AG NO : 125
TGL TERIMA: 26-02-2018
PARAF : 4



TUGAS AKHIR

SISTEM APLIKASI BUDGETING DI PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR

Diajukan Kepada Program D.III Manajemen Informatika untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika

Olch:

MUHARDIMANSYAH

NIM. 11.205.045

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR

2015

ABSTRAK

JUDUL TUGAS AKHIR : SISTEM APLIKASI BUDGETING DI

PEMERINTAH KABUPATEN

TANAH DATAR

NAMA MAHASISWA : MUHARDIMANSYAH

NOMOR INDUK : 11 205 045

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA

DOSEN PEMBIMBING : Edri Yunizal, S. Kom, M.T.

Budgeting merupakan suatu fungsi perencanaan dalam manajemen keuangan, budgeting ini menunjukan suatu proses persiapan yang diperlukan sebelum dimulainya penyusunan dana, pengumpulan data dan informasi yang diperlukan, pembagian tugas penyusunan perencanaan, penyusunan rencana itu sendiri, implementasi dari rencana tersebut, sampai pada akhirnya tahap pengawasan dan evaluasi dari hasil perencanaan itu.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa, pengolahan anggaran dana APBD akan sangat mudah jika dilakukan dengan aplikasi berbasis *Microsoft Visual Basic 2010*. Banyak keuntungan yang bisa di dapatkan dari aplikasi ini. Dari aplikasi ini nantinya keuntungan yang didapatkan pada pengolahan data keuangan sudah secara otomatis sehingga mengurangi kemungkinan dalam pengolahan data keuangan, dari laporan pun dirasa dapat membantu dengan memperlihatkan hal yang dibutuhkan untuk mengolah data menjadi cepat dan mudah.

Kata kunci: Aplikasi, Anggaran, Visual basic

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Tugas Akhir ini atas nama, MUHARDIMANSYAH, NIM

11 205 045 dengan judul: "SISTEM APLIKASI BUDGETING DI

PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR" memandang bahwa Tugas

Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk

diajukan kesidang munaqasyah.

Batusangkar, 23 Januari 2015

Mengetahui

Ketua Program Studi D.III

Manajemen Informatika,

Pembimbing,

Iswandi, M.Kom

TEL 29-1- 200

Edri Yunizal, S.Kom., MT.

Tgl. 2 -1 - 2015

Mengetahui

Ketua Jurusan Syariah dan Ekonomi Islam Sekelah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)

Batokangkar

Nasfizar Guspendri, SE, M.Si

Tgl. 30-01- 205

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "SISTEM APLIKASI BUDGETING DI oleh TANAH DATAR KABUPATEN PEMERINTAH MUHARDIMANSYAH NIM. 11 205 045 telah diujikan dalam Sidang Komprehensif Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar, Kamis 12 Februari 2015 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Ahli Madya Diploma III (DIII) Manajemen Informatika.

Batusangkar, 12 Februari 2015

Tim Penguji Sidang Komprehensif Ketua/Sekretaris

EDRI YUNIZAL, S.Kom, M.T. Tgl. 23/02/2015

Anggota,

Penguji I

Penguji II

Tgl. 16:02.2015

ISWANDI, M.Kom

Tg1 25 - 02 - 2015

Mengetahui Ketua Program Studi DIII Manajemen Informatika

STAIN Batusangkar

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

MUHARDIMANSYAH

N= : 11 205 045

Tempat/ tanggal lahir Batusangkar/ 29 Juni 1993

Junusan : Syari'ah

Prodi : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul "SISTEM APLIKASI BUDGETING DI PEMERINTAHAN KABUPATEN TANAH DATAR" adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

543AAAF279658338

Batusangkar, Febuari 2015 Saya yang menyatakan,

MUHARDIMANSYAII NIM. 11 205 045

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan atas kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pembuatan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Salawat dan salam buat junjungan umat, yakni Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti kita rasakan seperti sekarang ini.

Maksud dan tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada almamater serta untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai derajat Diploma III Program Studi Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1. Bapak Dr. H. Kasmuri, MA selaku ketua STAIN Batusangkar.
- Bapak Nasfizar Guspendri, SE,. M.Si selaku Ketua Jurusan Syariah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar.
- Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Program Studi Manajemen Informatika STAIN Batusangkar.
- 4. Bapak Edri Yunizal, S.Kom, M.T selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penilus dalam pembuatan tugas akhir ini.
- 5. Seluruh dosen, staf, dan karyawan/ti STAIN Batusangkar.
- Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
- 7. Rekan-rekan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.
- 8. Pengendalian Pembangunan (Dalbang) Kabupaten Tanah Datar.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini me mberikan manfaat kepada kita semua. Amin...

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Amin Ya Robbal'alamin*.

Batusangkar, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR

KATA PE	NGANTAR	i
DAFTAR	ISIii	ii
DAFTAR	GAMBAR	V
DAFTAR	TABELv	⁄i
BAB I PEI	NDAHULUAN	1
A.	Latar Belakang	1
B.	Identifikasi Masalah	2
C.	Batasan dan Rumusan Masalah	2
	1. Batasan Masalah	2
	2. Rumusan Masalah	2
D.	Tujuan Dan Kegunaan Penelitian	3
	1. Tujuan Penelitian	3
	2. Kegunaan Penelitian	3
E.	Metodologi Penelitian	3
BAB II La	ndasan Teori	5
A.	Gambaran Umum Kabupaten Tanah Datar	5
	1. Sejarahdan keadaan Geografis	5
	2. Visi dan Misi	6
	3. Struktur Organisasi	8
	4. Tugas Pokok dan Fungsi	8
В.	Konsep Dasar Sistem Informasi	9

		1.	Pengertian Sistem	9
		2.	Pengertian Informasi	. 10
		3.	Pengertian Sistem Informasi	. 11
		4.	Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi	. 12
		5.	Perancangan Sistem	. 12
(C.	Perar	ngkat Lunak Pembangun Sistem	. 17
		1.	Microsoft Visual Studio 2010	. 17
		2.	MySql	. 28
		3.	Php MyAdmin	. 29
		4.	Crystal Report	. 30
BAB III	I Al	NALI	SA DAN HASIL	. 32
1	A.	Anal	isa Sistem Yang Sedang Berjalan	. 32
		1.	Aliran Sistem Informasi	. 32
		2.	Kelebihan dan Kelemahan sistem	. 34
]	B.	Perar	ncangan Sistem	. 34
		1.	Perancangan Global	. 34
BAB IV	/ PE	ENUT	TUP	. 46
1	A.	Kesii	mpulan	. 46
]	B.	Sarar	n-saran	. 46
DAFTA	R I	PUST	AKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi DALBANG (Sumber : DALBANG, 2014)	8
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Perkembangan Sistem Jogiyanto (2005)	14
Gambar 2. 3 Tampilan Awal Microsoft Visual Studio 2010	22
Gambar 2. 4 Main Windows (Jendela Utama)	23
Gambar 2. 5 Form Windows (Jendela Form)	23
Gambar 2. 6 Toolbox	24
Gambar 2. 7 Jendela <i>Properties</i>	25
Gambar 2. 8 Code Windows	25
Gambar 2. 9 Tampilan Awal PhpMyadmin (Saputro, 2008)	29
Gambar 2. 10 Membuka Crystal Report	30
Gambar 2. 11 Halaman Awal Crystal Report	31
Gambar 2. 12 Koneksi Dengan Database	31
Gambar 3. 1 Aliran Sistem Informasi Lama	33
Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi Baru	35
Gambar 3. 3 Context Diagram	36
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram.	37
Gambar 3. 5 ERD	38
Gambar 3. 6 Struktur Program	39
Gambar 3. 7 Desain Laporan Data Uraian	40
Gambar 3. 8 Desain Laporan Data Sub Uraian	40
Gambar 3. 9 Desain Laporan Data Uraian	40
Gambar 3. 10 Desain Laporan Data Anggaran	41
Gambar 3. 11 Desain Uraian.	41
Gambar 3. 12 Desain Sub Uraian	42
Gambar 3. 13 Desain Sub-sub uraian	42
Gambar 3. 14 Desain Transaksi	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto, 2005)	15
Tabel 2. 2Simbol Data Flow Diagram (Jogiyanto, 2005)	16
Tabel 2. 3 Simbol Entity Relationship (Fathansyah, 1999)	16
Tabel 2. 4Simbol Program Flowchart (Nugroho, 2005)	17
Tabel 2. 5 Panjang Tipe DataVisual Basic 2010 (Wahana Komputer, 2012)	19
Tabel 2. 6 Operator Aritmatika (Wahana Komputer, 2012)	20
Tabel 2. 7 Operator Perbandingan (Wahana Komputer, 2012)	21
Tabel 2. 8 Operator Logika (Wahana Komputer, 2012)	21
Tabel 3. 1 Desain File Entry Data uraian	44
Tabel 3. 2 Desain Entry Data Sub Uraian	44
Tabel 3. 3 Desain File Entry Data sub-sub Uraian	44
Tabel 3. 4 Desain File Entry Data Transaksi	45

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Budgeting merupakan suatu fungsi perencanaan dalam manajemen keuangan, budgeting ini menunjukan suatu proses persiapan yang diperlukan sebelum dimulainya penyusunan dana, pengumpulan data dan informasi yang diperlukan, pembagian tugas penyusunan perencanaan, penyusunan rencana itu sendiri, implementasi dari rencana tersebut, sampai pada akhirnya tahap pengawasan dan evaluasi dari hasil perencanaan itu.

Cara budgeting pada Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar adalah mendata unit-unit menggunakan proposal, selanjutnya proposal dilanjutkan ke Pengendalian Pembangunan (Dalbang), dari Pengendalian Pembangunan (Dalbang) langsung diproses, kemudian proposal di setujui oleh Pengendalian Pembangunan (Dalbang), kemudian disosialisasikan dan selanjutnya dilakukan pencairan dana, didalam pencariran dan masih ada kelemahan diantaranya masih lambat dan masih kurang efesien. Menurut Reksohadiprojo (1983) adalah bahwa Budgeting merupakan suatu forecast yang detail dari pada hasil rencana kegiatan (Perusahaan) yang didasarkan pada penghargaan yang beralasan tentang keefesienan usaha (Perusahaan).

Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi-aplikasi yang bisa membantu menyelesaikan pekerjaan lebih cepat, seperti surat menyurat, entri data dan lain-lain. Dan diperlukan juga pengguna yang bisa menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut. Setiap perusahaan atau organisasi usaha apa pun diperlukan penyesuaian sistem informasi manajemen manapun usaha-usaha yang menunjang kecepatan dan keakuratan suatu sistem informasi. Agar dapat terlaksana pada lembaga terutama pengelohaan data, maka diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengakses, mengolah, dan mencari data secara cepat dan akurat.

Dalam proses persiapan dana APBD pada Kabupaten Tanah Datar, terjadi beberapa kekeliruan dalam proses penyusunan anggaran yang disebabkan oleh jadwal penyusunan anggaran lama dan rekap anggaran per rekening belanja sulit.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mencoba merancang sistem pengolahan dana pada Kabupaten Tanah Datar dengan menggunakan bahasa pemograman Visual Basic 10 dengan judul "SISTEM APLIKASI BUDGETING DI PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR"

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1. Terjadi beberapa kekeliruan dalam proses penyusunan anggaran.
- 2. Penyimpanan data masih dalam bentuk file pada Microsoft excel yang ada pada komputer.
- 3. Tidak jelas pertanggung jawabanya

C. Batasan dan Rumusan Masalah

1. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan mengingat keterbatasan penulis tentang waktu dan biaya, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu tentang pembuatan program untuk Pemerintah Kabupaten Tanah Datar mengenai proses persiapan dana APBD.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang di kemukakan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian yang akan dibahas yaitu, Perancangan Sistem Informasi yang bagaimanakah yang di butuhkan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar dalam melakukan persiapan anggaran dana sehingga dapat dirancang suatu sistem yang baik dalam menghasilkan laporan yang dibutuhkan.

D. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengadakan penelitian dengan mengumpulan data-data yang berhubungan dengan masalah pengolahan dana yang ada pada Pemerintah Kabupaten Tanah Datar dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Menganalisa sistem yang sedang berjalan.
- Sebagai bahan kajian dan masukan bagi Pemerintah Kabupaten Tanah
 Datar dalam masalah persiapan dana secara terkomputerisasi.
- c. Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Pemerintah Kabupaten Tanah Datar dalam melakukam persiapan dana agar dapat terkomputerisasi dengan baik.

2. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
- Dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada Kabupaten Tanah
 Datar, dalam memetik mamfaat dari perkembangan Teknologi
 Informasi.
- Sebagai tambahan bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
- d. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madiya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika STAIN Batusangkar

E. Metodologi Penelitian

Dalam penulisan ini, penulis menggunakan beberapa metode antara lain :

1. Penelitian lapangan (Field research),

Dimana dalam penelitian inipenulis mendapatkan data langsung dari hasil peninjauan ke lapangan yaitu pada Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar dan wawancara langsung dengan pihak yang berkepentingan pada Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar.

2. Penelitian Pustaka (Library research),

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku serta literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3. Penelitian Labor (Laboratory research)

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengolahan data dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pembuatan tugas akhir ini.

BABII

Landasan Teori

A. Gambaran Umum Kabupaten Tanah Datar

1. Sejarahdan keadaan Geografis

Kabupaten Tanah Datar adalah salah satu Kabupaten di Propinsi Sumatera Barat yang dikenal sebagai "Luhak Nan Tuo". Wilayah adminitrasi Kabupaten Tanah Datar terdiri dari 14 Kecamatan dan pada level Nagari (setingkat Kelurahan) terdapat 75 nagari.

Pada tahun 1988 Kantor Bupati Tanah Datar mendapat jatah gedung baru yang terletak di Pagaruyung Kecamatan Tanjung Emas. Dengan Kepala Daerah pertama dipimpin jabatan oleh Sidi Bakarudin,SH dilantik pada tanggal 01 Maret 1945 sampai dengan 21 Januari 1951. Bupati kedua Tanah Datar di pimpin oleh Ibrahim DT Pamuncak masa periode 1951 sampai dengan 1959.

Bupati Tanah Datar ketiga di pimpin oleh Soetoro dengan masa jabatan 1959 sampai dengan 1961. Bupati Tanah Datar keempat dipimpin oleh Mahyudin Al Gamar masa periode 1961 sampai dengan 1874. Bupati Tanah Datar kelima di pimpin oleh Sulaiman dengan masa periode 1974 sampai dengan tahun 1980.

Bupati Tanah Datar keenam di pimpin oleh Muhamad Nalis dengan masa periode Tahun 1980 sampai dengan Tahun 1985. Bupati Tanah Datar ketujuh di kepalai oleh Ikasuma Hamid dengan masa periode dari Tahun 1985 sampai dengan Tahun 1995. Bupati Tanah Datar kedelapan dekepalai oleh Masdarsaisa dengan masa periode Tahun 1995 sampai dengan 2000.

Bupati Tanah Datar kesembilan di pimpin oleh Drs. Masriadi Martunus dengan masa periode Tahun 2000 sampai dengan 2005. Bupati Tanah Datar kesepuluh di kepalai oleh Shadiq Pasadigoe dengan masa jabatan 2005 sampai dengan 2015.

Kabupaten Tanah Datar berdaa di Batusangkar, uniknya Kota Batusangkar ini berada pada tiga (3) wilayah Kecamatan, yaitu Kecamatan Lima Kaum, Kecamatan tanjung Emas, dan Kecamatan Sungai Tarab. Sedangkan pusat pemerintahan berada di Kecamatan Tanjung Emas atau Tepanya di Nagari Pagaruyung. Kota Batusangkar ini lebih dikenal dengan Kota Budaya, karena di Kabupaten Tanah Datar terdapat banyak peninggalan dan prasasti terutama peninggalan Istana Basa Pagaruyung yang merupakan pusat Kerajaan Minangkabau.

Secara geografis wilayah Kabupaten Tanah Datar berada di sekitar kaki gunung Merapi, gunung Singgalang, dan gunung sago dan dipekaya dengan 25 sungai. Danau singkarak yang cukup luas sebagian diantaranya merupakan baian wilayah Kabupaten Tanah Datar yakni terletak di Kecamatan Batipuh Selatan dan Rambatan.

Diantara seluruh Kecamatan yang ada, 3 Kecamatan terletak pada ketinggian antara 750 s.d. 1000 meter di atas permukaan laut, yaitu Kecamatan X Koto, Salimpaung, dan Tanjung Baru. Sementara itu empat Kecamatan lainnya, yaitu Kecamatan Lima Kaum, Tanjung Emas, Padang Ganting, dan Sungai Tarab terletak pada ketinggian 450 s.d. 500 meter di permukaan laut.

Sedangkan 7 Kecamatan lagi terletak pada ketinggian yang bervariasi, misalnya Kecamatan Lintau Buo yang terletak pada ketinggian antara 200 s.d. 700 meter dari permukaan laut.

2. Visi dan Misi

a. Visi

Tanah Datar sebagai pusat Budaya Minangkabau adalah sebagai pusat rujukan,untuk keperluan pendidikan adat dan pengembangan kebudayaan Minangkabau secara umum,baik disekitaran Propinsi Sumatera barat, maupun dalam konteks internasional. Hal ini sudah merupakan perjalanan sejarah, dimana Tanah Datar sebagai Luhak Nan Tuo, daerah yang secara etnografis sebagai yang dituakan.

Maju berarti suatu kondisi masyarakat yang merasakan kemajuan pendidikan, sehingga menguasai ilmu pengetahuan,

teknologi, dan seni pada masanya diberangi dengan kualitas iman dan takwa. Sejarah berarti kemakmuran yang dirasakan oleh seluruh warga dengan tepenuhinya kebutuhan jasmaniah dan rohaniah dalam berbagai aspek kehidupan sebagai individu dan anggota masyarakat.

Berkeadilan adalah suatu kondisi yang menunjukan adanya keseimbangan antara hak yang diterima dan kewajiban yang harus dilakuka setiap individu, kelompok dan golongan, serta dikawal oleh prinsip kepatuhan hukum dan peraturan perundang-undangan yang berlaku secara konsisten dan konsekwen.

b. Misi

Mewujudkan Kabupaten Tanah Datar sebagai pusat budaya Minangkabau baik secara lokal, nasional, maupun internasional melalui peningkatan pendidikan, pemahaman, dan pengamalan ajaran agama, adat, dan budaya serta penguatan kelembagaan sosial budaya juga melakukan penggalian situs-situs-sejarah budaya.

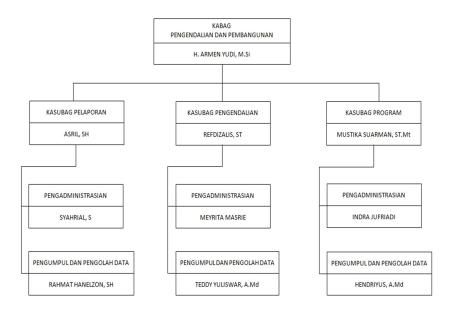
Mewujudkan kualitas sumber daya manusia yang tinggi melalui penungkatan pemerataan, pelayanan, kualitas pendidikan dan pembinaan pemuda dan oloh raga. Mewujudkan masyarakat yang terdepan menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya pada masanya.

Mewujudkan masyarakat sejahtera melalui peningkatan laju pertumbuhan ekonomi daerah dan pemerataan pendapatan serta mengurangi angka kemiskinan dan pengangguran melalui : (a) pengembangan kawasan strategis dengan pola kemitraan usaha dan jaringan kerja serta revitalisasi sektor unggulan, (b) Meningkatkan aksesibilitasi,kualitas sarana, dan prasarana, serta lingkungan yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

Mewujudkan penyelanggaraan pemerintah yang baik dan bersih, melalui revitalisasi biikrasi dan peningkaan pelayanan publik.

3. Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi Pengendalian Pembangunan (Dalbang) dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi DALBANG (Sumber : DALBANG, 2014)

4. Tugas Pokok dan Fungsi

a. Tugas Pokok

Setiap perusahaan pada dasarnya menginginkan agar tujuan perusahaan dapat terwujud. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan pembagian tugas yang jelas agar setiap anggota organisasi tersebut mengerti akan tanggung jawab dan wewenang jabatan.

1) Kepala Bagian Pengendalian Pembangunan

Perumusan kebijakan umum pemerintah daerah di bidang pengendalian, pelaksanaan program, administrasi, evaluasi dan pelaporan kegiatan pembangunan.

2) Sub Bagian Pelaporan

Menyiapkan bahan penetapan kebijakan dan pengkoordinasian pelaksanaan dan pembinaan kegiatan ruang lingkup pelaporan, sesuai urusan yang menjadi kewenangan bagian.

3) Sub Bagian Pengendalian

Mempunyai tugas menyiapkan bahan penetapan kebijakan dan pengkoordinasian pelaksanaan dan pembinaan kegiatan ruang lingkup pengendalian pembangunan, sesuai urusan yang menjadi kewenangan bagian.

4) Sub Bagian Program

Mempunyai tugas menyiapkan bahan penetapan kebijakan dan pengkoordinasian pelaksanaan dan pembinaan kegiatan ruang lingkup program pembangunan, sesuai urusan yang menjadi kewenangan.

5) Pengadministrasian

Membantu monitoring, evaluasi dan pelaporan bidang program, pelaporan dan pengendalian pembangunan.

6) Pengumpul dan Pengolahan Data

Membantu menghimpun peraturan perundang – undangan, pedoman, petunjuk teknis, data dan informasi serta bahan lainnya yang berhubungan dengan bidang pengendalian pembangunan, sebagai pedoman dan landasan kerja.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu (Fathansyah, 1999). Sedangkan dalam Wahyono (2004) pengertian sistem menurut Alexander bahwa sistem merupakan suatu group dari elemen-elemen baik yang berbentuk fisik maupun non-fisik yang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan di antaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran akhir atau akhir dari sebuah sistem. Sependapat dengan dua ahli

diatas Hariningsih (2005) berpendapat bahwa sistem terdiri dari komponen-komponen yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa sistem dapat didefinisikan dangan dua kelompok pendekatan yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Sistem berdasarkan pendekatan prosedur adalah suatu kumpulan prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan. Sistem berdasarkan pendekatan komponen atau elemen adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Berbeda dengan Ackof dalam Faisal (2008) menyatakan bahwa sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya. Lain hal nya dengan Bartalanfy dalam Faisal (2008) berpendapat bahwa sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.

Dari sekian banyak pengertian dari sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem tersebut berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan yang saling mempengaruhi.

Jika salah satu elemen rusak atau tidak berfungsi sebagai mana mestinya, maka sistem tersebut pun akan terganggu fungsinya. Jadi dengan kata lain apabila satu elemen bermasalah maka elemen lain yang terhubung juga akan bermasalah.

2. Pengertian Informasi

Davis dalam Wahyono (2004) menyebut informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata, berupa nilai yang dapat dipahami di dalam keputusan sekarang maupun masa depan.

Selain itu Informasi berarti data yang telah dibentuk kedalam suatu format yang mempunyai arti dan berguna bagi manusia Laudon (2005).

Berbeda dengan Laudon (2005) Informasi menurut Hariningsih (2005) merupakan proses lebih lanjut dari data dan memiliki nilai tambah. Berbeda dengan pendapat ahli di atas. Sedangkan menurut Ackof dalam Faisal (2008) mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diberi arti, mempunyai tujuan dan unit analisis.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data, jika Hariningsih (2005) lebih menekankan kepada proses lebih lanjut dari sebuah data, Laudon (2005) dan Faisal (2008) mengartikan informasi kepada data yang telah memiliki arti.

Jadi informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan.

3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut: hardware, software, manusia, data, dan prosedur. Pada dasarnya sistem informasi suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk operasi dengan cara yang suskes dan untuk organisasi bisnis dengan cara yang menguntungkan Wahyono (2004).

Menurut Laudon (2005) Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan-kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.

Selain dari pendapat Laudon (2005), Hariningsih (2005) menyatakan bahwa sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan dan menyajikan informasi.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan,

memasukkan, mengolah, dan menyimpan data dan cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

4. Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi

Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan mulai dari sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara.

Bila oparasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul kembali permasalahanyang kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistemuntuk mengatasinya dan proses ini kembali ketahap pertama, yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut siklus hidup pengembangan sistem.

Siklus hidup pengembangan sistem dengan langkah-langkah utamanya sebagai berikut, lihat gambar 2.2:

5. Perancangan Sistem

a. Pengertian Perancangan Sistem

Burch dan Grudnitski dalam Jogiyanto (2005) menyatakan perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya langkah-langkah operasi dalam proses pegolahan data dan prosedur untuk mendukung sistem informasi.

b. Tahap-tahap Perancangan Sistem

Tahap-tahap perancangan sistem menurut Jogiyanto (2005) terdiri atas:

1) Evaluasi sistem

Evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada sistem yang lama sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru.

2) Desain Global

Desain sistem secara umum atau desain global dapat didefenisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya. Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa tujuan desain secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang baru. Desain secara umum merupakan persiapan dari desain terinci.

3) Desain Terinci

a) Disain *Output*

Disain *Output* merupakan bentuk laporan yang dihasilkan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan. Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa desain *output* adalah produk dari sistem informasi yang dapat dilihat.

b) Desain *Input*

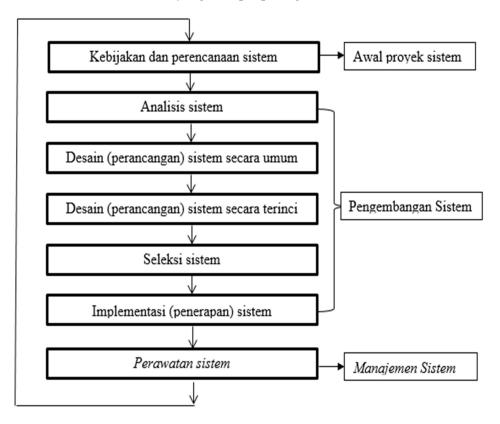
Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (perangkat penghubung) antara pengguna dengan *hardware* dan *software*. Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pemasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk memasukkan data tersebut.

c. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

Pengembangan sistem yang sesuai dengan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur diperlukan alat dan teknik dalam pelaksanaannya. Umumnya berupa gambar dan diagram. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem tersebut adalah:

1) Bagan Alir Dokumen

Jogiyanto (2005) menyatakan bahwa bagan alir dokumen atau yang lebih popular dengan sebutan Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang berfungsi untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang terdapat pada sistem. Bagan alir sistem ini digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Siklus Hidup Perkembangan Sistem Jogiyanto (2005)

Simbol No. Nama Arti Menunjukkan kegiatan proses Simbol proses 1. dari operasi program komputer Simbol kegiatan Menunjukkan pekerjaan 2. manual manual Menunjukkan dokumen input 3. Simbol dokumen dan output File dokumen yang diarsip Simpanan offline 4. angka, huruf, dan tanggal Menunjukkan penghubung 5. Simbol on page kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain Menunjukkan penghubung Simbol kehalaman yang masih sama 6. penghubung atau kehalaman lain 7. Simbol garis alir Menunjukkan arus dari proses

Tabel 2. 1 Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto, 2005)

2) Data Flow Diagram (DFD)

Jogiyanto (2005) menyebutkan bahwa DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD merupakan gambaran sistem secara logikal. Namun gambar tersebut tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

Keuntungan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk menguasai sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam DFD terdapat dalam tabel 2.2:

Tabel 2. 2Simbol Data Flow Diagram (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Keterangan
1		Kesatuan luar
2		Proses
3		Simpanan data
4		Arus data

3) Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD atau *entity relationship diagram* merupakan bagian yang menunjukkan hubungan antara *entity* yang ada dalam sistem. Simbol-simbol yang digunakan terdapat dalam tabel 2.3:

Tabel 2. 3 Simbol Entity Relationship (Fathansyah, 1999)

No	Simbol	Nama
1	Е	Himpunan Entitas E
2	A	Atribut a sebagai <i>key</i>
3		Link
4	R	Himpunan Relasi R

4) Program Flowchart (Bagan Alir)

Menurut Nugroho (2005) program flowchart merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan ini menjelskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam system terdapat dalam table 2.4.

Tabel 2. 4Simbol Program Flowchart (Nugroho, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Awal atau akhir program
2		Simbol proses
3		Simbol masukan atau keluaran
4		Simbol pemberian nilai
5	\Diamond	Simbol pengujian
6		Penghubung
7	$\downarrow\uparrow$	Aliran proses

C. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. Microsoft Visual Studio 2010

a. Konsep Dasar

Dalam Kurniawan (2011) Visual Basic 2010 adalah sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh perusahaan Micrrosoft Visual Basic 2010 merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yaitu Visual Basic 6.0 yang memiliki karakteristik mudah untuk dipahami, namun handal dalam mengikuti tren teknologi perangkat lunak.

Perbedaan mendasar antara *Visual Basic 2010* dengan versi-versi sebelumnya adalah kemampuan OOP (*Object Oriented Programming*) yang telah ditanamkan pada *Visual Basic 2010*. Saat ini *Visual Basic 2010* telah dikolaborasikan dengan beberapa jenis aplikasai, seperti aplikasi desktop dan aplikasi berbasis web.

b. Sejarah

Menurut Kurniawan (2011) *Visual Basic* diturunkan dari bahasa *Basic*. *Visual Basic* terkenal sebagai bahasa pemrograman yang mudah untuk digunakan terutama untuk membuat aplikasi yang berjalan diatas *Platform Windows*.

Pada tahun 1990-an, *Visual Basic*menjadi bahasa pemrograman yang paling popular dan menjadi pilihan utama untuk mengembangkan program berbasis *windows*. Versi *Visual Basic* terakhir sebelum berjalan diatas *.NET Framework*adalah VB6 (*Visual Studio* 1998).

Visual Basic .NET dirilis pada bulan Februari tahun 2002 bersamaan dengan Platform .NET Framework 1.0. Kini sudah ada beberapa versi dari Visual Basic yang berjalan pada Platform .NET, yaitu VB 2002 (VB7), VB 2005 (VB8), VB 2008 (VB9), dan yang terakhir adalah VB 2010 (VB10) yang dirilis bersamaan dengan Visual Studio 2010.

Selain *Visual Basic 2010*, *Visual Studio 2010* juga mendukung beberapa bahasa lain yaitu C#, C++, F# (bahasa baru untuk fungsional programming), *IronPhyton*, dan *IronRuby* (bahasa baru untuk *dynamic programming*).

c. Tipe Data

Menurut Kurniawan (2011) Sebuah bahasa pemrograman mempunyai berbagai macam tipe data. Secara umum tipe data dapat diklasifikasikan menjadi 4 macam, yaitu bilangan/angka (*numeric*), huruf (*string*), tanggal (*date*), dan boolean.

1) Numerik

Numericatau bilangan angka adalah tipe data yang digunakan untuk menangani jenis data angka. Contoh jenis data numerik: integer, decimal, long, single, double, dan byte.

2) String

Adalah sebuah tipe yang digunakan untuk menyimpan jenis data karakter, baik berupa huruf maupun angka atau karakter *Unicode* lainnya.

3) Date

Date adalah tipe data yang menangani jenis data waktu seperti jam, menit, detik, hari, tanggal, bulan, dan tahun.

4) Boolean

Salah satu tipe data yang juga sangat penting adalah *boolean*. *Boolean* banyak digunakan untuk mengambil keputusan pada aplikasi. Selain mempunyai literatur *true* and *false* secara langsung, boolean juga dapat dihasilkan melalui operator perbandingan.

Cakupan tipe data dalam *Visual Basic 2010* dapat dilihat pada tabel 2.5:

Tabel 2. 5 Panjang Tipe DataVisual Basic 2010 (Wahana Komputer, 2012)

Tipe Data VB	Tipe Data CLR	Memory	Range
Boolean	Boolean	Tergantung Platform	True atau False
Byte	Byte	1 Byte	0 s/d 255
Char (Single Char)	Char	2 Byte	0 s/d 65535
Date	DateTime	8 Byte	0:00:00 01:01:0001 s/d
Date	Date I lille	в Бую	0:00:00 31:12:9999
Decimal	Decimal	16 Byte	-7.9E+28 s/d 7.9E+28
Double	Double	8 Byte	-1.7E308 s/d 1.7E308
Integer	Int32	4 Byte	-2^{31} s/d 2^{31} -1
Long	Int64	8 Byte	-2^{63} s/d 2^{63} -1
Object	Object (Class)	4 Byte	Semua Tipe Data
Sbyte	Sbyte	1 Byte	-128 s/d 127
Short	Int16	2 Byte	-32.768 s/d 32.767
Single	Single	4 Byte	-34E38 s/d 3.4E38
String	String	4 Byte	0 s/d 2 Milyar karakter
Uinteger	UInt32	4 Byte	0 s/d 4.294.967.295
Ulong	UInt64	8 Byte	0 s/d 1.8E+19
Ushort	Uint16	2 Byte	0 s/d 65.535

d. OperatorAritmatika

Operator Aritmatika adalah jenis operator yang digunakan untuk melakukan perhitungan metematika, seperti penjumlahan, pengurangan, pembagiam, dan lainnya. Operator dan operasi yang dilakukan pada visual basic 2010 terlihat pada tabel 2.6:

Tabel 2. 6 Operator Aritmatika (Wahana Komputer, 2012)

Operasi	Operator	Penggunaan	Contoh	Keterangan
Perkalian	*	Op1 * Op2	3 * 5 =	Mengalikan
1 CIKanan		Орт Орг	15	Op1 dan Op2
				Membagi Op1
Pembagian	\	Op1 \ Op2	$9 \setminus 2 = 4$	dengan Op2
Int	(Орт (Ор <u>2</u>	7 (2 1	dengan hasil
				bilangan bulat
				Membagi Op1
Pembagian	/	Op1 / Op2	9 / 2 =	dengan Op2
Float	,	Op1 / Op2	4.5	dengan hasil
				bilangan real
			3 + 5 =	Menjumlahkan
Penjumlahan	+	Op1 + Op2	8	Op1 dengan
			0	Op2
			3 – 5 =	Mengurangkan
Pengurangan	-	Op1 - Op2	-2	Op1 dengan
			-2	Op2
			4 ^ 3 =	Memangkatkan
Perpangkatan	^	Op1 ^ Op2	64	Op1 dengan
			04	Op2
		Op1 Mod	5 Mod	Mencari sisa
Modulo	Mod	Op1 Wod Op2	3 = 2	hasil bagi Op1
		Ο μ∠	3 –2	dengan Op2

e. Operator Perbandingan

Operator perbandingan adalah operator yang digunakan untuk membandingkan nilai satu dengan nilai yang lain. Hasil dari operator ini adalah *true* dan *false*, lihat tabel 2.7:

Tabel 2. 7 Operator Perbandingan (Wahana Komputer, 2012)

Operator	Penggunaan	Keterangan
	Op1 = Op2	Menguji apakah nilaiOp1 sama dengan
	Орт Орг	nilai Op2
>	Op1 > Op2	Menguji apakah nilai Op1 lebih besar dari
	Op1 > Op2	nilai Op2
>=	Op1 >= Op2	Menguji apakah nilai Op1 besar atau sama
/_	Op1 >= Op2	dengan nilai Op2
<	Op1 < Op2	Menguji apakah nilai Op1 lebih kecil dari
	Op1 < Op2	nilai Op2
<=	Op1 <= Op2	Menguji apakah nilai Op1 kecil atau sama
	Орт ч Орг	dengan nilai Op2
\Leftrightarrow	Op1 <> Op2	Menguji apakah nilai Op1 tidak sama
<u> </u>	Орт 💝 Орг	dengan nilai Op2
\Leftrightarrow	Op1 <> Op2	Menguji apakah nilai Op1 tidak sama
	Op1 ✓ Op2	dengan nilai Op2
Like	Op1 Like	Menguji apakah nilai Op1 terdapat kata
LIKE	*asiah*	*asiah*

f. Operator Logika

Operator logika adalah operator yang digunakan untuk melakukan operasi boolean. Lihat tabel 2.8:

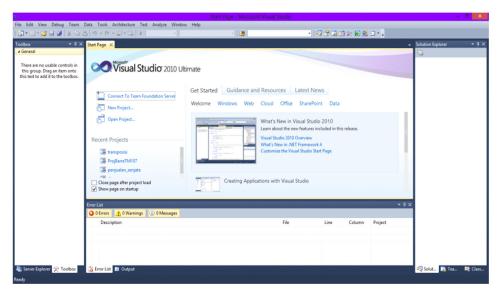
Tabel 2. 8 Operator Logika (Wahana Komputer, 2012)

Operator	Penggunaan	Keterangan
And	b1 And b2	Operasi yang menghasilkan nilai true
7 Mid	01 / Hild 02	apabila kedua operan adalah true

Or	b1 Or b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila salah satu operan adalah true
Xor	b1 Xor b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila nilai operan bernilai ganjil
Not	Not b2	Operasi yang menghasilkan nilai kebalikan dari operan
AndAlso	b1 AndAlso b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila kedua operan adalah true
OrElse	b1 OrElse b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila salah satu operan adalah true

g. Komponen-Komponen Pemograman Microsoft Visual Basic 2010

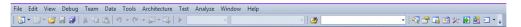
Menurut Kurniawan (2011) komponen-komponen Pemrograman *Visual Basic 2010* berisi semua alat bantu yang diperlukan untuk membuat program-program yang berguna untuk *Windows* secara cepat, tepat dan efisien. Tampilan pertama saat *Visual Basic 2010* dijalankan dapat dilihat pada gambar 2.3:



Gambar 2. 3 Tampilan Awal Microsoft Visual Studio 2010

1) Main Windows (Jendela Utama)

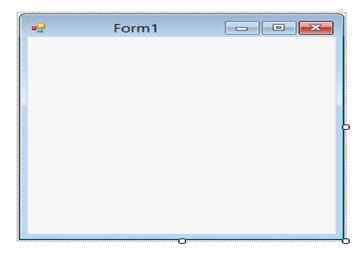
Menurut Kurniawan (2011) terdiri dari *titlebar* (baris judul),menubar, dan toolbar. *Baris* judul berisi nama proyek, mode Operasi *Visual Basic 2010* sekarang dan form yang aktif. Menu bar merupakan menu *drop-down* dimana kita dapat mengontrol operasi dari lingkungan *Visual Basic 2010*. Toolbar berisi kumpulan gambar yang mewakili perintah yang ada dimenu. Jendela utama juga menampilkan lokasi dari *form* yang aktif relatif terhadap sudut kiri atas layar (satuan ukurannya *twips*), juga lebar dan panjang dari form yang aktif. Gambar dari jendela utama dapat dilihat pada gambar 2.4:



Gambar 2. 4 Main Windows (Jendela Utama)

2) Form Windows (Jendela Form)

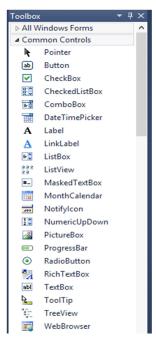
Menurut Kurniawan (2011) adalah pusat dari pengembangan aplikasi *Visual Basic 2010*. Pada form ini akan diletakkan berbagai macam objek interaktif seperti *text*, gambar, tombol-tombol perintah, *scrollbar*, dan sebagainya. Lihat gambar 2.5:



Gambar 2. 5 Form Windows (Jendela Form)

3) Toolbox

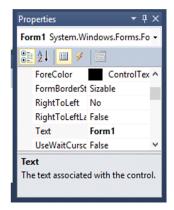
Menurut Kurniawan (2011) adalah sebuah kotak piranti yang mengandung semua objek atau kontrol yang dibutuhkan untuk membentuk suatu program aplikasi. Kontrol adalah suatu objek yang akan menjadi *interface* antara program aplikasi dengan usernya, seluruhnya harus diletakkan didalam jendela *form*. Seperti terlihat pada gambar 2.6:



Gambar 2. 6 Toolbox

4) Properties Windows

Menurut Kurniawan (2011) berisi daftar struktur setting properties yang digunakan pada suatu objek terpilih. Kotak drop-down pada bagian atas jendela berisi daftar semua objek pada form yang aktif. Ada dua tab tampilan : Alphabetic (urut abjad) dan Categorized (urut berdasarkan kelompok). Dibagian bawah kotak terdapat properties dari objek terpilih.Berikut gambar 2.7 jendela properties:



Gambar 2. 7 Jendela Properties

5) Code Windows

Menurut Kurniawan (2011) adalah salah satu jendela yang penting didalam *Visual Basic 2010*. Jendela ini berisi kode-kode program yang merupakan instruksi - instruksi untuk aplikasi *Visual Basic 2010*. Lihat gambar 2.8:

```
### frameBake | frameBake | provided | provi
```

Gambar 2. 8 Code Windows

6) Event

Menurut Kurniawan (2011) *Event* merupakan suatu kejadian yang akan diterima oleh suatu objek. *Event* yang diterima oleh objek berfungsi untuk menjalankan kode program yang ada dalam objek tersebut.

Private Sub Command1_Click

Baris kode program diatas menunjukkan penggunaan *eventclick* pada objek *Command1*, yang mempunyai arti apabila objek *Command1* di klik maka kode program yang terletak dibawah baris kode program tersebut akan dijalankan.

7) Metode

Menurut Kurniawan (2011) Metode adalah suatu kumpulan perintah yang memiliki kegunaan yang sama dengan fungsi atau sebuah *prosedur*, tetapi perintah-perintah tersebut sudah disediakan dalam suatu objek. Suatu method dapat dipanggil dengan cara menyebutkan nama objek dan diikuti dengan tanda titik dan nama methodnya. Metod umumnya digunakan untuk menjalankan perintah khusus pada suatu objek tertentu.

8) Module

Menurut Kurniawan (2011) *Module* hampir sama fungsinya dengan *form*, tetapi *module* tidak berisi objek dan bentuk standar, dan module berisi kode program atau proseduryang dapat digunakan oleh program aplikasi.

h. Struktur Program

Menurut Kurniawan (2011) secara umum struktur program *Visual Basic 2010* hampir sama dengan *Visual Basic 2010* yang terdiri dari dua bagian yaitu bagian deklarasi program dan bagian pernyataan program.

1) Bagian Deklarasi

Menurut Kurniawan (2011) bagian iniadalah bagian yang berfungsi untuk meletakkan semua deklarasi data yang akan digunakan. Secara umum kata cadangan yang merupakan bagian dari deklarasi adalah: *Dim, Public, Private, Const*dan *Type*.

a) Deklarasi Dim atau Dimension

Menurut Kurniawan (2011) adalah kata cadangan yang sering dipakai untuk mendeklarasikan variabel yang akan digunakan dalam *Visual Basic 2010*. Pendeklarasian dengan pernyataan. *Dim* berlaku pada program modul, program dan sub program. Berikut contoh penulisan deklarasi *Dim*:

Dim nama variabel As tipe data

b) Deklarasi Public

Menurut Kurniawan (2011) *Public* merupakan pernyataan yang menggantikan pernyataan global dalam *Visual Basic 2010*. Public merupakan pernyataan level modul, artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sebuah modul. Adapun bentuk penulisan deklarasi *public* adalah:

Public nama variabel As tipe data

c) Deklarasi Private

Menurut Kurniawan (2011) *Private* menyatakan bahwa semua variabel yang dideklarasikan oleh pernyataan ini berlaku secara khusus (*private*). Pernyataan *private* merupakan pernyataan level sub- program, artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sub-program. Adapun bentuk penulisannya adalah:

Private nama variabel As tipe data

d) Deklarasi Const atau Constanta

Menurut Kurniawan (2011) deklarasi ini sering dipakai untuk memberikan harga konstanta pada suatu variabel. Const merupakan pernyataan level modul, artinya pernyataan ini pada dasarnya sering dipadukan dengan pernyataan *public* dan *private*. Adapun bentuk penulisan deklarasi const adalah:

Public/Private nama_variabel As tipe_data =
ekspresi variabel

e) Deklarasi Type

Menurut Kurniawan (2011) *Type* digunakan pada bagian deklarasi untuk mendefenisikan *type* data terdefenisi. Dimana *type*

data ini mengandung satu atau lebih dari suatu*t ype* data. Adapun bentuk dari penulisan deklarasi *type* adalah :

Private/Public Typenama_variabel
Nama_elemen (Var_subscript)As tipe_data
End Type

2) Bagian Pernyataan

Program pada bagian ini ditulis pada jendela kode, jendela modul maupun jendela sub-program. Program pada bagian ini dapat memuat semua pemrograman pengendali saat *event driven programming* yang merupakan salah satu kelebihan pada *Visual Basic 2010*.

2. MySql

Menurut Saputro (2008) *MySQL* termasuk dalam kategori database database management system, yaitu suatu database yang terstruktur dalam pengolahan dan penampilan datanya. Berdasarkan pengertian-pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa *Microsoft Access* adalah suatu program yang mengolah tentang *database*.

MySQL merupakan database yang client server, di mana data yang diletakkan di server yang bisa di akses melalui kompuer client. Penganksesan dapat di lakukan apabila computer telah terkoneksi dengan sever. Berbeda dengan database desktop, di mana segala pemrosesan data harus dilakukan pada komputer yang bersangkutan.

Menurut Saputro (2008) bila di Instal pada *System Operasi Microsoft Windows*, maka *MySQL* berlisensi *Shareware*, tetapi tidak mempunyai *expired data*(batas waktu). Sedangkan bila diinstall pada sistem operasi lainnya, maka berlisensui *free* sesuai dengan *General Public Licence (GPL)*. Namun demikaian ada beberapa hal yang tidak bersifat free yaitu:

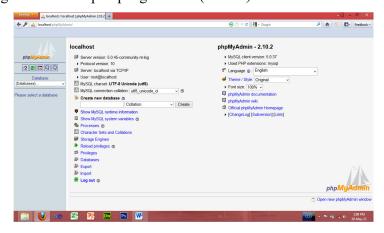
a. *Me-link* program dengan kode pemograman dari *source code MySQL* server. Misalnya mengunakan *MySQL* sebagai *embedded server*

- dalam suatu program atau menambahkab suatu ekstensi yang tidak gratis pada *MySQL server*.
- b. Program komersial yang hanya bekerja pada MySQL dan Mengunakan aplikasi MySQL server.
- c. Ketika memilikin distribusi MySQL, tetapi tidak mempunyai sumber (sourse code) dari MySQL server yang sebagai mana dijelaskan pada lisensi GPL.

3. Php MyAdmin

Menurut Saputro (2008) menyatakan bahwa setiap *RDBMS* (*Relation Database Management System*) seperti *Oracle*, *SQL server*, *MySQL* dan lain-lain, pasti memiliki tool yang digunakan untuk mempermudah pengoperasian *database*. Oracle memiliki *TOAD*. *SQL server* memiliki *Enterprise Manager* dan *SQL Query Analyer*. Sedangkan *MySQL* memiliki *tool* atau aplikasi yang disebut *PhpMyAdmin*.

PhpMyAdmin merupakan aplikasi berbasis web yang dikembangkan melalui bahasa pemograman Php. Melalui PhpMyAdmin , user dapat melakukan perintah query tanpa harus mengetikan seperti pada MS DOS. Printah tersebut misalnya administrasi user dan priviliges, export dan import database, manajemen database, manjementabel dan struktur table dan sebagainya. PhpMyAdmin sangat user friendly, sehingga mudah untuk digunakan walaupun penguna baru(newbie).



Gambar 2. 9 Tampilan Awal PhpMyadmin

4. Crystal Report

Crsytal Report adalah sebuah komponen kontrol pada toolbox yang digunakan untukmembuat laporan dari berbagai sumber data. Sumber data disini bisa dikatakan database, dengan menggunakan Crystal Report kita dapat membuat laporan yang datanya diperolehdari Database apapun, misalnya SQLServer, Ms. Access, Mysql, dll. Crystal report pada visual basic 2010 tidak langsung disertakan pada saat kita menginstal visual studio, jadi mau tidak mau kita harus menginstal crystal report secarah terpisah (Permana, 2013).

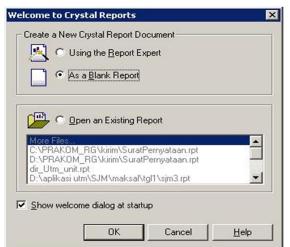
Installasi *Crystal Report 8.5* tidak membutuhkan spek komputer tinggi, Cukup dengan komputer processor 1 Ghz, ram 256 MB, ruang hardisk *Standard Edition*: 155 MB, *windows* XP sudah bisa jalan. untuk mendapatkan master nya juga mudah, cukup *googling* Installasi Crystal Report 8.5 sangat mudah dan tidak membutuhkan spek dengan keyword" *Crystal Report 8.5*".beberapa langkah membuat report dengan Crystal Report 8.

Pastikan Crystal Report 8.5 sudah terinstal dengan baik. jalankan Crystal Report



Gambar 2. 10 Membuka Crystal Report

b. Create New Crystal Report Document. pilih *Blank* (report kosong) atau *Using the report expert (report wizard)*.

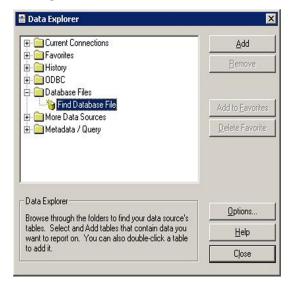


Kita gunakan pilihan blank. untuk membuat report kosong

Gambar 2. 11 Halaman Awal Crystal Report

 Koneksi database. terdapat banyak pilihan koneksi database. Pada contoh ini kita menggunakan database MS Access.

Lihat gambar dibawah untuk set koneksi



Gambar 2. 12 Koneksi Dengan Database

d. Setelah koneksi database diset maka akan keluar windows field Explorer, dari field2 tersebut kita design report dengan drag and drop field ke dalam report.

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan adalah suatu acuan untuk merancang suatu sistem yang baru, yang mana hal ini berguna sekali untuk mengetahui kelemahan-kelemahan sistem lama dan mengetahui keunggulan sistem yang baru. Dan sistem yang lama akan dijadikan sebagai perbandingan terhadap sistem yang baru. Analisa sistem informasi bertujuan untuk mencari pemecahan masalah dari kendala yang dihadapi selama ini agar tidak terulang lagi di masa yang akan datang.

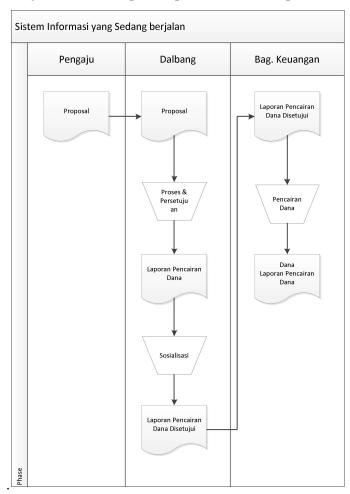
Analisis dan perancangan sistem merupakan suatu kegiatan yang terpicu pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang di pakai untuk mendapatkan suatu data yang nyata secara detail sesuai dengan fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah pertambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mengakibatkan sistem lama kewalahan dalam mengolah data dan akhirnya sistem tidak terpakai lagi. Sistem informasi saat ini sudah menggunakan komputer dalam pengolahan datanya akan tetapi memiliki masalah-masalah seperti yang telah dirumuskan di dalam BAB I.

1. Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi merupakan aliran dari semua pengolahan data anggaran kegiatan pada Pengendalian Pembangunan (Dalbang) Tanah Datar. Adapun sistem informasi anggaran kegiatan yang sedang berjalan pada Pengendalian Pembangunan (Dalbang) Tanah Datar adalah sebagai berikut :

a. Pengaju Memasukan proposal kebagian Pengendalian Pembangunan (Dalbang)

- b. Pengendalian Pembangunan (Dalbang) memeriksa dan memproses proposal untuk menyetujui proposal, selanjutnya dilaporkan untuk pencairan dana sekaligus persetujuan bersama pada bidang Pengendalian Pembangunan (Dalbang), jika proposal itu layak untukdilanjutkan maka proposal tersebut akan dilanjutkan untuk pencairan dana proposal.
 - c. Setelah pencairan dana proposal di setujui pada bagian Pengendalian Pembangunan (Dalbang) maka bagian keuangan akan mengeluarkan atau mencairkan dana sesuai dengan dana yang telah disetujui. kemudian laporkan pencairan dana siap untuk dilaporkan



Gambar 3. 1 Aliran Sistem Informasi Lama

2. Kelebihan dan Kelemahan sistem

a. Kelebihan sistem

Pada sistem ini sebenarnya sudah cukup baik karena telah menggunakan proses komputerisasi dalam melaksanakan proses pengolahan datanya, sehingga dapat mempercepat proses pembuatan laporannya dibandingkan dengan sistem yang pengolahan datanya yang masih secara manual.

b. Kekurangan sistem

Sistem yang ada sudah dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi masih terdapat beberapa kekurangan dan kelemahan, antara lain:

- A. Pembuatan laporan agak lambat sehingga belum efesien.
- B. Pada saat pengolahan data sering terjadi kesalahan.
- C. Penyimpanan data masih berbentuk file.

B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau peraturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Jogianto, 2005).

1. Perancangan Global

Disain sistem secara umum atau perancangan global dapat didefenisikan rancangan umum dari program aplikasi untuk membuat informasi mengenai isi program secara keseluruhan dari alur program yang dibuat (Jogianto, 2005)

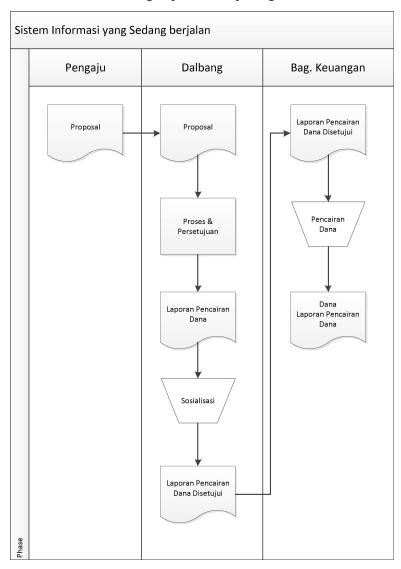
a. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Setelah dilakukan penganalisaan terhadap aliran sistem informasi lama, maka sudah diketahui bagaimana proses sistem informasi pengolahan data perencanaan kegiatan pada Sekda Bupati Dharmasraya. Berdasarkan analisa diatas ditemukan pula sejauh mana kelemahan dari sistem lama tersebut dalam melakukan proses pengolahan.

Sistem yang ada sekarang dengan sistem yang akan dirancang pada prinsipnya sama, perbedaannya adalah pada

sistem yang akan dirancang, sistem informasi pengolahan data perencanaan kegiatan yang dulunya masih menggunakan *micosoft excel* diubah menjadi sistem informasi yang menggunakan suatu aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dalam proses pengolahan data perencanaan kegiatan.

Untuk lebih jelasnya Aliran Sistem Informasi baru yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 3.2

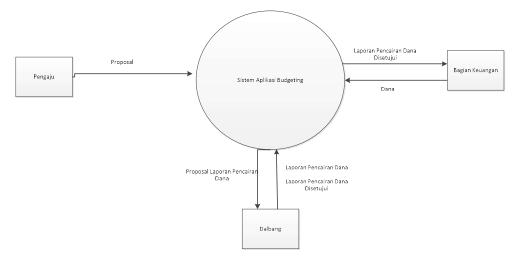


Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi Baru

b. Context Diagram

Context Diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub sistem-sub sistem yang terlibat di dalam sistem secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antar subsistem-subsistem.

Pada *context diagram* sistem informasi anggaran kegiatan pada Sekda Tanah Datar terdiri dari lima *entity*, yaitu: bidang anggaran, sekretariat, bidang pengusul, bapeda. Dimana dalam *Context Diagram* berikut ini merupakan aliran data dari entity ke entity yang lainnya. Adapun *contex diagram* Sistem Aplikasi *Budgeting* dapat dilihat pada gambar 3.3:

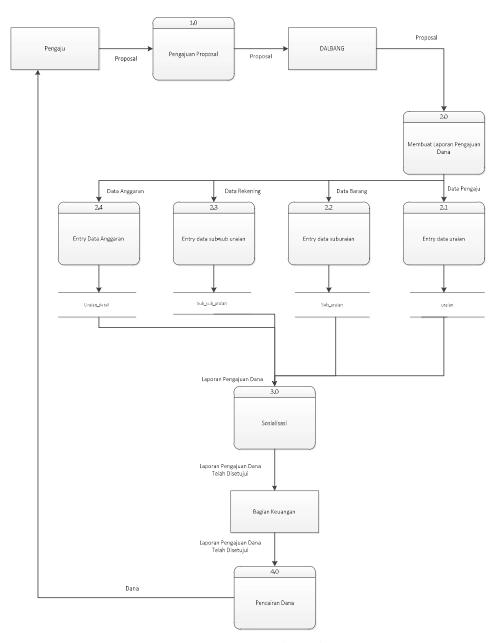


Gambar 3. 3 Context Diagram

c. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam proses.

Adapun bentuk *data flow diagram* Sistem Aplikasi *Budgeting* dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Data Flow Diagram

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan penyeleksian hubungan relasi logic antara data/file-file dari program aplikasi yang dirancang berdasarkan objek data.

Chocker

MM_color

Urain

Urain

Urain (Chocker)

Memilii

Memilii

Memilii

Suburair

Suburair

Suburair

Suburair

Suburair

Suburair

Suburair

Suburair

Suburair

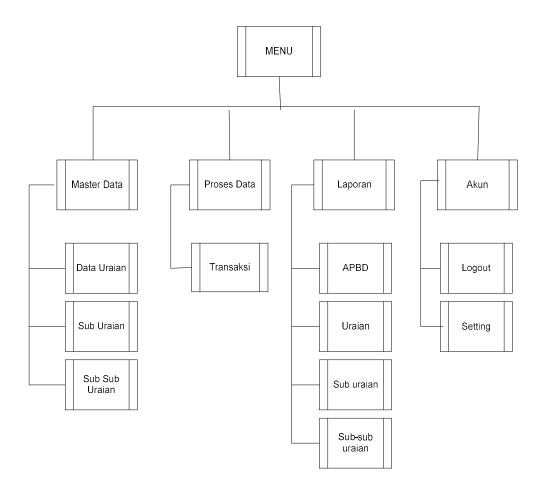
Adapun bentuk *ERD* Sistem Aplikasi Budgeting dilihat pada gambar 3.5 :

Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram

e. Struktur Program

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta melakukan penelitian, maka dapat dirancang suatu sistem informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisien kerja pada bagian tersebut, dimana keseluruhan dari sistem tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang pada tabel 3.6 berikut:

NM_subsubur



Gambar 3. 6 Struktur Program

2. Perancangan Terperinci

Menurut (Jogianto, 2005) perancangan terperinci adalah penjabaran lebih lengkap dan terinci dari disain sistem secara global.

a. Desain Output

Desain Output merupakan bentuk laporan yang dihasilkan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan. Adapun desain output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut:

1) Desain Laporan Data Uraian



Gambar 3. 7 Desain Laporan Data Uraian

2) Desain Laporan Data Sub Uraian



Gambar 3. 8 Desain Laporan Data Sub Uraian

3) Desain Laporan Data Sub-Sub Uraian

LAPORAN SUB-SUB URAIAN ANGGARAN DANA APBD PADA KABUPATEN TANAH DATAR						
KODE URAIAN	NAMA URAIAN	KODE SUB URAIAN	NAMA SUB URAIAN	KODE SUB URAIAN	NAMA SUB URAIAN	
C(5)	C(30)	C(5)		C(20) C(20)	C(20)	

Gambar 3. 9 Desain Laporan Data Uraian

LAPORAN ANGGARAN DANA APBD PADA KABUPATEN TANAH DATAR NO SURAT APBD JANGKA WAKTU C(10) S/D C(10) ANGGARAN NAMA SUB NAMA SUB SUB URAIAN NAMA URAIAN REALISASI 1 REALISASI 2 SETELAH PERUBAHAB C(20) X(15) X(15) X(15) TOTAL JUMLAH

4) Desain Laporan Data Anggaran

Gambar 3. 10 Desain Laporan Data Anggaran

b. Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (perangkat penghubung) antara pengguna dengan *hardware* dan software. Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pemasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk memasukkan data tersebut.

Berikut ini adalah bentuk rancangan yang telah dibuat:

1) Desain Uraian

	DATA	ENTRY URAIAN	
			SIMPAN
Kode uraian	C (5)		EDIT
Nama nama		C (30)	HAPUS
			KELUAR
	Kode_uraian	Nama_uraian	

Gambar 3. 11 Desain Uraian

2) Desain Sub Uraian

	DATA ENTRY SUBURAIAN
Kode uraian	C (5)
Nama uraian	C (30)
Kode suburaian	C(20)
Nama suburaian	C (10)
	SIMPAN EDIT HAPUS KELUAR
Kd_uraian	Kd_suburaian Nm_uraian

Gambar 3. 12 Desain Sub Uraian

3) Desain Sub-sub uraian

ENTRY SUB-SUB URAIAN							
Kode suburaian	C (5	5)					
Nama suburaian	C (3	30)					
Kode sub - suburaian	C(2	0)					
Nama subsuburaian	C(2	20)					
SIMPAN	EDIT HAP	KELUAR					
Kd_suburaian	kd_subsuburaian	Nm_subsuburaian					

Gambar 3. 13 Desain Sub-sub uraian

,

4) Desain Transaksi

				TRANS	SAKSI		
Nomor APBD		C (10)			Kode sub uraian		C(30)
Kode uraian		D(10)			Nama sub uraian		C(20)
Nama uraian		C (20)					
Kode sub-sub uraian		C (10)					
Nama sub-sub uraian		C (20)					
Anggaran		Real	isasi 1			Realisasi 2	
Nama_subsuburaian	Anggaran	Realisasi 1	R	ealisasi 2]		
Sir	MPAN	HAPUS		KELU	AR		

Gambar 3. 14 Desain Transaksi

c. Desain File

File merupakan kumpulan data-data yang dibentuk oleh beberapa file. Data-data yang tersimpan dalam file ini seterusnya diproses oleh sistem informasi yang menghasilkan output atau laporan yang nantinya dapat disajikan kepada pemakai laporan atau informasi yang dihasilkan tersebut.

Berdasarkan output yang telah dirancang serta bentuk input dari program yang nantinya akan diterapkan maka didesainlah *file-file* yang diperlukan untuk sistem informasi pengolahan data penggajian pegawai.

1) File Entry Uraian

Database Name : apbd
Table Name : uraian
Field Key : kd uraian

Fungsi : Menyimpan Data uraian

Tabel 3. 1 Desain File Entry Data uraian

File Name	Type	Width	Description
Kd_uraian	Char	5	Kode uraian
Nm_ uraian	Char	30	Nama uraian

2) File Entry Sub Uraian

Database Name : apbd

Table Name : suburaian
Field Key : kd_uraian

Fungsi : Menyimpan Data Sub Uraian

Tabel 3. 2 Desain Entry Data Sub Uraian

File Name	Type	Width	Description
Kd_uraian	Char	5	Kode uraian
Kd_suburaian	Char	30	Kode uraian
Nm_suburaian	Char	20	Nama suburaian

3) File Entry Data Sub-sub Uraian

Database Name : apbd

Table Name : sub_sub_uraian Field Key : kd_subsuburaian

Fungsi : Menyimpan Data sub-sub uraian

Tabel 3. 3 Desain *File* Entry Data sub-sub Uraian

File Name	Type	Width	Description
Kd_suburaian	Char	5	Kode suburaian
Kd_subsuburaian	Char	30	Kode subsuburaian
Nm_subsuburaian	Char	20	Nama subsuburaian

d. File Entry Data Transaksi

Database Name : apbd

Table Name : uraian_detil
Field Key : no_apbd

Fungsi : Menyimpan Data Transaksi

Tabel 3. 4 Desain File Entry Data Transaksi

File Name	Type	Width	Description
No_apbd	Char	10	No apbd
Kd_uraian	Char	10	Kode uraian
Kd_subururain	Char	20	Kode suburuain
Kd_subsuburain	Char	10	Kode sub sub urain
anggaran	Char	30	anggaran
realisasi1	Char	20	realisasi 1
realisasi2	Char	20	realisasi 2
dari	Date	10	dari
sampai	Date	10	sampai

BAB IV

PENUTUP

Bab ini merupakan bab yang terakhir dari penulisan tugas akhir ini, yang mana pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran untuk dilakukan perbaikan-perbaikan yang dianggap perlu pada sistem yang ada pada saat ini. Penulis menyadari bahwa sistem yang diusulkan ini masih ada kelemahan-kelemahan dan kekurangan, namun sistem ini juga mempunyai kelebihan dan keunggulan dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan sekarang ini terutama dalam hal pengolahan anggaran dana APBD Kabupaten Tanah Datar.

Dari penjelasan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mencoba mengambil beberapa kesimpulan dan saran-saran dari uraian tersebut.

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

- Dengan penggunaan teknologi komputer secara optimal dapat membantu kinerja dari pihak Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar ini untuk melakukan proses penginputan data dan pengolahan data keuangan.
- 2. Dengan penerapan sistem baru ini semua data pengolahan anggaran dana APBD Kabupaten Tanah Datar akan tersimpan dalam sebuah file *database* sehingga akan memudahkan dalam proses pencarian data.

B. Saran-saran

Dari hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu:

 Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.

- 2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.
- 3. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatannya (*Hardware dan Software*).
- 4. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan membandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada Pemerintah Kabupaten Tanah Datar untuk mamakai sistem yang dirancang ini.
- 5. Dalam rancangan sistem yang baru ini diharapkan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan sistem baru ini. Dan jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka sistem yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Faisal, M. (2008). Sistem Informasi Manajemen: Jaringan. Yogyakarta: Sukses Offset.
- Fathansyah, I. (1999). Basis Data. Bandung: Informatika Bandung.
- Hariningsih, S. (2005). Teknologi Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Kurniawan, E. (2011). *Cepat Mahir Visual Basic 2010*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Laudon, K. C. (2005). Sistem Informasi Manajemen: (Mengelola Perusahaan Digital). Yogyakarta: Andi Offset.
- Madcoms.(2011). Mahir Dalam 7 Hari Microsoft Access 2010. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nugroho, A. (2005). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Nugroho, A. (2005). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Wahana Komputer. (2012). *ShortCourse Visual Basic 2010 Programming*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Wahyono, T. (2004). Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi. Yohyakarta: Graha Ilmu.