# ABSTRAK

Lampu lalu lintasmemiliki fungsi yang sangat penting yaitu untuk mengatur kelancaran lalu lintas di jalan raya. Oleh karena itu, lampu lalu lintas harus tetap dipantau supaya tetap menyala. Namun, sering kali terjadi kerusakan pada lampu lalu lintas sehingga perlu segera dilakukan perbaikan. Meskipun demikian, petugas yang bersangkutan terkadang tidak mengetahui apabila terjadi kerusakan, karena tidak ada yang melaporkan masalah tersebut. Akibatnya, perbaikan menjadi lambat dilakukan. Kejadian seperti ini dapat merugikan banyak orang karena kerusakan pada lampu lalu lintas dapat mengakibatkan kemacetan panjang dan dapat menimbulkan kecelakaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuat sistem monitoring dan pendeteksi kerusakan pada lampu lalu lintas. Perangkat lunak untuk membuat sistem monitoring dan pendeteksi kerusakan pada lampu lalu lintas ini menggunakan aplikasi pemrograman Arduino IDE, Microsoft Visual Studio 2010 C# dan XAMPP MySQL sebagai database. Sedangkan untuk perancangan sistem menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Diagram Flow Data*).

Sistem monitoring dan pendeteksi kerusakan lampu lalu lintas yang akan dibuat mampu mendeteksi lokasi kerusakan lampu, pendataan perbaikan, pembuatan laporan dan pencarian data.

**Kata Kunci:** Arduino, Pendeteksi Kerusakan, Lampu Lalu Lintas

# ABSTRACT

Traffic light has an essential function, which is to regulate traffic flow on the highway. Thus, traffic light must be monitored so that it always keeps switching on. However, damaged traffic light often occurs so that it needs soon to be repaired. Nonetheless, the officer who concerns about is sometimes not aware about this case caused by no one reports this problem. As a result, the reparation is coming late to be done. This case is obviously harmful for many people because damaged traffic light can cause long traffic jam and accidents.

To overcome such kind of problem, a monitoring and detection system for traffic light is created. The software that will be used are Arduino IDE programming application, Microsoft Visual Studio 2010 C# and XAMPP MySQL as database. Meanwhile, for system design will be used ERD (*Entity Relationship Diagram*) and DFD (*Diagram Flow Data*).

Monitoring and detection system for traffic light that will be created will be able to detect the location of damaged traffic light, repairing data, making report, and searching for data.

**Keywords:** Arduino, Damage detection, Traffic light