



## INTISARI

### **RANCANG BANGUN *ELECTRIC BIKE* DENGAN *ATTENDANCE MONITORING SYSTEM* BERBASIS *RFID***

Firstyananda Vieridicko Auditya

20/464244/SV/18563

“Rancang Bangun *Electric Bike* dengan *Attendance Monitoring System* berbasis RFID” adalah sebuah prancangan kendaraan listrik dengan inovasi sistem absensi *monitoring* produksi dalam skala industri menggunakan *RFID* dan *web server* sebagai komponen penyusun utamanya. Proses monitoring terdapat empat kondisi pemantauan secara *realtime* yaitu proses material masuk, jam istirahat, jam kembali dan proses selesai produksi. Komponen penyusun *electric bike* yaitu baterai 48V 11 Ah, *controller votol em30s*, motor *hub bldc 350watt*. Perancangan baterai mempertimbangkan kapasitas, penentuan *DoD* dan *SoC*, serta pertimbangan penyusunan seri parallel. Dengan asumsi jalan mendatar untuk menentukan jarak tempuh, waktu tempuh dan kecepatan *electric bike* dapat disesuaikan dengan penentuan spesifikasi baterai, daya motor BLDC dan keluaran arus yang tepat oleh *controller*.

Kata kunci : *electric bike*, *RFID*, *monitoring*, baterai



## ABSTRACT

### **RANCANG BANGUN *ELECTRIC BIKE* DENGAN *ATTENDANCE MONITORING SYSTEM* BERBASIS *RFID***

Firstyananda Vieridicko Auditya

20/464244/SV/18563

*"Electric Bike Design with RFID-based Attendance Monitoring System" is an electric vehicle design with an innovative production monitoring attendance system on an industrial scale using RFID and a web server as the main constituent components. The monitoring process has four realtime monitoring conditions, namely the material entry process, break time, return time and the production completion process. The constituent components of the electric bike are 48V 11 Ah battery, votol em30s controller, 350 watt bldc hub motor. Battery design considers capacity, determination of DoD and SoC, and consideration of parallel series arrangement. Assuming a flat road to determine the distance travelled, the travel time and speed of the electric bike can be adjusted by determining the battery specifications, BLDC motor power and the right current output by the controller*

**Keywords** : *electric bike, RFID, monitoring, battery*