

Sistem Informasi Administrasi Lansia Di Kelurahan Babat Jerawat Surabaya Berbasis *Web*

Andya Nova Purnama¹, Emmy Wahyuningtyas²

^{1,2}Program Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
andyanova22@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Administrasi Lansia di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya adalah sebuah sistem untuk memudahkan para kader agar tidak lagi terjadi kesalahan pencatatan data masyarakat (lansia) dan data kegiatan. Sistem yang sekarang dilakukan masih manual dan masih sering terjadi kesalahan dalam pencatatan data masyarakat (lansia) dan data Kegiatan. Penulis merancang membuat aplikasi yang dapat memberi kemudahan dalam pengolahan data masyarakat (lansia) dan data kegiatan lansia di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya. Berdasarkan hasil ujicoba sistem dapat memudahkan pengguna untuk mencari kegiatan dalam suatu wilayah lain, disimpulkan bahwa sistem bermanfaat dalam memberikan layanan informasi tentang data dan kegiatan lansia, sehingga memudahkan pengguna mendapat informasi yang dibutuhkan.

Kata kunci : Sistem Informasi, *Web*, Lansia, Kelurahan Babat Jerawat.

Abstract

The Elderly Administration Information System in Babat Jerawat Village, Pakal District, Surabaya is a system to make it easier for cadres so that there are no more mistakes in recording community data (elderly) and activity data. The current system is still manual and errors often occur in recording community data (elderly) and activity data. The author designs to make applications that can provide convenience in processing community data (elderly) and data on activities of the elderly in Babat Jerawat Village, Pakal District, Surabaya. Based on the results of testing the system can make it easier for users to find activities in another area, it is concluded that the system is useful in providing information services about data and activities of the elderly, making it easier for users to get the information needed.

Keywords: Information Systems, Web, Elderly, Acne Babat Village.

I. PENDAHULUAN

Posyandu lansia adalah pos pelayanan terpadu untuk masyarakat usia lanjut di suatu wilayah, yang digerakkan oleh masyarakat dimana mereka bisa mendapatkan pelayanan kesehatan (Erfandi, 2008). Seiring berjalannya waktu banyak masyarakat khususnya (lansia) di wilayah Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan pakal, Surabaya untuk berperan aktif mengikuti kegiatan-kegiatan ini yang diadakan oleh puskesmas dengan melibatkan organisasi masyarakat, lansia, keluarga dan tokoh masyarakat.

Kebutuhan informasi yang akurat, tepat, dan terkini khususnya di bidang Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) lansia semakin dibutuhkan seiring dengan perkembangan kegiatan yang dilakukan kader untuk mempermudah dalam pengelolaan data. Posyandu di wilayah Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan pakal, Surabaya dalam hal pencatatan data kegiatan kelompok lansia, pelaporan perkembangan kesehatan serta kegiatan lainnya dilakukan kader posyandu yang saat ini masih manual sehingga banyak terjadi kesalahan pencatatan data maupun hilangnya data. Pencatatan data masih berupa buku yang diarsip oleh masing-masing kader perwilayah sehingga keberadaan data terlokalisasi di masing-masing wilayah.

Untuk menunjang kegiatan lansia di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya, peneliti mengusulkan sistem administrasi kegiatan lansia yang berbasis *web* dapat mengoptimalkan dan mengintegrasikan data tingkat Kelurahan. Melalui sistem ini diharapkan kader dapat dengan mudah melakukan kegiatan pencatatan data lansia. Sistem juga mampu menghasilkan informasi yang berkaitan guna untuk mendukung program pemerintah.

Berdasarkan penjelasan diatas permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan masih manual dan sering terjadi kesalahan pencatatan data maka penulis membuat Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI LANSIA BERBASIS *WEB*”.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Posyandu Lansia

Posyandu lansia adalah pos pelayanan terpadu untuk masyarakat usia lanjut di suatu wilayah , yang digerakkan oleh masyarakat dimana mereka bisa mendapatkan pelayanan kesehatan. Posyandu lansia merupakan pengembangan dari kebijakan pemerintah melalui pelayanan kesehatan bagi lansia yang penyelenggaraannya melalui program Puskesmas dengan melibatkan peran serta para lansia, keluarga, tokoh masyarakat dan organisasi sosial dalam penyelenggaraannya (Erfandi, 2008).

Menurut Departemen Kesehatan Reupblik Indonesia (2005), posyandu lansia adalah bentuk keterpaduan pelayanan kesehatan terhadap lansia ditingkat desa atau kelurahan dan masing-masing wilayah kerja puskesmas. Keterpaduan dalam posyandu lansia berupa keterpaduan pada pelayanan yang dilatar belakngi oleh kriteria lansia yang memiliki berbagai macam penyakit. Dasar pembentukan posyandu lansia adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama lansia.

Sesuai peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 2004 tentang pelaksanaan upaya peningkatan kesejahteraan lansia, maka pemerintah dan masyarakat harus mengupayakan penngkatan kesejahteraan sosial dan kesejahteraan bagi kelompok penduduk lansia.

2.2 Kegiatan Posyandu Lansia

Kegiatan lansia merupakan sebuah aktifitas untuk membantu para masyarakat lansia

agarmengetahui sebuah wawasan tentang kesehatan di masa tua dan lebih menjaga kebugaran tubuh.

No.	Nama	Uraian Kegiatan	Tanda-Tangan
1	Selamat	Hari / Tgl : Kamis 11-8-2019 Tempat : Lapangan Babat Jerawat Acara : Jalan Sehat	[Signature]
2	Selamat	Hari / Tgl : Selasa 19-8-2019 Tempat : Lapangan Babat Jerawat Acara : Senam	[Signature]
3	Selamat	Hari / Tgl : Kamis 22-8-2019 Tempat : Babat Jerawat Acara : Pengabdian Masyarakat	[Signature]
4	Selamat	Hari / Tgl : Selasa 27-8-2019 Tempat : Lapangan Babat Jerawat Acara : Lomba Angkat Batu	[Signature]

Gambar 2.1 Contoh Buku Kegiatan Lansia

Pada gambar 2.1 adalah contoh buku kegiatan posyandu lansia, di dalam buku kegiatan lansia terdapat nama, uraian kegiatan dan tanda tangan. Nama yang di maksud dalam buku kegiatan lansia adalah nama kader dan uraian kegiatan yang di buku kegiatan lansia meliputi hari atau tanggal, tempat, dan acara.

2.3 Data Gizi Lansia

Menurut Tuti Sunardi Pengertian gizi adalah sesuatu yang dapat mempengaruhi proses perubahan dari semua jenis makanan yang dapat masuk ke dalam tubuh, yang gunanya dapat mempertahankan kehidupan kita.

Menurut Ida Purnomowati, Diana H, Cahyo Mendefinisikan bahwa gizi merupakan zat yang dibutuhkan oleh tubuh kita untuk membantu proses pertumbuhan, mempertahankan dan memperbaiki jaringan yang ada di tubuh tubuh, mengatur proses dalam tubuh, dan menyediakan energi guna untuk fungsi tubuh. Dan dapat juga diartikan sebagai komponen untuk pembangun tubuh manusia.

Data gizi lansia merupakan sekumpulan informasi tentang gizi yang nantinya digunakan sebagai acuan para kader lansia untuk memberikan asupan gizi yang tepat kepada masyarakat lansia sesuai dengan kebutuhan tubuh para lansia.

2.4 Data Kesehatan Lansia

Konsep sehat dilihat dari segi *societal* yaitu berkaitan dengan kesehatan pada tingkat individual yang terjadi karena kondisi-kondisi sosial, politik, ekonomi dan budaya melingkupi individu tersebut. (Djekky,2001)

Menurut UU No.23 tahun 1992, Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang

memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi.

Data kesehatan lansia merupakan informasi yang terkait dengan riwayat kesehatan para masyarakat lansia agar para kader lebih mengetahui apa yang harus dilakukan untuk memberikan kegiatan yang sesuai dengan kemampuan tubuh masyarakat lansia.

2.5 Data Registrasi Lansia

Data registrasi lansia merupakan sekumpulan fakta yang ada di posyandu tansia tentang perkembangan kesehatan para lansia yang ada di Kelurahan Babat Jerawat

BUKU REGISTER LANSIA

NO	NAMA	TGL. LAHIR	ALAMAT	KUNJUNGAN											
				JANUARI		FEBRUARI		MARET		APRIL		MEI		JUNI	
1	2	3	4	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15
1	H. Anisudin	20-06-1952	Putihjemur, Babat	6/10	7/10	6/10	7/10	6/10	7/10	6/10	7/10	6/10	7/10	6/10	7/10
2	Sulaimiyah	"	"	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10
3	Cherit Aini	02-12-1959	"	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10
4	Siti Nurrohmah	20-01-1962	"	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10	10/10	11/10
5	MuzSariyah	26-06-1959	"	20/10	21/10	20/10	21/10	20/10	21/10	20/10	21/10	20/10	21/10	20/10	21/10
6	Kusniati	25-02-1961	"	18/10	19/10	18/10	19/10	18/10	19/10	18/10	19/10	18/10	19/10	18/10	19/10
7	Hendri S	20-10-1960	"	19/10	20/10	19/10	20/10	19/10	20/10	19/10	20/10	19/10	20/10	19/10	20/10
8	Sugilar	20-07-1949	"	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10
9	Sulaimi	30-06-1959	"	11/10	12/10	11/10	12/10	11/10	12/10	11/10	12/10	11/10	12/10	11/10	12/10
10	Mahalia	09-05-1945	"	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10
11	Therida	"	"	02/10	03/10	02/10	03/10	02/10	03/10	02/10	03/10	02/10	03/10	02/10	03/10
12	Geri Fahyari	16-11-1960	"	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10	09/10	10/10
13	Burhan Burhan	07-09-1955	"	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10	05/10	06/10
14	H. Tanjung	05-04-1958	"	00/10	01/10	00/10	01/10	00/10	01/10	00/10	01/10	00/10	01/10	00/10	01/10

Gambar 2.2 Contoh Buku Registrasi Lansia

Pada gambar 2.2 Data registrasi lansia merupakan informasi tentang perkembangan para masyarakat lansia setiap bulannya yang terdiri dari nama lansia, alamat, tanggal lahir, berat badan, tinggi badan, dan tensi

2.6 Konsep Dasar Sistem

2.6.1 Definisi Sistem

Sistem yang diartikan sebagai elemenelemen yang dikumpulkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai kesatuan. (Mulyanto, 2009).

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. (Sutabri, 2005).

Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Kristianto, 2008).

2.6.2 Karakteristik Sistem

Sebuah sistem memiliki karakter atau caracara tertentu, yang melihhatkan bahwa hal tersebut bisa dikatakan menjadi sistem (Sutabri, 2005).

Adapun karakter yang jabarkan adalah sebagai berikut:

A. Komponen sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling bekerja sama satu sama lain untuk membentuk kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dalam mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

B. Batasan sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan pembatas suatu sistem agar sistem tidak tercampur dengan hal-hal diluar sistem .Batasan sistem ini digunakan sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan dan menjadi satu kesatuan .

C. Lingkungan luar sistem (*Environtment*)

Lingkungan luar sistem merupakan bentuk apapun yang ada diluar atau batasan yang mempengaruhi kinerja sistem tersebut.

D. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem atau *interface* adalah media untuk menghubungkan suatu sistem kedalam pemrograman yang akan dilakukan.

E. Masukan sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan sistem dapat berupa (*maintenance input*) dan (*signal input*). *Maintenance input* merupakan komponen yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Sedangkan, *signal input* adalah komponen yang diproses untuk menghasilkan output.

F. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil komponen yang diolah dan diproses menjadi keluaran yang berguna.

G. Pengolah sistem (*Proses*)

Proses merupakan alur bagian yang menjelaskan tentang jalannya urutan untuk menghasilkan suatu keluaran yang bermanfaat.

H. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.7 Sistem Informasi Posyandu

Sistem Informasi Posyandu (SIP) atau yang lebih dikenal sebagai Buku Register Kader adalah suatu rangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh posyandu lansia untuk mensejahterahkan anggota lansia (Sembiring, 2004: 5).

Dapat juga dikatakan bahwa Sistem Informasi Posyandu adalah suatu kegiatan yang akan dilakukan oleh para kader lansia berupa acara, tes kesehatan, olahraga dll.

Sistem Informasi Posyandu merupakan bagian penting dari pelaksanaan Posyandu secara menyeluruh. Pembinaan akan lebih terarah apabila informasi yang didapat tepat dan akurat. Dengan kata lain, pembinaan merupakan rancangan dari sebuah permasalahan yang dihadapi karena didasarkan pada informasi yang tepat, baik dalam lingkup kecil maupun lingkup yang lebih besar (Sembiring, 2004: 5).

2.8 Pengolahan Data

Menurut (Budi Sutedjo, 2006), “pengolahan data merupakan tahap dimana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah dimasukan”.

Menurut (Sutabri, 2005), “pengolahan data adalah suatu proses menerima data sebagai masukan (*input*) memproses (processing) menggunakan proses tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi (*output*)”.

Menurut (Sutabri, 2005) Pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data, yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Penyimpanan Data (*Data Storage*)

Penyimpanan data meliputi pekerjaan pengumpulan (*filling*), pencarian (*searching*), dan pemeliharaan (*maintenance*).

2. Penanganan Data (*Data Handling*)

Penanganan data meliputi berbagai kegiatan, seperti pemeriksaan (*verifying*), perbandingan (*comparing*) pemilihan (*sorting*), peringkasan (*extracting*), dan penggunaan.

Berdasarkan penjelasan pengolahan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah suatu proses menerima dan mengeluarkan data menjadi bentuk lain yaitu berupa informasi.

2.9 Hyper Text Markup Language

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web. Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang di tandai. (Suyanto, 2007).

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic. Selama awal tahun 1990 HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya.

2.10 PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa serverside scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis menurut (Nugroho, 2004) PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs WEB dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirim ke browser dalam format HTML. Dengan emikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk satu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web. Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.

3. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
4. PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada baik yang bersifat *free/gratis* ataupun komersial. Database itu antara lain: MySQL, Postgre SQL, informix, dan Microsoft SQL Server. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana mana dari mulai Apache, IIS, AOServer, phttp. Fhttp. PWS, Lighttpd hingga Xitami dengan konfigurasi yang relative mudah. Dalam sisi pengembangan lebih

mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

2.11 Aplikasi berbasis Web

Aplikasi berbasis *web* (*web based application*) adalah aplikasi yang dijalankan dengan tidak bergantung kepada sistem operasi yang dijalankan melalui web browser dan bergantung pada internet (Rizky, 2010).

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi perangkat lunak yang bergantung pada website atau menggunakan fasilitas web untuk pelaksanaannya. (Simarmata, 2010: 110).










Web-Based Application merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *World Wide Web* sebagai *Interface*-nya, yang berarti data yang diinginkan dapat dikelola melalui *Web Browser*. Ini sangat menguntungkan bagi perusahaan karena dapat memudahkan suatu perusahaan mengakses atau mencari sumber data melalui browser apabila di dalam komputer tersebut terdapat browser (Wijaya, dkk, 2009: 190).

2.13 Flowchart

Bagan alir adalah teknik analitis yang dipergunakan untuk menjelaskan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis (Romney, 2015:67). Menurut (Jogiyanto 2005) diagram alir (*flowchart*) merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi didalam suatu program komputer secara sistematis dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk mendeskripsikan prosedur pemrosesan transaksi dan arus data yang melalui sistem melalui gambar.

Flow Chart (Supardi 2013), *Flow Chart* merupakan bagan (chart) yang menunjukkan alir

(flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. *Flow Chart* disusun dengan si

Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
	Manual input	Menunjukkan input yang dilakukan dengan keyboard.
	Keputusan	Penyeleksian kondisi di dalam program.
	Input/Output	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	Garis alir	Menunjukkan arus dari proses.
	Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
	Manual	Menyatakan suatu tindakan yang tidak dilakukan oleh computer.
	Disk Storage	Menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk.
	Document	Mencetak laporan ke printer.

mbol-simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses didalam program.

2.14 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

Menurut Jogiyanto (1990), ide dari suatu bagan untuk mewakili arus data dalam suatu sistem bukanlah hal yang baru. Pada tahun 1967, Martin dan Estrin memperkenalkan suatu algoritma program dengan menggunakan symbol lingkaran dan panah untuk mewakili arus data.

Pada tahap analisis, penggunaan notasi ini sangat membantu sekali di dalam komunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem sekarang dikenal dengan nama diagram arus data (data flow diagram atau DFD).

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, microfiche, hard disk, tape, diskette dan lain sebagainya).

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structured Analysis and design). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat

menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dikumentasi dari sistem yang baik.

Beberapa symbol digunakan di DFD yang dimaksud untuk mewakili (Jogiyanto ,1990):

Tabel 2.2 Simbol Pada DFD

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

Berikut penjelasan dari Tabel 2.2 Simbol Pada DFD

1. *External entity* (kesatuan luar) atau boundary (batas sistem);
2. Data flow (arus data);
3. *Process* (proses);
4. *Data store* (simpanan data).
5. Kesatuan Luar

Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima input dan menghasilkan output kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Kesatuan luar ini kebanyakan adalah salah satu dari berikut ini (Jogiyanto,1990).

2.15 Entity Relationship Diagram

Menurut salah satu para ahli, (Brady & Loonam, 2010) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk

desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersamasama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

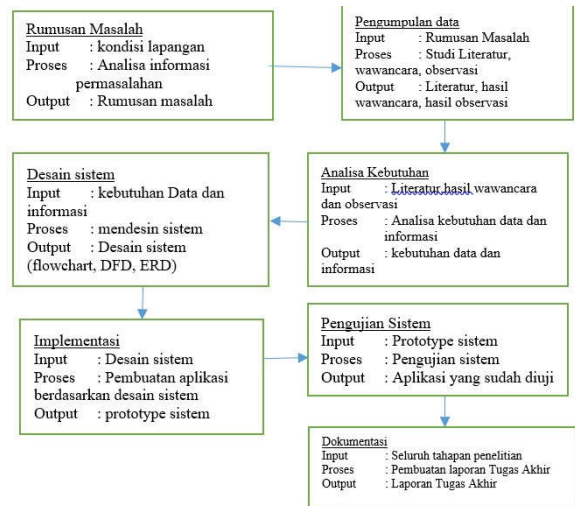
Atau pengertian sempitnya adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (database) dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek yaitu disebut sebagai entity dan hubungan atau relasi antar objek- objek tersebut.

2.16 Conceptual Data Model

Conceptual Data Model (CDM) mempresentasikan struktur logika *database* dimana ia tidak tergantung pada *software* dan struktur penyimpanan data apapun. Model konseptual ini sering berisi objek-objek yang belum diimplementasikan dalam *database* secara fisik. Ia memberikan representasi formal dari kebutuhan data

III. METODE PENELITIAN

Penelitian sistem informasi administrasi lansia melalui beberapa tahapan, Hal ini dilakukan supaya penelitian yang dihasilkan sesuai dengan tujuan dari analisa sistem. Tahapan dari penelitian digambarkan dalam sebuah diagram alur penelitian berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Rumusan Masalah

Dalam pembuatan Tugas Akhir, tahap ini adalah mencari permasalahan yang ada. Rumusan masalah ini berdasarkan pada masalah pokok yang ada di bagian latar belakang masalah. Masalah – masalah yang akan dikemukakan pada bagian ini disajikan dalam kalimat pernyataan yang singkat dan sederhana.

Pada tahap perumusan masalah, penulis melakukan pengamatan terhadap sistem informasi administrasi lansia di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya, penulis mendapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi pada sistem saat ini yang berjalan secara manual. Oleh sebab itu, pada tahap ini penulis mencatatkan beberapa rumusan masalah sesuai hasil pengamatan yang telah dilakukan dan menjadikan itu sebagai acuan dari penelitian ini.

3.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis akan mencari mengumpulkan berbagai data yang akan disajikan sebagai obyek pembuatan sistem berbasis *web* dari berbagai sumber. Contohnya, dari jurnal ilmiah, artikel, buku-buku referensi skripsi dan hasil wawancara dari narasumber kader posyandu lansia yaitu Ibu Sriyana.

3.4 Analisa Kebutuhan

Penulis melakukan analisa dari pengumpulan data dengan melihat dan melakukan tinjauan pustaka, jurnal dan artikel yang didapat untuk menghasilkan desain sistem yang dapat menyelesaikan masalah dari hasil analisa masalah.

3.5 Desain Sistem

Berdasarkan kebutuhan data dan informasi yang didapatkan dari tahap sebelumnya, dilakukan desain sistem yang merancang pembuatan flowchart, diagram alir data (DFD), serta diagram hubungan antar entitas pembuatan flowchart untuk menggambarkan alur sistem.

DFD merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsifungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD dibuat untuk mengatur keseluruhan proses yang ada pada sistem informasi *administrasi* lansia di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya. Software yang akan digunakan untuk menggambarkan DFD yaitu *Power Designer*. Dalam diagram ini akan dijadikan data store yang menggambarkan simpan data.

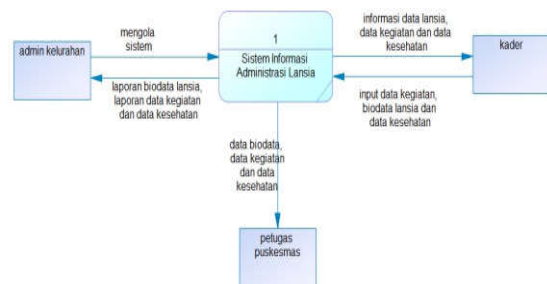
ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Dalam

diagram ini dibuat untuk menggambarkan alur data yang akan di buat untuk sistem informasi *administrasi* lansia. Pada pembuatan ERD ini digunakan *software* microsoft visio 2007.

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data yang akan menggambarkan alur sistem informasi administrasi lansia di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya. Dalam pembuatan ERD penulis menggunakan Microsoft Visio 2007.

3.5.1 Konteks Diagram

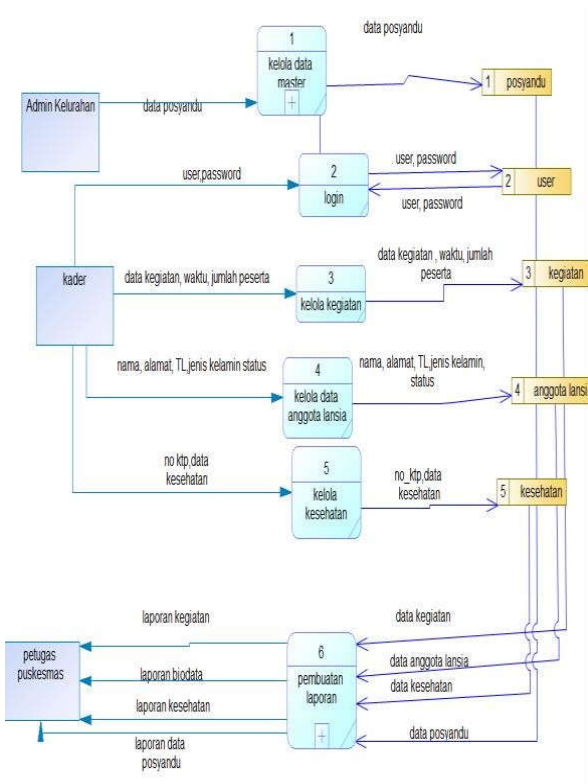
Pada konteks diagram sistem informasi administrasi lansia ini menggambarkan aliran proses secara umum dengan admin kelurahan, kader, dan puskesmas. Konteks diagram sistem ini akan di ditampilkan pada gambar 3.7 berikut.



Gambar 3.2 konteks diagram

4.1.4 Flowchart Proses Rekap Data Lansia

Flowchart proses rekap lansia pada gambar 4.4 menggambarkan proses rekapitulasi yang dilakukan oleh pihak puskesmas.



Gambar 4.4 Proses Rekap Data Lansia

Pada gambar 4.4 menggambarkan proses rekap data lansia yang akan dilakukan oleh pihak puskesmas pada proses ini pihak puskesmas akan merekap seluruh data-data lansia mulai dari data biodata, data kegiatan, data gizi lansia di seluruh posyandu Kelurahan Babat Jerawat.

4.2 DFD Level 1

Pada DFD level 1 *sistem* informasi administrasi lansia di Kelurahan Babat Jerawat Surabaya adalah hasil penjabaran dari diagram konteks sebelumnya. DFD *sistem* informasi administrasi lansia akan ditampilkan pada gambar 4.5 berikut :

Gambar 4.5 DFD level 1

Pada DFD level 1 hasil penjabaran dari diagram konteks, yang dimana memiliki 6 proses utama yaitu:

1. Input posyandu

Pada proses ini digunakan untuk Admin kelurahan menambahkan akun terlebih dahulu sebelum para kader posyandu masuk kedalam sistem.

2. Login

Pada proses ini digunakan untuk login kader yang akan memasukan nama akun dan password yang sudah diberikan kepada masing-masing kader posyandu.

3. Kelola kegiatan

Pada proses ini digunakan untuk para kader lansia akan melakukan input kegiatan yang akan dilakukan oleh masing-masing posyandu lansia yang nantinya akan menghasilkan data store yaitu data kegiatan lansia.

4. Kelola Data Lansia

Pada proses ini digunakan untuk input biodata para kader memasukan data-data para lansia seperti nama, tanggal lahir, alamat, jenis kelamin, dan status yang nantinya data biodata ini akan disimpan di data *store* data biodata.

5. Kelola kesehatan

Pada proses ini digunakan untuk kader lansia menambahkan data-data gizi yang diperlukan oleh posyandu dan akan disimpan di data *store* data kesehatan.

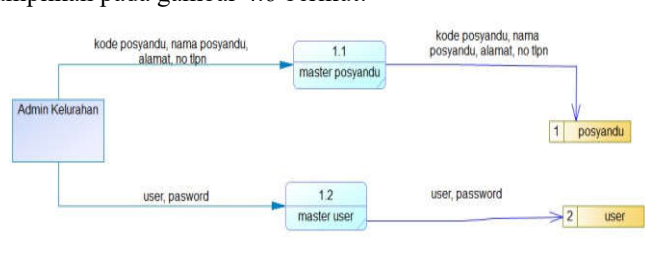
6. Pembuatan Laporan

Pada proses ini digunakan untuk pihak puskesmas akan mendapatkan laporan seluruh aktivitas posyandu lansia yang ada di Kelurahan Babat Jerawat, Kecamatan Pakal, Surabaya yang akan dijelaskan di DFD level 2.

4.3 DFD Level 2

4.3.1 DFD Level 2 Data Master

Pada DFD level 2 Data master terdiri dari 2 data master yaitu master posyandu dan master user. DFD level 2 data master akan di tampilkan pada gambar 4.6 berikut:



Gambar 4.6 DFD Level 2 Data Master

Dalam proses ini admin kelurahan akan mengelola data posyandu dan data user yang

nantinya akan digunakan oleh para kader posyandu untuk melakukan login kedalam sistem

4.3.2 DFD Level 2 Laporan

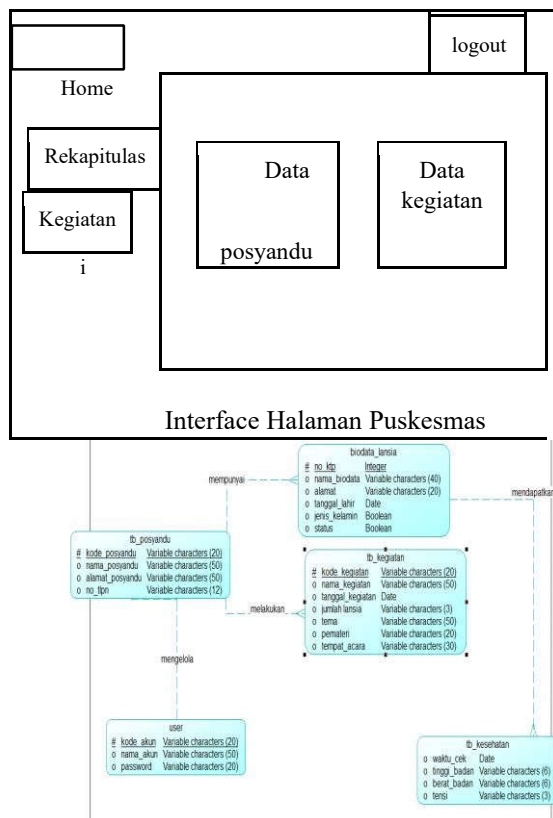
Pada DFD level 2 laporan terdiri dari 4 laporan yaitu laporan gizi, laporan Penjelasan dari gambar 4.9 setiap posyandu akan mendapatkan satu akun yang nantinya akan biodata, dan laporan kegiatan. DFD level 2 pembuatan laporan akan ditampilkan pada gambar 4.7 berikut:

Gambar 4.7 DFD level 2 Laporan

Dalam proses ini admin puskesmas akan menerima data-data laporan kegiatan, laporan biodata dan laporan kesehatan, laporan posyandu yang telah dimasukan oleh para kader lansia dan akan diterima atau dapat dilihat oleh puskesmas.

4.4 Conceptual Data Model

Berikut ini adalah rancangan hasil *Conceptual Data Model* sistem informasi administrasi lansia.



Gambar 4.8 CDM

Penjelasan dari gambar 4.8 merupakan tabel utama yang digunakan untuk menampung data pada sistem informasi administrasi lansia, dimana setiap table tersebut memiliki relasi yang menghubungkan antara setiap table satu dengan table yang lain.

4.5 Physical Data Model

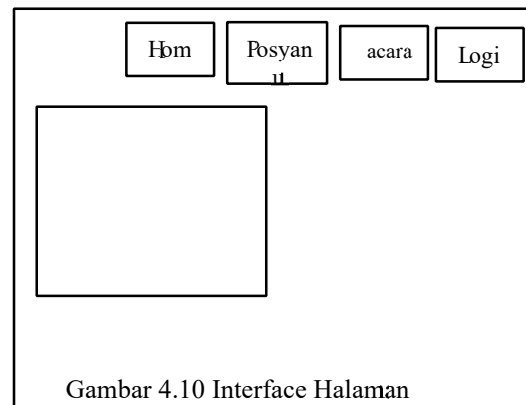
Berikut ini hasil rancangan *Physical Data Model* yang merupakan hasil generate *Conceptual Data Model* sistem informasi administrasi lansia. digunakan untuk mengisikan sebuah data-data yang ada di dalam posyandu lansia seperti data anggota lansia, data kegiatan, dan data kesehatan.

4.6 Interface

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dan user. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan interface yang mudah dipahami. Berikut ini adalah perancangan antar muka pada sistem yang dibuat.

4.6.2 Desain Interface Halaman Utama

Desain interface halaman login merupakan gambaran tampilan pada sistem login yang akan di buat seperti pada gambar 4.10 berikut :

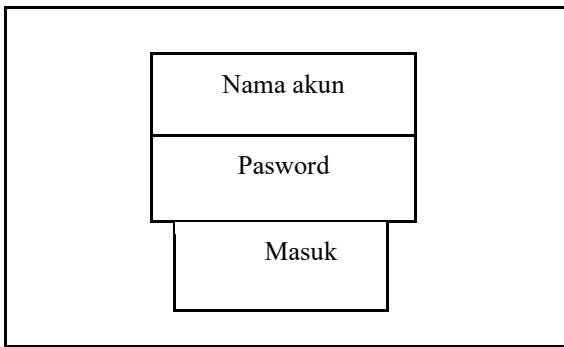


Gambar 4.10 Interface Halaman

Pada gambar 4.1 merupakan tampilanhalaman utama yang dimana terdapat menu home, posyandu, kegiatan, dan login.

4.6.2 Desain Interface Halaman Login kader

Desain interface halaman login kader merupakan gambaran tampilan pada sistem login yang akan di buat seperti pada gambar 4.11 berikut :



Gambar 4.11 Interface Halaman login

Pada gambar 4.11 merupakan gambaran tampilan login pada sistem informasi administrasilansia dan digunakan untuk login puskesmas dan kader lansia.

4.6.2 Desain Interface Halaman Kader

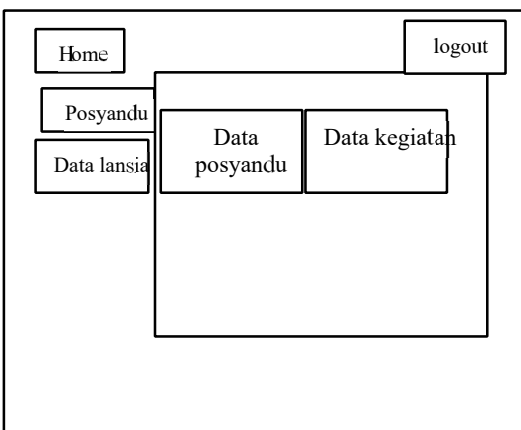
Desain interface halaman kader merupakan gambaran tampilan pada sistem yang akan di buat seperti pada gambar 4.12 berikut :

Gambar 4.12 Interface Halaman Kader

Pada gambar 4.12 merupakan gambaran tampilan kader pada sistem informasi lansia yang didalamnya terdapat menu home, posyandu, data lansia, data kegiatan dan logout. Didalam menu data lansia terdapat menu anggota lansia, data kesehatan dan data kegiatan.

4.6.2 Desain Interface Halaman Puskesmas

Desain interface halaman Puskesmas merupakan gambaran tampilan pada sistem yang akan di buat merupakan gambaran tampilan puskesmas pada sistem



informasi lansia yang didalamnya terdapat menu

home, data posyandu, kegiatan, rekapitulasi, data kegiatan dan logout.

4.7 Implementasi

Pada bab ini membahas perancangan sistem dan hasil ujicoba sistem. Perancangan sistem meliputi.

1. Halaman utama pengguna
2. Halaman tentang informasi posyandu
3. Halaman kegiatan posyandu
4. Halaman Login kader
5. Halaman utama kader
6. Halaman data anggota lansia
7. halaman data kegiatan lansia
8. halaman data kesehatan lansia
9. Halaman utama admin puskesmas
10. Halaman Rekap data posyandu
11. Halaman Rekap data anggota lansia
12. Halaman Rekap data kegiatan lansia
13. Halaman Rekap data kesehatan lansia

V. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari pembahasan yang sudah diuraikan maka penulis mencoba membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Kader posyandu lansia dapat lebih efektif menginputkan data acara, data biodata lansia, dan data kesehatan.
2. Memudahkan Kader Posyandu untuk mencari informasi acara yang ada di posyandu wilayah lain
3. Puskesmas langsung bisa melihat hasil seluruh rekapian posyandu lansia

4.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut disarankan sebagai berikut :

1. Dapat mengelola posyandu secara praktis dan lebih mudah
2. Pengembangan selanjutnya agar sistem lebih efektif

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brady, M., & Loonam, J. 2010. Exploring the use of entity relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*.

- [2] Budi Sutejo, 2006, *Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi
- [3] DepKes RI, (2005). *Pedoman pembinaan kesehatan usia lanjut bagi petugas kesehatan. Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- [4] Risky, Soetam. 2010. *Aplikasi Berbasis Web*.
- [5] Romney, Marshall B dan Steinbart, Paul John. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*. Terjemahan Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- [6] Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: ANDI
- [7] Sembiring, Nasap. 2004. *Posyandu Sebagai Saran Peran Serta Masyarakat Dalam Usaha Peningkatan Kesehatan Masyarakat*.
- [8] Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta: ANDI.
- [9] Wijaya, Dedy Rahman, dkk. 2009. Perancangan Basis Data Relasional Online Tersedia: <http://izzachan.files.wordpress.com/2011/02/database.pdf> [19 Juni 2011]
- [10] Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah. Malang: UM Press.

Halaman ini kosong
Redaksi MelekIT