Warek II melakukan penolakan terhadap pengajuan anggaran rutin.	Data pengajuan berhasil ditolak.	Sukses
38.	Warek II melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis.	Data pengajuan berhasil disetujui dan statusnya sudah berubah.	Sukses
39.	Rektor melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah disetujui Warek II.	Data pengajuan berhasil disetujui dan statusnya sudah berubah.	Sukses
40.	Rektor melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah belum disetujui Warek II.	Persetujuan anggaran ditolak dan tidak terjadi perubahan data terhadap data pengajuan data.	Sukses
41.	Rektor melakukan persetujuan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah ditolak Warek II.	Persetujuan anggaran ditolak dan tidak terjadi perubahan data terhadap data pengajuan data.	Sukses
42.	Rektor melakukan penolakan terhadap pengajuan anggaran startegis yang sudah disetujui Warek II.	Data pengajuan ditolak dan tidak bisa direalisasikan.	Sukses

K. Uji Coba Halaman Realisasi Anggaran

Pengguna dapat melakukan pencairan dana dengan melakukan realisasi anggaran yang sudah disetujui. Skenario uji coba halaman realisasi anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Tabel uji coba halaman realisasi anggaran

No.	Skenario	Hasil	Status
43.	Menampilkan data pengajuan anggaran yang sudah disetujui.	Data pengajuan anggaran yang sudah disetujui berhasil ditampilkan dan ketika dipilih, data pengajuan secara otomatis masuk kedalam <i>textbox</i> sesuai dengan datanya.	Sukses
44.	Menyimpan data realisasi anggaran.	Data realisasi anggaran berhasil disimpan dan nominal pada mata anggaran menjadi berkurang karena ada pencairan dana.	Sukses

L. Uji Coba Halaman Pertanggungjawaban

Pengguna dapat melakukan pertanggungjawaban anggaran yang sudah direalisasikan sebelumnya. Skenario uji coba halaman pertanggungjawaban dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Tabel uji coba halaman pertanggungjawaban

No.	Skenario	Hasil	Status
45.	Menampilkan data anggaran yang sudah direalisasikan.	Data anggaran yang sudah direalisasikan berhasil ditampilkan dan ketika dipilih, data anggaran secara otomatis masuk	Sukses

No.	Skenario	Hasil	Status
		kedalam <i>textbox</i> sesuai dengan datanya.	
46.	Memasukan nominal terpakai lebih dari nominal yang diajukan	data nominal terpakai tidak bisa dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .	Sukses
47.	Memasukan nominal terpakai sama dengan nominal yang diajukan	Nominal terpakai bisa dimasukkan ke dalam <i>textbox</i> dan hasil sisa nominal menjadi nol.	Sukses
48.	Memasukan nominal terpakai lebih kecil dari nominal yang diajukan	Nominal terpakai bisa dimasukkan ke dalam <i>textbox</i> dan hasil sisa nominal didapatkan dari perhitungan nominal yang diajukan dikurangi dengan nominal yang terpakai.	Sukses
49.	Menyimpan data pertanggungjawaban.	Data berhasil tersimpan.	Sukses

M. Uji Coba Laporan Data Standar Biaya

Skenario uji coba laporan data standar biaya dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel uji coba halaman laporan standar biaya

No.	Skenario	Hasil	Status
50.	Menghasilkan laporan yang menampilkan data standar biaya beserta standar biaya	Laporan kelompok standar biaya dan atributnya beserta standar biaya.	Sukses

N. Uji Coba Laporan Program Kerja

Skenario uji coba laporan program kerja dapat dilihat pada

Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Tabel uji coba halaman laporan program kerja

No.	Skenario	Hasil	Status
51.	Menghasilkan laporan program kerja.	Laporan program kerja per departemen beserta atribut, jumlah data, dan satuan berhasil dihasilkan.	Sukses

O. Uji Coba Laporan Rencana Anggaran dan Belanja

Skenario uji coba laporan rencana anggaran dan belanja dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Tabel uji coba halaman laporan rencana anggaran dan belanja

No.	Skenario	Hasil	Status
52.	Menghasilkan laporan rencana anggaran dan belanja.	Laporan rencana anggaran dan belanja berhasil menampilkan data seluruh mata anggaran yang di rencanakan beserta total nominal dari tiap-tiap mata anggaran.	Sukses

P. Uji Coba Laporan Perbandingan Anggaran dan Realisasi

Skenario uji coba laporan perbandingan anggaran dan realisasi dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Tabel uji coba halaman laporan perbandingan anggaran dan realisasi

No.	Skenario	Hasil	Status
53.	Menghasilkan laporan perbandingan anggaran dan realisasi	Laporan perbandingan anggaran dan realisasi berhasil menampilkan seluruh data mata	Sukses

No.	Skenario	Hasil	Status
		anggaran yang ada di satu periode dengan total anggaran, realisasi, dan selisih. Laporannya ini juga berhasil menghasilkan persentase dari perbandingan.	

Q. Uji Coba Laporan Anggaran Per Departemen

Skenario uji coba laporan anggaran per departemen dapat dilihat pada

Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Tabel uji coba halaman laporan anggaran per departemen

No.	Skenario	Hasil	Status
54.	Menghasilkan laporan perbandingan anggaran dan realisasi per departemen	Laporan perbandingan anggaran dan realisasi berhasil menampilkan seluruh data mata anggaran tiap-tiap departemen yang ada di satu periode dengan total anggaran, realisasi, dan selisih. Laporannya ini juga berhasil menghasilkan persentase dari perbandingan.	Sukses

4.2.2 Uji Coba Fungsi Sistem

A. Uji Coba Rumus Standar Biaya

Uji coba yang dilakukan saat perhitungan rumus standar biaya ini dapat dilihat pada Gambar 4.10 dan Gambar 4.11.

Atribut Program Kerja	Satuan	Standar Biaya	Jml Data	Total Biaya	Biaya Terpakai	Pilih
Modul pembelajaran internet	orang	23000	50	1150000	1000000	✓
Pembicara	orang	4000000	1	4000000	4000000	✓

Gambar 4.10 List kegiatan program kerja

Gambar 4.11 Hasil perhitungan standar biaya baru berdasarkan program kerja

Jika hasil aplikasi diatas dibandingkan dengan perhitungan manual, maka akan diperoleh hasil seperti yang tampak pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Variabel dan hasil perhitungan rumus standar biaya

No.	Variabel	Value
1.	Biaya yang terpakai	1.000.000
2.	Standar biaya (NRA)	23.000
3.	Jumlah data	50
4.	NRL	20.000
5.	KSB	13 (menurun)
6.	Standar biaya baru	20.010

Perhitungan manual dari tabel 1 dihasilkan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan nominal realisasi anggaran (NRL).

$$\text{NRL} = \frac{\text{Biaya yang terpakai}}{\text{Jumlah dana}}$$

$$NRL = \frac{1.000.000}{50}$$

$$NRL = 20.000$$

2. Menghitung persentase kenaikan/penurunan standar biaya dengan formula indeks harga agregatif sederhana.

$$I_p = \frac{\sum P_n}{\sum P_0} \times 100$$

$$I_p = \frac{20.000}{23.000} \times 100$$

$$I_p = 86,95 (\text{dibulatkan menjadi } 87)$$

Dalam hal ini terjadi penurunan harga sebesar 13%.

3. Menghitung nominal kenaikan/penurunan.

$$\text{nominal kenaikan/penurunan} = \left(\frac{I_q}{100} \times RA \right)$$

$$\text{nominal kenaikan/penurunan} = \left(\frac{13}{100} \times 23.000 \right)$$

$$\text{nominal kenaikan/penurunan} = 2990$$

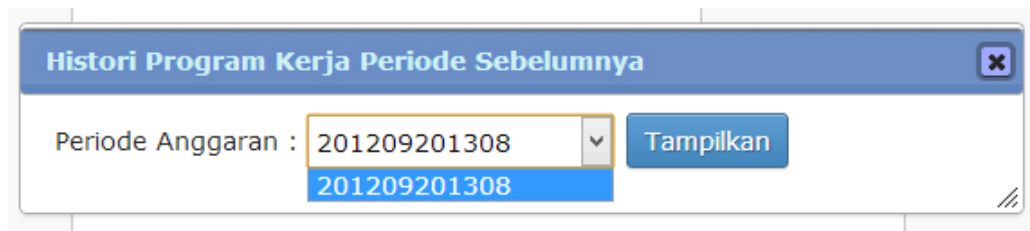
Jadi, standar biaya mengalami penurunan nominal sebesar Rp. 2.990, maka standar biaya yang baru adalah sebagai berikut:

$$\text{Standar biaya baru} = 23.000 - 2.990 = 20.010$$

B. Uji Coba Penyusunan Rencana Kerja

pengendalian penyusunan rencana program kerja dengan melihat histori program kerja (proker) sebelumnya. Dalam penyusunan proker, tiap-tiap bagian

pengaju diberikan data tentang proker-proker periode sebelumnya, hal ini diharapkan dapat memudahkan dalam penyusunan proker. Uji coba penyusunan rencana kerja dapat dilihat pada Gambar 4.12 dan lampiran 6.



Histori Program Kerja Periode Sebelumnya

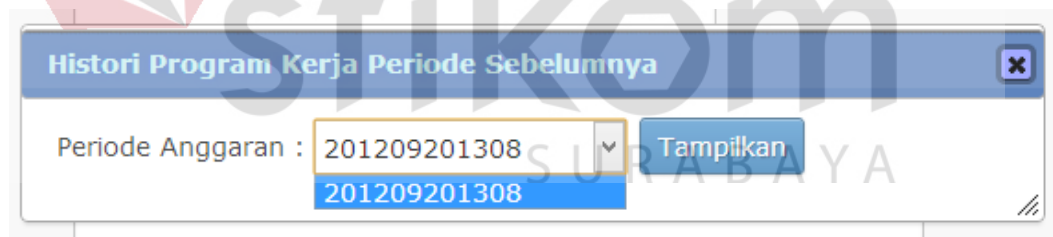
Periode Anggaran : 201209201308 ▼ Tampilkan

201209201308

Gambar 4.12 Panel untuk menampilkan data program kerja periode sebelumnya

C. Uji Coba Penyusunan RAPB

Dalam penyusunan RAPB, bagian keuangan akan diberikan data tentang proker dan RAPB periode sebelumnya, hal ini diharapkan dapat digunakan bagian keuangan sebagai pedoman penyusunan RAPB. Uji coba penyusunan RPAB dapat dilihat pada Gambar 4.13, lampiran 7, Gambar 4.14 dan lampiran 8.

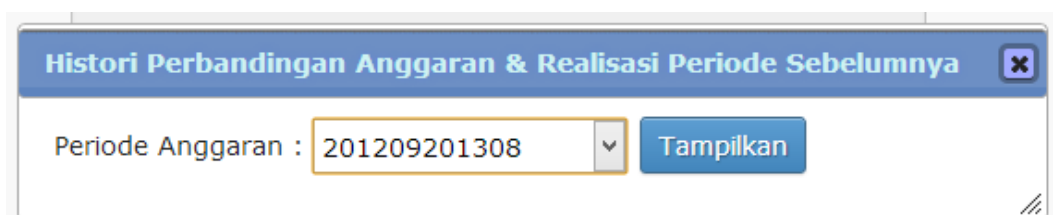


Histori Program Kerja Periode Sebelumnya

Periode Anggaran : 201209201308 ▼ Tampilkan

201209201308

Gambar 4.13 Panel untuk menampilkan data program kerja periode sebelumnya



Histori Perbandingan Anggaran & Realisasi Periode Sebelumnya

Periode Anggaran : 201209201308 ▼ Tampilkan

Gambar 4.14 Panel untuk menampilkan histori perbandingan anggaran & realisasi periode sebelumnya

D. Uji Coba Pengajuan Anggaran

Uji coba yang dilakukan saat perbandingan anggaran dan realisasi ini dapat dilihat pada gambar 4.15. Pada gambar terlihat bahwa dana yang diajukan pada pengajuan anggaran adalah Rp. 5.250.000. Nominal ini sesuai dengan nominal saat penyusunan RAPB. Perincian nominal atribut kegiatan saat penyusunan RAPB dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Rincian atribut kegiatan

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	Total
1.	Pembicara	Orang	1	4.000.000	4.000.000
2.	Modul pembelajaran internet	Buku	50	25.000	1.250.000
				Grand Total	5.250.000

Pengajuan Anggaran

ID Periode Anggaran : 201309201408

Nomer Bukti : PAX-1302-0001

Tanggal : 17-02-2013

Kegiatan : Seminar melek IT, Mengenal Dunia Internet

Sasaran : Sasaran dari kegiatan ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc

Dana Terakhir : 5.250.000

Nominal Pengajuan : 5.250.000

Keterangan : mohon dana segera dicairkan.

Ajukan & Cetak

Gambar 4.15 Nominal pengajuan anggaran sebesar Rp. 5.250.000

E. Uji Coba Realisasi Anggaran

Uji coba yang dilakukan saat realisasi anggaran ini dapat dilihat pada Gambar 4.16 dan Gambar 4.17. Pada saat persetujuan, Warek II mengubah standar biaya dari atribut pembelajaran internet menjadi 23.000 per buku. Sehingga rincian atribut program kerja menjadi seperti pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 Pengurangan standar biaya pada atribut program kerja

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	Total
1.	Pembicara	Orang	1	4.000.000	4.000.000
2.	Modul pembelajaran internet	Buku	50	23.000	1.150.000
				Grand Total	5.150.000

Persetujuan Anggaran

ID Periode Anggaran : 201309201408
 Nomor Buku : PAX-1302-0001
 Tanggal : 17-02-2013
 Kegiatan : Seminar melek IT Mengenai Dunia Internet
 Sasaran : Sasaran dari kegiatan ini adalah :
 1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
 2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.
 Ket. Tambahan :
 Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc
 Nominal Pengajuan : 5.250.000
 Keterangan : Mohon dana segera dicairkan.
 Pemohon Anggaran : Super User KEUANGAN
 Status Pengajuan : Setujui pengajuan anggaran
 Nominal Disetujui : 5150000
 Keterangan : standar biaya pada modul pembelajar internet saya kurangi karena terlalu besar.

Atribut-Atribut Kegiatan	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	Total	Nominal Yang Disetujui
Pembicara	orang	1	4000000	4000000	4000000
Modul pembelajaran internet	buku	50	23000	1250000	1150000

Validasi

Gambar 4.16 Persetujuan pengajuan anggaran

Karena pada saat persetujuan anggaran, ada salah satu atribut program kerja yang nominalnya dikurangi, maka total nominal yang direalisasi tidak lagi Rp. 5.250.000 melainkan Rp. 5.150.000. realisasi anggaran dapat dilihat pada Gambar 4.17.

Realisasi Anggaran

Pengajuan Dana Anggaran

ID Periode Anggaran : 201309201408 *

Nomer Bukti : PAX-1302-0001 *

Kegiatan : Seminar melekat IT: Mengenal Dunia Internet *

Sasaran : Sasaran dari kegiatan ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.

Ket. Tambahan :

Mata Anggaran : Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc

Nominal Pengajuan : 5150000

Keterangan Pengajuan : Mohon dana segera dicairkan.

Keterangan Persetujuan : ok, laksanakan.
RE : 17-02-2013 [Warek 2] standar biaya pada modul pembelajar internet saya kurangi karena terlalu besar.

Realisasi Anggaran

Nmr Bukti Realisasi : RAX-1302-0001

Tanggal Realisasi : 17-02-2013 *

Keterangan / Memo : Dana sudah dicairkan, segera berikan SPJnya jika sudah selesai.

Histori Realisasi Anggaran Simpan

Gambar 4.17 Nominal realisasi tidak sama dengan pengajuan anggaran

F. Uji Coba Pertanggungjawaban Anggaran

Uji coba yang dilakukan saat pertanggungjawaban anggaran ini dapat dilihat pada Gambar 4.18.

Tabel 4.21 Perhitungan manual pertanggungjawaban anggaran

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai	Sisa Nominal
3.	Pembicara	Orang	4.000.000	3.500.000	500.000
4.	Modul pembelajaran internet	Buku	1.150.000	1.150.000	0

The screenshot shows a web application window titled "Pertanggung Jawaban Anggaran". It contains a form with the following fields:

- Nmr Bukti Realisasi: RAX-1302-0001
- Kegiatan: Seminar melek IT: Mengenal Dunia Internet
- Sasaran: Sasaran dari kegiatan ini adalah :
1. tiap-tiap karyawan dapat memahami internet.
2. tiap-tiap karyawan dapat menggunakan internet untuk menunjang kegiatan kerjanya.
- Ket. Tambahan:
- Mata Anggaran: Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dc
- Nominal Pengajuan: 5.150.000
- Tanggal: 17-02-2013
- Nmr Bukti: LPJ-1302-0001
- Keterangan:

Below the form is a table summarizing the budget items:

Atribut-Atribut Kegiatan	Satuan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai	Sisa Nominal
Pembicara	orang	4.000.000	3.500.000	500.000
Modul pembelajaran internet	buku	1.150.000	1.150.000	0

At the bottom of the form, there are two summary fields:

- Nominal Terpakai: 4.650.000
- Nominal Kembali: 500.000

A "Simpan & Cetak" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.18 Hasil perhitungan antara nominal pengajuan dan nominal terpakai

Jika hasil aplikasi diatas dibandingkan dengan perhitungan manual, maka akan diperoleh hasil seperti yang tampak pada Tabel 4.21.

Dari perhitungan Tabel 4.21, maka didapatkan total nominal terpakai adalah Rp. 4.650.000 dan nominal kembali Rp. 500.000. Dengan demikian, hasil perhitungan manual dengan hasil perhitungan sistem sesuai.

G. Uji Coba Perbandingan Anggaran Dan Realisasi

Uji coba yang dilakukan saat perbandingan anggaran dan realisasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.19.



ID	Mata Anggaran	Dana Awal	Aktual	Sisa Dana	Persentase Terpakai
6544	Workshop / Seminar / Lokakarya / Diklat Dosen	Rp. 5.250.000	Rp. 4.650.000	Rp. 600.000	88,57%

Gambar 4.19 Hasil perbandingan anggaran dan realisasi

Jika hasil aplikasi di atas dibandingkan dengan perhitungan manual dari data pertanggungjawaban, maka akan diperoleh hasil seperti yang tampak pada Tabel 4.24.

Tabel 4.22 Atribut program kerja saat penyusunan RAPB

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Jml Data	Standar Biaya	Total
1.	Pembicara	Orang	1	4.000.000	4.000.000
2.	Modul pembelajaran internet	Buku	50	25.000	1.250.000
				Grand Total	5.250.000

Tabel 4.23 Atribut program kerja yang sudah dipertanggungjawabkan

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai
1.	Pembicara	Orang	4.000.000	3.500.000

No.	Atribut Program Kerja	Satuan	Nominal Pengajuan	Nominal Terpakai
2.	Modul pembelajaran internet	Buku	1.150.000	1.150.000
			Total Terpakai	4.650.000

Tabel 4.24 Hasil perhitungan manual perbandingan anggaran dan realisasi

No.	Atribut Program Kerja	Total
1.	Total atribut program kerja saat penyusunan RAPB	5.250.000
2.	Total atribut program kerja saat sudah dipertanggungjawabkan.	4.650.000
3.	Sisa	600.000
4.	Persentase terpakai	88,57%

Perhitungan manual dari tabel 4.24 dihasilkan dengan langkah-langkah

sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = 100\% - \left(\left(\frac{\text{jml dana anggaran} - \text{aktual anggaran}}{\text{jml dana anggaran}} \right) \times 100\% \right)$$

$$\text{Persentase} = 100\% - \left(\left(\frac{5.250.000 - 4.650.000}{5.250.000} \right) \times 100\% \right)$$

$$\text{Persentase} = 100\% - 11,43\%$$

$$\text{Persentase} = 88,57\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan manual, maka persentase yang dihasilkan oleh aplikasi sudah sesuai.

4.3 Evaluasi Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba yang sudah dilakukan, rumus standar biaya yang digunakan untuk menentukan standar biaya sudah sesuai. Hasil yang dikeluarkan oleh rumus standar biaya didapatkan dari perhitungan antara biaya anggaran dengan biaya aktual setelah pertanggungjawaban dan hasilnya dapat

digunakan untuk menentukan biaya dari atribut kegiatan program kerja. Standar biaya yang ada dapat berubah sesuai dengan perhitungan rumus standar biaya.

Uji coba penyusunan rencana kerja yang sudah dilakukan dapat menghasilkan laporan rencana program kerja untuk satu periode. Rencana program kerja yang dihasilkan terdiri dari kegiatan dan atribut kegiatan. Atribut-atribut yang ada pada rencana program kerja dapat digunakan untuk penyusunan RAPB. Dengan demikian hasil uji coba penyusunan rencana kerja sudah sesuai.

Uji coba penyusunan RAPB yang sudah dilakukan dapat menghasilkan laporan RAPB satu periode. Penyusunan RAPB dibuat sudah berdasarkan kombinasi dari data standar biaya dan tipe KPI kuantitatif absolut. RAPB yang dihasilkan terdiri dari mata anggaran dan total nominal dari pendapatan dan belanja tiap-tiap atribut kegiatan. Data RAPB yang dihasilkan dapat digunakan dalam proses pengajuan anggaran. Dengan demikian hasil uji coba penyusunan RAPB sudah sesuai.

Uji coba pengajuan anggaran yang sudah dilakukan dapat menghasilkan data pengajuan anggaran. Pengajuan anggaran ini sudah berdasarkan dengan program kerja dan nominal yang diajukan sudah sesuai dengan hasil perhitungan jumlah data atribut dengan standar biaya yang digunakan. Total nominal yang dihasilkan didapatkan dari total nominal dari tiap-tiap atribut kegiatan yang diajukan. Data pengajuan anggaran ini dapat digunakan dalam proses persetujuan yang akan dilakukan oleh *validator*. Dengan demikian hasil uji coba pengajuan anggaran sudah sesuai.

Uji coba realisasi anggaran yang sudah dilakukan terdiri dari proses persetujuan pengajuan anggaran dan realisasi anggaran itu sendiri. Uji coba pada persetujuan pengajuan anggaran dapat menghasilkan status disetujui ataupun ditolak dengan memberikan alasan atas status yang diberikan. Status tersebut digunakan dalam proses realisasi anggaran. Proses persetujuan juga sudah menggunakan data pengajuan anggaran yang didasari oleh program kerja dan standar biaya sehingga persetujuan pengajuan anggaran juga didasari oleh program kerja dan standar biaya. Nominal yang disetujui dihasilkan dari total tiap-tiap atribut kegiatan. Uji coba pada realisasi anggaran sudah berdasarkan pengajuan anggaran yang disetujui. Nominal yang akan direalisasikan adalah nominal yang disetujui oleh *validator*. Pengajuan anggaran yang sudah direalisasi akan digunakan dalam pertanggungjawaban. Dengan demikian uji coba realisasi anggaran sudah sesuai.

Uji coba pertanggungjawaban anggaran yang sudah dilakukan dapat menghasilkan status pengajuan anggaran yang sudah dipertanggungjawabkan. Nominal terpakai adalah total dari nominal yang digunakan dari tiap-tiap atribut dan nominal kembali adalah nominal yang didapat dari perhitungan antara nominal pengajuan dengan nominal yang terpakai. Nominal yang terpakai dapat digunakan dalam perbandingan antara anggaran dan aktual. Dengan demikian uji coba pertanggungjawaban sudah sesuai.

Uji coba perbandingan anggaran dan realisasi dapat menghasilkan laporan perbandingan antara anggaran dan aktual. Sisa dana yang ditampilkan didapatkan dari perhitungan antara data awal anggaran dengan aktualnya.

Persentase yang terpakai didapat dari perbandingan antara data awal anggaran dengan aktualnya. Laporan perbandingan anggaran dan realisasi ini dapat digunakan untuk melihat apakah mata anggaran yang ada pada RAPB sudah terpakai semua atau belum. Dengan demikian uji coba perbandingan anggaran dan realisasi sudah sesuai.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa uji coba yang dilakukan sudah sesuai dengan tujuan awal dan dapat digunakan dalam penyelesaian masalah yang terjadi di UNMUH Ponorogo.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap perangkat lunak sistem penganggaran dan pengendalian anggaran pada UNMUH Ponorogo ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem ini mampu membuat standar biaya yang akan digunakan sebagai standar KPI dan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan RAPB sehingga RAPB yang dihasilkan tepat guna (tidak terlalu kecil atau terlalu besar). Selain itu, sistem ini dapat melakukan pengendalian terhadap pengajuan dan persetujuan anggaran, pengendalian terhadap realisasi dan pertanggungjawaban anggaran, dan pada akhirnya sistem ini mampu menghasilkan perbandingan antara anggaran dengan aktual.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada peneliti berikutnya apabila ingin mengembangkan perangkat lunak yang telah dibuat ini agar menjadi lebih baik adalah aplikasi yang akan dikembangkan sebaiknya menggunakan KPI dengan berbagai macam jenis satuan yaitu rata-rata, persentase, dan pembobotan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bastian, Indra. 2007. *Akuntansi untuk LSM dan partai politik*. Jakarta: Erlangga.
- Jogiyanto. 1990. *Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nafirin, M. 2007. *Penganggaran Perusahaan* (Edisi 3). Jakarta: Salemba Empat.
- McLeod, Raymond dan Schell, George P. 2007. *Management Information System, 10th ed.* Pearson Education, inc. New Jersey. Terjemahan Yulianto, Ali Akbar dan Fitriati, Afia R. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi 10. Jakarta: Salemba empat.
- Keputusan Gubernur Jawa Barat Nomor 03 Tahun 2007 *Petunjuk Teknis Pengelolaan Anggaran Belanja Pemerintahan Provinsi Jawa Barat Tahun 2007*. 12 Februari 2007.
- Rasidi, Didi. 2011. Indikator Kinerja Utama. Institut Pemerintahan Dalam Negeri. <http://perencanaan.ipdn.ac.id/kajian-perencanaan/kajian-perencanaan/indikatorkinerjautama>. 07 November 2012.
- Rudianto. 2006. *Akuntansi Manajemen : Informasi Untuk Pengambilan Keputusan Manajemen*. Jakarta: Grasindo.
- Sigian, Dergibson dan Sugiarto. 2000. *Metode Statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sukoco, Badri Munir. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
- Supranto, J. 2000. *Statistik:Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga.