

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hujan harian di kota Pekanbaru.

b. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil secara langsung dari Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika (BMKG) Pekanbaru dari tahun 1990-2008.

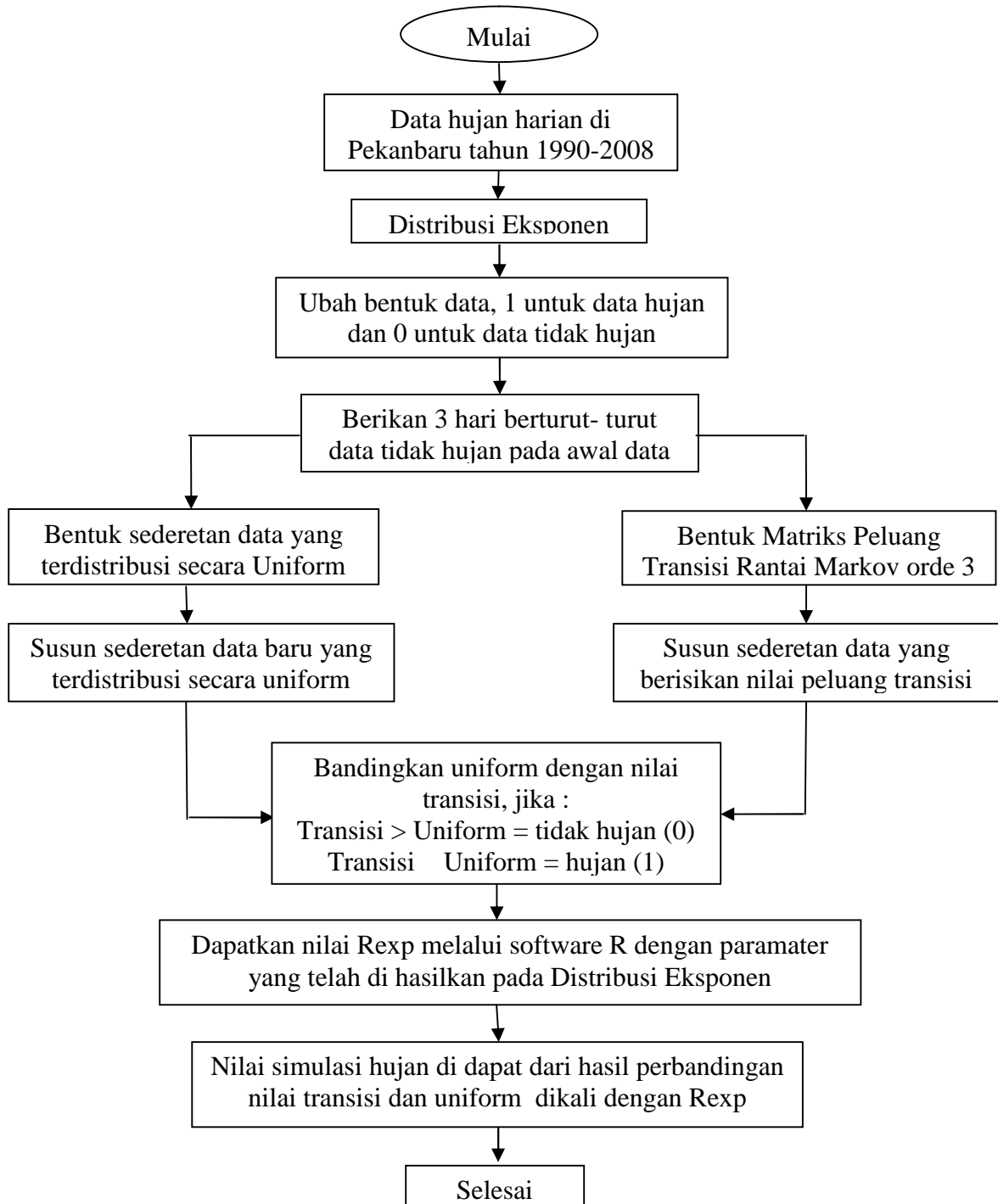
3.2 Metode Analisis Data

Penelitian dalam tugas akhir ini juga menggunakan *software* statistik yaitu *Excel*. Langkah-langkah yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Langkah 1 : Dapatkan parameter Distribusi Eksponen dari data hujan
- Langkah 2 : Pertukarkan data hujan kepada 1, dan data tidak hujan kepada 0
- Langkah 3 : Tambahkan 3 hari berturut-turut angka 0 (tidak hujan) pada awal data
- Langkah 4 : Dapatkan matriks transisi peluang untuk Orde 3

		000	001	010	011	100	101	110	111
0	[0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111
1]	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
- Langkah 5 : Bentuk sederetan data baru yang terdistribusi secara Uniform
- Langkah 6 : Susun sederetan data yang berisikan nilai peluang transisi orde 3
- Langkah 7 : Susun sederetan data baru yang terdistribusi secara uniform
- Langkah 8 : Bandingkan sederetan data yang berisikan nilai peluang transisi orde 3 dan secara uniform.
- Langkah 9 : Jika transisi lebih besar dari pada uniform maka ia hujan.
- Langkah 10 : Nilai hujan adalah distribusi eksponen dengan parameter pada langkah 2

Langkah-langkah tersebut diatas digambarkan dalam *flow chart* di bawah ini:



Gambar 3.1 Flow Chart Metodologi Penelitian Dalam Menghasilkan Simulasi Hujan harian Menggunakan Rantai Markov Orde 3