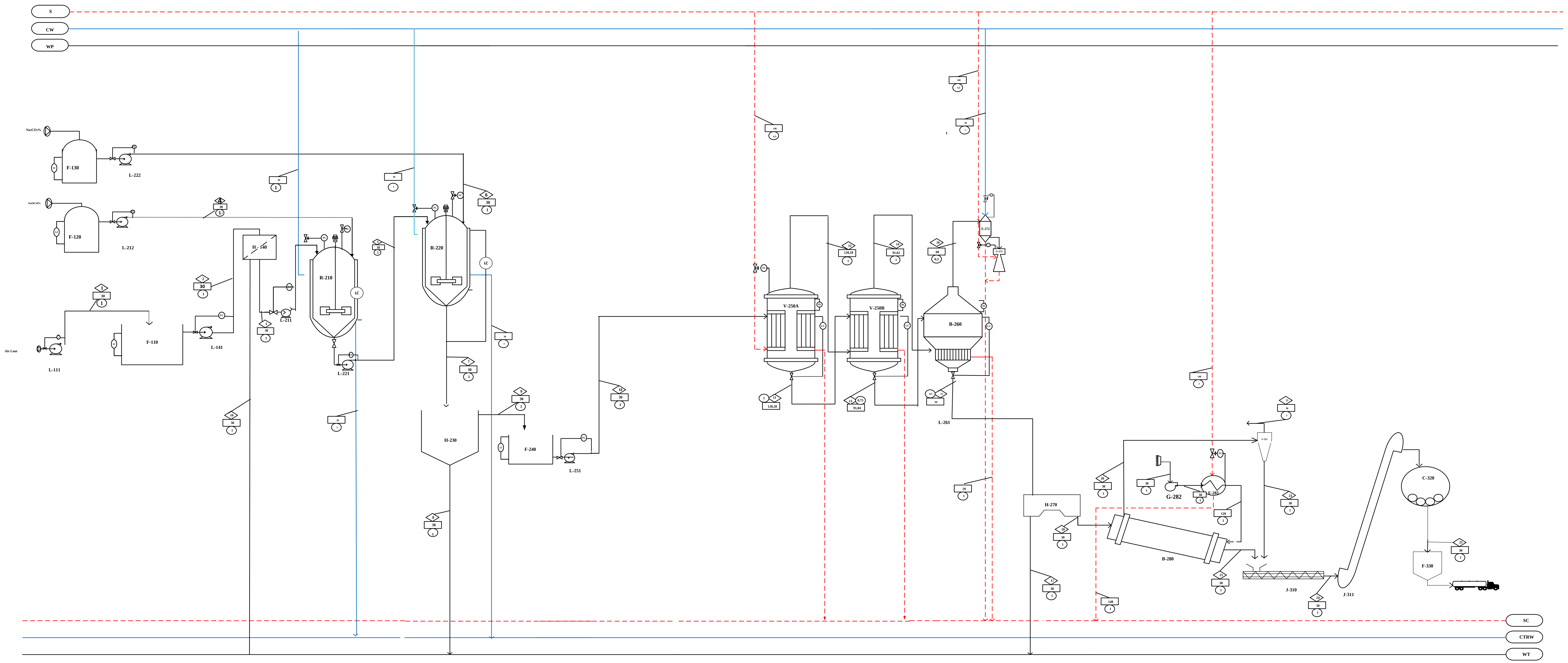
FLOWSHEET PABRIK GARAM INDUSTRI DENGAN PROSES PRESIPITASI DAN VACUUM PAN CRYSTALLIZER (MULTIPLE EFFECT EVAPORATOR)

CW	Cooling Water		Aliran Massa (Kg/Jam)
WP	Water Process		Temperatur (°C)
S	Steam		Tekanan (atm)
CWR	Cooling Water Return		
SC	Steam Condensate		
WWT	Wash Water Treatment		



No	Kode	Nama Alat	Jumlah
1	L-111	Pompa Tangki Air Laut	1
2	F-110	Tangki Penanmpung Air Laut	1
3	L-141	Pompa Filter	1
4	H-140	Filter	1
5	F-120	Tangki Penyimpanan NaOh	1
6	F-130	Tangki Penyimpanan Na2CO3	1
7	L-211	Pompa Reaktor I-1	1
8	L-212	Pompa Reaktor I-2	1
9	L-222	Pompa Reaktor 2-2	1
10	R-210	Reaktor 1	1
11	L-221	Pompa Reaktor 2-1	1
12	R-220	Reaktor 2	1
13	H-230	Clarifier	1
14	F-240	Tangki Penampung Sementara	1
15	L-251	Pompa Evaporator	1
16	V-250	Evaporator	2
17	L-261	Pompa Recycle	1
18	E-261	Barometic Condensor	1
19	G-263	Jet Ejector	1
20	B-260	Vacuum Pan Crystallizer	1
21	H-270	Centrifuge	1
22	B-280	Rotary Dryer	1
23	H-281	Cyclone	1
24	G-282	Fan Udara	1
25	E-283	Heater	1
26	J-311	Cooling Conveyor	1
27	J-312	Bucket Elevator	1
28	C-320	Ball Mill	1
29	F-330	Silo	1

Nomor / Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MgSO4	10,371209	10,371209	10,371209	-	10,371209	-	10,371209	-	10,163785	10,163785	21,073446	-	21,073446
MgCl2	6,4820058	6,4820058	6,4820058	-	0,6482006	-	0,7778407	-	0,7622839	0,7622839	1,5805085	-	1,5805085
CaSO4.2H20	2,0742418	2,0742418	2,0742418	-	1,140833	-	0,2281666	-	0,7622839	0,7622839	0,4636158	-	0,4636158
NaCl	19446,017	19446,017	19446,017	-	19446,017	-	19446,017	-	19064,739	19064,739	21535,953	-	21535,953
H20	110156,5	110156,5	110156,5	-	110156,5	-	110156,5	-	107953,37	107953,37	114761,12	50179,382	21509,836
impuritis	18,668177	18,668177	0	-	0	-	0	-	0	0	-	-	-
Mg(OH)2	-	-	-	-	3,5728304	-	3,5728304	-	1,0718491	-	-	-	-
NaCl	-	-	-	-	7,1615918	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca(OH)2 +	-	-	-	-	0,4016901	-	0,4016901	0,2892168	0,3936563	0,3936563	0,8162012	-	0,8162012
Na2SO4	-	-	-	-	0,7701951	-	0,7530797	0,5271558	0,5271558	-	-	-	-
NaOH	-	-	-	6,408868	1,0745689	-	1,0745689	0,0214914	1,0530775	1,0530775	2,1834359	-	2,1834359
MgCO3	-	-	-	-	-	-	0,4575053	0,3202537	0,1372516	-	-	-	-
CaCO3	-	-	-	-	-	-	0,5306656	0,3714659	0,1591997	-	-	-	-
Na2CO3(s)	-	-	-	-	-	1,4239986	0,2847997	0,1993598	0,0854399	-	-	-	-
NaCl.2H2O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								-		-			
TOTAL	129640,12	129640,12	129621,45	6,408868	129627,66	1,4239986	129620,97	1,7289434	127033,23	127031,25	136323,19	50179,382	43071,906

Nomor / Komponen	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MgSO4	-	21,073446	-	20,019774	1,0536723	0,0010537	1,0526186	1,054E-05	0,0010431	1,053662	1,0537	1,0537
MgCl2	-	1,5805085	-	1,5014831	0,0790254	7,903E-05	0,0789464	7,903E-07	7,824E-05	0,079025	0,0790	0,0790
CaSO4.2H20	-	0,4636158	-	0,440435	0,0231808	2,318E-05	0,0231576	0,001909	0,188989	0,212147	0,2121	0,2121
NaCl	-	21535,953	-	2466,5513	129,81849	0,1298185	129,68867	0,0012982	0,1285203	129,817191	129,8172	129,8172
H20	43071,906	7152,5338	14357,302	6794,9071	357,62669	338,72779	18,8989	0,0018899	0,1870991	19,085999	19,0860	19,0860
impuritis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mg(OH)2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca(OH)2 +	-	0,8162012	-	0,7753912	0,0408101	4,081E-05	0,0407693	2,318E-07	2,295E-05	0,040792	0,0408	0,0408
Na2SO4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NaOH	-	2,1834359	-	2,0742641	0,1091718	0,0001092	0,1090626	1,092E-06	0,0001081	0,109171	0,1092	0,1092
MgCO3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CaCO3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Na2CO3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NaCl.2H2O	-	-	-	-	18939,583	18,939583	18920,644	0,1893958	18,750188	18939,393939	18939,3939	18939,3939
	-		-									
TOTAL	43071,906	28714,604	14357,302	9286,2698	19428,334	357,7985	19070,536	0,1945055	19,256048	19089,791925	19089,7919	19089,7919

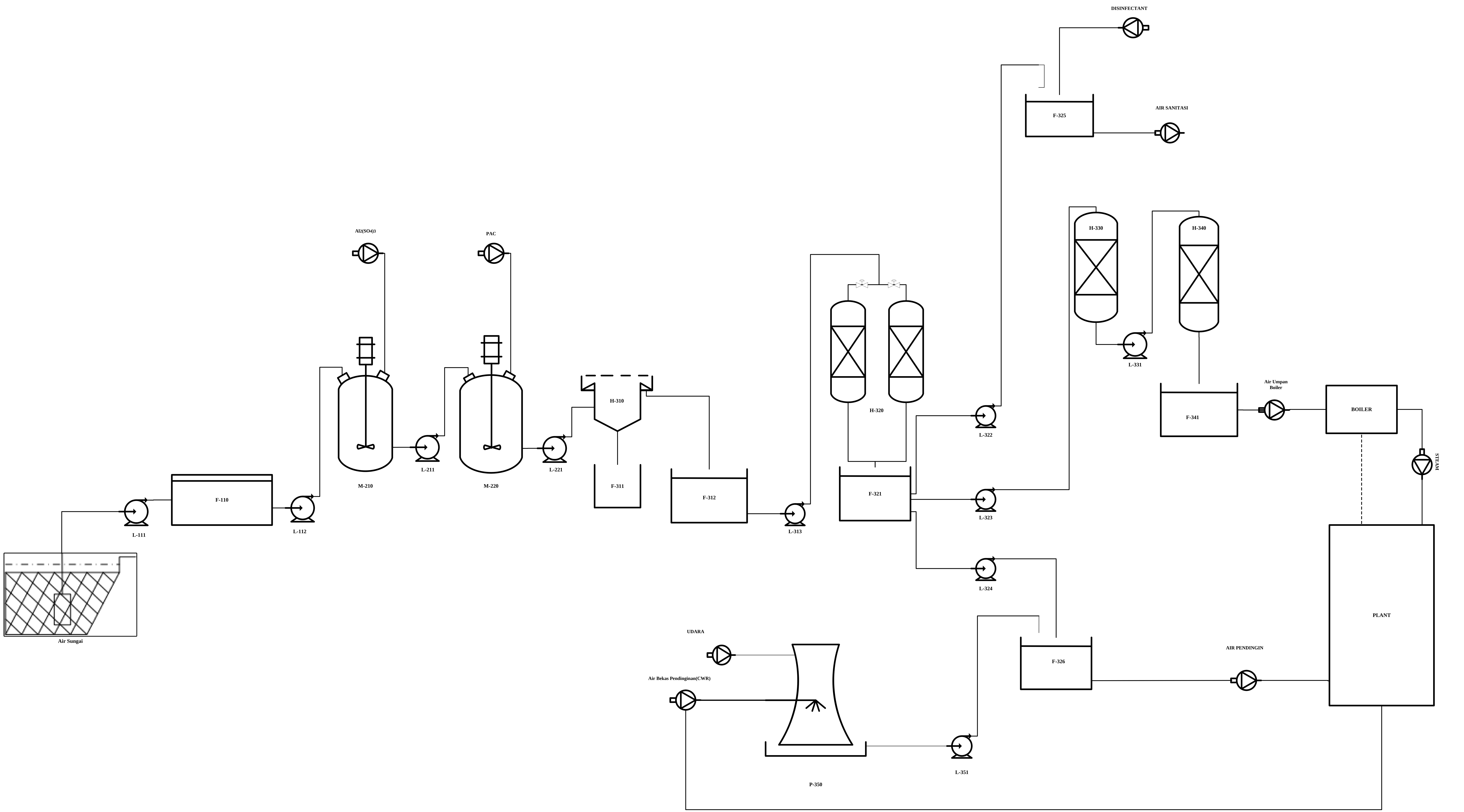
Design oleh : Rivaldi Aristio
NPM : 20031010081

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Srie Muljani, MT

FLOWSHEET PABRIK GARAM INDUSTRI DENGAN PROSES PRESIPITASI DAN MULTIPLE EVAPORATOR

PROGRAM STUDI
TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL"VETERAN" JAWA TIMUR
2024

FLOWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK GARAM INDUSTRI DENGAN PROSES PRESIPITASI DAN *EVAPORASI VACUUM PAN CRYSTALIZER*



24	L-351	Pompa 10
23	F-326	Bak Penampung Air Pendingin
22	L-324	Pompa-10
20	F-341	Bak Penampung Air Demineralisasi
19	H-340	Tangki Anioun Exchanger
18	L-331	Pompa-8
17	H-330	Tangki Kation Exchanger
16	L-323	Pompa-7
15	F-325	Bak Penampung Air Sanitasi
14	L-322	Pompa-6
13	F-321	Bak Penampung Air Bersih
12	H-320	Sand Filter
11	L-313	Pompa-5
10	F-312	Bak Penampung Air Jernih
9	F-311	Bak Penampung Flok
8	H-310	Tangki Clarifier
7	L-221	Pompa-4
6	M-220	Tangki Flokulasi
5	L-211	Pompa-3
4	M-210	Tangki Koagulasi
3	L-112	Pompa -2
2	F-110	Bak Penampung Air Sungai
1	L-111	Pompa -1

Mengetahui,

Nama	:	RIVALDI ARISTIO
NPM	:	20031010081
Dosen Pembimbing	:	Dr. Ir. Srie Muljani, MT

FLOWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK GARAM INDUSTRI DARI AIR LAUT DENGAN PROSES PRESIPITASI DAN VACUUM PAN (MULTIPLE EFFECT EVAPORATION)

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024