

Rancang bangun sistem pensinyalan dan monitoring Monorel = Design and build control and monitoring of Monorail systems

Tomi Agustianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331993&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem transportasi di Indonesia yang masih belum memuaskan dan aman menjadi topic yang tidak pernah selesai dibahas, penanggulangannya pun masih belum ada titik terang. Untuk itu dibutuhkan sistem transportasi seperti monorel yang mengadaptasi sistem dari luar negeri. Sistem yang mampu dikendalikan dan dimonitoring secara otomatis melalui komputer, tanpa masinis, aman, nyaman dan efisien. Seperti misal sistem monorel di Jepang yang menggunakan tenaga listrik, rel menggunakan beton tunggal dan dijalankan secara komputerisasi atau otomatis. Atau misal monorel di Jerman yang mempunyai jalur menggantung di atas, tentunya dapat mengantisipasi tipe penumpang Indonesia yang terbiasa naik ke atap kereta.

Untuk membuat sistem transportasi yang dapat dikendalikan dan dimonitoring secara otomatis diperlukan rancangan sistem persinyalan yang tepat dan telah disesuaikan dengan Peraturan Menteri Perhubungan mengenai perkeretaapian/monorel. Pada rancang bangun sistem persinyalan dan monitoring monorel ini digunakan sistem simulator yang dibuat dari software Microsoft Visual C# yang mampu menyediakan tampilan yang lengkap untuk membuat simulator yang dapat mengendalikan monorel, monitoring, hingga komunikasi antar unit monorel atau pusat kendali dengan unit-unit monorel. Dengan menggunakan Microsoft Visual C# ini telah berhasil dibuat simulator sistem persinyalan dan monitoring monorel yang sudah siap untuk diimplementasikan pada infrastruktur monorel yang sebenarnya.

.....Unsatisfied and unsecured transportation system in Indonesia is still an unfinished topic to discuss.

There for required a monorail transportation system as an adapted system from overseas. The system which is capable of automatically controlled and monitored by computer, without driver, safe, comfort and efficient. For example, monorail system in Japan that used electricity, using single concrete as the rail, and computerized or automated. Or another example, monorail in Germany that has hung over track, which can anticipate Indonesian passenger's type who like to used up to the roof of the train.

To create a transportation system that can be controlled and monitored automatically, requires an appropriate design of signaling system and has been adapted to the Department of Transportation's regulation about train/monorail. In this design and build control and monitoring of monorail system used monorail system simulator which made of Microsoft Visual C# software that is able to provide a complete interface that can control the monorail, monitoring, and communication between monorail units or between control center with monorail units. By using Microsoft Visual C#, it has been successfully created a simulator signaling and monitoring system that is ready to be implemented in the actual monorail infrastructure.