

## ABSTRAK

Kantor Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandung merupakan salah satu kantor pelayanan publik yang terdapat di Kota Bandung. Seperti kebanyakan kantor pelayanan publik. Kantor ini juga tidak luput dari masalah antrian. Salah satu loket pelayanan yang disediakan oleh Kantor Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandung adalah loket pelayanan pencatatan dan penerbitan akta kelahiran bayi berumur 0-60 hari. Loket pelayanan ini merupakan loket dengan tingkat kebutuhan tertinggi dibandingkan loket pelayanan penerbitan akta kematian dan adopsi. Tingginya kebutuhan mengakibatkan tingginya tingkat kedatangan. Dampak dari tingginya tingkat kedatangan adalah lamanya waktu tunggu yang dialami masyarakat sebelum mendapatkan pelayanan. Waktu tunggu yang lama disebabkan oleh jumlah kedatangan yang tinggi dan lamanya waktu pelayanan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis sistem antrian yang digunakan oleh Kantor Pencatatan Sipil Kota Bandung saat ini. Selain itu, tujuan lain penelitian ini adalah memberikan pilihan sistem antrian yang dapat digunakan oleh Kantor Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandung agar lebih efektif.

Penelitian ini menggunakan populasi sebanyak 1.445 orang. Dengan Uji kesesuaian distribusi menggunakan uji *chi square* baik untuk distribusi kedatangan dan distribusi pelayanan. Indikator pengukur tingkat efektif dilakukan dengan mengukur Jumlah rata-rata dalam sistem ( $L_s$ ), Waktu rata-rata dalam sistem ( $W_s$ ), Jumlah rata-rata dalam antrian ( $L_q$ ), Waktu rata-rata dalam sistem ( $W_q$ ), Faktor utilitas fasilitas pelayanan ( $\rho$ ), Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem ( $P_0$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model antrian yang digunakan adalah *Single Channel Query System (M/M/1)*. Pola kedatangan masyarakat berdistribusi *poisson* dengan jumlah kedatangan masyarakat persatuan waktu ( $\lambda$ ) adalah 13.83 orang/jam. Pola pelayanan berdistribusi *eksponensial* dengan jumlah rata-rata masyarakat yang dilayani persatuan waktu ( $\mu$ ) adalah 14.43 orang/jam.

Berdasarkan hasil perhitungan desain sistem antrian yang paling efektif bila ditinjau dari lamanya waktu tunggu serta rata-rata jumlah orang yang mengantri dalam antrian adalah sistem pelayanan *Multi Channel Single Phase*. Namun, penggunaan sistem tersebut berdampak buruk pada faktor utilitas fasilitas pelayanan. Apabila menggunakan sistem antrian *Single Channel Multi Phase* waktu tunggu dan panjang antrian juga terjadi perubahan positif. Dimana panjang antrian menjadi lebih sedikit dan waktu tunggu menjadi lebih singkat dibandingkan dengan sistem antrian yang digunakan saat ini. Serta penggunaan sistem ini akan mempercepat waktu pelayanan.

Kata Kunci : Sistem Antrian, Pelayanan Umum, Model Antrian

