

BAB III

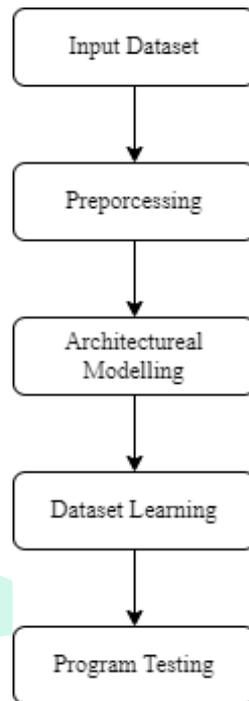
TAHAP PELAKSANAAN

3.1 Langkah – Langkah Pelaksanaan

Gambaran umum tata cara penerapan metode pada klasifikasi penyakit paru-paru manusia berbasis desktop dengan algoritma *convolutional neural network* dijelaskan di sini. Data input dari program ini adalah gambar sinar-X dari paru-paru seseorang. Aplikasi ini menghasilkan gambar rontgen paru-paru seseorang dan informasi tentang apakah terjangkit tuberkulosis atau tidak. Program ini dibuat dengan menggunakan metode CNN dalam bahasa pemrograman Python.

Terdapat beberapa tahapan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Pertama adalah preparasi data yaitu pengambilan gambar rontgen paru-paru manusia yang diambil dari kaggle.com, yang digunakan untuk pelatihan dan pengujian data.
2. Tahap kedua adalah preprocessing yang digunakan sebagai persiapan sebelum membuat model arsitektur.
3. Metode *deep learning* dengan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN) digunakan untuk membuat arsitektur model pada langkah ketiga.
4. Langkah keempat adalah melatih dataset.
5. Langkah kelima, selanjutnya adalah menguji program agar program yang dibuat bekerja dengan baik dan benar. Gambar 3.1 menunjukkan gambaran umum dalam analisa sistem.



Gambar 3. 1 Tahapan Gambaran Umum Penelitian

Tabel 3. 1 Keterangan Dataset

Deskripsi	Data Uji	Data Latih
Jumlah Dataset	20 citra x-ray	180 citra x-ray
Ukuran Pixel	150x150	150x 150

Pada tabel 3.1 Menunjukkan jumlah data validasi dan data latihan dengan ukuran pixel yang akan di *resize* oleh sistem.

3.2 Metode Pengujian

Metode pengujian perangkat lunak adalah metode atau teknik. Ini memiliki instrumen untuk menentukan informasi pengujian yang dapat digunakan untuk menguji produk dengan kemungkinan kesalahan yang tinggi sepenuhnya. Pengujian kotak putih dan kotak hitam adalah metodenya. Black Box Testing, atau pengujian kode dan desain suatu program. Pengujian dilaksanakan guna melihat apakah informasi, hasil dan elemen produk memenuhi prasyarat penting. Strategi pengujian yang dikenal sebagai pengujian kotak putih efisien yang dapat digunakan untuk melacak kesalahan dalam peningkatan aplikasi.

3.3 Jenis Pengujian

Jenis Pengujian menggunakan presentase keberhasilan berupa persen (%) yang sudah diuji sebelumnya menggunakan black box. Dataset dihitung jumlah keberhasilan hasil uji dan hasil kegagalan dataset yang diuji.