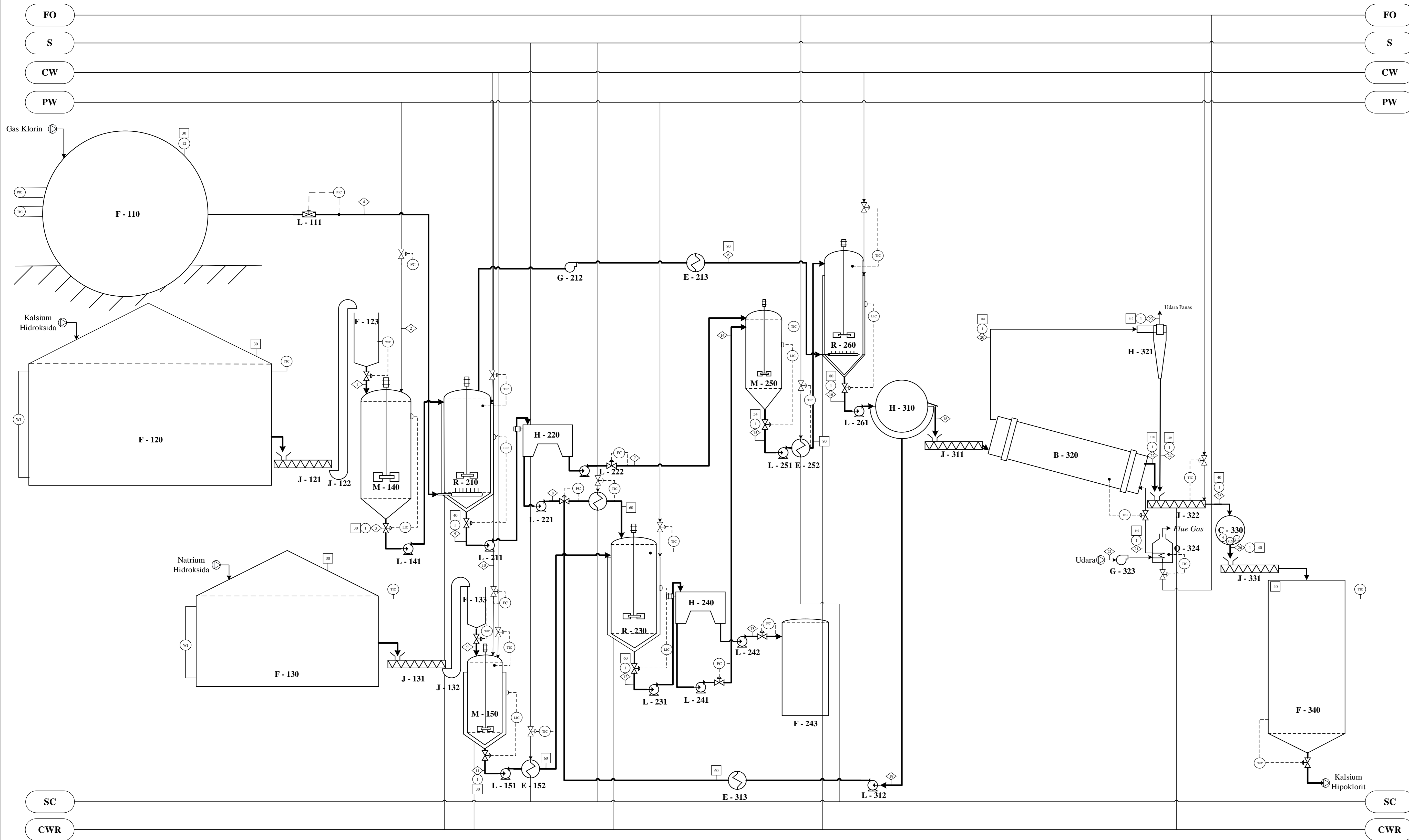


PRA RENCANA PABRIK KAPORIT DARI KALSIMUM HIDROKSIDA DAN NATRIUM HIDROSIDA DENGAN GAS KLOORIN MENGGUNAKAN PROSES KERING

SKALA 1:100



Keterangan	
	Aliran Massa : kg/jam
	Temperatur : °C
	Tekanan : atm
	Fuel Oil
	Process Water
	Cooling Water
	Steam
	Cooling Water Return
	Steam Condensate

No.	Kode Alat	Nama Alat
1	F - 110	Tangki Penyimpanan Klorin
2	L - 111	Expansion Valve
3	F - 120	Gudang Penyimpanan Kalsium Hidroksida
4	J - 121	Screw Conveyor I
5	J - 122	Bucket Elevator I
6	F - 123	Hopper I
7	F - 130	Gudang Penyimpanan Natrium Hidroksida
8	J - 131	Screw Conveyor II
9	J - 132	Bucket Elevator II
10	F - 133	Hopper II
11	M - 140	Tangki Pelarutan Kalsium Hidroksida
12	L - 141	Pompa I
13	M - 150	Tangki Pelarutan Natrium Hidroksida
14	L - 151	Pompa II
15	E - 152	Heater Natrium Hidroksida
16	R - 210	Reaktor I
17	L - 211	Pompa III
18	G - 212	Blower Klorin
19	E - 213	Heater Klorin
20	H - 220	Centrifuge I
21	L - 221	Pompa IV
22	L - 222	Pompa V
23	E - 223	Cooler Filter Centrifuge I
24	R - 230	Reaktor II
25	L - 231	Pompa VI
26	H - 240	Centrifuge II
27	L - 241	Pompa VII
28	L - 242	Pompa VIII
29	F - 243	Tangki Penampung Natrium Klorida
30	M - 250	Tangki Mixing
31	L - 251	Pompa IX
32	E - 252	Heater Mixing
33	R - 260	Reaktor III
34	L - 261	Pompa X
35	H - 310	Rotary Drum Vacuum Filter
36	J - 311	Screw Conveyor III
37	L - 312	Pompa XI
38	E - 313	Cooler RDVF
39	B - 320	Rotary Dryer
40	H - 321	Cyclone
41	J - 322	Cooling Screw Conveyor
42	G - 323	Blower Udara
43	Q - 324	Burner Rotary Dryer
44	C - 330	Ball Mill
45	J - 331	Screw Conveyor IV
46	F - 340	Silo Kalsium Hipoklorit

Komponen	Nomor	Aliran Massa (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														
Ca(OH) ₂		5234,9448		5234,9448		1046,9890		104,6989		942,2901				2449,9542		2449,9542		2554,6531		1507,6641				30,1533		1477,5108		0,2717		29,8816		0,0027		0,2689		30,1506		30,1506			
CaCO ₃		5,2454		5,2454		5,2454		5,2454		5,2454						5,2454		5,2454		5,2454				5,2454		0,0473		5,1982		0,00047		0,0468		5,2450		5,2450					
Mg(OH) ₂		5,2454		5,2454		5,2454		5,2454		5,2454						5,2454		5,2454		5,2454				5,2454		0,0473		5,1982		0,00047		0,0468		5,2450		5,2450					
Cl ₂						5009,4152		1001,8330																																	
O ₂						0,2505		0,2505																																	
N ₂						0,2505		0,2505																																	
NaOH										2034,7015		2034,7015		406,9403		366,2463		40,6940		40,6940		40,6940				0,8139		39,8801		0,0073		0,8065		0,0001		0,0073		0,8138		0,8138	
H ₂ O				19427,5396		2044,8145		2044,5815		18401,2331		41,5245		1751,3577		20152,5908		18137,332		2015,2591		4059,8405		4314,4093		86,2882		4228,1211		81,2141		5,0741		81,1633		0,0507		5,1249		5,1249	
Ca(OCl) ₂						4040,7681		4040,7681																																	
CaCl ₂						3136,4450		313,6445		2822,8005																															
NaCl																																									
Air Proses				19427,5396																																					
Udara Kering																																									
Udara Panas																																									
Total		5245,4357	19427,5396	24672,9753	5009,9161	28680,5074	1002,3840	6514,1838	22166,3236	2076,2260	1709,8332	3786,0592	25952,3828	21152,186	4800,1970	11314,3808	12316,2639	0,5010	5206,5472	7109,7166	127,3425	192700,28684																			

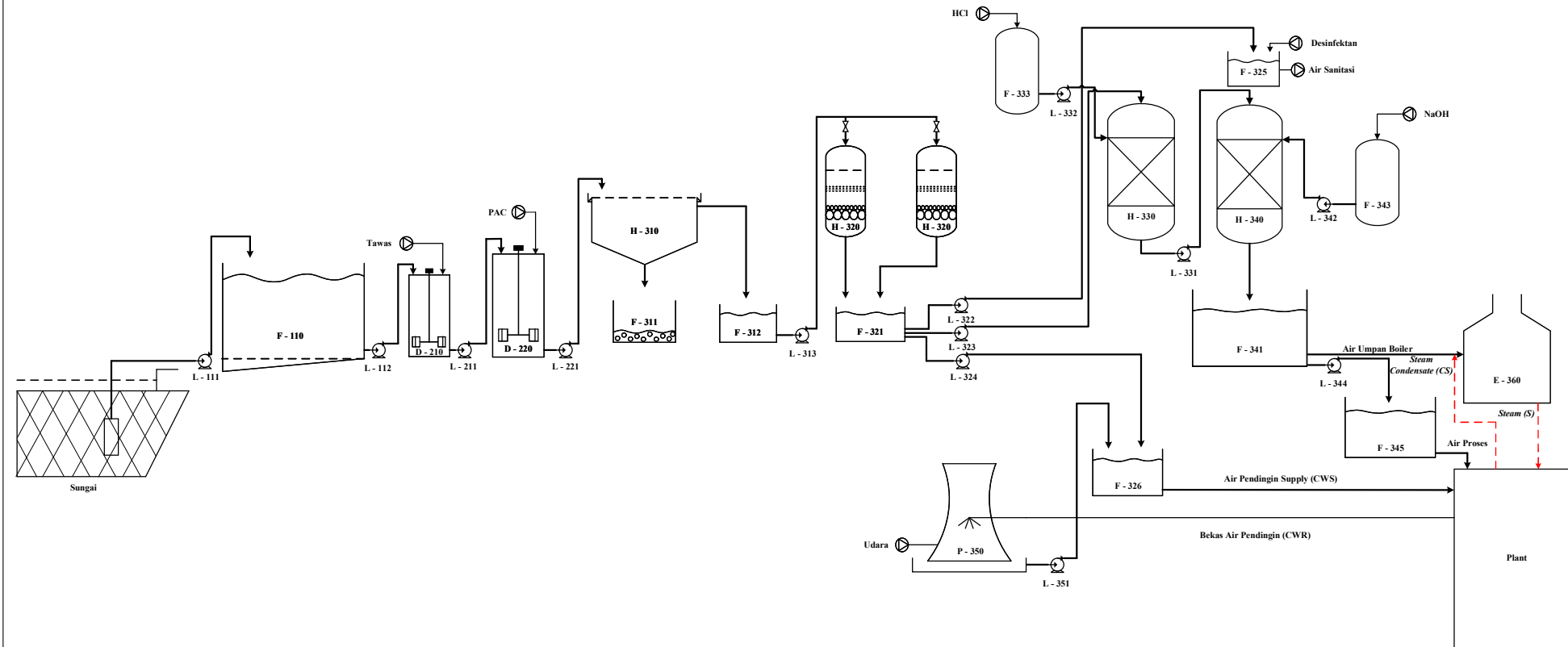
Flowsheet Pabrik Kaporit dari Kalsium Hidroksida dan Natrium Hidroksida Dengan Gas Klorin Menggunakan Proses Kering

Nama : Wahyu Arif Dhamawan
 NPM : 19031010127
 Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Srie Muljani, MT


PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
 NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
 2023



UNIT PENGOLAHAN AIR PRA RENCANA PABRIK KAPORIT DARI KALSIUM HIDROKSIDA DAN NATRIUM HIDROKSIDA DENGAN GAS KLOORIN MENGUNAKAN PROSES KERING



No.	Kode Alat	Nama Alat
1	L - 111	Pompa Bak Penampung Air Sungai
2	F - 110	Bak Penampung Air Sungai
3	L - 112	Pompa Tangki Koagulasi
4	D - 210	Tangki Koagulasi
5	L - 211	Pompa Tangki Flokulasi
6	D - 220	Tangki Flokulasi
7	L - 221	Pompa Clarifier
8	H - 310	Clarifier
9	F - 311	Bak Penampung Flak
10	F - 312	Bak Penampung Air dari Clarifier
11	L - 313	Pompa Sand Filter
12	H - 320	Sand Filter
13	F - 321	Bak Penampung Air Bersih dari Sand Filter
14	L - 322	Pompa Bak Air Sanitasi
15	L - 323	Pompa Tangki Katon Exchanger
16	L - 324	Pompa Bak Air Pendingin
17	F - 325	Bak Air Sanitasi
18	F - 326	Bak Air Pendingin
19	H - 330	Tangki Katon Exchanger
20	L - 331	Pompa Tangki Katon Exchanger
21	L - 332	Pompa Tangki HCl
22	F - 333	Tangki HCl
23	H - 340	Tangki Anion Exchanger
24	F - 341	Bak Penampung Air Demineralisasi
25	L - 342	Pompa Tangki NaOH
26	F - 343	Tangki NaOH
27	L - 344	Pompa Bak Air Proses
28	F - 345	Bak Air Proses
29	P - 350	Cooling Tower
30	L - 351	Pompa Cooling Tower
31	E - 360	Boiler

Flowsheet Unit Pengolahan Air Pabrik Kaporit dari Kalsium Hidroksida dan Natrium Hidroksida Dengan Gas Klorin Menggunakan Proses Kering
 Nama : Wahyu Arief Dharmawan
 NPM : 19031010127
 Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Suci Meliana, MT

 PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
 NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
 2023