

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam kegiatan MBKM magang ini, peserta magang ditempatkan pada divisi *engineering* sebagai seorang *intern engineer* dan bertugas memprogram RTU Schneider untuk Kubikel 20 KV. Alur kerja magang adalah sebagai berikut, peserta magang menerima tugas dari supervisor, kemudian menyelesaikan tugas tersebut dan menyerahkannya kembali kepada supervisor untuk diperiksa. Apabila supervisor menilai ada kekurangan atau hal yang perlu ditambahkan, peserta magang akan memperbaikinya. Proses ini berlangsung berulang hingga supervisor memastikan bahwa hasil pekerjaan sudah memenuhi standar yang ditetapkan.

#### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

##### 3.2.1 Tugas Kerja Magang

Pada kegiatan magang ini, peserta magang diberikan tugas untuk memprogram RTU Schneider untuk kubikel 20 KV. Pemrograman RTU dilakukan menggunakan *software* Easergy Builder. Pemrograman yang dibuat merupakan logika kerja antara RTU dengan komponen *rectifier* yang merupakan sumber listrik utama dan cadangan dari RTU. *Rectifier* bertugas untuk mengubah tegangan AC menjadi tegangan DC 48 Volt sesuai dengan spesifikasi RTU selagi mengisi daya dari baterai, dan ketika kubikel terputus dari sumber tegangan, *rectifier* bertugas untuk memastikan kubikel tetap menyala dan mengirimkan data. Program RTU yang telah dibuat kemudian diberikan kepada supervisor untuk diuji.

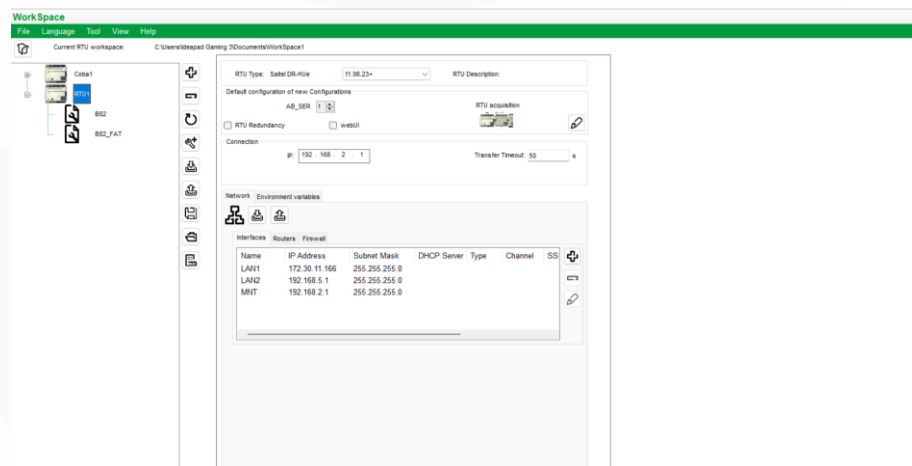
##### 3.2.2 Uraian Kerja Magang

RTU yang digunakan untuk otak utama sistem SCADA kubikel 20KV adalah Schneider Saitel DR-HUe. RTU Saitel DR-HUe memiliki fungsi untuk mengatur komunikasi antara gardu dengan pusat. RTU Saitel

DR-HUe memiliki processor TI Sitara AM335x dengan kecepatan maksimal 600MHz, RAM 256MB, dan penyimpanan sebesar 256 MB. RTU Saitel DR-HUe memiliki keuntungan yaitu memiliki module I/O yang modular, dapat berkomunikasi menggunakan protokol IEC 61850, DNP3, Modbus, dll [5]. RTU juga akan dihubungkan dengan AB DIDO sebagai I/O module, dan module AB\_SER untuk komunikasi serial.

Pemrograman RTU akan dilakukan menggunakan *software* Easergy Builder. Easergy builder dapat digunakan untuk mengatur komunikasi RTU dengan pusat, mengatur I/O module, membuat logika sederhana untuk RTU, dan banyak lagi. I/O dan logika yang dibuat dapat diuji menggunakan halaman web selagi terhubung langsung dengan RTU.

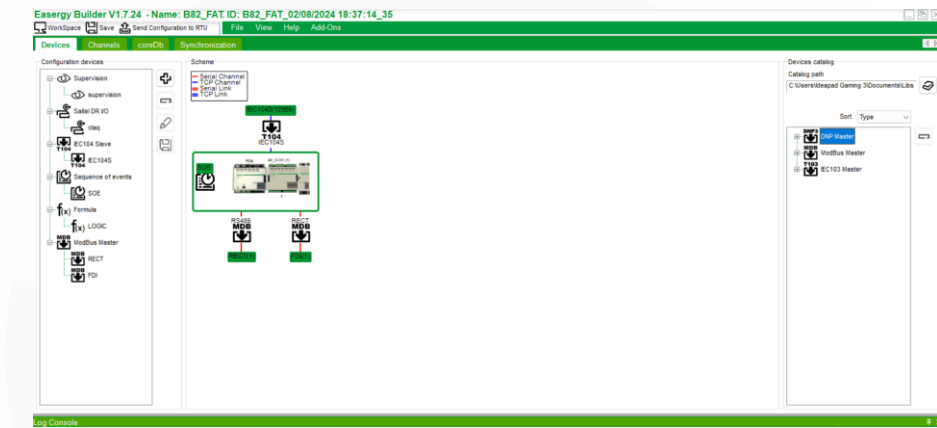
Program yang dikerjakan, melanjutkan hasil kerja dari salah satu peserta magang. Pemrograman yang telah dilakukan adalah inisialisasi dan pengaturan I/O module, serta pengaturan *tags*. Gambar 3.1 merupakan tampilan halaman workspace dari *software* Easergy Builder.



Gambar 3.1. Tampilan halaman *Workspace*

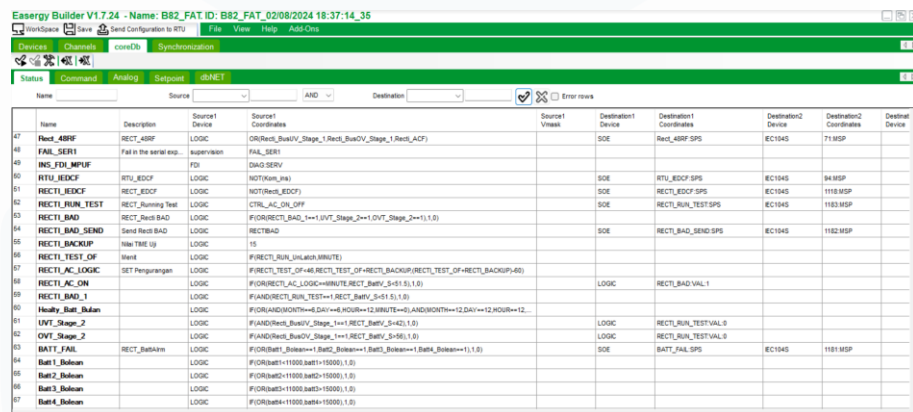
Halaman *workspace* digunakan untuk memilih RTU dan module - module yang digunakan, mengatur versi *firmware* RTU, dan mengatur konektivitas RTU. Workspace dapat juga membuat, mendownload, dan

mengupload konfigurasi dari RTU. Pemrograman RTU dilakukan pada halaman configuration seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Tampilan halaman Configuration

Pemrograman yang dapat dilakukan pada halaman configuration yaitu mengatur protokol yang digunakan antara RTU dengan komponen lainnya, dan pengaturan tags yang digunakan pada RTU.



Gambar 3.3. Tampilan halaman coreDB

Pembuatan logika dibuat menggunakan tab coreDB seperti pada gambar 3.3. Pemrograman logika dilakukan menggunakan beberapa syntax yang dimiliki oleh Easergy Builder seperti *syntax* OR, AND, IF, dll [6].

Status Command Analog Setpoint dbNET				
Name	Source	AND	Destination	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Error rows
52	RECTI_RUN_TEST	RECT_Running T...	LOGIC	CTRL_AC_ON_OFF
53	RECTI_BAD	RECT_Rectl BAD	LOGIC	F(OR(RECTI_BAD_1==1,UVT_Stage_2==1,OVT_Stage_2==1),1,0)
54	RECTI_BAD_SEND	Send Rectl BAD	LOGIC	RECTIBAD
55	RECTI_BACKUP	Nilai TIME Uji	LOGIC	15
56	RECTI_TEST_OF	Menit	LOGIC	F(RECTI_RUN_Unlatch,MINUTE)
57	RECTI_AC_LOGIC	SET Pengurangan	LOGIC	F(OR(CTRL_AC_ON_OFF==0,RECTI_TEST_OF+RECTI_BACKUP,(RECTI_TEST_OF-RECTI_BACKUP)-60)
58	RECTI_AC_ON		LOGIC	F(OR(RECTI_AC_LOGIC==MINUTE,RECTI_BattV_S<51.5),1,0)
59	RECTI_BAD_1		LOGIC	F(AND(RECTI_RUN_TEST==1,RECTI_BattV_S<51.5),1,0)
60	Healthy_Batt_Bulan		LOGIC	F(OR(AND(MONTH==6,DAY==6,HOUR==12,MINUTE==0),AND(MONTH==12,DAY==12,HOUR==12,MINUTE==0)),1,0)

Status Command Analog Setpoint dbNET						
Name	Source	AND	Destination			
Name	Description	Source1 Device	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination2 Device	Destination2 Coordinates
52	RECTI_RUN_TEST		SOE	RECTI_RUN_TEST:SPS	IEC104S	1183:MSP
53	RECTI_BAD					
54	RECTI_BAD_SEND		SOE	RECTI_BAD_SEND:SPS	IEC104S	1182:MSP
55	RECTI_BACKUP					
56	RECTI_TEST_OF					
57	RECTI_AC_LOGIC					
58	RECTI_AC_ON		LOGIC	RECTI_BAD.VAL:1		
59	RECTI_BAD_1					
60	Healthy_Batt_Bulan					

Gambar 3.4. Program Pengujian Rectifier

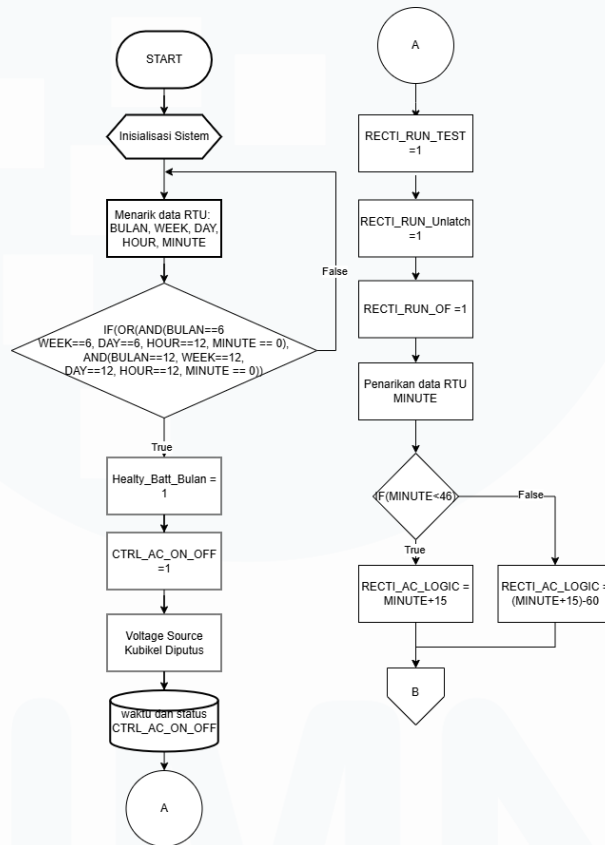
Status Command Analog Setpoint dbNET						
Name	Source	AND	Destination	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Error rows		
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates	Source2 Device	Source2 Coordinates	
0	CTRL_NOTks	DO_OSM_1	LOGIC	NOT(Kem_ks)		
1	CTRL_AC_ON...	DO_OSM_2	LOGIC	F(OR(Healthy_Batt_Bulan==1,UVT_Stage_2==1,OVT_Stage_2==1,ctrl_master_Rect==1),1,0)		
2	LBS1_CTRL	LBS2_B42B	IEC104S	8452 CDC		
3	LBS2_CTRL	CTRL_LBS2 DO...	IEC104S	8708 CDC		
4	RESET_FDI	CTRL_reset fdi	IEC104S	8453 CSC	LOGIC	AND(TEMPO(RESET_FDI5)==0,RESET_FDI==1)
5	ctrl_master_R...	CTRL_Rectl	IEC104S	4 CDC	LOGIC	F(OR(CTRL_AC_ON_OFF==0,RECTI_AC_ON==1),2,1)
6	RECTI_RUN...		LOGIC	RECTI_RUN_TEST	LOGIC	AND(TEMPO(RECTI_RUN_Unlatch,1)==0,RECTI_RUN_Unlatch==1)
7	LBS1_DumRe...		LOGIC	LBS1_DUMMY	LOGIC	AND(TEMPO(LBS1_DumReal_Unlatch,1)==0,LBS1_DumReal_Unlatch==1)
8	LBS2_DumRe...		LOGIC	LBS2_DUMMY	LOGIC	AND(TEMPO(LBS2_DumReal_Unlatch,1)==0,LBS2_DumReal_Unlatch==1)
9	CTRL_Healthy...		LOGIC	Healthy_Batt_Bulan	LOGIC	AND(TEMPO(CTRL_Healthy_Batt_Bulan,1)==0,CTRL_Healthy_Batt_Bulan==1)
10	CTRL_Dummy...	DO_OSM_7	LOGIC	F(ctrl_master_DummyRealLBS1==2,1,0)	LOGIC	AND(TEMPO(CTRL_DummyLBS1,5)==0,CTRL_DummyLBS1==1)
11	CTRL_RealLB...	DO_OSM_8	LOGIC	F(OR(ctrl_master_DummyRealLBS1==1,LBS1_SetReal==1),1,0)	LOGIC	AND(TEMPO(CTRL_RealLBS1,5)==0,CTRL_RealLBS1==1)
12	ctrl_master_D...		IEC104S	8450 CDC	LOGIC	F(LBS1_DUMMY1==1,2,1)
13	RECTIBAD	Send RECTI_BAD	LOGIC	RECTI_BAD	LOGIC	AND(TEMPO(RECTIBAD,5)==0,RECTIBAD==1)

Status Command Analog Setpoint dbNET										
Name	Source	AND	Destination	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Error rows						
Name	Description	Source3 Coordinates	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination2 Device	Destination2 Coordinates	Destination3 Device	Destination3 Coordinates	Destination4 Device	Destination4 Coordinates
0	CTRL_NOTks		claq	1001050000	SOE	CTRL_NOTks.SPS				
1	CTRL_AC_ON...		claq	1001050001	SOE	CTRL_AC_ON_O...	LOGIC	RECTI_BAD.VAL:1	LOGIC	RECTI_RUN_TEST.VAL:0
2	LBS1_CTRL		claq	1001105000	SOE	LBS1_CTRL.DPS				RECTI_RUN_TEST.VAL:1
3	LBS2_CTRL		claq	1001105001	SOE	LBS2_CTRL.DPS				
4	RESET_FDI		FDI	HR.250						
5	ctrl_master_R...									
6	RECTI_RUN...									
7	LBS1_DumRe...									
8	LBS2_DumRe...									
9	CTRL_Healthy...									
10	CTRL_Dummy...		claq	1001050002						
11	CTRL_RealLB...		claq	1001050003						
12	ctrl_master_D...									
13	RECTIBAD		SOE	RECTIBAD.SPS						

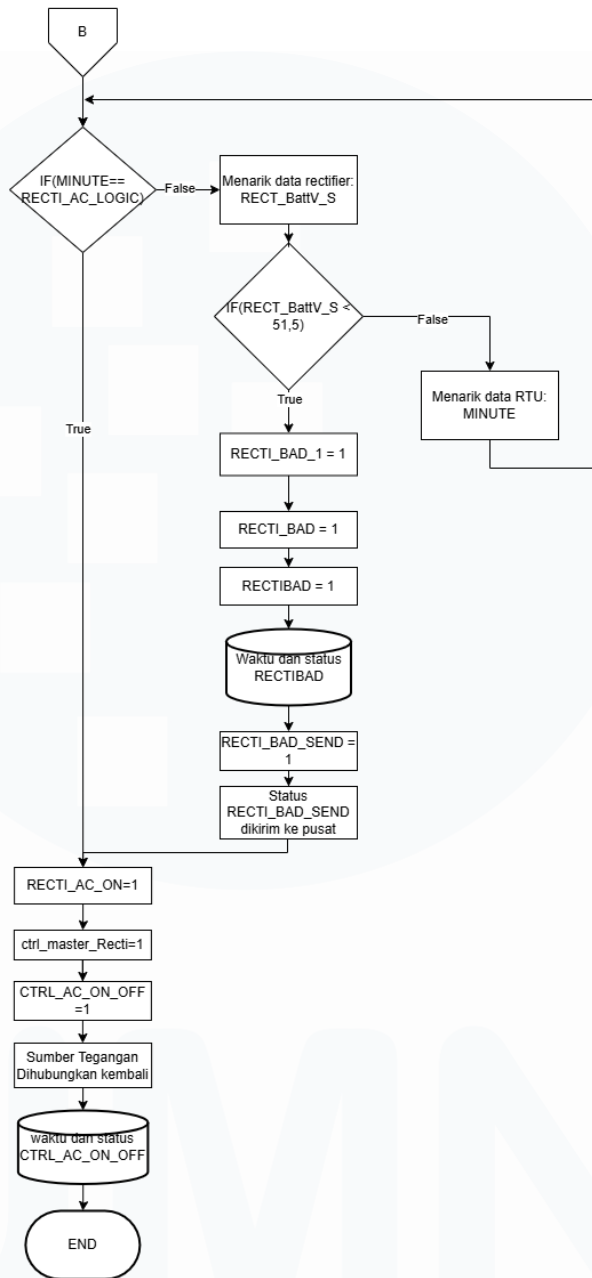
Gambar 3.5. Program Pengujian Rectifier

Status		Command		Analog		Setpoint		dbNET	
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates	Source1 Vmask	Destination1 Device	Destination1 Coordinates			
0	<b>MONTH</b>	Current Month	supervision	MONTH					
1	<b>MINUTE</b>	Current Minute	supervision	MINUTE					
2	<b>HOURL</b>	Current Hour	supervision	HOURL					
3	<b>DAY</b>	Current Day	supervision	DAY					

Gambar 3.6. Program Pengujian Rectifier



Gambar 3.7. Flowchart Program Pengujian Rectifier (1)



Gambar 3.8. Flowchart Program Pengujian Rectifier (2)

Program logika pertama yang dibuat merupakan logika untuk menguji *rectifier* dan baterai untuk memastikan komponen - komponen tersebut masih berjalan dengan optimal. Program yang dibuat dapat dilihat pada gambar 3.4 hingga gambar 3.6 dan *flowchart* dapat dilihat pada gambar 3.7. Logika pengujian aktif ketika *tag* Healty\_Batt\_Bulan menjadi

TRUE karena kubikel sudah menyala selama 6 atau 12 bulan. Hal ini akan mengaktifkan *tag* CTRL\_AC\_ON\_OFF membuat nilai *tag* RECTI\_RUN\_TEST menjadi TRUE dan memutuskan kubikel dari sumber tegangan. Karena RECTI\_RUN\_TEST bernilai TRUE maka, RECTI\_RUN\_Unlatch akan aktif dan membuat *tag* RECTI\_TEST\_OF aktif. RECTI\_TEST\_OF akan memberikan nilai MINUTE yang diambil dari jam internal RTU, nilai MINUTE digunakan oleh logika RECTI\_AC\_LOGIC. RECTI\_AC\_LOGIC akan menambahkan nilai MINUTE dengan nilai RECTI\_BACKUP, hasil penjumlahan akan digunakan sebagai batas waktu pengujian rectifier yaitu sekitar 15 menit. Ketika nilai MINUTE sama dengan nilai RECTI\_AC\_LOGIC, maka *tag* RECTI\_AC\_ON akan aktif. RECTI\_AC\_ON akan mengaktifkan *tag* ctrl\_master\_Recti yang membuat CTRL\_AC\_ON\_OFF aktif kembali menghubungkan kubikel kepada sumber tegangan lagi. Selama pengujian dilakukan terdapat *tag* yang bertugas untuk menilai pengujian *rectifier*, yaitu *tag* RECTI\_BAD\_1. RECTI\_BAD\_1 memiliki logika dimana selama pengujian *rectifier* berlangsung, bila tegangan baterai kurang dari 51,5 Volt maka *tag* RECTI\_BAD akan aktif. RECTI\_BAD akan mengaktifkan *tag* RECTIBAD yang nantinya membuat RECTI\_BAD\_SEND aktif dan mengirimkan status dari *rectifier* kepada *server* pusat dan membatalkan pengujian.

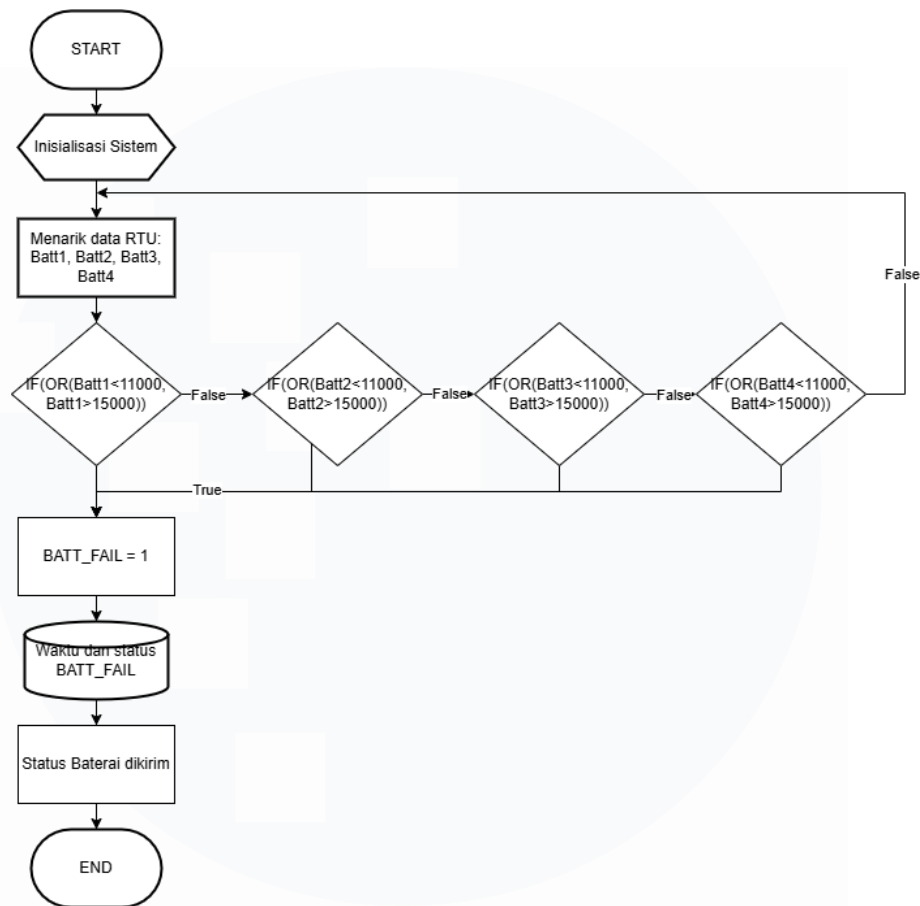
Status Command Analog Setpoint dbNET								
Name		Source		AND	Destination			
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates	Source1 Vmask	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination1 Threshold	
10	FDI_IFS	FDI	HR:293		IEC104S	8638:MMEA	1	
11	FDI_IJT	FDI	HR:294		IEC104S	8637:MMEA	1	
12	FDI_IFN	FDI	HR:295		IEC104S	8638:MMEA	1	
13	RECT_VAC	RECT	HR:0					
14	RECT_IDC	RECT	HR:3					
15	RECT_VDC	RECT	HR:4					
16	RECT_VAC_SCALE	LOGIC	RECT_VAC/10		IEC104S	1218:MMEC	1	
17	RECT_IDC_SCALE	LOGIC	RECT_IDC/10		IEC104S	1219:MMEC	1	
18	RECT_VDC_SCALE	LOGIC	RECT_VDC/10		IEC104S	1220:MMEC	1	
19	RECT_BattV	RECT	HR:6					
20	RECT_BattA	RECT	HR:7					
21	RECT_Temp	RECT	HR:8					
22	RECT_BattV_S	LOGIC	RECT_BattV/10		IEC104S	1201:MMEC	1	
23	RECT_BattA_S	LOGIC	RECT_BattA/10		IEC104S	1221:MMEC	1	
24	RECT_Temp_S	LOGIC	RECT_Temp/10		IEC104S	1242:MMEC	1	
25	batt1	RECT	HR:10		IEC104S	201:MMEA	1	
26	batt2	RECT	HR:11		IEC104S	202:MMEA	1	
27	batt3	RECT	HR:12		IEC104S	203:MMEA	1	
28	batt4	RECT	HR:13		IEC104S	204:MMEA	1	

Gambar 3.9. Program Pengecekan baterai

Status Command Analog Setpoint dbNET								
Name		Source		AND	Destination			
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates		Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination2 Device	Destination2 Coordinates
61	UVT_Stage_2	LOGIC	IF(AND(Rect_BusUV_Stage_1==1,RECT_BattV_S<42),1,0)					
62	OVT_Stage_2	LOGIC	IF(AND(Rect_BusOV_Stage_1==1,RECT_BattV_S>56),1,0)					
63	BATT_FAIL	RECT_BattAlrm	LOGIC	IF(OR(Batt1_Boolean==1,Batt2_Boolean==1,Batt3_Boolean==1,Batt4_Boolean==1),1,0)				
64	Batt1_Boolean	LOGIC	IF(OR(batt1<11000,batt1>15000),1,0)					
65	Batt2_Boolean	LOGIC	IF(OR(batt2<11000,batt2>15000),1,0)					
66	Batt3_Boolean	LOGIC	IF(OR(batt3<11000,batt3>15000),1,0)					
67	Batt4_Boolean	LOGIC	IF(OR(batt4<11000,batt4>15000),1,0)					
60	Healthy_Batt_Bulan		),AND(MONTH==12,DAY=...					
61	UVT_Stage_2	1,0)			LOGIC	RECT_RUN_TES...		
62	OVT_Stage_2	1,0)			LOGIC	RECT_RUN_TES...		
63	BATT_FAIL	==1,Batt4_Boolean==1),1,0)			SOE	BATT_FAIL-SPS	IEC104S	1181:MSP
64	Batt1_Boolean							
65	Batt2_Boolean							
66	Batt3_Boolean							
67	Batt4_Boolean							

Gambar 3.10. Program Pengecekan baterai





Gambar 3.11. Flowchart Program Pengecekan baterai

Program logika kedua yang dibuat digunakan untuk mengawasi kondisi baterai. Pemrograman kedua dapat dilihat pada gambar 3.8 hingga gambar 3.9 dan *flowchart* dapat dilihat pada gambar 3.10. Kubikel menggunakan 4 buah baterai sebagai sumber listrik cadangan, oleh karena itu tag batt1 hingga batt4 bertugas untuk menarik kapasitas dari baterai secara langsung. Batt1\_Boolean hingga Batt4\_Boolean akan memantau data dari batt1 hingga batt4, memastikan charge baterai berada selalu berada pada 11000 mah hingga 15000mah. Bila kapasitas baterai salah satu baterai berada diluar jangkauan itu, maka BAT\_FAIL akan aktif dan mengirimkan kondisinya kepada *server* pusat.

Status Command Analog Setpoint dbNET				
Name <input type="text"/>		Source <input type="text"/> <input type="text"/>		Destination <input type="text"/>
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates	
41	Recti_BusOV_Stage_1	RECT_OVR	RECT	IS:28682
42	Recti_BusUV_Stage_1	RECT_UVR	RECT	IS:28683

Status Command Analog Setpoint dbNET						
Name <input type="text"/>		Source <input type="text"/> <input type="text"/>		Destination <input type="text"/>		
Name	ates	Source1 Vmask	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination2 Device	Destination2 Coordinates
41	Recti_BusOV_Stage_1		SOE	Recti_BusOV_Stage_1:SPS	IEC104S	1179:MSP
42	Recti_BusUV_Stage_1		SOE	Recti_BusUV_Stage_1:SPS	IEC104S	1180:MSP

Gambar 3.12. Program Pengecekan Output Rectifier

Status Command Analog Setpoint dbNET				
Name <input type="text"/>		Source <input type="text"/> <input type="text"/>		Destination <input type="text"/>
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates	
47	Rect_48RF	RECT_48RF	LOGIC	OR(Recti_BusUV_Stage_1,Recti_BusOV_Stage_1,Recti_ACF)

Status Command Analog Setpoint dbNET						
Name <input type="text"/>		Source <input type="text"/> <input type="text"/>		Destination <input type="text"/>		
Name	ates	Source1 Vmask	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination2 Device	Destination2 Coordinates
47	Rect_48RF	_BusUV_Stage...	SOE	Rect_48RF:SPS	IEC104S	71:MSP

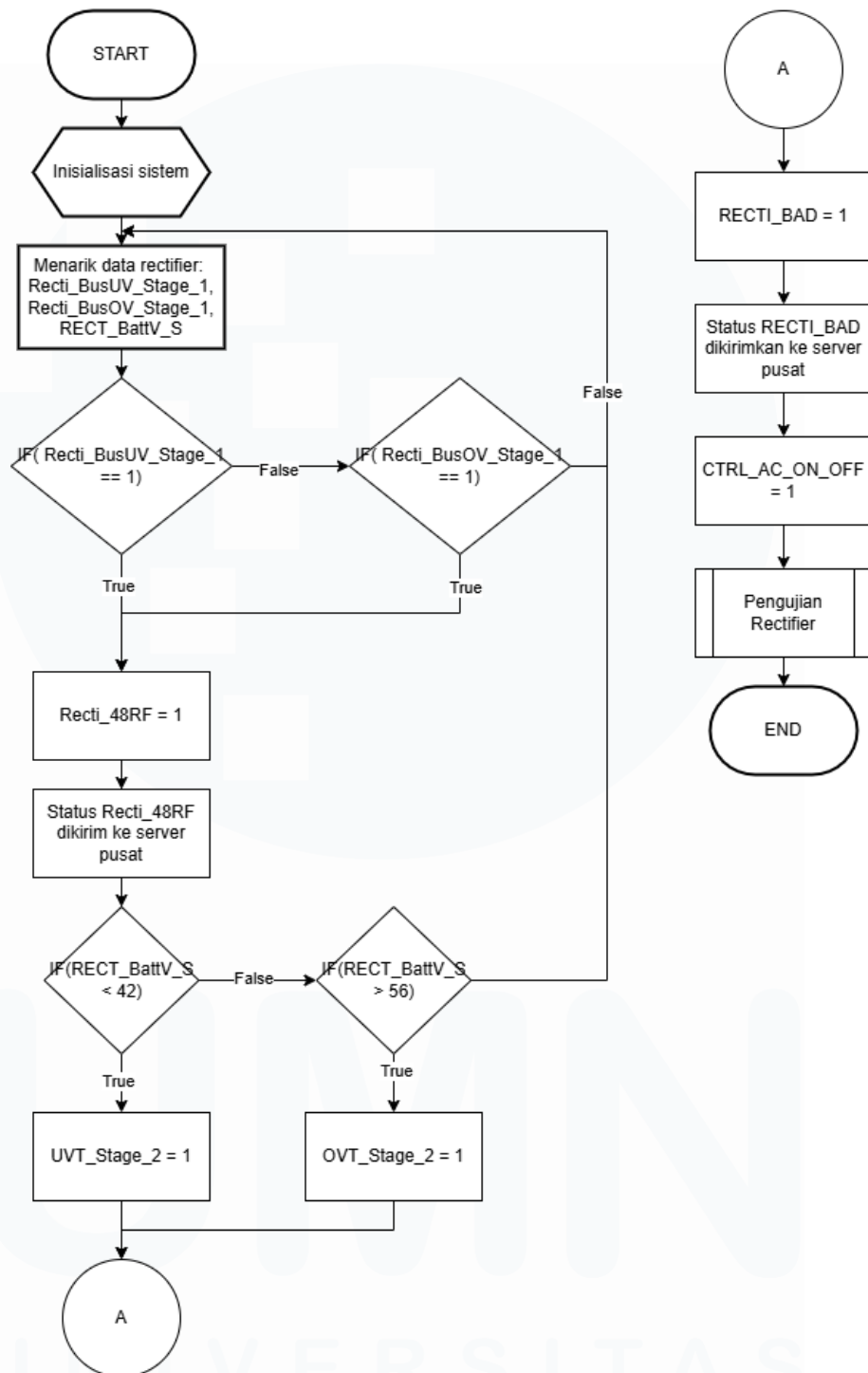
Gambar 3.13. Program Pengecekan Output Rectifier

Status Command Analog Setpoint dbNET				
Name <input type="text"/>		Source <input type="text"/> <input type="text"/>		Destination <input type="text"/>
Name	Description	Source1 Device	Source1 Coordinates	
34	UVT_Stage_2		LOGIC	IF(AND(Recti_BusUV_Stage_1==1,RECT_BattV_S<42),1,0)
35	OVT_Stage_2		LOGIC	IF(AND(Recti_BusOV_Stage_1==1,RECT_BattV_S>56),1,0)

Status Command Analog Setpoint dbNET					
Name <input type="text"/>		Source <input type="text"/> <input type="text"/>		Destination <input type="text"/>	
Name	Description	Source1 Vmask	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	
34	UVT_Stage_2		LOGIC	RECTI_RUN_TEST:VAL:0	
35	OVT_Stage_2		LOGIC	RECTI_RUN_TEST:VAL:0	

Gambar 3.14. Program Pengecekan Output Rectifier

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.15. Flowchart Program Pengecekan Output Rectifier

Program logika ketiga yang dibuat digunakan untuk mengatasi besar tegangan yang dikeluarkan oleh *rectifier*. Pemrograman ketiga dapat dilihat pada gambar 3.11 hingga gambar 3.13 dan *flowchart* dapat dilihat

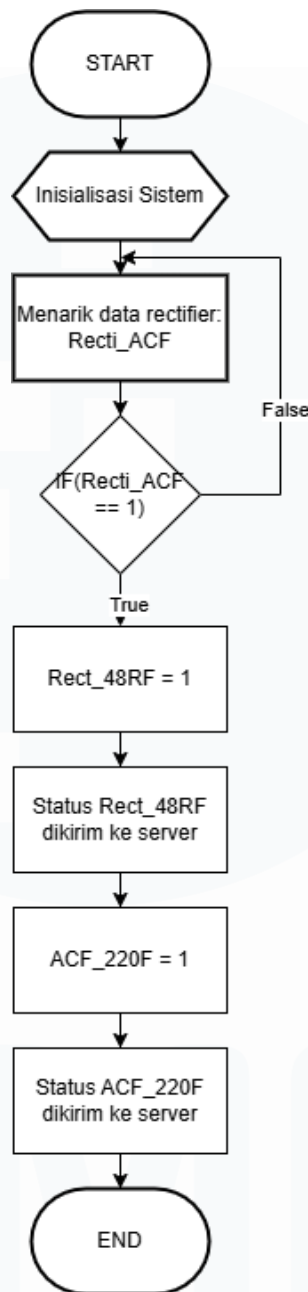
pada gambar 3.14. Pada sudah terdapat sistem yang dapat memberitahukan bila tegangan yang dikeluarkan *overvoltage* atau *undervoltage*. Bila tegangan output *undervoltage* maka tag Recti\_BusUV\_Stage\_1 akan aktif, sedangkan bila *overvoltage* maka Recti\_BusOV\_Stage\_1. Bila salah satu dari kedua *tag* tersebut aktif maka *server* pusat akan mendapatkan kabar. Recti\_48RF akan aktif jika salah satu dari kedua *tag* tersebut aktif, *tag* Recti\_48RF kemudian akan aktif menandakan *rectifier* aktif. Bila tegangan terus menurun hingga kurang dari 42 volt maka UVT\_Stage\_2 akan aktif, sedangkan bila tegangan terus naik hingga lebih dari 56 volt maka OVT\_Stage\_2 akan aktif. Bila salah satu dari *tag* tersebut aktif maka, *tag* CTRL\_AC\_ON\_OFF akan aktif memulai pengujian *rectifier* seperti pada program logika pertama. Jika *tag* UVT\_Stage\_2 atau OVT\_Stage\_2 aktif maka *tag* RECTI\_BAD akan aktif juga. Karena *tag* RECTI\_BAD aktif, maka status *rectifier* akan dikirimkan kepada pusat seperti yang terjadi ketika pengujian gagal pada program pengujian *rectifier*.

Status Command Analog Setpoint dbNET				
Name		Source	OR	Destination
37	Recti_ACF		RECT	IS:28674
47	Rect_48RF	RECT_48RF	LOGIC	OR(Recti_BusUV_Stage_1,Recti_BusOV_Stage_1,Recti_ACF)
78	ACF_220F	220F	LOGIC	IF(AND(RECTI_RUN_TEST==0,Recti_ACF==1),1,0)

Gambar 3.16. Program Koneksi Sumber Tegangan

Status Command Analog Setpoint dbNET							
Name		Source	OR	Destination			
Name	Source1 Vmask	Destination1 Device	Destination1 Coordinates	Destination2 Device	Destination2 Coordinates		
37	Recti_ACF						
47	Rect_48RF	recti_ACF)	SOE	Rect_48RF:SPS	IEC104S	71:MSP	
78	ACF_220F		SOE	ACF_220F:SPS	IEC104S	62:MSP	

Gambar 3.17. Program Koneksi Sumber Tegangan



Gambar 3.18. Flowchart Program Koneksi Sumber Tegangan

Program logika keempat yang dibuat digunakan untuk melihat koneksi sumber tegangan dengan *rectifier*. Pemrograman kedua dapat dilihat pada gambar 3.15 hingga gambar 3.16 dan *flowchart* dapat dilihat pada gambar 3.17. Bila kubikel terputus dari sumber tegangan maka alarm pada *rectifier* akan menyala, mengaktifkan *tag* RECTI\_ACF. Karena RECTI\_ACF aktif maka, Rect\_48RF akan aktif mengirimkan statusnya

kepada *server* pusat. *Tag* ACF\_220F juga akan aktif dan mengirimkan statusnya kepada *server* pusat menandakan kalau tegangan sumber terputus.

### **3.3 Kendala yang Ditemukan**

Selama pekerjaan magang ini dilakukan terdapat kendala yang dihadapi yaitu seputar penggunaan *software* Easergy Builder. Referensi mengenai Easergy Builder masih sangat sedikit, referensi yang ditemukan biasanya hanya berupa video tutorial singkat mengenai cara menggunakan fitur tertentu yang hanya tersedia pada RTU tertentu juga.

### **3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan**

Untuk mengatasi kendala yang dihadapi, peserta magang berkonsultasi dengan supervisor mengenai *software* Easergy Builder. Peserta magang juga mempelajari proyek - proyek RTU schneider sebelumnya untuk memahami bagaimana alur kerja dari program logika yang dibuat. Schneider juga menyediakan sebuah buku panduan mengenai *software* Easergy Builder yang tersedia secara gratis.