

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penyakit HIV / AIDS yang digunakan bersumber dari studi literatur dan observasi untuk mengambil referensi terkait penyebab, gejala, dampak buruk dan pencegahan penyakit HIV / AIDS.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

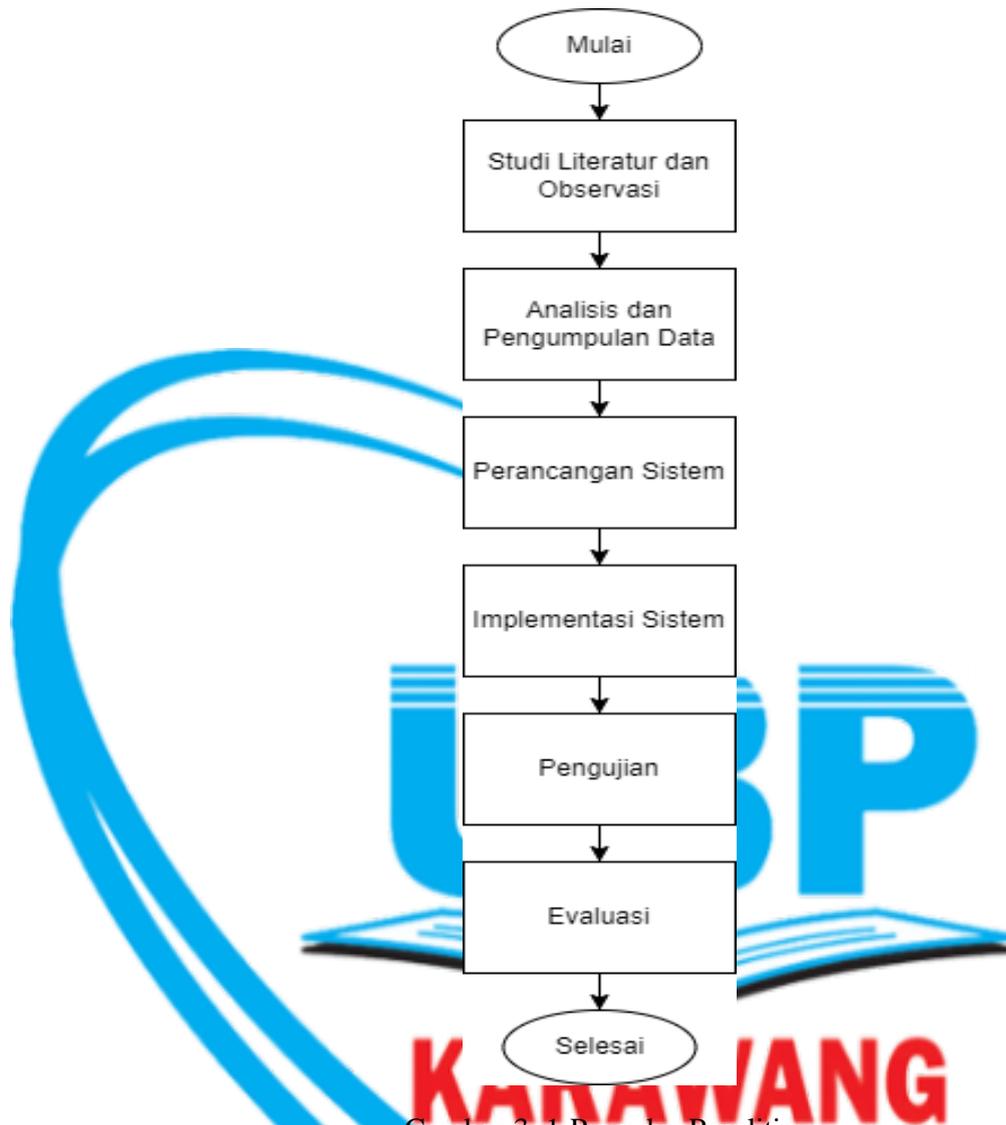
Penelitian ini akan dilakukan di Lab Riset Universitas Buana Perjuangan Karawang dengan hasil analisis dari Klinik Mekar Mulia Cikarang yang beralamat Sektor Mekar Alam Jl. Kasuari IV, Mekarmukti, Kec. Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530. Jadwal penelitian dalam jangka waktu lima bulan, mulai dari November 2022 hingga Maret 2023.

Tabel 3. 1 Tabel Waktu Penelitian

No	Item	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi literatur dan Observasi																				
2	Analisis dan Pengumpulan Data																				
3	Perancangan sistem																				
4	Implementasi																				
5	Pengujian																				
6	Evaluasi																				

3.3. Prosedur Penelitian

Enam tahapan merupakan prosedur percobaan dalam penelitian ini. Langkah pertama adalah membaca dan mengamati, diikuti dengan pengumpulan dan analisis data. Selanjutnya lakukan *framework* plan dan eksekusi. Langkah selanjutnya adalah pengujian untuk melihat apakah sistem pakar yang menggunakan rangkaian mundur berfungsi sebagaimana mestinya. Setelah dilakukan tes atau disebut juga dengan evaluasi, hasilnya akan digunakan dalam penelitian selanjutnya. Prosedur penelitian dijelaskan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.3.1. Studi Literatur dan Observasi

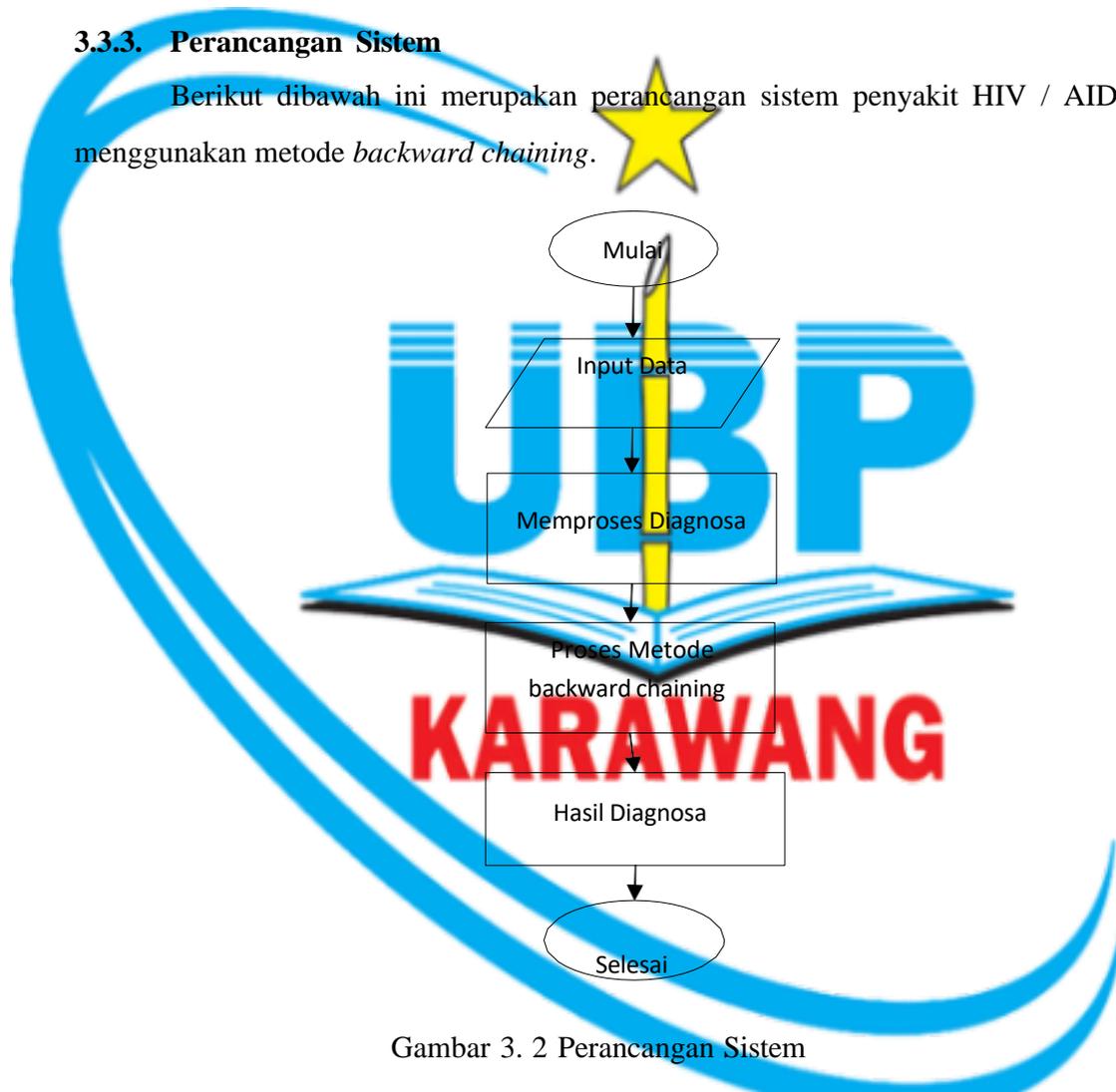
Pada tahap ini melakukan *review* pengumpulan data dengan mencari referensi data dari buku, jurnal *paper* yang berkaitan dengan pokok bahasan penelitian sistem pakar penyakit HIV / AIDS. Tahap selanjutnya yaitu penulis melakukan wawancara terhadap narasumber atau dokter. Wawancara dilakukan melalui tanya jawab dengan DR. Cecep Ceppy Yusuf Firdaus untuk mendapatkan informasi jenis penyakit HIV / AIDS. Setelah dilakukan wawancara diperoleh informasi tentang jenis penyakit, gejala, penanganan penyakit HIV / AIDS.

3.3.2. Analisis dan Pengumpulan Data

Tahapan ini dilakukan dengan menganalisis data dengan cara melakukan pengumpulan data pada hasil *review* studi literatur dan observasi. Data tersebut berhubungan dengan sistem pakar diagnosis penyakit HIV / AIDS menggunakan metode *backward chaining*. Data yang digunakan pada penelitian adalah sebuah keputusan yang dihasilkan dari pengujian sistem.

3.3.3. Perancangan Sistem

Berikut dibawah ini merupakan perancangan sistem penyakit HIV / AIDS menggunakan metode *backward chaining*.



Gambar 3. 2 Perancangan Sistem

Pada Gambar 3.2 menjelaskan perancangan sistem, sistem dimulai dengan input data kuisisioner, selanjutnya data akan diproses menggunakan metode *backward chaining*, dan setelah itu akan menghasilkan diagnosa yang sudah diproses menggunakan metode *backward chaining*.

3.3.4. Implementasi

Pada implementasi ini gejala, jenis penyakit dan penanganan penyakit HIV / AIDS akan di data menggunakan sistem berdasarkan data resmi dari pihak dokter puskesmas mekar mukti. Sistem ini akan di rancang berbasis *website* dan di implementasikan agar mudah di akses oleh pengguna.

3.3.5. Pengujian

Pengujian adalah pengujian keefektifan sistem dengan tujuan mengidentifikasi kelemahan sistem, yang kemudian diperiksa ulang. Tahapan pengujian dipisahkan menjadi dua, yaitu pengujian *framework* secara terus-menerus oleh para ahli, untuk menguji *framework* master yang telah dibuat sesuai dengan sumber informasi yang ada. Pengguna memasukkan gejala saat menguji sistem. Pendekatan pengujian *black Box testing* digunakan dalam pengujian sistem. *Discovery Testing* adalah teknik yang digunakan untuk menguji suatu produk tanpa berfokus pada seluk-beluk produk. Hanya nilai keluaran berdasarkan nilai masukan yang relevan yang diperiksa dalam pengujian ini (Priyaungga dkk. 2020). Prosedur *Black Box Testing* melibatkan usaha untuk memasukkan data ke dalam setiap form menggunakan program yang dikembangkan. Tes ini diperlukan untuk menentukan apakah program berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Priyaungga dkk. 2020).

3.3.6. Evaluasi

Berdasarkan prosedur pengujian yang telah dilakukan, akan mendapatkan hasil analisa kelebihan dan kekurangan pada sistem aplikasi yang dibuat. Pengujian yang telah dilakukan, maka didapat hasil evaluasi bahwa sistem aplikasi dapat berjalan sesuai harapan, maka akan dilakukan perhitungan jumlah pengujian yang berhasil dengan rumus persamaan 1.

$$Akurasi (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah Prediksi yang sesuai}}{\text{Banyak Pengujian}} \times 100 = \text{Hasil Akurasi (1)}$$