

## Rancang bangun panggilan otomatis kereta listrik (tram) pada stasiun menggunakan programmable controller master - K120S = Design and build automatic call of light rail train (tram) at station using programmable logic controller master-K120S

Dadang Isnandar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124393&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kereta listrik (tram) merupakan salah satu Mass Rapid Transportation (MRT) yang akan diaplikasikan di lingkungan kampus Universitas Indonesia. Tram menggunakan energi listrik sebagai sumber tenaga, hal itu menjadikan tram ramah terhadap lingkungan. Sumber tenaga listrik dapat dikombinasikan dengan peralatan kontrol elektronik, seperti electric drive serta Programmable Logic Controller (PLC). Berkaitan dengan hal tersebut, maka dalam penulisan tugas akhir ini akan dilakukan rancang bangun miniatur tram yang merupakan tahap awal untuk mendapatkan sistem transportasi menggunakan kereta listrik.

Rancang bangun yang dilakukan adalah mendapatkan program ladder untuk mengendalikan panggilan dan pemberhentian tram pada stasiun dengan menggunakan PLC serta mengaplikasikannya kedalam miniatur tram. Miniatur terbagi atas tiga buah stasiun yang terdapat dalam sistem, dimana masing-masing stasiun terdiri dari beberapa sensor dan tombol tekan yang digunakan sebagai Input PLC. Pada tugas akhir ini telah berhasil dirancang dan dibangun serta dianalisis panggilan otomatis tram dari stasiun secara utuh, sehingga pada tahap selanjutnya dapat membantu kesempurnaan dalam pembuatan sistem transportasi menggunakan tram yang akan diaplikasikan di dalam kampus Universitas Indonesia.

*A Light Rail Train (tram) is a type of Mass Rapid Transportation (MRT) which to be applied in University of Indonesia. Tram has used electric energy as power source and it will become friendly for environment. An electric power source can combine with Programmable Logic Controller (PLC) and electric drive. This final project will be done by design and build a miniature of tram. It is an early stage to get a system of transportation using a tram.*

*Main purpose the project is to get a ladder program for controlling call and stop tram at station with PLC and also applicated into miniature of tram. A tram miniature consists of three station in the system, where each station have a number of push-button and censor (input in PLC). This final project have success to analyze, build and design an automatic call for tram. For the next stage, the project can help engineer making a full-system of electric train (tram) which latter will be applied in University of Indonesia.*