

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian yang digunakan yaitu metode Survei Deskriptif dengan pendekatan penelitian tindakan atau *action research*. Menurut natoatmodjo (2010) survei deskriptif diartikan sebagai suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena (kesehatan) yang terjadi di dalam masyarakat pada masa sekarang. Sedangkan pendekatan *action research* dilakukan untuk mencari suatu dasar pengetahuan praktis guna memperbaiki suatu situasi atau keadaan kesehatan masyarakat yang sedang berlangsung dan dilakukan secara terbatas. Berdasarkan studi pendahuluan menggunakan survei deskriptif, peneliti menemukan gambaran permasalahan di PMI Kota Blitar bahwa pengisian formulir pendaftaran donor darah masih dilakukan secara konvensional. Hal ini menyebabkan jumlah waktu atau respon time pengisian formulir pendaftaran lama. Dan mengakibatkan banyaknya calon pendonor yang mengantri di meja pengisian formulir. Kemudian dari hasil *action reaserch* ditemukan solusi yaitu pengembangan formulir konvensional menjadi sistem informasi formulir pendaftaran donor darah berbasis web.

Pada pengembangan aplikasi tersebut peneliti menggunakan metode tindakan *waterfall* yang nantinya akan diuji dengan uji *Blackbox*, metode *waterfall* adalah model proses perangkat lunak yang melibatkan tahap-tahap

pengembangan yang berlainan meliputi spesifikasi, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. (Sommerville:2010) Sedangkan uji *blackbox* menurut Abdul Rouf (2012) adalah pengujian untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang telah dirancang telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan yang telah di definisikan.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu. (Natoatmodjo.S, 2010:103) Variabel dari penelitian ini adalah aplikasi formulir pendaftaran donor darah.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional menurut Natoatmodjo (2010) adalah uraian tentang batasan variabel, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan. Definisi operasional diperlukan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan responden lainnya.

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Output
1.	Aplikasi Formulir Pendaftaran Donor Darah	Aplikasi atau Perangkat lunak tentang formulir pendaftaran donor darah berbasis web yang dapat diakses oleh calon pendonor digunakan untuk daftar donor darah di sebuah PMI untuk memudah dan mempercepat proses pelayanan untuk calon pendonor.	Ada bentuk aplikasi	<i>Black box</i>	-	-
2.	Analisa Kebutuhan dan Definisi	Menganalisis kebutuhan dengan cara melakukan wawancara terbuka kepada petugas tentang layanan sistem, kendala, dan tujuan dari sistem informasi yang dibutuhkan oleh PMI	-	-	-	Spesifikasi kebutuhan sistem informasi

		Kota Blitar, proses ini juga berfungsi sebagai spesifikasi sistem.				
3.	Desain sistem dan perangkat lunak	Membuat desain sistem menyediakan kebutuhan sistem, yaitu yang pertama kebutuhan sistem perangkat keras yaitu satu set komputer yang terhubung oleh internet beserta printer kemudian <i>HP</i> yang juga terhubung oleh internet. Komputer dan HP yang terinstall aplikasi web seperti <i>google chrome</i> , <i>Mozilla</i> dsb. Yang kedua kebutuhan sistem perangkat lunak dengan membentuk arsitektur			-	Flowchart, DFD, desain interface

		<p>sistem yang melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya seperti desain <i>interface</i> dan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>). Yang ketiga sebagai support aplikasi ini dibutuhkan <i>Hosting</i> dan <i>Domain</i>.</p>				
4.	Implementasi dan pengujian unit	<p>Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah telah memenuhi spesifikasinya. Kemudian</p>	-	-	-	<p>Aplikasi formulir pendaftaran donor darah berbasis web dan Uji <i>Blackbox</i></p>

C. Responden Penelitian

Responden Penelitian adalah seseorang yang diminta memberikan respon (jawaban) terhadap pertanyaan-pertanyaan (langsung atau tidak langsung, lisan, tertulis ataupun perbuatan) yang diajukan oleh peneliti. Responden penelitian bisa subjek penelitian bisa orang lain. (Amirin,T:2009)

Pada penelitian ini akan dilakukan observasi dan wawancara tentang proses pendaftaran dengan responden saat pengambilan data, serta dilakukan simulasi pendaftaran donor darah menggunakan aplikasi basis web dengan responden pada akhir penelitian. Responden dari penelitian ini berfokus pada petugas pendaftaran dan calon pendonor yang ingin mendaftar donor darah di PMI.

D. Instrumen

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah suatu alat yang diperlukan untuk pengumpulan data. (Natoatmodjo,S. 2010:152) Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisisioner dan observasi. Kuisisioner dan observasi ini digunakan untuk memperkuat data pada latar belakang penelitian. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif yang didapatkan langsung dari hasil observasi atau disebut data primer. Untuk waktu pengumpulan data ini hanya waktu tertentu atau sekali saja yaitu ketika observasi proses pelayanan donor darah di PMI Kota Blitar.

2. Instrumen Panduan Pelaksanaan Penelitian

a. Simulasi Pendaftaran donor darah

Instrumen yang digunakan pada pelaksanaan simulasi adalah observasi. Penguji akan mengamati jalannya simulasi dan kegunaan dari aplikasi tersebut.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Dalam suatu penelitian, pengolahan data merupakan salah satu langkah yang penting, hal ini karena data yang diperoleh masih mentah, belum memberikan informasi apa-apa dan belum siap untuk disajikan. (Natoatmodjo,S. 2010:171) Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik nonstatistik, yakni pengolahan data yang tidak menggunakan analisis statistik, tetapi dengan analisis kualitatif. Teknik nonstatistik bisa berupa pengambilan kesimpulan umum berdasarkan hasil observasi-observasi khusus yang telah dilakukan.(Natoatmodjo,S. 2010:172) Jadi pada dasarnya teknik pengolahan data digunakan untuk pengolahan data studi pendahuluan yaitu saat pengidentifikasian proses pelayanan pendaftaran donor darah, kemudian juga digunakan peneliti untuk mengambil kesimpulan dari proses analisis kebutuhan sampai proses simulasi pendaftaran donor darah yang dilakukan peneliti.

2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan analisis univariate atau analisis deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Teknik analisis data yang akan dibahas mengenai deskripsi dan analisis dari aplikasi formulir pendaftaran donor darah di PMI kota Blitar yang didasarkan dari hasil observasi dan wawancara terbuka untuk mengambil kesimpulan dari proses analisis kebutuhan aplikasi sampai proses simulasi pendaftaran donor darah yang dilakukan peneliti.

F. Pengembangan Sistem Informasi dengan Metode *Waterfall*

1. *Requirements Analysis And Definition*

(Analisa Kebutuhan dan Definisi)

Pada proses ini peneliti menganalisis kebutuhan dengan cara melakukan wawancara terbuka kepada petugas tentang layanan sistem, kendala, dan tujuan dari sistem informasi yang dibutuhkan oleh PMI Kota Blitar, proses ini juga berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System And Software Design*

(Desain Sistem dan Perangkat Lunak)

Pada proses peneliti membuat desain sistem menyediakan kebutuhan sistem, yaitu yang pertama kebutuhan sistem perangkat keras yaitu satu set komputer yang terhubung oleh internet beserta printer kemudian *HP* yang juga terhubung oleh internet. Komputer dan HP yang terinstall aplikasi web seperti *google chrome*, *Mozilla* dsb. Yang kedua kebutuhan sistem

perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem yang melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya seperti desain *interface* dan DFD (*Data Flow Diagram*). Yang ketiga sebagai support aplikasi ini dibutuhkan *Hosting* dan *Domain*.

3. *Implementation And Unit Testing*

(Implementasi dan Pengajuan Unit)

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah telah memenuhi spesifikasinya. Pengujian dilakukan menggunakan uji *blackbox* yang dilakukan oleh *programmer*.

4. *Integration and System Testing*

(Integrasi dan Pengujian Sistem)

Dalam tahapan ini, setiap unit program digabung atau diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke pelanggan. Tapi proses ini tidak dilakukan oleh peneliti dikarenakan tidak ada proses integrasi antar unit program karena program bias dikatakan sederhana, untuk pengujian dilakukan setelah proses implementasi.

5. *Operation and maintenance*

(Operasi dan Pemeliharaan)

Pada tahap ini sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Tapi karena proses pemeliharaan sangatlah panjang, proses pemeliharaan pada

tahap terakhir ini tidak digunakan karena penelitian ini tidaklah mungkin dapat terlaksana dalam jangka waktu yang lama.

G. Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PMI Kota Blitar tepatnya di Jalan Jenderal Sudirman No. 28 Kelurahan Kepanjen Lor, Kecamatan Kepanjen Kidul, Kota Blitar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dialokasikan sebagaimana tabel berikut :

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2019					2020		
		Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1.	Identifikasi Masalah								
2.	Pembuatan Proposal								
3.	Perbaikan Proposal								
4.	Seminar Proposal								
5.	Revisi Proposal								
6.	Pengumpulan Data								
7.	Analisis Data								
8.	Penyusunan Laporan Penelitian								
9.	Sidang LTA								
11.	Perbaikan hasil LTA								