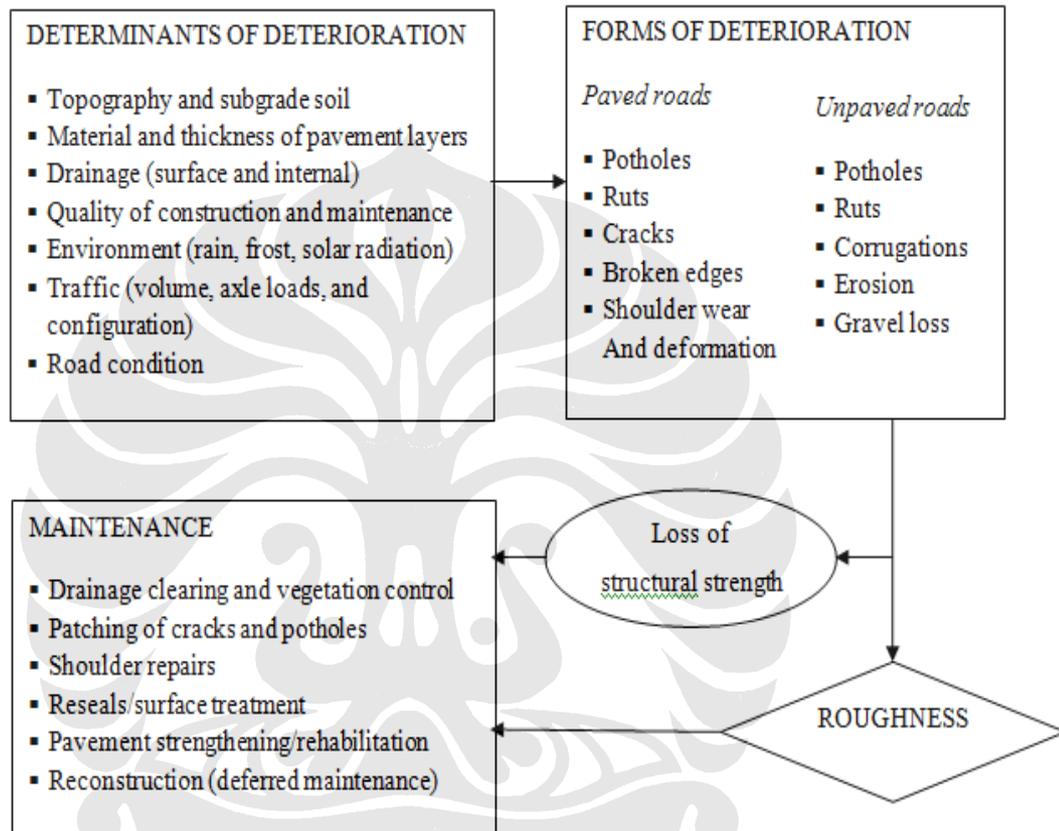


Hasilnya sangat bergantung tidak hanya dari kondisi jalannya, melainkan juga dari metode pemeliharaan yang menurut rencana akan dilakukan. Terdapat dua perencanaan metode pemeliharaan yang dapat dimodelkan pada program HDM-PRD ini yaitu *reseal* dan *overlay*. Penanganan jalan menurut kedua metode ini memberikan hasil kinerja pelayanan jalan yang berbeda yang ditunjukkan dalam luas kerusakan dan ukuran kerusakannya (IRI).



Sumber : A World Bank Policy Study  
*Road Deterioration in Developing Countries*

**Gambar II.15** Bagan Kerusakan Jalan

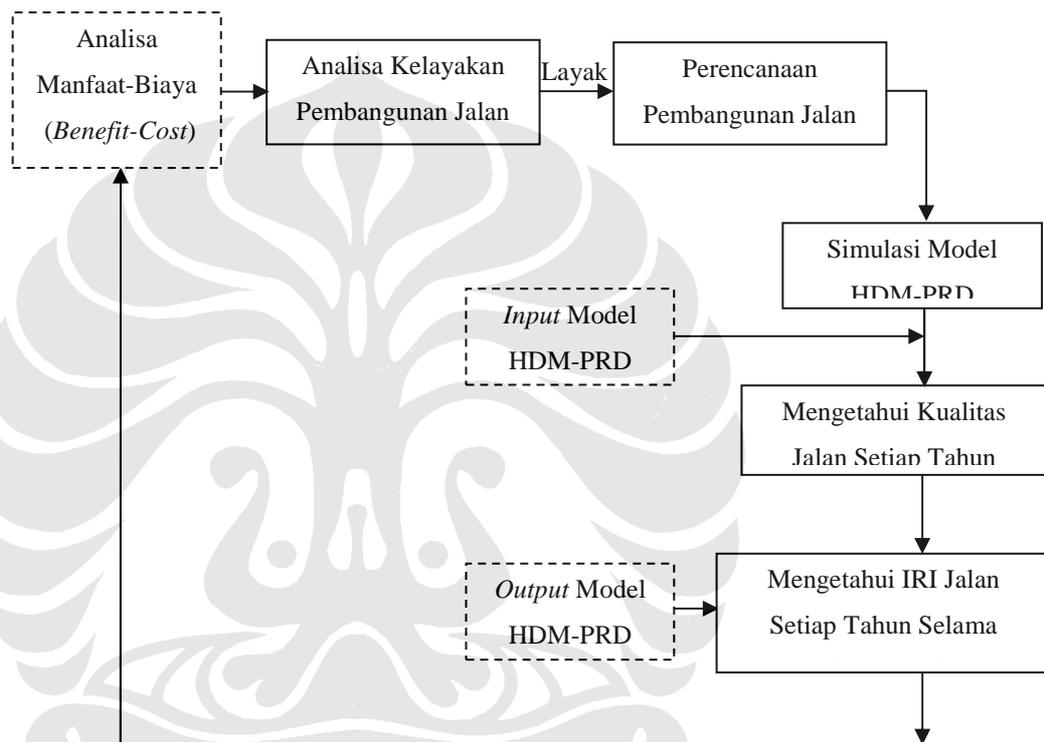
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### III.1 KERANGKA PIKIR

Perkembangan teknologi pemrograman atau perangkat lunak (*software*) di bidang transportasi, khususnya struktur perkerasan jalan, dapat dimanfaatkan seoptimal

mungkin dalam proses perencanaan perkerasan jalan. Salah satu program yang dikembangkan oleh Bank Dunia (*World Bank*) bernama HDM (*Highway Development and Management*). Program ini mampu memprediksi kinerja perkerasan di tahun awal dan di tahun-tahun berikutnya selama periode analisa. Kinerja perkerasan yang dihitung diwakili dengan tingkat kerataan atau kerusakan permukaan atau IRI (*International Roughness Index*) dalam satuan meter per kilometer (m/km).

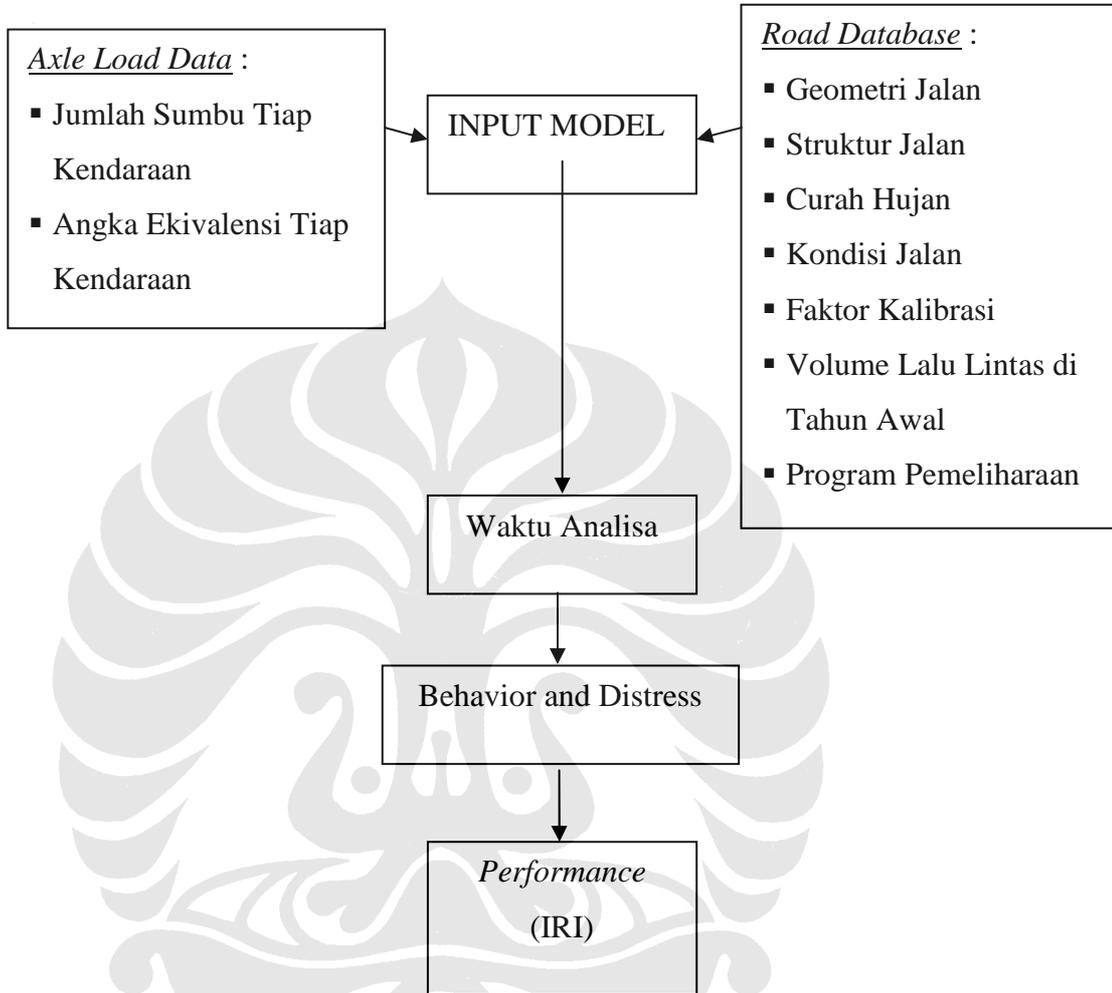


**Gambar III. 1** Kerangka Pikir

Perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu program HDM-PRD (*Highway Development and Management-Pavement Road Deterioration*) turut mendukung tercapainya tujuan penelitian ini yang berupaya mengkaji tingkat perkembangan kerusakan jalan yang terjadi. Program HDM-PRD yang khusus menghitung kinerja perkerasan jalan merupakan bagian yang terintegrasi dari program HDM-III.

### III.2 SIMULASI PERMODELAN

Diagram alir permodelan mencakup urutan pekerjaan simulasi model seperti ditunjukkan pada gambar III.2 :

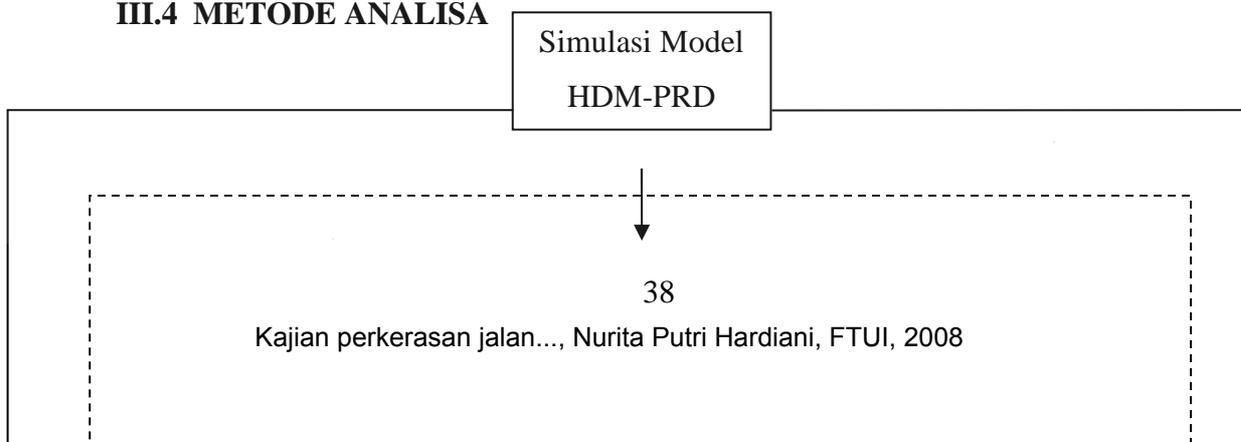


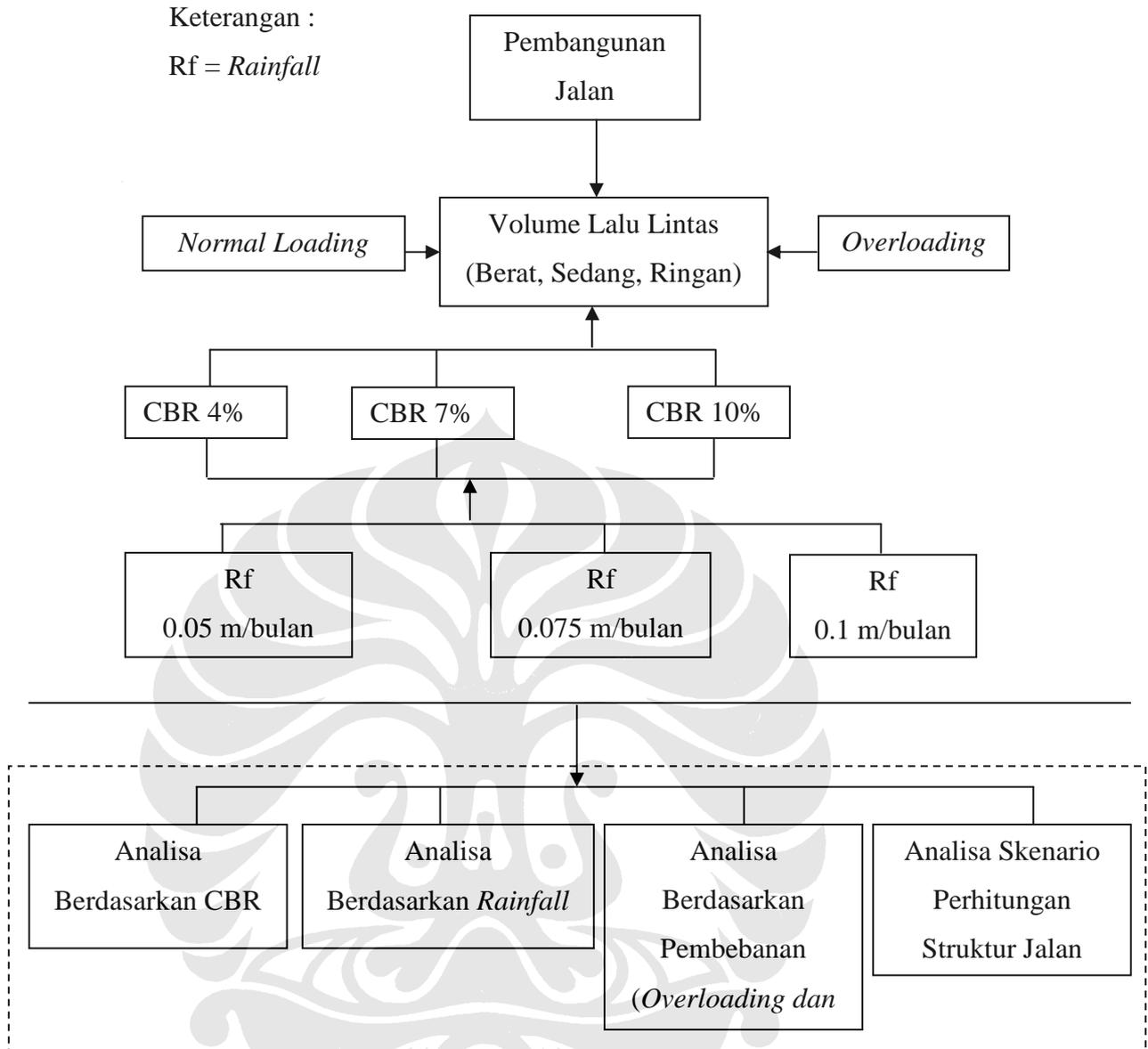
**Gambar III. 2** Flow Diagram Simulasi HDM-III

### III.3 JENIS DAN SUMBER DATA

Jenis data yang digunakan bersumber dari literatur dasar-dasar peraturan yang digunakan AASHTO, *Asphalt Institute*, dan Bina Marga.

### III.4 METODE ANALISA





**Gambar III. 3** Metode Analisa

Kajian perilaku perkerasan lentur dianalisa berdasarkan beban yang diaplikasikan melewati jalan lentur tersebut yaitu beban wajar (*normal loading*) dan beban berlebih (*overloading*). Sehingga setiap skenario tersebut akan memunculkan tingkat kerusakan jalan yang tertentu. Disamping itu, perkembangan kerusakan juga dilihat dari nilai CBR dan SN serta tingkat curah hujan.