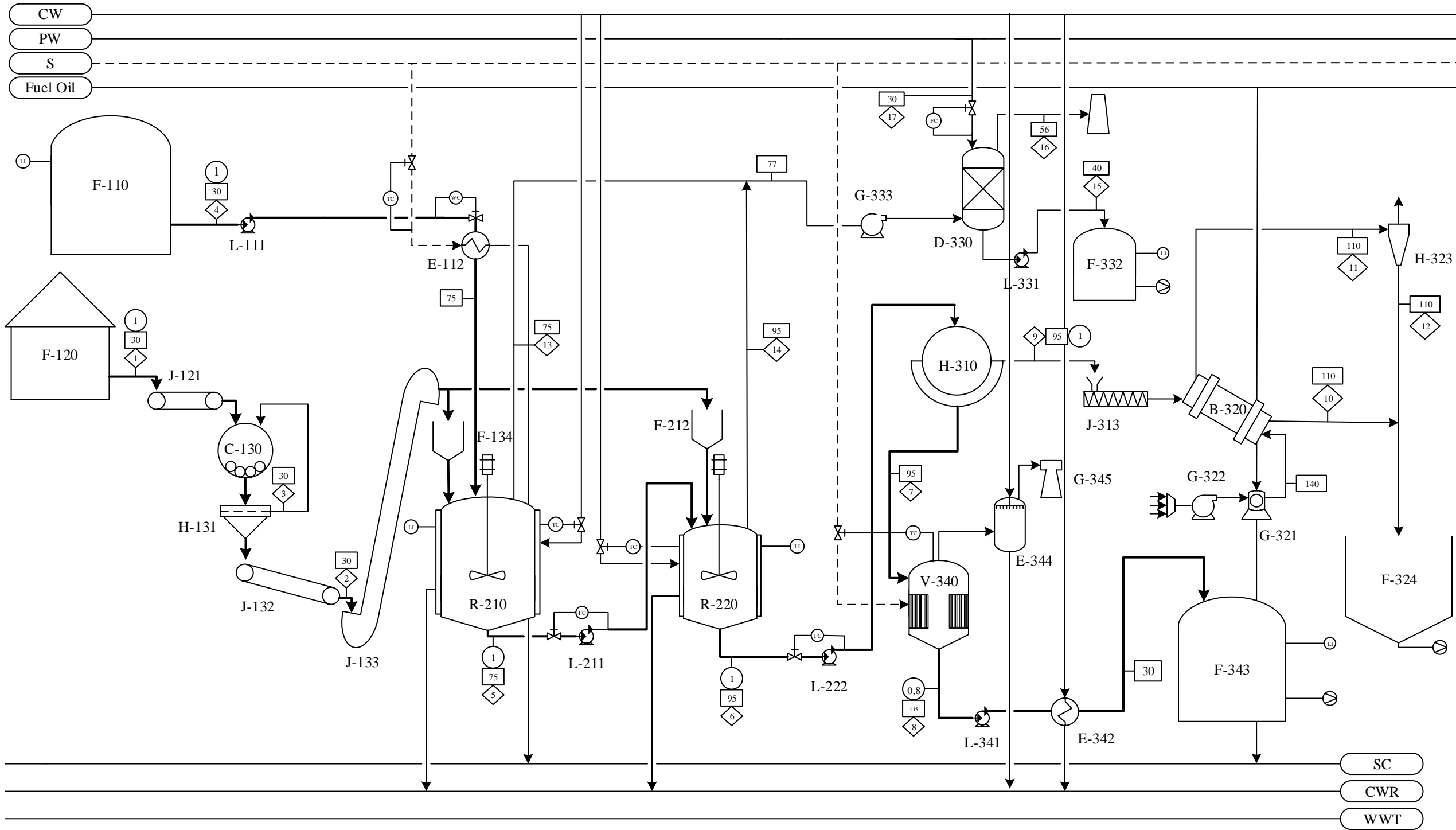


FLOWSHEET PABRIK ASAM FOSFAT DARI BATUAN FOSFAT DAN ASAM SULFAT MENGGUNAKAN PROSES PRAYON *HEMIHYDRATE*



KETERANGAN	
○	Tekanan (atm)
□	Temperatur (°C)
◇	Aliran Massa (kg/jam)
CW	Cooling Water
PW	Process Water
S	Steam
SC	Steam Condensat
CWR	Cooling Water Return
WWT	Waste Water Treatment


32	G-345	Jet Ejektor
31	E-344	Barometric Condensor
30	F-343	Tangki Asam Fosfat
29	E-342	Cooler
28	L-341	Pompa
27	V-340	Evaporator
26	G-333	Blower
25	F-332	Tangki Asam Florida
24	L-331	Pompa
23	D-330	Scrubber
22	F-324	Silo Gypsum
21	H-323	Cyclone
20	G-322	Blower
19	G-321	Oil Burner
18	B-320	Rotary Dryer
17	J-313	Screw Conveyor
16	H-310	Rotary Drum Vakum Filter
15	L-222	Pompa
14	F-212	Hopper Batuan Fosfat
13	R-220	Reaktor 2
12	L-211	Pompa
11	R-210	Reaktor 1
10	F-134	Hopper Batuan Fosfat
9	J-133	Bucket Elevator
8	J-132	Belt Conveyor
7	H-131	Screen
6	C-130	Ball Mill
5	J-121	Belt Conveyor
4	F-120	Gudang Batuan Fosfat
3	E-112	Heater Asam Sulfat
2	L-111	Pompa Asam Sulfat
1	F-110	Tangki Asam Sulfat
NO	KODE	NAMA ALAT

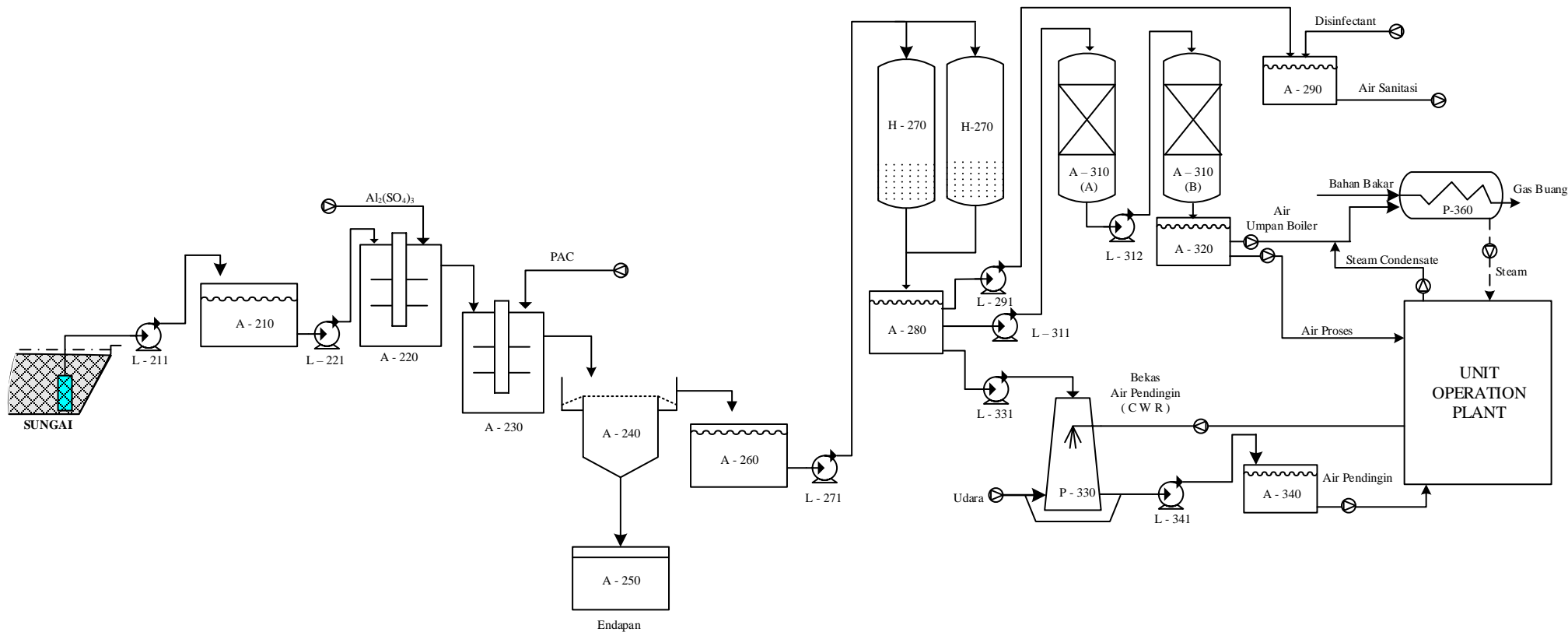
Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ca ₃ (PO ₄) ₂	7642,3019	7642,3019	382,1151		1719,5179	24,8375			24,8375	23,0989	1,7386	1,7212					
CaF ₂	789,7045	789,7045	39,4852		177,6835	2,5665			2,5665	2,3869	0,1797	0,1779					
CaCO ₃	12227,6830	12227,6830	611,3842		2751,2287	470,3526			470,3526	437,4280	32,9247	32,5954					
H ₂ O	1018,9736	1018,9736	50,9487	8159,3215	6412,2400	6592,2909	6394,5222	824,0843	197,7687	3,8565	193,9122	1,9391				215,7749	215,7749
Fe ₂ O ₃	3795,6766	3795,6766	189,7838		854,0272	1214,9088			1214,9088	1129,8652	85,0436	84,1932					
H ₂ SO ₄				24477,9646	6119,4912	0,3468	0,3364	0,3364	0,0104	0,0097	0,0007	0,0007					
H ₃ PO ₄					3261,5372	4816,2033	4671,7172	4671,7172	144,4861	134,3721	10,1140	10,0129					
CaSO ₄ ·(2H ₂ O)					23958,2807												
CaSO ₄ ·(1/2H ₂ O)						32961,3139			32961,3139	30654,0219	2307,2920	2284,2191					
Fe ₂ (SO ₄) ₃					6405,2043	6451,9195			6451,9195	6000,2852	451,6344	447,1180					
HF													273,3593	130,3012	40,3661		363,2945
CO ₂													3631,6219	1541,6035	5173,2254		
Total	25474,3396	25474,3396	1273,7170	32637,2862	51659,2107	52534,7399	11066,5758	5496,1379	41468,1641	38385,3243	3082,8399	2861,9775	3904,9811	1671,9048	5213,5914	215,7749	579,0693

Design oleh : Lusitania Rahma Putri
 NPM : 19031010040
 Dosen Pembimbing : Ir. Lucky Indrati Utami, MT

FLOWSHEET PABRIK ASAM FOSFAT DARI BATUAN FOSFAT DAN ASAM SULFAT MENGGUNAKAN PROSES PRAYON *HEMIHYDRATE* DENGAN KAPASITAS 37.000 TON/TAHUN

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





11	A-280	Bak Penampung Air Bersih	22	P-360	Boiler
10	H-270	Sand Filter	21	A-340	Bak Penampung Air Pendingin
9	L-271	Pompa Sand Filter	20	L-341	Pompa Air Pendingin
8	A-260	Bak Penampung Air Clarifier	19	P-330	Cooling Tower
7	A-250	Bak Flok Endapan	18	L-331	Pompa Cooling Tower
6	A-240	Bak Clarifier	17	A-320	Bak Penampung Air Lunak
5	A-230	Bak Flokulasi	16	L-312	Pompa Anion Exchanger
4	A-220	Bak Koagulasi	15	A-310	Kation - Anion Exchanger
3	L-221	Pompa Bak Koagulasi	14	L-311	Pompa Kation Exchanger
2	A-210	Bak Penampung Air Sungai	13	A-290	Bak Penampung Air Sanitasi
1	L-211	Pompa Air Sungai	12	L-291	Pompa Air Sanitasi
NO	KODE	NAMA ALAT	NO	KODE	NAMA ALAT

Nama : Lusitania Rahma Putri
NPM : 19031010040
Dosen Pembimbing : Ir. Lucky Indrati Utami, MT



FLWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR