

# **Analisis Kebutuhan dan Pelayanan Antrean Pada Loket Tiket *Commuter Line* di Stasiun Rangkasbitung**

Muhamad Mauludin

---

## **INTISARI**

Stasiun Rangkasbitung merupakan stasiun transit bagi penumpang baik menggunakan KA Lokal menuju Merak maupun menggunakan *Commuter Line* menuju Tanah Abang. Fungsi transit stasiun tersebut mengakibatkan perbedaan fungsi penggunaan tiket transit antara tiket tunai dengan tiket elektrik, sehingga terjadi antrean panjang dalam hal ini loket tiket *Commuter Line*. Adanya permasalahan tersebut membuat penulis melakukan penelitian tentang kebutuhan dan pelayanan loket tiket *Commuter Line*.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui waktu pelayanan (*service time*) dan panjang antrean yang terjadi di loket tiket *Commuter Line*, mengetahui jumlah loket *Commuter Line* yang sebaiknya dimiliki oleh Stasiun Rangkasbitung sehingga dapat melayani pengguna jasa KRL secara optimal, serta mengetahui sistem antrean yang dibutuhkan pada loket tiket *Commuter Line*. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan metode FIFO (*First In First Out*).

Berdasarkan hasil analisis yang diketahui bahwa waktu pelayanan eksisting didapat rata-rata sebesar 13,87 detik/penumpang, maupun waktu pelayanan loket ideal sebesar 3,59 detik/penumpang. Indikator kinerja loket dapat diketahui bahwa tingkat kinerja loket penumpang tersebut didapat 3,86. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja loket dikatakan buruk atau terjadi antrean panjang karena tidak memenuhi indikator kinerja loket penumpang ( $\rho < 1$ ). Dengan tingkat kedatangan 5010 penumpang/jam pada jam puncak, maka 5 loket penumpang tidak mampu melayani pergerakan penumpang pada jam puncak. Hasil tersebut maka sistem antrean yang dibutuhkan untuk loket penumpang yaitu sistem antrean *single phase-single channel* yang dimana hanya memiliki satu jalur pelayanan dan jalur ini hanya memiliki satu tahap saja

**Kata Kunci :** Loket Penumpang, Waktu Pelayanan, Sistem Antrean, FIFO

# **Analysis Of Queue Needs And Service On Commuter Line Ticket Counter At Rangkasbitung Station**

Muhamad Mauludin

---

## **ABSTRACT**

*Station Rangkasbitung is better to use the station in transit for passengers and use the local train to Commuter Line toward the Tanah abang. Transit station resulted in the use of transit tickets the function of ticket cash this, electric resulting in long queues in this case the ticket. commuter line The problems that writer conducted a study of the needs and service the ticket of the Commuter Line*

*This reserch aim to know how service time and quoue passanger on locket, knowing how many locket should rangkas's station have, so can give the best service to passanger and to know the best quoue sistem in commuter line. This analysis will use FIFO method (first in first out).*

*Based on the analysis that it obtained an average of existing service period 13,87 second / passengers, and service period of the ideal 3,59 second / passengers. Performance indicators the it can be seen that the performance the passengers was collected 3,86. This shows that the performance said bad or in long queues because they did not fulfill the passengers performance indicators ( $\rho < 1$ ). At the rate of arrival exceed 5010 (passenger/hour) on the peak hour, so that 5 passenger counter is not capable to server the movement of all passenger at the peak hour that caused long queue. With the result, so that queue system that needed for the passenger counter is the single phase-single channel queue which only own one phase.*

*Keywords: The Passengers, Service Period, The Queue, FIFO*