

IV. KESIMPULAN

Rantai Markov $\{X_t | t = 0, 1, 2, \dots\}$ dengan ruang state $\xi = \{x_0, x_1, \dots, x_n\}$ dapat digambarkan dalam sebuah graf transisi G_t dengan $(n+1)$ titik, terhubung dan berbobot. Titik-titik dalam G_t berkorespondensi satu-satu dengan state-state x_0, x_1, \dots, x_n , sedangkan garis berarah (x_i, x_j) dengan bobot tidak nol $p(x_i, x_j)$ menggambarkan peluang transisi dari state x_i ke state x_j , untuk setiap $x_i, x_j \in \xi$. Dengan demikian kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Peluang bersama $p(X_0 = x_0, X_1 = x_1, \dots, X_n = x_n)$ sama dengan perkalian antara peluang awal $\pi_0(x_0)$ dengan perkalian bobot rangkaian garis berarah x_0, x_1, \dots, x_n dalam G_t .
2. Peluang transisi m-langkah $p^m(x, y)$ sama dengan jumlahan dari perkalian bobot semua rangkaian garis berarah yang mungkin dengan panjang m dari state x ke state y dalam G_t . Sedangkan untuk mencari rangkaian garis berarah tersebut dapat diperoleh langsung dengan mengamati semua rangkaian garis berarah yang mungkin dengan panjang m dari state x ke state y dalam G_t . Pengamatan tersebut ditandai dengan membuat tree berarah yang memuat semua rangkaian garis berarah yang dicari.
3. State tunggal $x \in \xi$ dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat x dalam G_t .

Bab IV Kesimpulan

4. Himpunan $S \subset \xi$ dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat graf berarah bagian g dari G_i yang himpunan titiknya adalah S .
5. Rantai Markov dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat-sifat graf transisi G_i .
6. Aplikasi graf berarah dalam perhitungan rantai Markov berhingga parameter diskrit adalah dalam hal perhitungan vektor keadaan tetap π suatu rantai Markov reguler dan perhitungan matrik transisi P^k sebagai fungsi dari k .
7. Untuk perhitungan vektor keadaan tetap π terdapat dua metode yaitu metode Graf Alir dan Tree Berarah. Ternyata metode tree berarah lebih mudah dan sederhana jika dibandingkan dengan metode graf alir.

Bab IV Kesimpulan