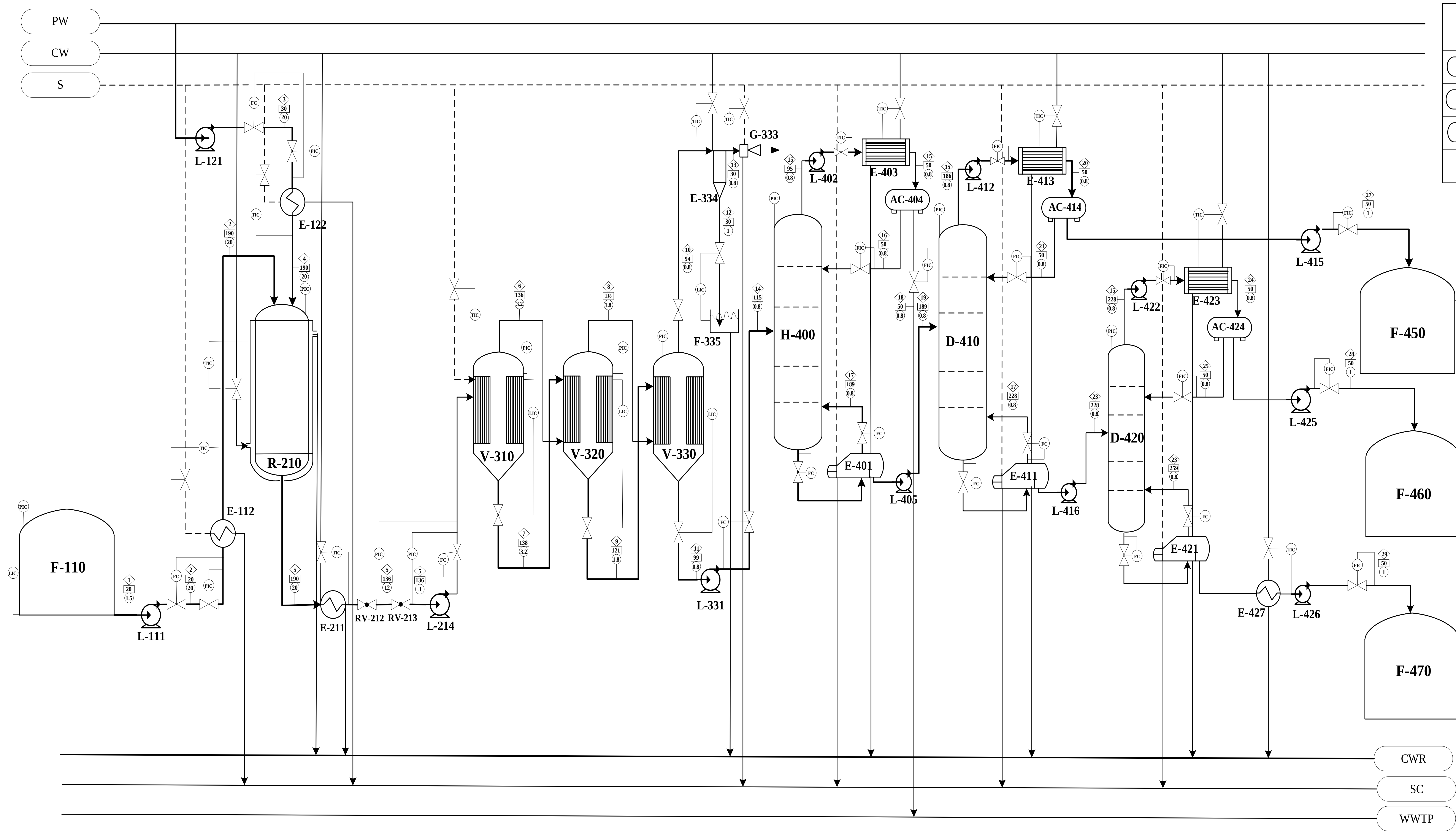


PRA RANCANGAN PABRIK ETILEN GLIKOL DARI ETILEN OKSIDA DAN AIR DENGAN PROSES HIDRASI NON KATALITIK



KETERANGAN			
	Flow Mass (kg/jam)		
PW	Process Water	SC	Steam Condensate
CW	Cooling Water	CWR	Cooling Water Return
S	Steam	WWTP	Waste Water Treatment Plant
	Temperature (°C)		Pressure (atm)

NO.	KODE	NAMA ALAT
1	F-110	ETHYLENE OXIDE TANK
2	L-111	PUMP 1
3	E-112	HEATER 1
4	L-121	PUMP 2
5	E-122	HEATER 2
6	R-210	REACTOR
7	E-211	COOLER 1
8	RV-212	EXPANSION VALVE 1
9	RV-213	EXPANSION VALVE 2
10	L-214	PUMP 3
11	V-310	EVAPORATOR 1
12	V-320	EVAPORATOR 2
13	V-330	EVAPORATOR 3
14	G-333	STEAM JET EJECTOR
15	F-335	HOTWELL TANK
16	E-334	BAROMETRIC CONDENSER
17	L-331	PUMP 4
18	H-400	STRIPPER
19	L-402	PUMP 5
20	E-403	CONDENSER 1
21	AC-404	ACCUMULATOR 1
22	E-401	REBOILER 1
23	L-405	PUMP 6
24	D-410	DISTILLATION TOWER 1
25	L-412	PUMP 7
26	E-413	CONDENSER 2
27	AC-414	ACCUMULATOR 2
28	L-415	PUMP 8
29	E-411	REBOILER 2
30	L-416	PUMP 9
31	D-420	DISTILLATION TOWER 2
32	L-422	PUMP 10
33	E-423	CONDENSER 3
34	AC-424	ACCUMULATOR 3
35	L-425	PUMP 11
36	E-421	REBOILER 3
37	E-427	COOLER 2
38	L-426	PUMP 12
39	F-450	ETHYLENE GLYCOL TANK
40	F-460	DIETHYLENE GLYCOL TANK
41	F-470	TRIETHYLENE GLYCOL TANK

Komponen	Aliran No. (kg/jam)																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
C ₂ H ₄ O	11167	11167																											
H ₂ O	3.351	3.351	45680	45680	41572	19192	22380	11515	10865	7677	3188	7677	10865	3188	3185	30.69	3215	3185	3.19	3.18	1.92	0.04	0.003	0.003	0.002	9E-04	3.185	0.003	3E-05
C ₂ H ₆ O ₂					12652		12652		12652		12652			12652	12.65	0.122	12.77	12.65	12639	12626	7628	169	12.64	12.51	6.191	3.679	12626	12.51	0.126
C ₄ H ₁₀ O ₃					2475		2475		2475		2475			2475	2.475	0.024	2.499	2.475	2473	2.47	1.49	32941	2470	2445	1210	719	2.473	2445	24.7
C ₆ H ₁₄ O ₄					152.3		152.3		152.3		152.3			152.3	0.152	0.001	0.154	0.152	152	0.15	0.09	2027	152	1.52	0.752	4380	0.152	1.52	150.5
Total	11171	11171	45680	45680	56851	19192	37659	11515	26144	7677	18467	7677	10865	18467	3200	30.83	3231	3200	15267	12632	7631	35137	2635	2459	1217	5102	12632	2459	175.3

PRA RANCANGAN PABRIK ETILEN GLIKOL DARI ETILEN OKSIDA DAN AIR DENGAN PROSES HIDRASI NON KATALITIK

Disusun Oleh :

Bernice Barbarossa A.R.P (22031010122)
Reyka Dinar Aulia (22031010129)

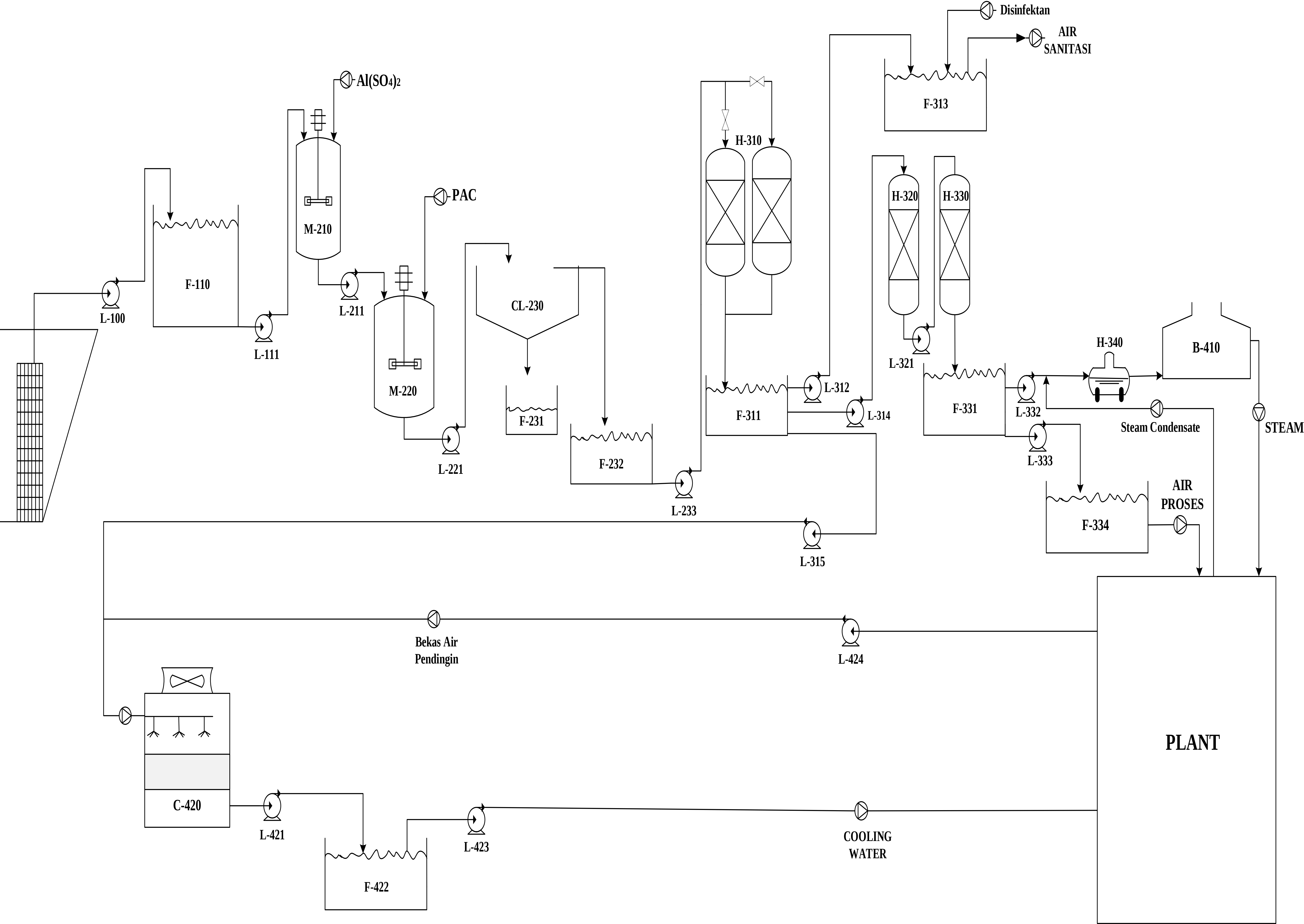
Dosen Pembimbing :

Prof. Dr. Ir. Srie Muljani, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR
2026

FLWSHEET UTILITAS

PRA RANCANGAN PABRIK ETILEN GLIKOL DARI ETILEN OKSIDA DAN AIR DENGAN PROSES HIDRASI NON KATALITIK



NO.	KODE	NAMA ALAT
1	L-100	POMPA AIR LAUT
2	F-110	BAK PENAMPUNG AIR LAUT
3	L-111	POMPA KOAGULASI
4	M-210	TANGKI KOAGULASI
5	L-211	POMPA FLOKULASI
6	M-220	TANGKI FLOKULASI
7	L-221	POMPA CLARIFIER
8	CL-230	CLARIFIER
9	F-231	BAK PENAMPUNG FLOK
10	F-232	BAK PENAMPUNG AIR (CLARIFIER)
11	L-233	POMPA SAND FILTER
12	H-310	SAND FILTER
13	F-311	BAK PENAMPUNG AIR (SAND FILTER)
14	L-312	POMPA AIR SANITASI
15	F-313	BAK PENAMPUNG AIR (SAND FILTER)
16	L-314	POMPA KATION EXCHANGER
17	H-320	KATION EXCHANGER
18	L-321	POMPA ANION EXCHANGER
19	H-330	ANION EXCHANGER
20	H-340	DEAERATOR
21	F-331	BAK PENAMPUNG AIR (ANION EXCHANGER)
22	L-332	POMPA BOILER
23	B-410	BOILER
24	L-333	POMPA AIR BERSIH
25	F-334	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
26	L-315	POMPA COOLING TOWER
27	C-420	COOLING TOWER
28	L-421	POMPA COOLING TOWER
29	F-422	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
30	L-423	POMPA AIR PENDINGIN
31	L-424	POMPA BEKAS AIR PENDINGIN

PRA RANCANGAN PABRIK ETILEN GLIKOL DARI ETILEN OKSIDA DAN AIR DENGAN PROSES HIDRASI NON KATALITIK	
Disusun Oleh :	Bernice Barbarossa A.R.P (22031010122) Reyka Dinar Aulia (22031010129)
Dosen Pembimbing :	
Prof. Dr. Ir. Srie Muljani, M.T.	
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2026