

BAB II

LANDASAN TEORI

1.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini dilakukan oleh Rusmiyati (2015) Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Desa Ngadirejan. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode *waterfall*, menggunakan *Software* Netbeans dan MySQL sebagai *database*. Hasil dari penelitian ini adalah mempermudah pihak kantor desa dalam proses pengelolaan keuangan, membantu dalam proses penginputan data, pencarian data, dan laporan data uang, dapat meminimalisasi adanya kesalahan dan mengoptimalkan keamanan data.

Penelitian ini dilakukan oleh Mantopani (2016) Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Keuangan Kas Desa Cikeusik. Sistem ini di bangun menggunakan metode *waterfall* dengan permodelan UML (*Unfied Modeling Language*). Hasil dari penelitian ini adalah mempermudah bendahara desa dalam mengelola data keuangan dengan cukup mudah.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Wijaya (2017) dalam penelitiannya tentang Sistem Pengelolaan Keuangan Desa Di Pemerintah Daerah Klaten Dengan *Scrum Methodologi*. Sistem ini menggunakan metode *Scrum Methodologi* yang digunakan dalam membangun Sistem Pengelolaan Keuangan Desa Di Pemerintah Daerah Klaten. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat membantu dan meningkatkan kualitas dan efisiensi serta transparansi keuangan desa.

Penelitian ini dilakukan oleh Wardani (2018) Rancang Bangun Sistem Publikasi Realisasi Anggaran Desa Berbasis Web. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Unified Modelin Language* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Dengan adanya sistem ini masyarakat lebih mudah ketika ingin mengetahui informasi seputar Desa Kabubu baik itu tentang perencanaan maupun realisasi anggara desa dengan mengakses alamat *website* Desa Kabubu.

Penelitian ini dilakukan oleh Sufaidah dkk (2018) Sistem Informasi Pelaporan Realisasi Anggaran Pendapatan Dan Belanja Desa Berbasis Web. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan *MySQL* sebagai *database*. Dengan hadirnya sistem tersebut masyarakat bisa mendapatkan informasi tentang APBDes dengan mudah tanpa harus datang ke balai desa atau meminta penjelasan kepada aparatur desa dan pemerintahan ditingkat kecamatan juga bisa mengkontrol dan mengevaluasi pelaporan relaisaasi APBDes tersebut secara *online*. Sehingga transparansi realisasi APBDes bisa terwujud dan mampu menjawab keraguan masyarakat terhadap aparatur desa serta memantau jalannya perkembangan dan kemajuan desa mereka.

Penelitian ini dilakukan oleh Setiawan dkk (2018) Sistem Informasi Pengelolaan Pelaksanaan Dana Desa Berbasis Responsive Web Design Di Kabupaten Kudus. Sistem ini dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek serta pengembangan menggunakan metode *waterfall* serta pengujian aplikasi menggunakan *White Box*. Dengan pengelolaan sistem informasi pelaksanaan dana

desa ini, diharapkan dapat membantu proses pengolahan dana desa dari membuat implementasi anggaran, merekam masuk dan keluar dana hingga pembuatan laporan pertanggungjawaban.

Penelitian ini dilakukan oleh Wahyudi (2018) Perancangan Sistem Pengolahan Keuangan Desa Pada Kantor Desa Nanga Temenang. Sistem ini dibangun menggunakan *Microsoft Visual Basic* sebagai desain program, XAMPP untuk koneksi *database*, PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai *database*. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak aparat Desa Temenang dalam pengolahan data keuangan, pencarian dan penyimpanan data akan lebih akurat.

Penelitian ini dilakukan oleh Larasathi dkk (2020) Sistem Informasi Usulan Anggaran Dana Desa Berbasis Web Di Kantor Desa Petang. Sistem ini dibangun dengan *framework CSS Bootstrap* dan *web framework Larafel* serta menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan MySQL sebagai *database*. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menjawab beberapa permasalahan yang terjadi seperti minim informasi mengenai *klien* banjar kontak personal, pengajuan dilakukan berkali-kali karena *hardcopy* proposal seringkali hilang dan lain sebagainya.

Dari delapan tinjauan pustaka diatas penulis akan mengembangkan sistem yang membantu untuk mempercepat dalam mengelola dana secara *online* berbasis *web* pada Desa Paupaga. Namun ada beberapa hal yang membedakan tinjauan yang penulis buat dengan delapan tinjauan diatas karena tinjauan tersebut hanya menjadi

acuan dalam mengembangkan sistem pengolahan dana desa berbasis *web*. Penelitian-penelitian sebelumnya terkait pengolahan dana desa dan *website* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Pratama Try Wijaya	Sistem Pengelolaan Keuangan Desa di Pemerintah daerah Klaten	<i>Scrum Methodology</i>	Meningkatkan kualitas dan efisiensi serta transparansi keuangan desa.
2.	Wardani	Rancang Bangun Sistem Publikasi Realisasi Anggaran Desa Berbasis Web	<i>Waterfall</i>	Masyarakat lebih mudah ketika ingin mengetahui informasi seputar Desa Kabubu baik itu tentang perencanaan maupun realisasi anggaran desa dengan mengakses alamat <i>website</i> Desa Kabubu.
3.	Atik Rusmayanti	Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Desa Ngadirejan	<u><i>Waterfall</i></u>	Penyimpanan data pengelolaan keuangan tidak membutuhkan berkas banyak dan data bisa digunakan dalam jangka waktu yang relatif lama.
4.	Hery Sudibyo	Sistem Informasi Pengelolaan Aset Desa Berbasis Web Pada Desa Purwosari	<i>Waterfall</i>	Dengan sistem ini, data aset desa mudah untuk dilihat, ditambah dan dikurangi sesuai dengan keadaan karena tersimpan dalam basis data

				komputer.
5.	Wahyudi	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Keuangan Desa Pada Kantor Desa Nanga Temenang	<i>Waterfall</i>	Sistem pengolahan keuangan lebih cepat dan efektif serta memudahkan pegawai desa dalam membuat laporan pertanggungjawaban
6.	I.G. Agung Larasati, Ni Made Estiyanti dan I Putu Satwika	Sistem Informasi Usulan Anggaran Dana Desa Berbasis Web Di Kantor Desa Petang	<i>Waterfall</i>	Sistem ini dapat mempermudah pihak kantor desa dalam proses pengolahan data keuangan, membantu dalam proses penginputan data, laporan data keuangan dan meminimalisir terjadinya kesalahan serta mengoptimalkan keamanan data.
7.	Ayu Mas Suryanigrat dan I Made Suyana Utama	Analisis Penerapan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah (SIPKD) Pada Pemerintah Provinsi Bali	<i>Bootstrapping</i>	Membantu menganalisis efektifitas penerapan SIPKD pada pemerintah provinsi Bali, untuk menganalisa langsung kualitas sistem, informasi, pelayanan dan kualitas terhadap kepuasan pengguna SIPKD provinsi Bali.
8.	Anas Etikasari	Sistem Informasi Pendapatan Keuangan Daerah	Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur	Dapat membantu menyelesaikan masalah keuangan di Kabupaten Klaten yang sangat

		Berbasis Web Di Kabupaten Klaten		kompleks khususnya pada bagian pendapatan keuangan daerah.
--	--	--	--	---

1.2 Teori-Teori Penunjang

1. Desa

Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki kewewenangan untuk mengurus rumah tangganya berdasarkan hak asal-usul dan adat istiadat yang diakui dalam Pemerintahan Nasional dan berada di Daerah Kabupaten. Menurut Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014, Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

2. Keuangan Desa

Keuangan desa adalah semua hak dan kewajiban desa yang dapat dinilai dengan uang serta segala sesuatu berupa uang dan barang yang berhubungan dengan pelaksanaan hak dan kewajiban desa. Hak dan kewajiban yang dimaksud yakni sesuatu yang menimbulkan

pendapatan, belanja, pembiayaan dan pengelolaan keuangan desa (PerMendagri, 2014). Keuangan desa dikelola berdasarkan asas-asas transparan, akuntabel, partisipatif serta dilakukan dengan tertib dan disiplin anggaran. Dengan uraian sebagai berikut:

- a. Transparan yaitu prinsip keterbukaan yang memungkinkan masyarakat untuk mengetahui dan mendapatkan informasi seluas-luasnya mengenai dana desa. Serta membuka diri bagi masyarakat untuk memperoleh informasi yang benar, jujur, dan tidak diskriminatif tentang penyelenggaraan pemerintah desa dengan tetap memperhatikan ketentuan aturan perundang-undangan.
- b. Akuntabel yaitu perwujudan kewajiban untuk mempertanggung jawabkan pengelolaan dan pengendalian sumber daya pelaksanaan kebijakan yang dipercayakan dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.
- c. Partisipatif yaitu penyelenggaraan pemerintahan desa yang mengikutsertakan kelembagaan desa dan unsur masyarakat desa.
- d. Tertib dan disiplin anggaran yaitu pengelolaan keuangan desa harus mengacu pada aturan atau pedoman yang melandasinya.

Sedangkan disiplin anggaran perlu diperhatikan dalam pengelolaan keuangan desa yaitu:

1. Pendapatan yang direncanakan merupakan perkiraan yang terukur secara rasional yang dapat dicapai untuk setiap sumber pendapatan, sedangkan belanja yang dianggarkan merupakan batas tertinggi pengeluaran anggaran.
2. Pengeluaran harus didukung dengan adanya kepastian tersedianya penerimaan dalam jumlah yang cukup dan tidak dibenarkan melaksanakan kegiatan yang belum tersedia atau tidak mencukupi dalam Anggaran Pembelanjaan Desa.
3. Semua penerimaan dan pengeluaran dana dalam tahun anggaran yang bersangkutan harus dimasukkan dalam Anggaran Pembelanjaan Desa dan dilakukan melalui rekening desa.

Sedangkan pengelolaan keuangan desa diprioritaskan untuk membiayai pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa. Kebutuhan pembangunan meliputi tetapi tidak terbatas pada kebutuhan primer, pelayanan dasar, lingkungan dan kegiatan pemberdayaan masyarakat desa. Pengertian tidak terbatas adalah kebutuhan pembangunan di luar pelayanan dasar yang dibutuhkan masyarakat desa. Kebutuhan primer adalah kebutuhan pangan,

sandang, dan papan. Pelayanan dasar antara lain pendidikan, kesehatan dan infrastruktur dasar.

1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas sistem informasi merujuk pada interaksi antar orang, data, dan teknologi.

Sistem informasi adalah kumpulan elemen-elemen atau sub sistem yang disatukan yang saling berkaitan atau berhubungan untuk mengelola data sehingga menjadi berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan di saat ini atau di masa yang akan datang. (Nugroho, A.2015)

Sistem informasi merupakan seperangkat fungsi operasional manajemen kepada yang mampu menghasilkan suatu keputusan yang tepat, cepat dan jelas sehingga menjadi suatu susunan yang disusun secara sistematis dan teratur Aswati dkk (2015:80)

Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukan, mengolah, dan menyimpan data. Serta melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Krismaji, 2015:15)

Sistem informasi adalah kombinasi terorganisasi apapun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi. (James A O'Brien dan George M Marakas, 2016)

2. Website

Website adalah suatu media publikasi elektronik yang terdiri dari halaman-halaman web (*web page*) yang terhubung satu dengan yang lain menggunakan link yang dilekatkan pada suatu teks atau *image*. Website pertama dibuat dengan menggunakan bahasa *Hypertext Markup Language* (HTML) dan memanfaatkan *protocol* komunikasi *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang terletak pada **application layer pada referensi layer OSI (Kusuma & Widodo, 2016).**

1.3 Tinjauan Umum Software

Adapun *software-software* pendukung yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi ini, antara lain:

1. HTML

HTML merupakan bahasa dasar pembuatan *web*. *HTML* bukan bahasa pemrograman (*programming language*), tetapi bahasa markup (*markup language*), terdapat banyak bahasa pemrograman *web* yang ditujukan untuk memanipulasi kode *HTML*, seperti *Java Script* dan *PHP.HTML*

menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web* internet dan pemformatan *hypertext* sederhana yang ditulis dalam berkas format *ASCII* (*American Standard Coe for Information Interchange*) agar dapat menghasilkan tampilan wujud *yang terintegrasi* (Anisya, 2013).

2. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. *PHP* disebut bahasa pemrograman *server side* karena *PHP* diproses pada komputer *server*, berbeda dengan *Javascript* yang diproses pada *web-browser (client)*. *PHP* dapat digunakan dengan gratis dan bersifat *open source*. Untuk membuat halaman *web*, sebenarnya *PHP* bukanlah bahasa pemrograman yang wajib digunakan. Kita bisa saja membuat *website* hanya menggunakan *HTML* saja. *Web* yang dihasilkan dengan *HTML* dan *CSS* ini dikenal dengan *website* statis, dimana konten dan halaman *web* bersifat tetap.

Sebagai perbandingan, *website* dinamis yang bisa dibuat menggunakan *PHP* adalah situs *web* yang bisa menyesuaikan tampilan konten tergantung situasi. *Website* dinamis juga bisa menyimpan data ke dalam *database*, membuat halaman yang berubah-ubah sesuai *input* dari *user*, memproses *form*. Untuk pembuatan *web*, kode *PHP* biasanya di sisipkan kedalam dokumen *HTML*. Karena fitur inilah *PHP* disebut juga sebagai *Scripting Language* atau bahasa pemrograman *script*. *PHP* tidak hanya dapat

melakukan hal tersebut, masih banyak hal lain yang bisa kita lakukan dengan *PHP*, seperti menginput data ke *database*, menghasilkan gambar, menkonversi halaman *text* menjadi *PDF*, management *cookie* dan *session*, dan hal lainnya (Nur, dkk, 2011).

3. Java Script

Javascript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar *webbrowser* seperti *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Internet Explorer*, dan lain-lain. *Javascript* adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Clientside Programming Language*. *Clientside Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang prosesnya dilakukan oleh *client*, yang dalam hal ini adalah *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. *Javascript* pada awalnya berfungsi untuk membuat interaksi antara *user* dengan situs web menjadi lebih cepat tanpa harus menunggu pemrosesan di *web server*. Dalam perkembangan selanjutnya, *Javascript* dibuat untuk berbagai keperluan yang lebih *modern* seperti animasi, fitur *chatting*, efek-efek *modern*, *games*, dan lain-lain. Saat ini dalam perkembangannya, *Javascript* sering sekali mengalami masalah, kode *Javascript* yang telah kita buat, mungkin bisa saja tidak bekerja di beberapa *browser*, namun *Javascript* akan tetap menjadi kebutuhan seorang *programmer*, apalagi untuk situs yang saat ini mengharuskan memiliki banyak fitur *modern* sebagai standard (Tampake, 2007).

4. CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS merupakan kumpulan kode program yang digunakan untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman *HTML*. Dengan CSS kita bisa mengubah desain dari teks, warna, gambar dan latar belakang dari hampir semua kode tag *HTML*. CSS dan *HTML* saling melengkapi, *HTML* ditujukan untuk membuat struktur, sedangkan CSS digunakan untuk mengubah tampilan. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman.

Di dalam CSS kita dapat mengendalikan ukuran gambar, warna teks, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda (Tampake, 2007).

5. XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* yang merupakan sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL (General Public License)*. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan

produk turunan yang bersifat komersial.dan dapat mendukung pemrograman *PHP*. *XAMPP* juga merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*.Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server*, *MySQL DatabaseServer*, *PHP Support (PHP 4 dan PHP 5)* dan beberapa *module* lainnya.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL (General Public License)*.Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.*MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya *SQL (Structured Query Language)*.*SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Februariyanti dan Zuliarso, 2012).

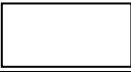
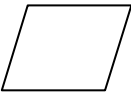
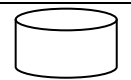
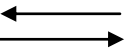
1.4 Diagram-Diagram Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem diperlukan diagram-diagram dalam membangun sistem yang terdiri dari diagram alir (*flowchart*), *entity reletionship diagram* (ERD) dan *data flow diagram* (DFD).

1.4.1 Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur suatu program. Tujuan adanya *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, dengan menggunakan simbol-simbol standar. Simbol-simbol dari *flowchart* memiliki fungsi yang berbeda antara satu simbol dengan simbol lainnya. Fungsi dari simbol-simbol *flowchart* dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Flowchart*

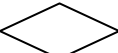
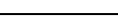
Simbol	Nama	Keterangan/Penjelasan
	Pemrosesan Komputer	Pemrosesan yang dilakukan oleh sebuah computer
	<i>Input/Output</i>	Menggambarkan bagan aliran data masukan dan keluaran dalam sebuah program
	Simbol Terminal	Simbol terminal yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Keputusan	Sebuah tahapan keputusan untuk sebuah <i>statement</i>
	Dokumen	Sebuah dokumen untuk merekam data terjadinya transaksi
	<i>Input Manual</i> atau <i>Input data On-line</i>	Entri data oleh alat <i>on-line</i> seperti komputer PC
	Penyimpanan / <i>Storage</i>	Akses secara langsung ke dalam perangkat penyimpanan pada disket.
	<i>Arus/Flow</i>	Prosedur yang dapat dilakukan dari atas kebawah, dari bawah keatas, dari kiri kekanan ataupun dari kanan kekiri.

(Jogiyanto, 2010)

1.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pembuatan model data adalah proses mendefinisikan sebuah *database* sehingga *database* mengekspresikan seluruh komponen kunci sebuah lingkungan organisasi. ERD dibuat untuk menunjukkan objek-objek (himpunan entitas) apa saja yang ingin dilibatkan dalam sebuah basis data dan bagaimana hubungan terjadi diantara obyek-obyek tersebut atau dengan kata lain sebuah diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah *database*. Simbol-simbol ERD dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan/Penjelasan
	Entity/ Obyek data	kumpulan obyek atau sesuatu yang dapat dibedakan atau didefenisikan.
	Atribut	Karakteristik dari <i>entity</i> atau <i>relationship</i> yang menyediakan penjelasan detail tentang <i>entity</i> atau <i>realationship</i> .
	Primary Key Attribute	Simbol atribut yang digaris bawah, berfungsi sebagai <i>key</i> (kunci) di antara nama-nama atribut yang ada pada suatu <i>entity</i> .
	Relasi	Hubungan yang terjadi antara suatu <i>entity</i> atau lebih <i>entity</i> .
	Garis Relasi	Menunjukkan hubungan antar entitas atau <i>entity</i> .

(Whitten et al, 2004)

Relasi adalah hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya dalam basis data. Relasi antara dua tabel dapat dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu:

a. Satu ke Satu (*One to One*)

Hubungan yang hanya dapat dilakukan satu *entity* dengan satu *entity* yang lainnya. Hubungan tersebut dapat ditunjukkan dengan tabel dan relasi antara keduanya dihubungkan dengan tanda panah tunggal atau 1 :

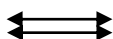
1 

b. Satu ke Banyak (*One to Many*)

Hubungan yang hanya dapat dilakukan satu *entity* dengan beberapa *entity* atau dapat pula dibalik dari banyak ke satu. Hubungan tersebut dapat ditunjukkan dengan tabel dan relasi diantara keduanya dihubungkan dengan tanda panah ganda untuk menunjukan hubungan satu ke banyak atau 1: N “  “

c. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Hubungan antara dua tabel adalah banyak berbanding banyak atau N:

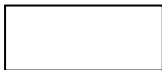
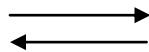
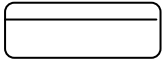
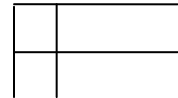
N “  “

1.4.3 Data Flow Diagram

DFD merupakan diagram untuk menggambarkan aliran data di dalam sistem untuk fase analisis pada pengembangan perangkat lunak. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi. DFD menggunakan gambaran *input-proces-output* dari sistem yang akan dibuat. Pada

DFD objek data akan dialirkan ke dalam perangkat lunak, lalu akan ditransformasikan pada elemen proses, dan hasilnya akan dikeluarkan dari perangkat lunak. Simbol-simbol DFD dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol DFD

Simbol	Nama	Keterangan/Penjelasan
	Sumber data dan tujuan data atau	Pengiriman dan penerimaan data ke <i>system</i>
	Aliran Data	Aliran atau arus data yang masuk dan keluar dari sebuah proses
	Proses transformasi	Proses yang mengubah data dari <i>input</i> menjadi <i>output</i>
	Data Store	Penyimpanan data yang diperlukan untuk setiap <i>input</i> -an dan untuk diproses.

(Whitten et al, 2004)