



TUGAS AKHIR

APLIKASI PELAPORAN BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN PADA UPT PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DAN TAMAN KANAK KANAK (TK) KECAMATAN LIMA KAUM KABUPATEN TANAH DATAR BERBASIS WEB

*Diajukan kepada Program D.III Manajemen Informatika
Untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya
Dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika*

**TISKA TRI SUKMA
NIM : 15 5001 00105**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR
TAHUN 2018**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TISKA TRI SUKMA

Nim : 15500100105

Jurusan : MANAJEMEN INFORMATIKA

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“APLIKASI PELAPORAN BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN PADA UPT PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DAN TAMAN KANAK-KANAK (TK) KECAMATAN LIMA KAUM KABUPATEN TANAH DATAR BERBASIS WEB”** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan semestinya.

Batusangkar, 24 Agustus 2018

Saya yang Menyatakan,



TISKA TRI SUKMA
NIM. 15500100105

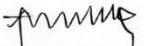
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Tugas Akhir atas nama Tiska Tri Sukma, NIM. 15500100105 dengan judul: “ **APLIKASI PELAPORAN BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN PADA UPT PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DAN TAMAN KANAK-KANAK (TK) KECAMATAN LIMA KAUM KABUPATEN TANAH DATAR BERBASIS WEB**”

memandang bahwa tugas akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

**Ketua Jurusan
Manajemen Informatika**


Iswandi, M. Kom
NIP. 19700510 200312 1 004

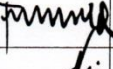
Batusangkar, 08 agustus 2018

Pembimbing


Lidya Rahmi, M.Pd.T
NIP. -

PENGESAHAN TIM PENGUJI

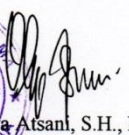
Tugas Akhir yang berjudul “ APLIKASI PELAPORAN BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN PADA UPT PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DAN TAMAN KANAK-KANAK (TK) KECAMATAN LIMA KAUM KABUPATEN TANAH DATAR BERBASIS WEB” oleh TISKA TRI SUKMA Nim. 15500100105, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Rabu tanggal 15 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP.	Ketua Sidang		27/8/18
2.	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Anggota		24/8/18
3.	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Anggota		24/08/18

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar




Ulya Atsani, S.H., M.Hum
NIP. 19750303 199903 1 004

ABSTRAK

JUDUL TUGAS AKHIR : APLIKASI PELAPORAN BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN PADA UPT PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DAN TAMAN KANAK KANAK (TK) KECAMATAN LIMA KAUM KABUPATEN TANAH DATAR BERBASIS WEB

NAMA MAHASISWA : TISKA TRI SUKMA

NIM : 15500100105

JURUSAN : MANAJEMEN INFORMATIKA

DOSEN PEMBIMBING : LIDYA RAHMI, M.Pd.T

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada UPT Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Dan Taman Kanak Kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar ditemukan permasalahan mengenai proses pelaporan bantuan operasional pendidikan yang mana prosesnya menggunakan *sistem lama*, di mana harus dilakukan pengeditan setiap kali dalam pembuatan pelaporan bantuan operasional pendidikan, sehingga banyak ditemui kesalahan-kesalahan dalam pembuatan pelaporan bantuan operasional pendidikan yang berulang ulang dan memerlukan waktu yang cukup lama dan penyimpanan data belum memakai *database*. Dalam penulisan tugas akhir ini alat bantu yang digunakan adalah mulai dari rancangan global sampai rancangan terperinci yang terdiri dari: Aliran Sistem Informasi (ASI), *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Desain Input*, *Desai output*, *Desain File*. Dengan pemanfaatan aplikasi diharapkan dapat membantu proses pembuatan pelaporan bantuan operasional pendidikan dengan cepat sehingga diharapkan dapat mengganti cara yang lama dengan cara yang baru yaitu dengan sistem komputerisasi berbasis *Database SQLServer* dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP*.

Kata kunci: Aplikasi, pelaporan, bantuan operasional pendidikan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

ABSTRAK i

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR..... v

BAB I PENDAHULUAN..... 1

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 4

C. Rumusan Masalah 4

D. Batasan Masalah..... 4

E. Tujuan Penelitian 5

F. Manfaat Penelitian 5

G. Metodologi Penelitian 6

H. Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 8

A. Konsep Dasar Aplikasi..... 8

1. Pengertian Aplikasi 8

2. Aplikasi Komputer 9

B. Konsep Dasar Sistem Informasi..... 10

1. Pengertian Sistem 10

2. Pengertian Informasi 12

3. Pengertian Sistem Informasi 14

4. Komponen dan Perangkat Sistem Informasi 14

C. Pengertian Laporan 16

D. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) 16

E. Bantuan Operasional Pendidikan 16

F. Kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT)	17
G. Perancangan Sistem	17
1. Pengertian Perancangan Sistem.....	17
2. Tahap-Tahap Perancangan Sistem	17
H. Alat Bantu Perancangan Sistem	18
1. Aliran Sistem Informasi (ASI)	19
2. Data Flow Diagram (DFD).....	19
3. Context Diagram	21
4. Entity Relationship Diagram (ERD)	22
5. Bagan Alir Program (<i>Program Flowchart</i>).....	22
I. Perangkat Lunak Pembangun Sistem.....	23
1. PHP	23
2. Dreamweaver CS5.....	25
3. MySQL	29
4. WEB	32
BAB III ANALISA DAN HASIL.....	33
A. Analisa Sistem.....	33
B. Perancangan Sistem Baru.....	36
1. Desain Global	36
2. Desain Terinci	41
BAB IV PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto, 2005)	19
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram (Teguh Wahyono, 2004).....	20
Tabel 2.3 Simbol Context Diagram (Teguh Wahyono, 2004).....	21
Tabel 2.4 Simbol Entity Relationship Diagram (Jogiyanto, 2005).....	22
Tabel 2.5 Simbol Bagan Aliran Sistem (Jogiyanto, 2005).....	23
Tabel 3.1 Desain File Data Sekolah.....	44
Tabel 3.2 Desain File Data Anggaran	45
Tabel 3.3 Desain File Data Evaluasi	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi (Teguh Wahyono, 2004).....	13
Gambar 2.2 Tampilan halaman welcome screen Dreamweaver.....	25
Gambar 2.3 Tampilan lembar kerja Dreamweaver	26
Gambar 2.4 Tampilan Application Bar	26
Gambar 2.5 Tampilan Toolbar Document	26
Gambar 2.6 Tampilan Panel.....	27
Gambar 2.7 Tampilan Toolbar Coding	28
Gambar 2.8 Tampilan Panel Insert.....	28
Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	34
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Baru	36
Gambar 3. 3 Context Diagram	37
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram	38
Gambar 3. 5 Entity Relatinship Diagram (ERD)	39
Gambar 3.6 Menu Admin	40
Gambar 3.7 Menu Member	40
Gambar 3.8 Menu Utama.....	40
Gambar 3.9 Laporan Anggaran.....	41
Gambar 3.10 Laporan Evaluasi.....	42
Gambar 3.11 Input Data Sekolah.....	42
Gambar 3.12 Input Anggaran.....	43
Gambar 3.13 Input Evaluasi.....	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan Pendidikan Nasional didasarkan pada paradigma membangun Indonesia seutuhnya. Untuk itu Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) memiliki peran yang sangat penting dalam proses peletakkan pendidikan generasi bangsa pada masa mendatang. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) merupakan tahap awal proses pendidikan yang diselenggarakan secara terstruktur yang bertujuan upaya pembinaan yang ditunjukkan kepada anak agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Rentang umur Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dari usia 3 (tiga) sampai 4 (empat) tahun dan rentang waktu Taman Kanak Kanak (TK) dari usia 5 (lima) sampai 6 (enam) tahun. PAUD ini terdiri dari kelompok bermain (KB), Tempat Penitipan Anak (TPA) dan Satuan Paud Sejenis (SPS). Oleh karena itu untuk meringankan beban masyarakat terhadap pembiayaan pendidikan dalam penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) yang bermutu, pemerintahan mengalokasikan dana alokasi khusus Bantuan Operasional Pendidikan (BOP).

Bantuan operasional pendidikan (BOP) adalah bantuan dari pemerintahan pusat kepada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) yang memenuhi persyaratan yaitu memiliki Nomor Pokok Satuan Pendidikan Nasional (NPSN), memiliki peserta didik berjumlah minimal 12 yang terdaftar dalam Dapodik PAUD, memiliki rekening yang digunakan atas nama satuan PAUD dan TK dan memiliki nomor pokok wajib pajak. Kegunaan Dana Bantuan Operasional Pendidikan harus memperhatikan komponen kegiatan-kegiatan yaitu 1) komponen kegiatan pembelajaran dan bermain terdiri dari bahan bermain dan bahan

belajar yang dibutuhkan, peralatan pembelajaran seperti kertas, krayon, spidol, pensil dan bahan habis pakai, kegiatan pertemuan dengan orang tua/wali murid, 2) komponen kegiatan pendukung yaitu penyediaan buku administrasi, pembelian obat-obatan ringan, biaya pertemuan guru di kegiatan gugus, menghadiri kegiatan peningkatan kapasitas pendidik, transportasi petugas kesehatan kunjungan, menambah transport pendidik, penyediaan makanan sehat, 3) Kegiatan lainnya yaitu perawatan sarana dan prasarana termasuk perbaikan dan pengecatan ringan, dukungan penyediaan alat-alat publikasi dan langganan listrik, telepon/internet, air. Isi dalam pelaporan bantuan operasional pendidikan yang akan penulis bahas yaitu laporan penggunaan dana BOP beserta tanda bukti pembelian. Standar baku petunjuk teknis penggunaan dana alokasi khusus Bantuan Operasional Penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak-Kanak (TK) tahun 2018 terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018. Sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban dalam pelaksanaan dana alokasi khusus Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) ini diperlihatkan kepada pengawas atau penilik PAUD dan TK dan wajib melaporkan hasil kegiatannya ke Pemerintahan Pusat melalui Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.

Salah satu peran kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pendidikan adalah pengawasan dana Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) UPT Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak-Kanak (TK). Kantor unit Pelaksana Teknis (UPT) Pendidikan adalah lembaga yang melaksanakan kebijakan pemerintahan kabupaten/kota dalam pendidikan dan merupakan perpanjangan tangan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tanah Datar dalam mengimplementasikan peraturan dan kebijakan dalam pendidikan di tingkat kecamatan.

Pada UPT Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak-Kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum proses pelaporan bantuan operasional pendidikan yang dalam pembuatannya menggunakan sistem lama dan disampaikan dalam bentuk hardcopy. Laporan tersebut diantarkan langsung

ke kantor UPT wilayah lima kaum, kalau datanya ada yang salah dikembalikan lagi ke PAUD atau TK yang bersangkutan untuk diperbaiki dan hal tersebut memerlukan waktu yang lama dan kesulitan dalam pencatatan data penggunaan dana BOP, pengolahan data, dan dalam perhitungan data keuangan menggunakan kalkulator sederhana sehingga tidak efektif dan efisien karena membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dan terjadi keterlambatan dalam pengiriman laporan ke instansi terkait.

Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan suatu mekanisme yang terkomputerisasi berupa sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam proses pelaporan bantuan operasional pendidikan pada UPT Pendidikan Anak Usia Dini dan Taman Kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Dengan adanya sistem informasi yang baru ini diharapkan mudah digunakan namun tepat dan cepat dalam pencatatan, pelaporan BOP dan datanya langsung diinputkan dan terhubung ke internet. Disediakan juga penghubung antara pengawas dan peserta penerima dana BOP sehingga tidak perlu lagi hardcopy dan datanya tidak lagi diantarkan langsung ke kantor untuk diperiksa, hanya lewat aplikasi tersebut pengawas langsung memeriksanya dan apabila terjadi kesalahan dan kekurangan dikembalikan lagi ke TK atau PAUD yang bersangkutan didalam aplikasi tersebut dan hal tersebut tidak memerlukan waktu dan biaya yang banyak. Oleh karena itu, penulis mencoba merancang sebuah aplikasi pelaporan bantuan operasional pendidikan sekaligus mengaplikasikan ke dalam pemograman dengan memberi judul **“APLIKASI PELAPORAN BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN PADA UPT PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) DAN TAMAN KANAK KANAK (TK) KECAMATAN LIMA KAUM KABUPATEN TANAH DATAR BERBASIS WEB”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka untuk lebih mengarahkan pembahasan dalam tugas akhir ini penulis dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi, yaitu:

1. Penginputan data dan pengolahan data laporan bantuan operasional pendidikan secara konvensional menggunakan sistem lama, sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan data yang dihasilkan tidak relevan.
2. Perhitungan data keuangan menggunakan kalkulator sederhana sehingga tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikannya.
3. Kesulitan dalam pengarsipan data laporan bantuan operasional sebab data-data sulit dicari, data mudah hilang dan tercecer sehingga perlu cukup waktu dalam pengambilan data.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah yang ditemukan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yang akan dibahas, yaitu “Sistem Informasi bagaimanakan yang dibutuhkan oleh UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar”?.

D. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi pembahasan masalah yang menyimpang dari judul tugas akhir ini, maka penulis membatasi permasalahan tentang perancangan aplikasi ini hanya membahas masalah pelaporan bantuan operasional pendidikan UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar ini yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *My SQL*.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penguraian permasalahan diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penulis ingin membahas dan memberikan solusi terhadap kesulitan yang dihadapi oleh UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar dalam pelaporan bantuan operasional pendidikan.
2. Merancang suatu aplikasi yang memudahkan UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar dalam pelaporan bantuan operasional pendidikan.
3. Menghindari terjadinya kesalahan dalam mengolah data dan menghasilkan data yang valid.
4. Mempercepat proses pelaporan bantuan operasional pendidikan pada UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Sebagai bahan kajian dan masukan bagi UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar.
3. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca dan panduan bagi penulis yang akan membuat Tugas Akhir.
4. Merancang Aplikasi Pelaporan Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) UPT Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar Berbasis WEB.
5. Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika di IAIN Batusangkar.

G. Metodologi Penelitian

Mendapatkan data yang benar dan akurat serta dapat memberikan gambaran masalah secara menyeluruh, maka penulis menggunakan metodologi penelitian untuk memecahkan masalah tersebut. Adapun metodologi penelitian dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*field Research*)

Pada penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan dua cara yaitu :

a. Teknik Wawancara (*Interview*)

Teknik wawancara (*Interview*) yaitu dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang berwenang untuk mendapatkan penjelasan terhadap masalah yang menjadi objek pengamatan atau pembahasan.

b. Teknik Pengamatan (*Observasi*)

Teknik pengamatan (*Observasi*) yaitu dengan mengadakan peninjauan langsung terhadap pelaksanaan kegiatan yang menjadi data pembahasan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karangan ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory research*)

Penulisan melakukan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pembuatan tugas akhir ini.

H. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB I. Pendahuluan

Dalam bab ini Penulis menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. Landasan Teori

Dalam bab ini Penulis membahas tentang penelitian seluk beluk mengenai Kantor UPT Wilayah Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar serta teori-teori yang diambil dari buku-buku panduan dan referensi lain yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh Penulis.

BAB III. Analisa dan Pembahasan

Dalam bab ini Penulis membahas mengenai analisa dan pembahasan meliputi sistem yang sedang berjalan, rancangan sistem yang mencakup perancangan global dan perancangan terinci.

BAB IV. Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini merupakan bab terakhir yang mencakup kesimpulan dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Dasar Aplikasi

1. Pengertian Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Aplikasi Secara Istilah adalah program siap pakai yang rela untuk melakukan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Aplikasi merupakan penerapan, pengimplementasikan suatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru, tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan. Suatu Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman, seperti C, C++, Java, PHP, *Python*, dan masih banyak lagi. Aplikasi dibangun untuk mengolah instruksi dari penggunaan sebagai input dan mengeluarkan hasil yang diinginkan sebagai output.

Menurut Dhanta (2009), aplikasi (*application*) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan computer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*. Sedangkan menurut Anisyah (2000), aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan. Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai untuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi konsep pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam

melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan pratisi khusu, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

- a. Aplikasi software spesalis yaitu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
- b. Aplikasi paket yaitu suatu program dengan domentasin tergabung yang di rancang untuk jenis masalah tertentu.

2. Aplikasi Komputer

Aplikasi komputer atau aplikasi software adalah program komputer yang ditulis dalam suatu bahasa pemograman dan dipergunakan untuk masalah tertentu. Fungsi aplikasi computer adalah sebagai sebuah produk, yang mana software mampu mengantarkan potensi perhitungan yang dibangun oleh software computer. Software adalah sebuah transformer informasi yang memproduksi mengatur, memperoleh, memodifikasi, menampilkan dan memancarkan informasi.

Adapun beberapa contoh aplikasi komputer:

a. Aplikasi grafik

Aplikasi komputer grafik awal perkembangan dimulai pada akhir tahun 1950-an dan awal 1960-an. Merupakan suatu program komputer yang digunakan dengan menarik sebuah gambar yang memberikan dimensi berupa bidang komputer saat itu.

b. Aplikasi Web

Merupakan bagian dari internet sebagai komunitas jaringan komputer yang memberikan pelayanan WWW (*World Wide Web*). Dengan demikian, definisi teknis dari *World Wide Web* adalah semua sumber daya dan semua pengguna di internet yang menggunakan HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) .

c. Aplikasi Pendidikan

- 1) *Komputer Assisted Instruction* (CAI), komputer secara langsung digunakan dalam proses belajar, sebagai pengganti pengajar ataupun buku.
- 2) *Komputer Managed Instruction* (CMI), pengajar memanfaatkan komputer untuk merencanakan kuliah, disesuaikan dengan kondisi para siswa, yang terdiri dari acara belajar dengan bantuan komputer, membaca dan ujian.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Kumpulan elemen terdiri dari manusia, mesin, prosedur, dokumen, data atau elemen lain yang terorganisir dari elemen-elemen tersebut. Elemen sistem disamping berhubungan satu sama lain, juga berhubungan dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Defini sistem menurut Jogiyanto (2005) yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada computer atau elemennya. sistem dapat diartikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut Teguh Wahyono (2004) sistem merupakan suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Faisal (2008) menyatakan bahwa sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya. Pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan.

a. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005), suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu suatu sistem memiliki atau mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu:

- 1) Komponen Sistem (*Component*) Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem.
- 2) Batasan Sistem (*Boundary System*) Batasan Sistem (*Boundary System*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasnya sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.
- 3) Lingkungan luar sistem (*Environments*) Lingkungan Luar Sistem adalah bentuk apapun yang ada batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan Luar Sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan harus dijaga. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan.
- 4) Penghubung sistem (*Interface*) Penghubung merupakan media yang menghubungkan sistem dengan subsistem sehingga memungkinkan sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain.
- 5) Masukan sistem (*Input*) Masukan Sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukannya dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sedangkan *signal input* adalah energi yang diproses untuk didapat keluaran.
- 6) Keluaran sistem (*Output*) Keluaran Sistem adalah hasil dari energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan merupakan masukan bagi subsistem

yang lainnya. 7) Pengolahan sistem (*Process*) Suatu sistem mempunyai bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran. 8) Sasaran sistem (*Objective*) Sistem memiliki sasaran dan tujuan yang bersifat *deterministic*. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila sasaran atau tujuan yang direncanakan berjalan dengan baik.

b. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005), dari berbagai sudut pandangnya sistem dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

1) Sistem Alamiah (Natural System)

Sistem terjadi melalui proses alam dalam artian tidak dibuat oleh manusia. (Sistem Tata Surya, Sistem Galaxi, Sistem Reproduksi dan lain-lain).

2) Sistem Tertutup (Close System)

Sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

3) Sistem Abstrak (Abstract System)

Sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik (Sistem *Teologia* yang merupakan suatu sistem yang menggambarkan hubungan tuhan dengan manusia).

4) Sistem Tertentu (Deterministic System)

Sistem beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan (contoh: Sistem Komputer).

2. Pengertian Informasi

Menurut Teguh Wahyono (2004) Informasi adalah suatu 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 suatu keputusan. Dengan adanya informasi yang memadai suatu perusahaan akan dapat mengambil keputusan yang akan mendukung kemajuan perusahaan itu sendiri. Menurut Faisal (2008) informasi adalah data yang telah diolah dan siap digunakan oleh pengambil keputusan. Informasi merupakan produk akhir dari suatu sistem.

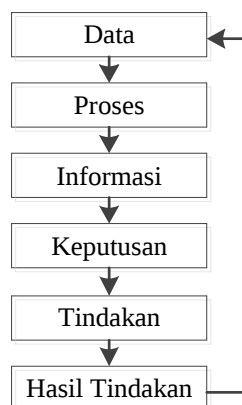
a. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu:

- 1) Akurat (*accurate*), berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
- 2) Tepat pada waktunya (*timeliness*), berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.
- 3) Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

b. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan. Siklus informasi yang terdapat pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1 Siklus Informasi (Teguh Wahyono, 2004)

c. Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of informasion*) ditentukan dari dua hal, yaitu:

1. Manfaat (*use*)
2. Biaya mendapatkannya (*cost*) Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

3. Pengertian Sistem Informasi

Menghasilkan informasi yang berkualitas maka dibuatlah sistem informasi. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Laitch dan K. Roscoe Bavis dalam buku karangan Jogiyanto (2005) sebagai berikut: “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Pengertian sistem informasi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah aplikasi komputer yang digunakan untuk mendukung operasi dari suatu organisasi serta merupakan aransemen dari orang, data dan proses yang terjadi di dalamnya yang berinteraksi satu sama lain dalam mendukung dan memperbaiki organisasi serta mendukung dalam pemecahan masalah dan kebutuhan pembuat keputusan. Semua sistem informasi memiliki tiga kegiatan utama, yaitu :

- a. Menerima data sebagai masukan (*input*),
- b. Melakukan pemrosesan dengan mengerjakan perhitungan, penggolongan, unsur data, dan pemutakhiran (*updating*)
- c. Memperoleh informasi sebagai keluaran (*output*).

4. Komponen dan Perangkat Sistem Informasi

Menurut Teguh Wahyono (2004) sistem informasi memiliki komponen-komponen yang saling terintegrasi membentuk satu kesatuan dalam mencapai sasaran sistem. Sistem Informasi terdiri dari komponen - komponen yang disebut dengan istilah blok

bangunan (Building Block), dimana masing-masing blok ini saling berinteraksi satu sama lain membentuk suatu tujuannya. Adapun blok-blok tersebut adalah sebagai berikut :

a. Blok Masukan (*Input Block*)

Komponen ini mewakili data yang masuk kedalam suatu sistem informasi. komponen *input* disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan ,yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model (*Model Block*)

Komponen ini tersusun atas kombinasi prosedur,logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan sebuah keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Komponen ini merupakan hasil dari sistem informasi yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai atau pengguna suatu sistem.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Komponen ini merupakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok Basisdata (*Database Block*)

Komponen basis data atau sering disebut “*database*” ialah kumpulan atau gabungan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain dan tersimpan di perangkat keras komputer dan bisa juga menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali (*Controls Block*)

Meliputi masalah pengendalian yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan/kegagalan sistem.

C. Pengertian Laporan

Laporan adalah sebuah bentuk dokumen atau penyajian yang berisi tentang fakta suatu keadaan atau kegiatan. Fakta yang disajikan dan dirangkai tersebut berkaitan dengan tanggung jawab yang diberikan kepada orang yang bersangkutan. Fakta ini berisi sebuah keterangan ataupun informasi yang didapatkan dari pengamatan atau yang dialami oleh orang yang diberi tanggung jawab. Fungsi dari laporan adalah sebagai sarana menyampaikan informasi, sebagai bahan pertanggung jawaban, sebagai bahan evaluasi, sarana pengawasan dan sebagai bahan pengambilan keputusan.

D. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK)

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) merupakan tahap awal proses pendidikan yang diselenggarakan secara terstruktur yang bertujuan upaya pembinaan yang ditunjukkan kepada anak agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Rentang umur Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dari usia 3 (tiga) sampai 4 (empat) dan rentang waktu Taman Kanak Kanak (TK) dari usia 5 (lima) sampai 6 (enam) tahun.

E. Bantuan Operasional Pendidikan

Bantuan operasional pendidikan (BOP) adalah bantuan dari pemerintahan pusat kepada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) yang memenuhi persyaratan yaitu memiliki Nomor Pokok Satuan Pendidikan Nasional (NPSN), memiliki peserta didik berjumlah minimal 12 yang terdaftar dalam Dapodik PAUD, memiliki rekening yang digunakan atas nama satuan PAUD dan TK dan memiliki nomor pokok wajib pajak. Standar baku petunjuk teknis penggunaan dana alokasi khusus Bantuan Operasional Penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak Kanak (TK) tahun 2018 terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018. Sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban dalam pelaksanaan dana alokasi khusus Bantuan

Operasional Pendidikan (BOP) ini diperlihatkan kepada pengawas atau penilik PAUD dan TK dan wajib melaporkan hasil kegiatannya ke Pemerintahan Pusat melalui Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT)

Kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pendidikan adalah pengawasan dana Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) UPT Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak-Kanak (TK). Kantor unit Pelaksana Teknis (UPT) Pendidikan adalah lembaga yang melaksanakan kebijakan pemerintahan kabupaten/kota dalam pendidikan dan merupakan perpanjangan tangan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tanah Datar dalam mengimplementasikan peraturan dan kebijakan dalam pendidikan di tingkat kecamatan.

G. Perancangan Sistem

1. 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 pengolahan data dan prosedur untuk mendukung sistem informasi.

2. Tahap-Tahap Perancangan Sistem

Tahap-tahap perancangan sistem 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 didefinisikan 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.

H. Alat Bantu Perancangan Sistem

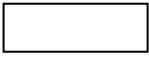
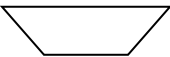
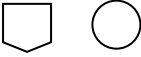
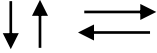
Dalam perancangan suatu sistem informasi, dibutuhkan beberapa alat bantu perancangan sistem agar analisa dan hasil yang ingin dicapai dapat mencapai sebuah hasil yang maksimal. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa gambar dan diagram.

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian adalah:

1. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran Sistem Informasi adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dari awal suatu program sampai akhir program. Bagan alir sistem ini digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen
4		Penyimpanan
5		Hardisk
6		Penghubung
7		Arus data

2. Data Flow Diagram (DFD)

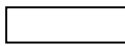
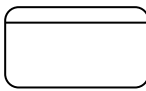
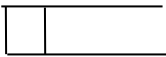
Program *Flowchart* adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dari awal suatu program sampai akhir program. Bagian *Data Flow Diagram* (DFD) antara lain :

- Entity External*, merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima input dari sistem (Jogiyanto, 2005).

- b. Proses yaitu Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Proses menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformalkan *input* menjadi *output*.
- c. Arus Data, berupa tanda panah yang menggambarkan aliran data diantara proses, tempat penyimpanan data dan entitas luar.
- d. Tempat Penyimpanan Luar, berfungsi untuk menyimpan data hasil proses ataupun menyediakan data untuk proses.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) dapat dilihat pada Table 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram (Teguh Wahyono, 2004)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses
3		Penyimpanan
4		Arus data

Aturan umum dalam penggambaran *Data Flow Diagram* :

- a. Antar *entity* yang satu dengan yang lain tidak boleh berhubungan dengan anakpanah secara langsung atau tidak boleh berhubungan atau berelasi.
- b. Tidak boleh menghubungkan secara langsung antara data *store* dengan data *store* lainnya.
- c. Tidak boleh menghubungkan data *store* dengan *eksternal entity* secara langsung.
- d. Pada setiap proses harus ada data yang masuk dan keluar demikian juga sebaliknya.

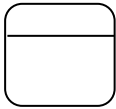
- e. Tidak boleh ada proses dan arus data yang tidak memiliki nama, karena dapat mengakibatkan arus data yang tidak memiliki hubungan bercampur.
- f. Proses harus mempunyai nama dan nomor.

3. Context Diagram

Context Diagram merupakan bagian dari level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan seluruh *input* ke suatu sistem atau *output* dari sistem.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Context Diagram* dapat dilihat pada Table 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Simbol Context Diagram (Teguh Wahyono, 2004)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Proses
3		Arus data

Context Diagram akan memberi gambaran mengenai keseluruhan dari sistem. Sistem dibatasi oleh *Boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). *Context Diagram* menyoroti sejumlah karakteristik penting sistem, yaitu :

- a. Kelompok Pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai *terminator*)
- b. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
- c. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke dunia luar.
- d. Penyimpanan data (*storage*), yaitu digunakan secara bersama antara sistem dengan *terminator*. *Storage* ini dapat dibuat oleh sistem dan digunakan oleh lingkungan atau sebaliknya. Hal ini berarti

pembuatan simbol data *Storage* dalam *context diagram* dibenarkan, dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari luar sistem.

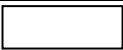
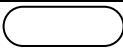
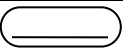
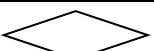
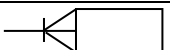
e. Batasan antara sistem dan lingkungan.

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antara relasi.

Entity Relationship Diagram (ERD) menurut Nugroho (2005) adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu system serta hubungan-hubungan (relasi) antar entitas tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4 Simbol Entity Relationship Diagram (Jogiyanto, 2005)

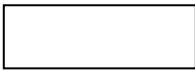
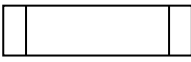
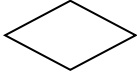
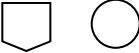
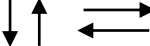
No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Atribut dari entity
3		Atribut dari entity dengan key
4		Relasi antar entity
5		Hubungan satu dan pasti
6		Hubungan banyak dan pasti
7		Hubungan satu dan pasti
8		Hubungan satu tapi tidak pasti

5. Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)

Jogiyanto (2005) Bagan Alir Program (*Program Flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir

sistem. Simbol-simbol yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 Simbol Bagan Aliran Sistem (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Simbol titik terminal
2		Simbol Proses
3		Simbol proses terdefenisi
4		Simbol Keputusan
5		Simbol Penghubung
6		Simbol Garis Alir

I. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

Dalam membangun sistem, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, Dreamweaver untuk merancang form/ design tampilan dan MySQL sebagai databasenya.

1. PHP

Peranginan (2006) adalah PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script *server-side* dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Dalam buku karangan Arief M. Rudyanto (2011) *PHP (Perl Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa *server-sidescripting* yang menyatu dengan HTLM untuk membuat halaman web yang dinamis.

a. Sejarah Singkat PHP

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdort pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk

mengetahui siapa saja pengunjung pada *homepage*-nya. Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam website di dunia.

b. Kelebihan-Kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis. Kelebihan-kelebihan diantaranya adalah :

- 1) PHP difokuskan pada pembuatan *script server-side*, yang bias melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari *form*, menghasilkan isi halaman *web* dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima *cookies*, bahkan lebih dari pada kemampuan CGI.
- 2) PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi antara lain *linux*, *Unix* (termasuk variasinya *HP-UX*, *Solaris* dan *OpenBSD*), *Microsoft windows*, *Mac OS X*, *RISC OS*.
- 3) PHP mendukung banyak *WEB Server* seperti *Apache*, *Microsoft Internet Information Server (MIS)*, *Personal Web Server (PWS)*, dan masih banyak lagi lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu *CGI processor*.
- 4) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML. (*Hypertext Markup Languages*). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, *File PDF*, dan *Movies Flash*. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti *XHTML* dan *file XML* lainnya.

c. Sintak PHP

Sintak program / *script* PHP ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok script PHP :

- 1) `<?php...?>`
- 2) `<script language = "PHP">...</script>`
- 3) `<? ... ?>`
- 4) `<% ... %>`

Langkah Pertama merupakan format yang dianjurkan tetapi mungkin cara kedua akan sering digunakan karena lebih ringkas.

Langkah ketiga digunakan untuk mengantisipasi editor-editor yang tidak dapat menerima kedua caradiatas.Langkah keempat juga dimungkinkan sebagai kemudahan bagi anda yang sudah terbiasa dengan *ASP (Active Server Pages)*. Namun, bila itu tidak dikenal, maka harus dilakukan pengaktifan pada *file* konfigurasi PHP ini.

2. Dreamweaver CS5

a. Pengertian Dreamweaver

Madcoms (2011) *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *Web Designer* maupun *Web Programmer* dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja,fasilitas, dan kemampuan *Dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktifitas dan efektifitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

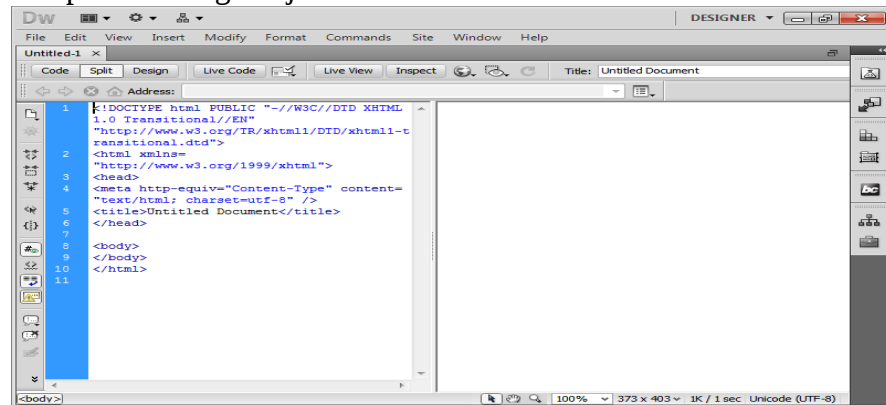
b. Ruang Kerja *Dreamweaver* CS5

Halaman *welcome screen* *Dremweaver* CS5



Gambar 2.2 Tampilan halaman welcome screen Dreamweaver CS5
(Madcoms,2011)

c. Tampilan Ruang Kerja *Dreamweaver CS5*

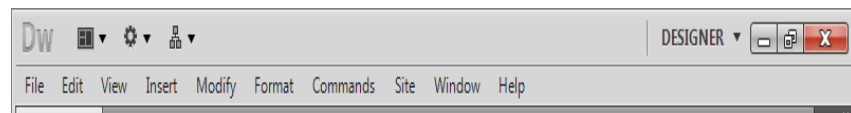


Gambar 2.3 Tampilan lembar kerja Dreamweaver CS5

(Madcoms,2011)

1) Application Bar

Berada di bagian paling atas jendela aplikasi Dreamweaver CS5, baris ini berisi tombol workspace (*workspace switcher*), menu, dan aplikasi lainnya.



Gambar 2.4 Tampilan Application Bar (Madcoms,2011)

2) Toolbar Document

Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengubah tampilan jendela dokumen, sebagai contoh tampilan desain atau tampilan *code*, juga dapat digunakan untuk operasi-operasi umum, misalnya untuk melihat hasil sementara halaman *web* pada jendela *browser*.



Gambar 2.5 Tampilan Toolbar Document (Madcoms,2011)

3) Jendela Dokumen

Lembar kerja tempat membuat dan mengedit desain halaman web.

4) Workspace Switcher

Digunakan untuk mengubah tampilan ruang kerja (*workspace*) *Dreamweaver CS5*. Sebagai contoh mengubah tampilan menjadi *classic*, yaitu tampilan ruang kerja *Dreamweaver* versi sebelumnya.

5) Panel Group

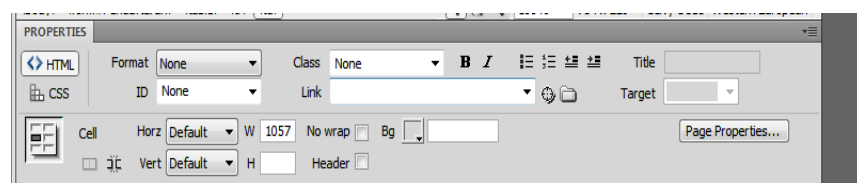
Kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-penel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan.

6) Tag Selector

Diletakkan dibagian bawah jendela dokumen, satu baris dengan satu bar. Bagian ini menampilkan hirarki pekerjaan yang sedang terpilih pada jendela dokumen, dapat juga digunakan untuk memilih objek pada jendela desain berdasarkan jenis atau kategori objek.

7) Panel Property

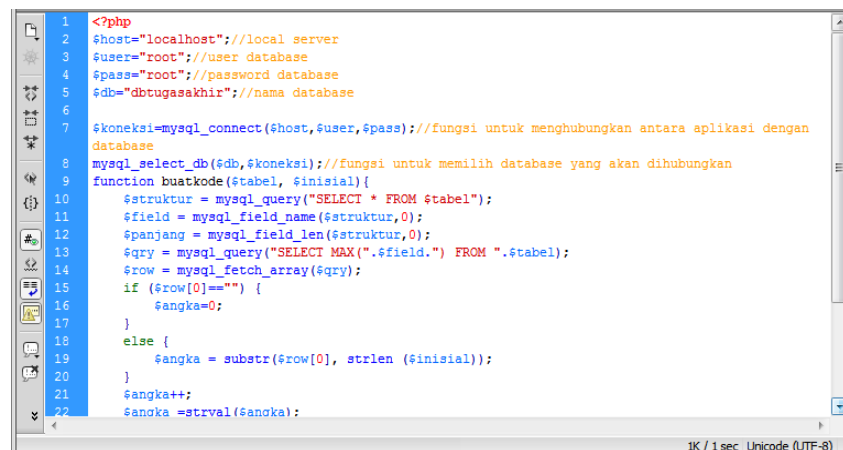
Digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai property objek atau teks pada jendela desain. Properti untuk satu objek dengan objek lainnya selalu berbeda-beda. Menampilkan atau menyembunyikan *panel property* klik menu **Windows** → **Propertyes**. Dalam jendela *panel property* terdapat dan pilihan yaitu **HTML** dan **CSS**.



Gambar 2.6 Tampilan Panel Property (Madcoms,2011)

8) Toolbar Coding

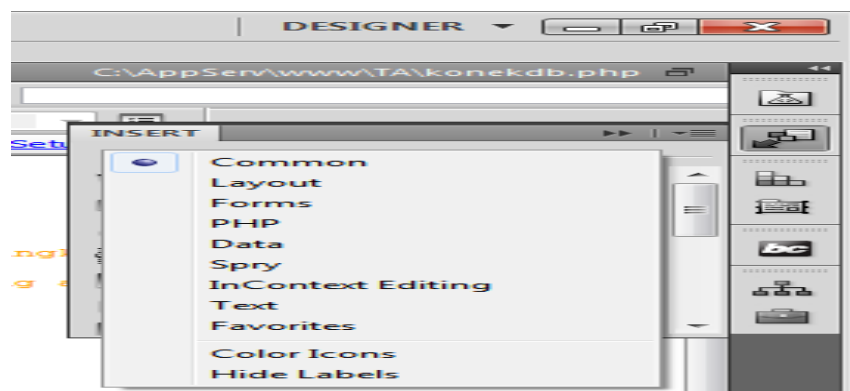
Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk melakukan operasi *code-code* standar. Toolbar ini hanya tampil pada jendela *code*.



Gambar 2.7 Tampilan Toolbar Coding (Madcoms,2011)

9) Panel Insert

Berisi simbol-simbol untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti *image*, *table*, atau objek media ke dalam jendela dokumen. Masing-masing objek adalah suatu potongan *code* HTML, dapat dengan bebas mengatur property dari objek tersebut. Seperti contoh menyembunyikan objek *form* dengan mengklik tombol **Form** dalam panel tersebut.



Gambar 2.8 Tampilan Panel Insert (Madcoms,2011)

10) Panel Group

Kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lainnya dikelompokkan di bawah satu judul, seperti : *insert, files CS5 Styles* dan sebagainya.

11) Panel Files

Digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web.

3. MySQL

Menurut Andi (2011) Database atau sering disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber sistem informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. *Database* berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. Database merupakan sekumpulan dan sebagai penyediaan informasi bagi pengguna atau *user*.

Untuk mengolah database diperlukan *software* yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*). Dengan DBMS pengguna atau *user* dapat membuat, mengelola, mengontrol, dan mengakses database dengan mudah, praktis dan efisien.

Database terdiri dari table yang didalamnya *terdapat field-field*, dan sebuah database bias terdiri dari beberapa table. Dalam pembuatan database, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. Setiap table dalam *database*, harus memiliki *field* (kolom) yang unik disebut dengan *primary key*.
- b. Table dalam *database* tidak boleh ada *redundancy* data yaitu mengandung *record* ganda. Jika terdapat data yang sama, maka perlu dilihat kembali rancangan tabelnya.
- c. Pilih tipe data yang tepat, sehingga ukuran *database* seminimal mungkin.

MySQL merupakan *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk

menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukkan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kendala suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dan cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan MySQL

Sebagai *database* yang dimiliki konsep *database* modern, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL :

1) *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac OS X server*, *Solaris*, *Amiga*, *HP-UX* dan masih banyak lagi.

2) *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), di bawah lisensi GPL.

3) *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah *database server* MySQL dapat diakses *client* secara bersamaan.

4) *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, , dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5) *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/ unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year*, serta *enum*.

6) *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, nama *host* , dan *user* dengan *system* perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

8) *Stability dan Limits*

MySQL mampu menangani *database* dalam skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 ribu *table* serta 5 miliar baris. Selain itu, batas *indeks* yang dapat ditampung mencapai 32 *indeks* pada tiap tabelnya.

9) *Connectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan *protocol TCP/IP, Unix socket (Unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.

10) *Localisation*

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada *client* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11) *Interface*

MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi *API (Application Programming Interface)*.

12) *Client dan Tools*

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertai petunjuk *online*.

13) Struktur Tabel

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibanding *database* lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

4. WEB

World Wide atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi yang bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, diagram.

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisa Sistem

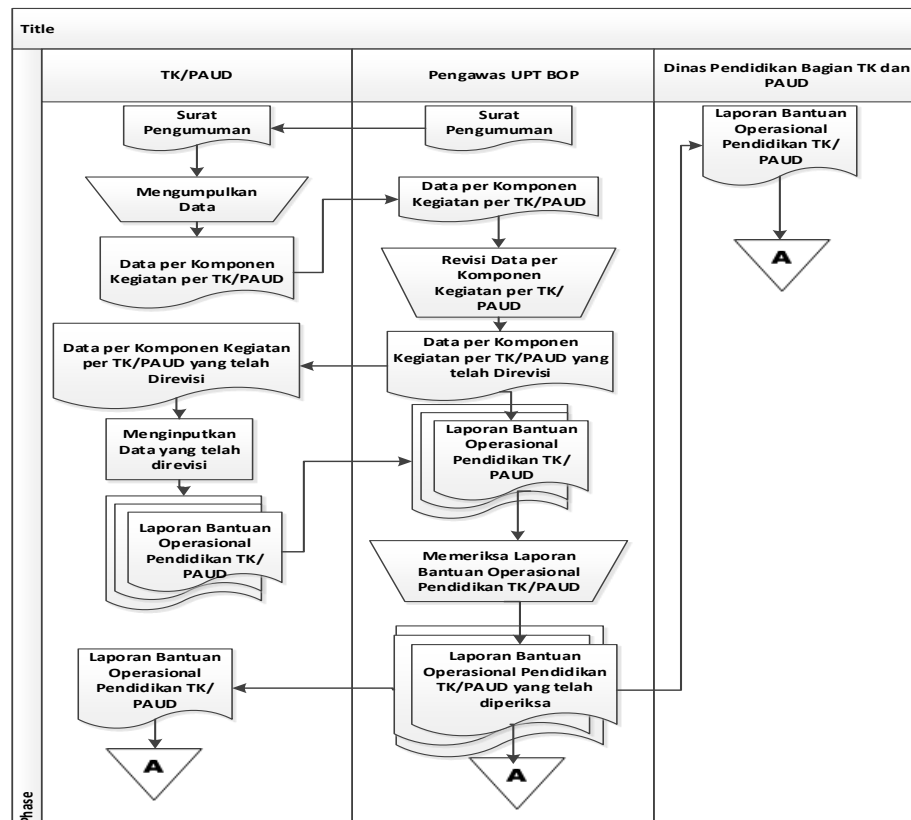
Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut serta untuk mencari pemecahan masalah dari kendala yang dihadapi selama ini agar tidak terulang lagi di masa yang akan datang.

Hasil penelitian Tugas Akhir yang penulis lakukan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar adalah belum adanya program aplikasi khusus dalam Pelaporan Bantuan Operasional Pendidikan (BOP). Sejalan dengan perkembangan zaman dan berkembangnya kebutuhan atas informasi mengenai pengolahan Pelaporan Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar, sistem yang lama memerlukan peningkatan agar lebih baik lagi.

a. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Aliran Sistem Informasi merupakan aliran dari Aliran Sistem Informasi merupakan aliran dari semua pengolahan data Laporan Bantuan Operasional Pendidikan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar adalah sebagai berikut :

- 1) Pengawas UPT BOP menginformasikan Surat pengumuman Bantuan Operasional Pendidikan kepada TK/PAUD Kecamatan Lima Kaum.
- 2) TK/PAUD mengumpulkan data per komponen kegiatan per TK/PAUD.

- 3) Pengawas UPT BOP merevisi data per komponen kegiatan per TK/PAUD.
- 4) Apabila data per komponen kegiatan per TK/PAUD telah di revisi dan data tersebut benar maka TK/PAUD menginputkan data laporan Bantuan Operasional Pendidikan.
- 5) Pengawas memeriksa laporan Bantuan Operasional Pendidikan TK/PAUD.
- 6) Apabila laporan Bantuan Operasional Pendidikan TK/PAUD yang telah diperiksa benar maka .laporan Bantuan Operasional Pendidikan TK/PAUD di sampaikan atau diberikan dalam bentuk hardcopy ke Pengawas UPT BOP, Dinas Pendidikan Bagian TK dan PAUD.
- 7) TK/PAUD menyimpan laporan Bantuan Operasional Pendidikan TK/PAUD dalam bentuk hardcopy sebagai arsip.

b. Evaluasi Sistem Yang Sedang Barjalan

Evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada sistem yang lama sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru. Sistem yang ada sudah dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi masih terdapat kekurangan dalam prosedur pembuatan Laporan Bantuan Operasional Pendidikan, antara lain:

- a. Dikerjakan dengan menggunakan aplikasi sederhana sehingga terjadinya kesalahan-kesalahan pengetikan dalam menginputkan data.
- b. Biaya operasi semakin banyak dikarenakan Panjangnya proses yang dilalui dalam memproses suatu data.
- c. Keamanan data kurang terjamin disebabkan karena semakin banyak jalur yang dilalui oleh data.
- d. Pengolahan data belum menggunakan sistem *database* yang baik sehingga belum menghasilkan data yang akurat dan efisien.
- e. Pembuatan laporan yang menggunakan aplikasi sederhana menyebabkan keterlambatan dalam pengiriman laporan ke instansi terkait.

B. Perancangan Sistem Baru

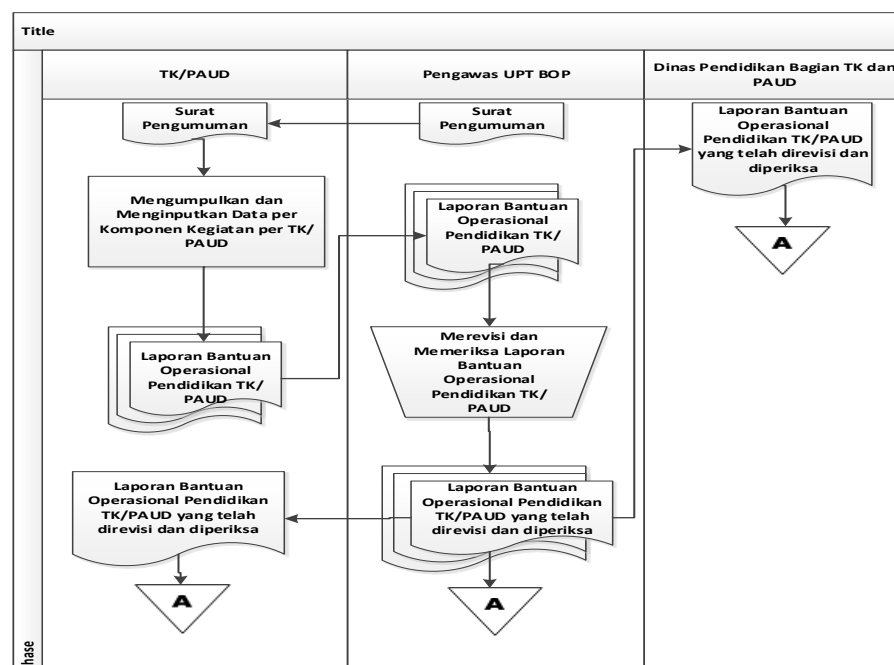
1. Desain Global

Desain sistem secara umum atau Desain Global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

a. Aliran Sistem Informasi Baru

Setelah dilakukan penganalisaan terhadap Aliran Sistem Informasi lama, maka sudah diketahui bagaimana proses sistem informasi Laporan Bantuan Operasional Pendidikan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Berdasarkan analisa diatas ditemukan pula sejauh mana kelemahan dari sistem lama tersebut dalam melakukan proses pengolahan.

Aliran Sistem Informasi baru yang akan terlihat pada Gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Baru

Setelah dilakukan penganalisaan terhadap Aliran Sistem Informasi lama, maka sudah diketahui bagaimana proses sistem informasi Laporan Bantuan Operasional Pendidikan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Berdasarkan analisa diatas ditemukan pula sejauh mana kelemahan dari sistem lama tersebut dalam melakukan proses pengolahan.

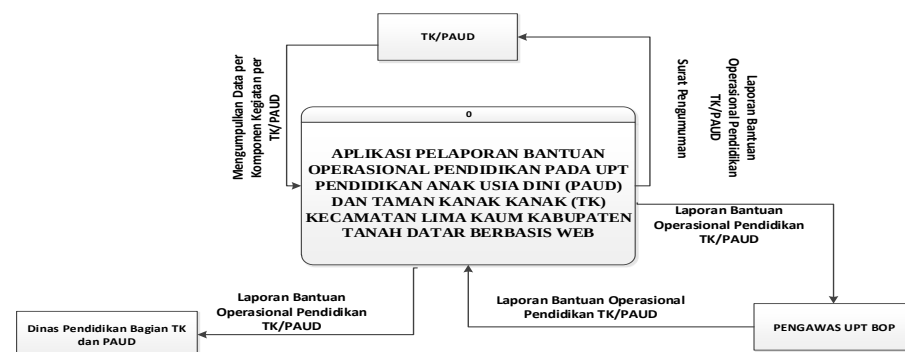
Sistem yang ada sekarang dengan sistem yang akan dirancang pada prinsipnya sama, perbedaannya adalah pada sistem yang akan dirancang, sistem informasi pembuatan surat Laporan Bantuan Operasional Pendidikan yang dulunya menggunakan aplikasi sederhana diubah menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi.

Kelebihan sistem :

- 1) Pengentrian data lebih cepat dan akurat karena menggunakan komputerisasi.
- 2) Pencarian data lebih cepat.
- 3) Pembuatan Laporan Bantuan Operasional Pendidikan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) lebih mudah dan efisien.

b. Context Diagram

Context Diagram pembuatan Laporan Bantuan Operasional Pendidikan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut :



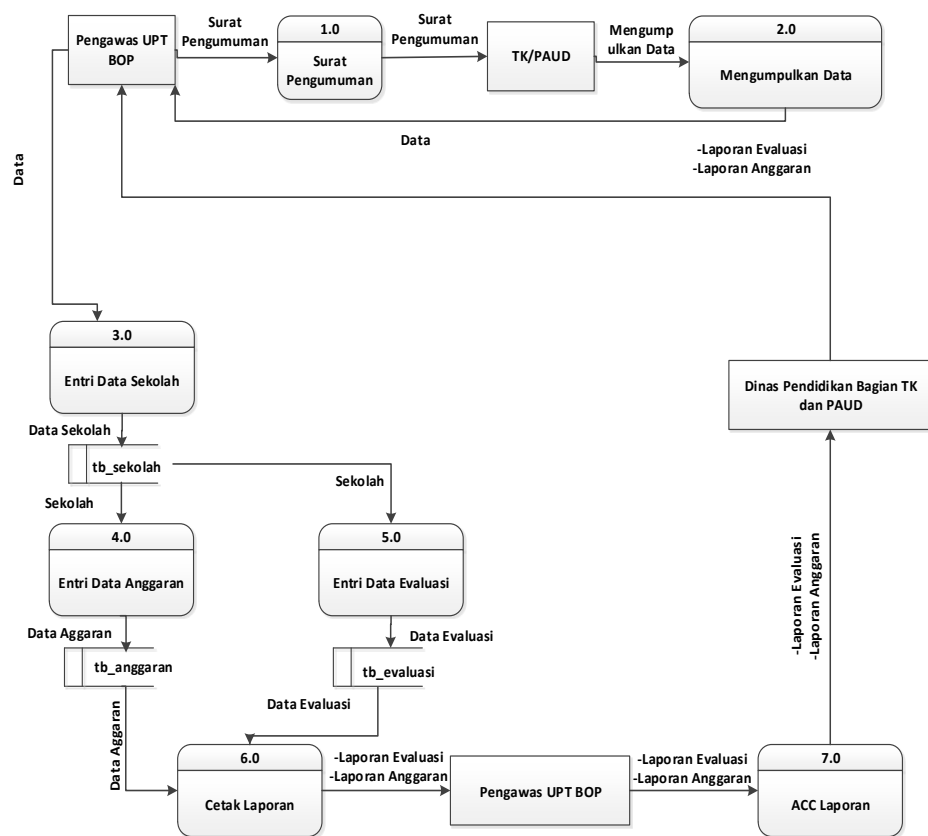
Gambar 3. 3 Context Diagram

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 pembuatan Laporan Bantuan Operasional Pendidikan pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kabupaten Tanah Datar dari lima *entity*, yaitu: pembuatan laporan bantuan operasional pendidikan, TK/ PAUD, Pengawas UPT BOP, Bagian TK dan PAUD Dinas Pendidikan Dimana dalam *Context Diagram* diatas ini merupakan aliran data dari *entity* ke *entity* yang lainnya.

c. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram pembuatan laporan bantuan operasional pendidikan dapat di lihat pada Gambar 3.4 berikut :

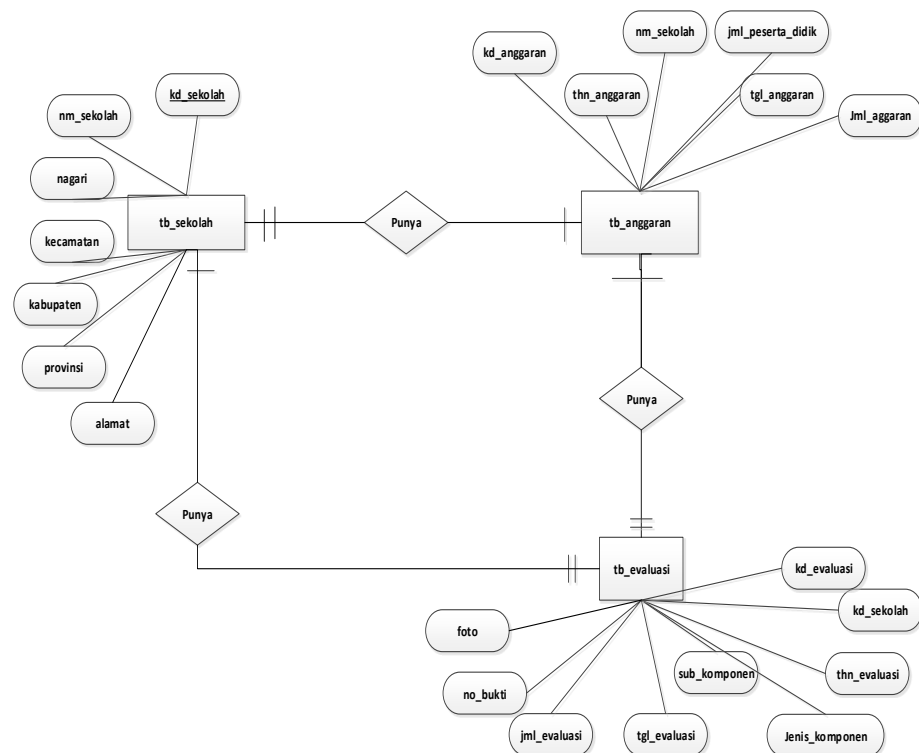


Gambar 3. 4 Data Flow Diagram

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

d. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan hubungan penterjemahan yang berisi komponen-komponen himpunan *entity* dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut-atribut menghubungkan entity tersebut digunakan *key field (Primary Key Atribut)* dari masing-masing *entity*. Adapun bentuk *entity relationship diagram* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut :



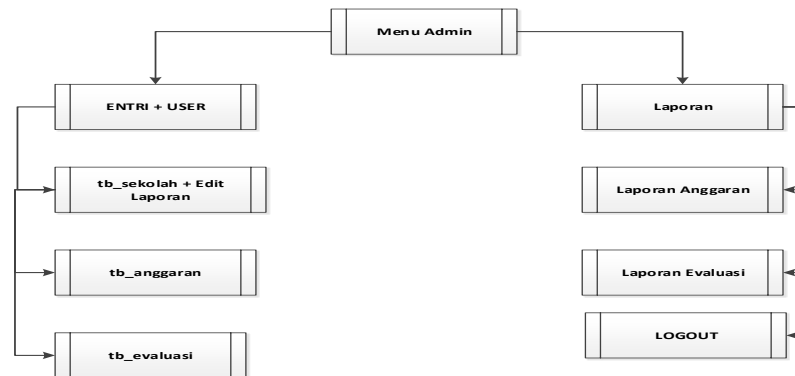
Gambar 3. 5 Entity Relatinship Diagram (ERD)

e. Struktur Program

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta melakukan penelitian pada UPT Pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak kanak (TK) Kabupaten Tanah Datar dapat dirancang suatu sistem informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas

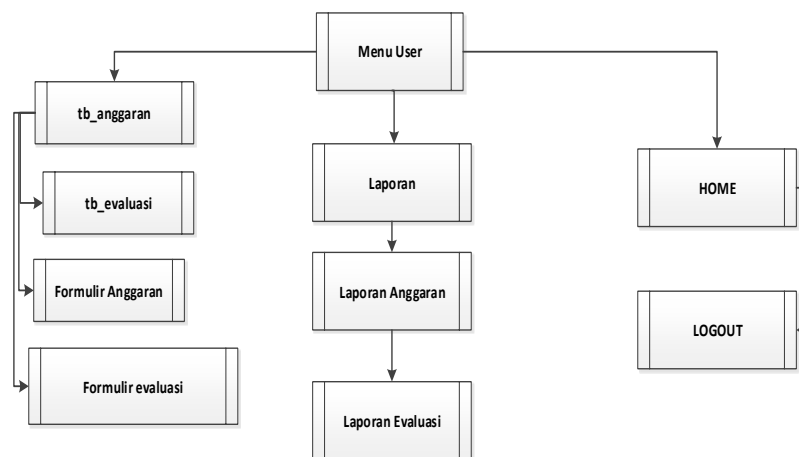
dan efisien kerja pada instansi tersebut, dimana keseluruhan dari sistem tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1) Menu Admin



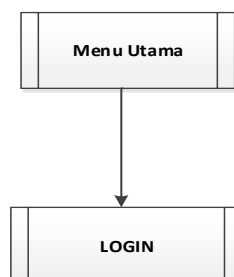
Gambar 3.6 Menu Admin

2) Menu User



Gambar 3.7 Menu Member

3) MenuUtama



Gambar 3.8 Menu Utama

2. Desain Terinci

Setelah User diberi gambaran umum, maka mulai muncul pandangan mengenai sistem yang akan diusulkan, agar pandangan tersebut dapat membuka mata, maka dapat dibuat dasain atau rancangan secara lebih terinci. Dari namanya kita sudah tahu bahwa desain ini bersifat, dimana sistem yang akan dibuat rancangan secara detail mulai dari perancangan *database* sampai perancangan output dan input.

a. Desain Output

Rancangan 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) Laporan Anggaran

LAPORAN ANGGARAN
BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN
Tahun

No	Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Nagari	Alamat Sekolah	Nama Sekolah	Tanggal Anggaran	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Anggaran
	X (50)	X (50)	X(50)	X(50)	X(25)	X(50)	date	X (10)	X (20)
	X (50)	X (50)	X(50)	X(50)	X(25)	X(50)	date	X (10)	X (20)

Mengetahui,
Kepala Sekolah TK/PAUD
X(30)

Batusangkar, DD/MM/YY
Bendahara TK/PAUD
X(50)

Gambar 3.9 Laporan Anggaran

2) Laporan Evaluasi

LAPORAN EVALUASI BANTUAN OPERASIONAL PENDIDIKAN TAHUN				
Nama sekolah : X(50) Alamat sekolah : X(25) Nagari : X(50) Kecamatan : X(50) Kabupaten : X(50) Provinsi : X(50)				
No	Jenis Komponen	Sub Komponen	No Bukti	Jumlah Evaluasi
	X (300)	X (300)	X(20)	X(20)
	Z	Z	Z	Z
	X (300)	X (300)	X(20)	X(20)
Mengetahui, Kepala Sekolah TK/PAUD X(30)			Batusangkar, DD/MM/YY Bendahara TK/PAUD X(50)	

Gambar 3.10 Laporan Evaluasi

b. Desain Input

1) Input Data Sekolah

DATA SEKOLAH TK/PAUD	
Kode Sekolah	X (20)
Nama Sekolah	X (50)
Alamat Sekolah	X (25)
Nagari	X (50)
Kecamatan	X (50)
Kabupaten	X (50)
Provinsi	X (50)
SIMPAN BACK	

Gambar 3.11 Input Data Sekolah

2) Input Anggaran

Formulir Anggaran Bantuan Operasional Pendidikan

Kode Anggaran	X (50)
Tahun Anggaran	X (10) v
Nama Sekolah	X (50) v
Jumlah Peserta Didik	X (10)
Tanggal Anggaran	Date

Gambar 3.12 Input Anggaran

3) Input Evaluasi

Formulir Evaluasi Bantuan Operasional Pendidikan

Kode Evaluasi	X (50)
Nama Sekolah	X (50) v
Tahun Evaluasi	X(10) v
Jenis Komponen	X (300) v
Sub Komponen	X(300)
Tanggal Evaluasi	date
Jumlah Evaluasi	X (20)
No Bukti	X (20)
Tidak Pakai Foto Silahkan Cekhlist ini	☐
Foto	Browse...

Gambar 3.13 Input Evaluasi

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 untuk 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 di desainlah *file-file* yang diperlukan untuk sistem informasi pengolahan distribusi data logistic yaitu:

a. Desain File Data Sekolah

Database Name : db_bop
 Tabel Name : tb_sekolah
 Primary Key : kd_sekolah
 Fungsi : Menyimpan data sekolah

Tabel 3.1 Desain File Data Sekolah

Field Name	Type	Length	Description
kd_sekolah	Varchar	X(20)	Kode sekolah
nm_sekolah	Varchar	X(50)	Nama sekolah
nagari	Varchar	X(50)	Nagari
alamat	Varchar	X(25)	Alamat Sekolah
kecamatan	Varchar	X(50)	Kecamatan
kabupaten	Varchar	X(50)	Kabupaten
provinsi	Varchar	X(50)	Provinsi

b. Desain File Data Anggaran

Database Name : db_bop
 Tabel Name : tb_anggaran
 Primary Key : kd_anggaran
 Fungsi : Menyimpan data anggaran

Tabel 3.2 Desain File Data Anggaran

Field Name	Type	Length	Description
kd_anggaran	Varchar	X(50)	Kode sekolah
thn_anggaran	Varchar	X(10)	Tahun Anggaran
kd_sekolah	Varchar	X(50)	Kode Sekolah
jml_peserta_didik	Varchar	X(10)	Jumlah Peserta Didik
tgl_anggaran	Date		Tanggal Anggaran
jml_anggaran	Varchar	X(20)	Jumlah Anggaran

c. Desain File Data Evaluasi

Database Name : db_bop
 Tabel Name : tb_evaluasi
 Primary Key : kd_evaluasi
 Fungsi : Menyimpan data evaluasi

Tabel 3.3 Desain File Data Evaluasi

Field Name	Type	Length	Description
kd_evaluasi	Varchar	X(50)	Kode Evaluasi
kd_sekolah	Varchar	X(50)	Kode Sekolah
thn_evaluasi	Varchar	X(10)	Tahun Evaluasi

jenis_komponen	Text	X(300)	Jenis Komponen
sub_komponen	Text	X(300)	Sub Komponen
tgl_evaluasi	Date		Tanggal Evaluasi
jml_evaluasi	Varchar	X(20)	Jumlah Evaluasi
no_bukti	Varchar	X(20)	No Bukti
foto	Varchar	X(100)	Foto

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Bab ini merupakan bagian terakhir dalam penulisan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa sistem yang di usulkan ini masih ada kelemahan-kelemahan dan kekurangan. Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dari Tugas Akhir ini, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dirancang aplikasi pelaporan bantuan operasional pendidikan pada UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar sehingga dapat menghindari terjadinya kesalahan dalam pengolahan data menghasilkan data yang valid.
2. Aplikasi dilengkapi dengan penyimpanan data dalam bentuk *database SQLServer* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* sehingga menghasilkan data dan laporan lebih cepat.

B. Saran

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara menggunakan sistem yang telah dirancang.
3. Agar dapat meningkatkan semua materi semasa perkuliahan sehingga memiliki andil yang besar dalam upaya menumbuhkan kompetensi yang memadai untuk pembuatan Tugas Akhir.
4. Agar dapat meningkatkan koreksi dan kontrol yang dilakukan oleh kampus IAIN Batusangkar khususnya Jurusan Manajemen Informatika

saat pelaksanaan pembuatan Tugas Akhir untuk mencapai kompetensi menjadi pendidik profesional.

5. Agar dapat memperbaiki sistem pengolahan data yang ada di UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar.
6. Mempermudah pengolahan data yang ada di UPT pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar agar pekerjaan bisa lebih baik lagi.
7. Mempermudah pengolahan data yang ada di pendidikan anak usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar agar pekerjaan bisa lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi.2011. *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP MySQL*.Yogyakarta.
- Anisyah.2000. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Dhanta, Rizky.2009. *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya:Indah.
- Faisal. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Jaringan*. Malang: UIN Malang.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Prakte Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Madcoms. (2011). *Dreamweaver CS5 dan PHP MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, A. (2005). *Analisis dan Perancangan Sisem Informasi dengan Medotologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.