

# **MICROELECTRONICS CENTER**

## WEEKLY PROJECT STATUS REPORT

### **PROJECT SUMMARY**

Tanggal	Project	Nama Peneliti	
18-07-22 s/d 22-07-22	Hardware Architecture for Intelligent Traffic Light Based on Reinforcement Learning	Zulfikar Nima Arifuzzaki	

### **STATUS SUMMARY**

• Minggu ini melakukan studi literatur untuk menentukan bentuk arsitektur yang akan diimplementasikan. Implementasi arstektur telah selesai, namun masih terdapat beberapa problem pada RTL.

#### **PROJECT OVERVIEW**

Hari	Pekerjaan	Persentase	Kendala	Rencana Kedepannya	Catatan
Senin	Studi literatur action, state, reward definition	90%	Menentukan state goal untuk aplikasi intelligent traffic light	Mengimplementasikan cyclic control pada agent intelligent traffic light Reinforcement Learning. Cyclic control akan diimplementasikan pada PS dengan menggunakan python.	Studi literatur ini dilakukan sebagai dasar penentuan arsitektur hardware. Untuk keperluan optimasi, kedepannya akan dilakukan studi lebih lanjut yang berkaitan langsung dengan problem yang akan dihadapi ketika implementasi.
Selasa	Implementasi arsitektur V2	50%	Masih		
Rabu	Implementasi arsitektur V2	90%	menggunakan frekuensi clock		
Kamis	Implementasi arsitektur V2	99%	50 MHz, perlu ditingkatkan	Simulasi behavioral	Implementasi selesai, namun belum diketahui apakah daopat berjalan secara fungsional dan memenuhi spesifikasi
Jumat	Simulasi dan debugging arsitektur V2	15%	Blok CU tidak dapat mengupdate state FSM.	Melanjutkan verifikasi. Blok yang bermasalah akan dilakukan verifikasi stage 1.	Verifikasi langsung dilakukan pada keseluruhan sistem (verifikasi stage 2).