

Pengembangan faktor dan indikator resiliensi pada Stasiun MRT Jakarta dengan pendekatan AHP-TOPSIS = Development of resilience factors and indicators of MRT Jakarta Station using AHP-TOPSIS approach

Rizkika Ramadhani Rosidin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515796&lokasi=lokal>

Abstrak

PT MRT Jakarta adalah perusahaan yang bertanggung jawab atas pelayanan transportasi jenis Mass Rapid Transit (MRT) yang mulai beroperasi di DKI Jakarta sejak awal tahun 2019. MRT merupakan moda transportasi baru di Indonesia, sehingga menjamin layanan operasional sebaik mungkin bagi para penumpang menjadi fokus utama PT MRT Jakarta. Salah satu upaya untuk meningkatkan layanan operasional yang diberikan ialah melalui peningkatan resiliensi stasiun ketika mengalami gangguan. Resiliensi merupakan salah satu bentuk upaya bagi perusahaan ketika mengalami gangguan atau risiko untuk bangkit kembali ke dalam kondisi semula atau tertentu. Dalam penelitian ini, resiliensi memiliki empat faktor, yaitu robustness, resourcefulness, redundancy, dan rapidity. Setiap faktor memiliki kumpulan indikator yang diperoleh melalui studi literatur dan Forum Group Discussion (FGD) secara berkala. Selanjutnya, metode AHP digunakan untuk mengetahui besar bobot dari setiap faktor dan indikator resiliensi dengan menggunakan fitur pairwise comparison. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data untuk setiap indikator pada masing-masing stasiun yang akan diolah dengan metode TOPSIS untuk memperoleh peringkat stasiun berdasarkan performa resiliensinya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor dan indikator resiliensi yang paling berpengaruh ialah rapidity dan assembly point capacity (untuk setiap stasiun), secara berurutan. Pada hasil peringkat stasiun diketahui bahwa Stasiun Bundaran HI memiliki performa resiliensi yang paling tinggi sedangkan Stasiun Haji Nawi merupakan stasiun dengan performa resiliensi yang paling rendah diantara stasiun lainnya.

.....PT MRT Jakarta takes full responsibility for the transportation service in Mass Rapid Transit which began operating since early 2019 in DKI Jakarta. MRT is the latest transportation mode in Indonesia, so it is their main focus on providing the best operational services to the passengers. One of the efforts in increasing the operational services is by improving the station resilience during disruptions. Resiliency is one of the ways of a company when a disruption or risk occurs to bounce back to a normal or desired condition. In this research, resilience has four factors, such as robustness, resourcefulness, redundancy, and rapidity. Each factor has a set of indicators from literature studies and forum group discussion (FGD) regularly. After that, the AHP method is used to know the level of importance of each factor and indicator by using a pairwise comparison feature. Next, the data from each indicator for every station is required to gather in which will be calculated by using the TOPSIS method to achieve the station rank based on their resiliency performance. The result of this research shows that the most influencing factor and indicator is rapidity and assembly point capacity (of each station) respectively. Meanwhile, based on the station rank, it can be concluded that Bundaran HI Station has the highest resiliency performance, where at the same time, Haji Nawi Station has the lowest among others.