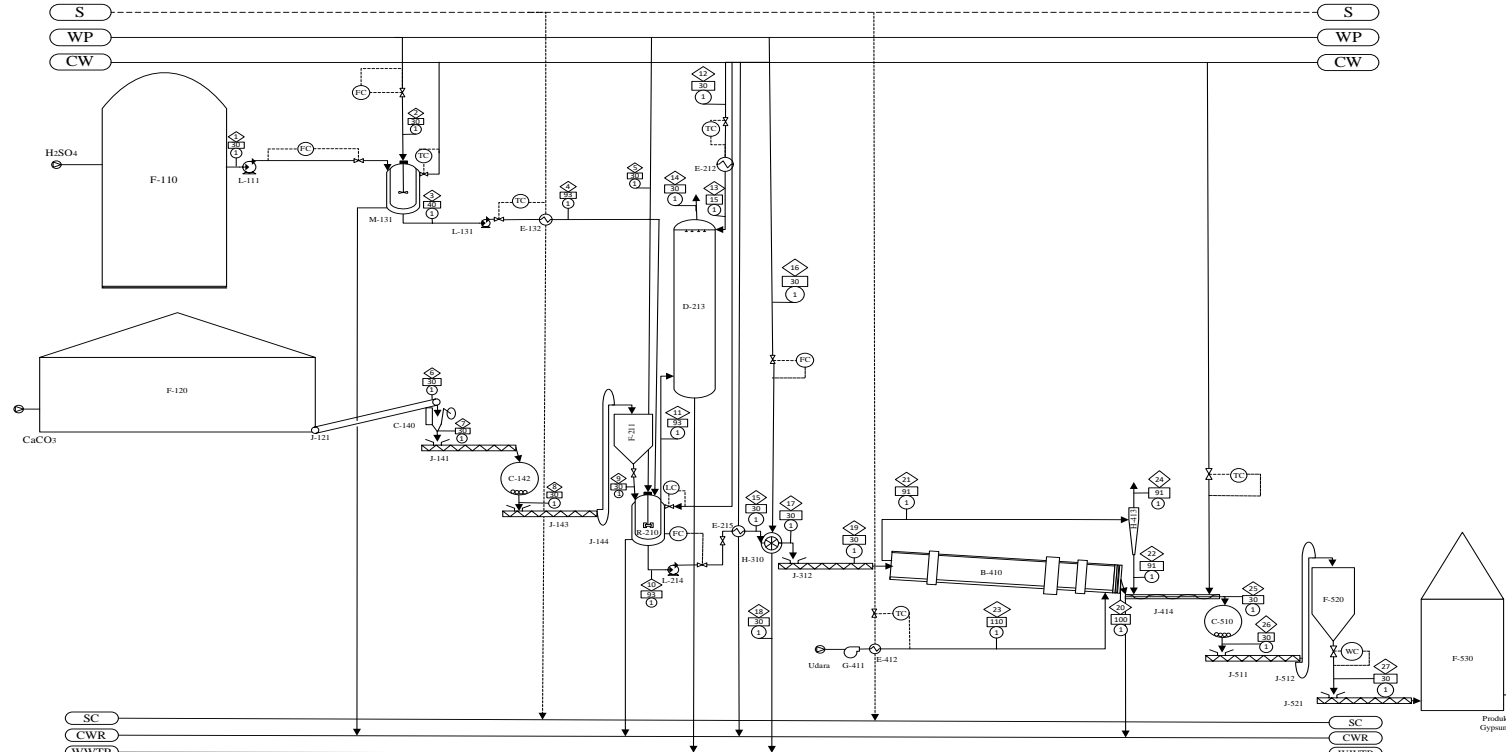




PRA RENCANA PABRIK  
 “PABRIK GYPSUM DARI BATUAN KAPUR DAN ASAM SULFAT”

**PABRIK GYPSUM DARI BATUAN KAPUR DAN ASAM SULFAT**



Simbol	Keterangan
	Bahan Baku
	Produk
	Tekanan (atm)
	Temperatur (°C)
	Aliran massa (kg/jam)
	Steam
	Water Process
	Cooling Water
	Steam Condensate
	Cooling Water Return
	Water Treatment Process
	Fluid Control
	Temperature Control
	Weight Control
	Level Control

NO	KETERANGAN ALAT	KODE
1	Yeast Asam Sulfat	F-110
2	Pompa	L-111
3	Storage Kalium Karbonat	F-120
4	Belt Conveyor	J-121
5	Mixer	M-130
6	Pompa	L-131
7	Heat Exchanger	J-132
8	Jaw Crusher	C-140
9	Screw Conveyor	J-141
10	Ball Mill	C-142
11	Screw Conveyor	J-143
12	Bucket Elevator	J-144
13	Mixer	M-150
14	Reaktor	R-210
15	Hopper	F-211
16	Conder	R-212
17	Scrubber	D-213
18	Pompa	L-214
19	Conder	E-215
20	Rotary Drum Vacuum Filter	H-310
21	Pompa	L-311
22	Screw Conveyor	J-312
23	Rotary Drum	B-410
24	Blower	G-411
25	Heat Exchanger	E-412
26	Cyclone	H-413
27	Conical Conveyor	L-414
28	Ball Mill	C-510
29	Screw Conveyor	J-511
30	Bucket Elevator	J-512
31	Silo	F-520
32	Screw Conveyor	J-521
33	Gudang Penampungan Produk	F-530

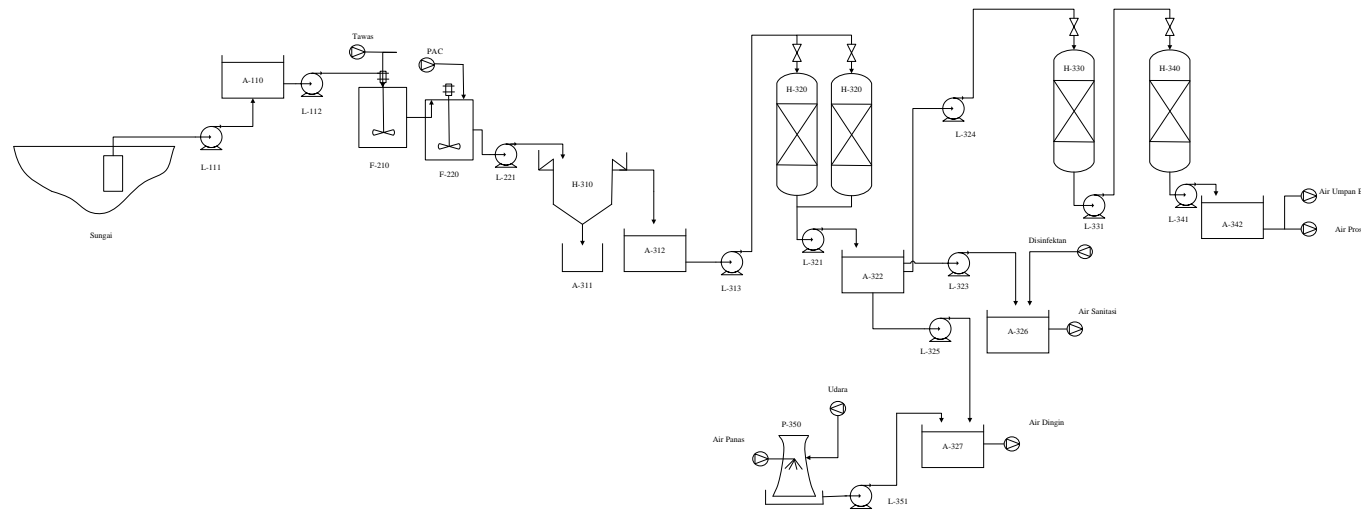
Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
CaCO <sub>3</sub>					7547	7547	7547	7547	7547	654.236					754.7	654.236	32.2925	621.943	32.2925	31.94966	0.32293	0.3197			0.07547	754.625	754.625	754.625	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	3698.03																												
H <sub>2</sub> O	75.47	3622.56	3622.56	3622.56	1358.46	29.2699	29.2699	29.2699	29.2699	180.796		1238.29	1238.29	111.447	180.796	2086.03	8.92395	2857.91	8.92395	0.09014	8.83381								
SiO <sub>2</sub>						27.7293	27.7293	27.7293	27.7293						27.7293														
CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O						6.16208	6.16208	6.16208	6.16208	11682.8					11682.8														
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>						73.1746	73.1746	73.1746	73.1746						73.1746														
MgCO <sub>3</sub>											3026.94																		
CO <sub>2</sub>						19.2565	19.2565	19.2565	19.2565	19.2565					19.2565														
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>											104.535				104.535														
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>																													
MgSO <sub>4</sub>																													
Udara																													
Total	3773.50	3622.56	7396.06	7396.06	1358.46	7702.59	7702.59	7702.59	7702.59	13430.2	3026.94	1238.29	1238.29	4265.24	13430.2	2086.03	12636.4	3479.85	12636.4	12501.3	135.108	125.012	23040.5	23040.5	104.525	104.525	104.525		

OLEH: HILDA NANDA TRIVIANA  
 NPM: 1801010094  
 Dosen Pembimbing  
 Dr. T. Ir. Lilia Ekawati, MT  
 JURUSAN TEKNIK KIMIA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN  
 NASIONAL “VETERAN”  
 JAWA TIMUR



PRA RENCANA PABRIK  
“PABRIK GYPSUM DARI BATUAN KAPUR DAN ASAM SULFAT”

UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK GYPSUM DARI BATUAN KAPUR DAN ASAM SULFAT



Nama	Kode	Alat
1	L-111	Pompa Air Sungai
2	A-110	Bak Penampung Air Sungai
3	A-112	Pompa Tangki Koagulasi
4	F-210	Tangki Koagulasi
5	L-220	Pompa Tangki Flokulasi
6	L-221	Pompa Ke Clarifier
7	H-310	Clarifier
8	A-311	Bak Penampung Flok
9	A-312	Bak Penampung Air Bersih
10	L-313	Pompa ke Sand Filter
11	H-320	Sand Filter
12	L-321	Pompa ke Bak Penampung Air Bersih
13	A-322	Bak Penampung Air Bersih
14	L-323	Pompa ke Bak Sunitasi
15	L-324	Pompa ke Katlon Exchanger
16	L-325	Pompa ke Bak Cooling Water
17	A-326	Bak Penampung Air Sunitasi
18	A-327	Bak Penampung Cooling Water
19	H-330	Tangki Katlon Exchanger
20	L-331	Pompa ke Anion Exchanger
21	H-340	Tangki Anion Exchanger
22	L-341	Pompa Penampung Air Lamak
23	A-342	Bak Penampung Air Lamak
24	P-350	Cooling Tower
25	L-351	Pompa Cooling Tower

FLOWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK GYPSUM DARI BATUAN KAPUR DAN ASAM SULFAT

OLEH | FILDA NANDA TRIVIANA

NPM | 18031010034

DOSEN PEMBIMBING

Dr. T. Ir. Luluk Edhewati, MT

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