# 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

Pekerjaan minggu ini :

* Membuat siklus cyclic pada PS dengan menggunakan python
* Membuat state baru FSM untuk komunikasi PS dengan PL pasca learning

# Project Overview

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hari | Pekerjaan | Persentase | Kendala | Rencana Kedepannya | Catatan |
| Senin | Membuat python untuk PS dan menjalankan arsikteur V2 pada PYNQ | 20% | Sistem belum berjalan. | Mengecek adanya data collision pada memory. | Ketika di jalankan, tidak ada interrupt dari PL yang menandakan selesainya proses learning. |
|  | Melakukan pengecekan data collision dengan simulasi timing synthesis | 100% | Sistem belum berjalan | Mengecek implementasi IP Core register | Tidak ada data collision yang terjadi |
| Selasa | Membuat implementasi IP Core register | 100% | Data IP Core hilang dari repository | Mengecek implementasi interrupt pada PL |  |
|  | Debugging implementasi interrupt pada PL | 100% | Sistem sudah berjalan, namun hasilnya tidak tepat | Mengecek dataflow dan timing diagram | Masih banyak data Q Matrix yang 0. Kemungkinan penyebab : agent lebih cenderung eksploitasi daripada eksplorasi. |
| Rabu | Debugging SD | 100% | Sistem sudah berjalan dan hasilnya tepat, namun frekuensi clock masih 125 MHz | Jangka pendek :   * Membuat kontrol cyclic pada python   Jangka panjang   * Mengoptimasi hardware untuk meningkatkan frekuensi clock |  |
|  | Membuat function untuk control cyclic | 50% | Function sudah dicoba di PC, namun belum dikoneksikan ke PL | Mencoba kontrol cyclic pada PS |  |
| Kamis | Optimasi penggunaan LSFR | 100% |  |  |  |
|  | Membuat IP Core memori untuk menyimpan data untuk keperluan controlling dari PS | 100% |  |  |  |
| Jumat | Debugging komunikasi antara PS dan PL | 20% | Pembacaan memori pada PL selalu berubah-ubah meskipun address yang diberikan sama | Simulasi keseluruhan sistem |  |