

Rancang Bangun *Automatic Parking Gate System* Berbasis *Radio Frequency Identification (RFID)* Reader

M. Alfarabi 13116091

Heriansyah., S.T., M.T.

Swadexi Istiqphara, S.T., M.T.

ABSTRAK

Semakin lama waktu berjalan dan perkembangan zaman menjadi lebih maju dan *modern* ada beberapa hal yang tidak dapat terpisah dari majunya zaman yaitu kendaraan sebagai alat bantu mobilitas. Dengan lamanya waktu berjalan dan zaman yang semakin maju, perkembangan kendaraan bermotor bukanlah suatu hal yang luar biasa. Kendaraan bermotor semakin berkembang dan jumlahnya yang terus bertambah di seluruh belahan dunia menjadikan kendaraan bermotor semakin terjangkau dan menambah jumlah aktif pengendara bermotor. Tidak dapat dipungkiri jumlah pengendara kendaraan bermotor di lingkungan kampus juga semakin bertambah. Kendaraan pribadi menjadi pilihan utama civitas kampus karena dinilai lebih *flexible* dalam hal penggunaannya. Hal tersebut menyebabkan permintaan terhadap lahan parkir menjadi semakin tinggi. Tentunya sebagai pemilik kendaraan bermotor ingin kendaraannya aman saat berparkir di tempat parkir tersebut. Radio Frequency Identification (RFID) adalah teknologi yang dapat mengidentifikasi data menggunakan interaksi transponder melalui gelombang radio. RFID dapat digunakan sebagai pengakusisi data pengguna tempat parkir sehingga menjadikan tempat parkir aman. Selain aman, otomatisasi pada pintu tempat parkir dapat mencegah penumpukan kendaraan yang masuk atau keluar saat jam sibuk.

Kata kunci: RFID, UID, RC522 RFID *reader*, Arduino

**Designing An Automatic Parking Gate System Based on Radio Frequency
Identification (RFID) Reader**

M. Alfarabi 13116091

Heriansyah., S.T., M.T.

Swadexi Istiqphara, S.T., M.T.

ABSTRACT

The time always goes on and becoming more advanced and modern. There are several things that cannot be separated from the advancement of the times, vehicles as mobility tools. With the length of time running and the era that is increasingly advanced, the development of motorized vehicles is not something so extraordinary anymore. Motorized vehicles are growing and the number continues to increase in all parts of the world making motorized vehicles more affordable and increasing the number of active driver. It is undeniable that the number of motorized drivers on school or campus is also increasing. Private vehicles are the main choice for the campus community because they are considered more flexible in terms of their use. This causes the demand for parking lots to be higher. Of course, as a motorized vehicle owner wants his vehicle to be safe when parked in that parking lot. Radio Frequency Identification (RFID) is a technology that can identify data using transponder interactions via radio waves. RFID can be used to acquire user data for parking lots to make parking lots safe. As well as being safe, automation on parking lot doors can prevent the build-up of vehicles entering or leaving during rush hour.

Keywords: RFID, UID, RC522 RFID Reader, Arduino