

RINGKASAN

Rancangan dan Implementasi Rangkaian *Hardware* pada Sistem Mobil Kit *Remote Control*, Sulthon Aufo Athallah, NIM E32200529, Tahun 2023, 47 hlm., Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Victor Phoa, S.Si., M.Cs. (Dosen Pembimbing).

Mobil *Kit Remote Control* atau Mobil-KRC merupakan suatu prototipe mainan kit mobil *remote control* yang dibuat oleh tim PKM-KC 2022 “Doa Ibu” dari Politeknik Negeri Jember. Mobil mainan ini diciptakan atas dasar keprihatinan karena banyaknya siswa SD dan SMP yang kecanduan *game online* pada *smartphone* hingga tidak dapat lepas darinya. Mobil-KRC dapat menjadi mainan fisik alternatif bagi siswa SD dan SMP untuk menggantikan *game online* pada *smartphone* serta mencegah dampak negatif *game online* yang banyak diminati oleh anak-anak.

Mobil-KRC menggunakan aplikasi *android (Remote-KRC)* sebagai alat pengendalinya. *Smartphone* perlu terkoneksi dengan *tethering WiFi* internal terlebih dahulu yang dipancarkan langsung oleh Mobil-KRC. Untuk mengendalikannya *smartphone* perlu mengakses *IP Address* Mobil-KRC pada aplikasi pengendali yang telah disediakan.

Prototipe kit mobil mainan ini terbagi menjadi beberapa bagian, seperti bagian bodi, rangka, dan papan *PCB*. Bagian bodi mobil terbuat dari kertas A3 yang dicetak dengan *template* bodi Mobil-KRC sehingga pemain perlu melipat kertas tersebut supaya menjadi bodi mobil. Rangka Mobil-KRC terbuat dari plastik akrilik yang dibentuk menjadi rangka suatu mobil. Papan *PCB* Mobil-KRC terbuat dari bahan *fiber single layer* yang berfungsi sebagai penyangga masing-masing komponen yang dibutuhkan pada Mobil-KRC. Pada papan *PCB* tersebut juga terdapat tulisan atau *silk screen* sebagai penanda agar pemain dapat mengetahui secara langsung komponen apa yang mereka rakit. Pemain perlu merakit seluruh bagian dan komponen supaya Mobil-KRC dapat dimainkan sebagai mobil mainan *remote control*.