

## ABSTRAK

Rusunawa Penjaringan Sari 3 Surabaya merupakan hunian vertikal dengan daya tampung kepala keluarga sebanyak 99 unit. Fasilitas parkir yang disediakan oleh pemerintah Kota Surabaya, khususnya UPTD yang bertanggung jawab dalam pengelolaan rusun, saat ini tidak dapat memenuhi jumlah sepeda motor yang dimiliki oleh penghuni rusun dan desain slot parkir tidak memperhatikan standar dari fasilitas parkir di Indonesia. Gedung parkir saat ini memiliki total luas 185,61 m<sup>2</sup> dan dimensi slot parkir 2 m X 0,7 m, berdaya tampung 100 sepeda motor. Hal tersebut menyebabkan sepeda motor terparkir secara tidak rapi dan tidak teratur, seperti parkir di lantai rusun dan parkir secara paralel yang dapat menghalangi sepeda motor yang ingin keluar.

Penelitian ini melakukan perbaikan pada *layout* parkir sepeda motor dengan memperhatikan kebutuhan sepeda motor. Kebutuhan sepeda motor terbagi menjadi 2, yaitu: 145 sebagai jumlah sepeda motor saat ini dan 297 sebagai jumlah kapasitas maksimal sepeda motor yang dimiliki warga (3 unit setiap kepala keluarga). Desain gedung parkir juga terbagi menjadi 2, yaitu: 1 lantai dan 2 lantai.

Perbaikan dari *layout* parkir didasarkan pada Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat pada tahun 1998. Setiap alternatif gedung parkir memiliki dimensi slot 2 m X 0,85 m dengan ruang bebas/*aisle* selebar 1,6 m sehingga dapat dilalui oleh 2 sepeda motor.

Dengan pendekatan simulasi menggunakan ProModel, didapatkan rata-rata waktu yang dibutuhkan warga untuk mengeluarkan sepeda motornya pada kondisi awal adalah 56,057 detik, sedangkan pada setiap alternatif *layout* parkir baru, yaitu: alternatif 1 sebesar 17,342 detik, alternatif 2 sebesar 17,273 detik, alternatif 3 sebesar 21,986 detik, dan alternatif 4 sebesar 17,242 detik. Rata-rata waktu bagi warga rusun untuk mengeluarkan sepeda motor yang menurun dari *layout* parkir awal diharapkan dapat memudahkan warga dalam melakukan aktivitas parkirnya.

Berdasarkan dari perhitungan manfaat/benefit yang didapatkan dari pembangunan gedung parkir menggunakan metode analisis B/C rasio, maka alternatif 2 merupakan gedung parkir yang paling besar dalam memberikan benefit sebesar 5,534.

**Kata kunci:** Fasilitas, *layout*, slot, parkir, sepeda motor, dan simulasi.