

## INTISARI

Kondisi Bandar Udara Adisutjipto yang sudah *overcapacity* membuat Pemerintah berencana melakukan pemindahan Bandar Udara Adisutjipto ke daerah Temon, Kulon Progo. Karena letak calon bandar udara yang jauh, Pemerintah berencana untuk mengaktifkan kembali Stasiun Kedundang untuk mendukung integrasi moda dari bandar udara baru menuju Yogyakarta.

Penelitian ini membahas analisis dan simulasi kapasitas lintas untuk mengetahui kemungkinan pemanfaatan jalur Yogyakarta-Kedundang terkait rencana tersebut. Analisis dan simulasi didasarkan pada persamaan kapasitas lintas oleh Uned Supriadi (2008) serta penyesuaian dengan beberapa peraturan. Dalam penelitian ini dibutuhkan data primer berupa waktu pelayanan persinyalan yang diperoleh melalui survai serta data sekunder yang diperoleh dari pihak PT. KAI DAOP 6 Yogyakarta.

Berdasarkan hasil penelitian, untuk jumlah kereta api sebanyak 96 KA, nilai kapasitas lintas berdasarkan Grafik Perjalanan Kereta Api eksisting sebesar 152 KA/hari dan nilai *idle capacity*-nya sebesar 56 KA/hari. Setelah dilakukan simulasi dengan jumlah kereta api yang sama, kapasitas lintasnya menjadi 203 KA/hari dan nilai *idle capacity*-nya 107 KA/hari. Dari hasil simulasi, Stasiun Kedundang dapat dimanfaatkan dengan melakukan penambahan 31 KA pada selang waktu 30 hingga 45 menit.

**Kata kunci :** analisis, simulasi, Grafik Perjalanan Kereta Api 2015, pemanfaatan

## ABSTRACT

Regarding the Adisutjipto Airport condition that was overcapacity, the Yogyakarta government decided to move the airport to Temon, Kulon Progo. Because of the new location was far, the government planned to activate Kedundang Station in order to support the transport integration from the new airport to Yogyakarta.

This study explains the analysis and simulation of railway capacity to find out the probability of railway track utilization of Yogyakarta-Kedundang according to the plan. The analysis and simulation are developed and adapted based on the railway capacity theory by Uned Supriadi (2008). The primary data of this study is time signal which is obtained from observation, meanwhile the secondary data is obtained from PT. KAI DAOP 6 Yogyakarta.

This study result shows that, if the number of trains was 96 trains, the number of railway capacity based on existing Gapeka was 152 trains/day and the idle capacity was 56 trains/day. After doing the simulation with the same number of trains, the number of railway capacity was 203 trains/day and the idle capacity was 107 trains/day. The simulation result stated that Kedundang Station can be used with adding 31 trains every about 30-45 minutes.

**Keywords** : analysis, simulation, Gapeka 2015, utilization