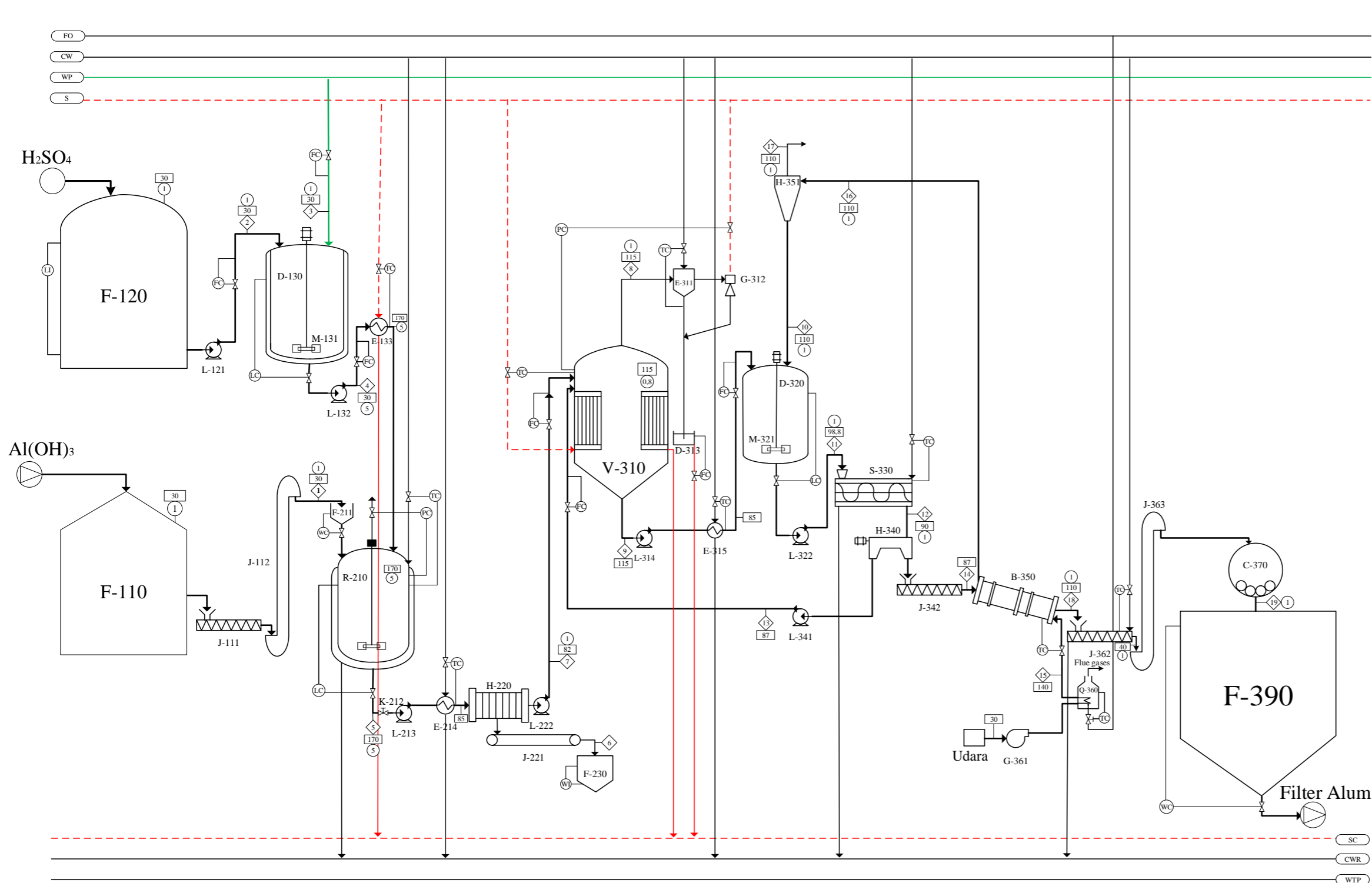


# PRA RENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES GIULINI



FO	Temperatur : °C	FO	Fuel Oil
CW	Aliran Massa : kg/jam	CW	Cooling Water
WP	Tekanan : atm	CWR	Cooling Water Return
S	Steam : °C ; atm	WP	Water Process
SC	Steam Condensate		

39	F-380	SILO PRODUK $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$
38	C-370	BALL MILL
37	J-363	BUCKET ELEVATOR $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$
36	J-362	COOLING SCREW CONVEYOR
35	H-351	CYCLONE
34	Q-360	BURNER
33	G-361	BLOWER UDARA
32	B-350	ROTARY DRYER
31	J-342	SCREW CONVEYOR $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$
30	L-341	POMPA MOTHER LIQUOR
29	H-340	CENTRIFUGE
28	S-330	CRYSTALLIZER
27	L-322	POMPA SUSPENSI ALUMINIUM SULFAT
26	M-321	AGITATOR MIXER
25	D-320	MIXER BIBIT KRISTAL
24	E-315	COOLER
23	L-314	POMPA ALUMINIUM SULFAT PEKAT
22	D-313	HOT WELL
21	G-312	STEAM EJECTOR
20	E-311	BAROMETRIC CONDENSOR
19	V-310	EVAPORATOR
18	F-230	SILO PENYIMPANAN CAKE
17	L-222	POMPA FILTRAT ALUMINIUM SULFAT
16	J-221	BELT CONVEYOR CAKE
15	H-220	FILTER PRESS
14	L-214	POMPA LARUTAN ALUMINIUM SULFAT
13	E-213	COOLER
12	K-212	EXPANSION VALVE
11	R-210	REAKTOR
10	F-211	HOPPER
9	E-133	HEATER $H_2SO_4$ 66%
8	L-132	POMPA $H_2SO_4$ 66%
7	M-131	AGITATOR TANGKI PENGECERAN
6	D-130	TANGKI PENGECERAN $H_2SO_4$
5	L-121	POMPA $H_2SO_4$ 98%
4	F-120	TANGKI PENYIMPANAN $H_2SO_4$
3	J-112	BUCKET ELEVATOR $Al(OH)_3$
2	J-111	SCREW CONVEYOR $Al(OH)_3$
1	F-110	GUDANG PENYIMPANAN $Al(OH)_3$
NO	KODE	NAMA ALAT


Nomor Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
$Al_2(SO_4)_3$					3400.2907	1.9549	3398.3359		3398.3359	0.0909	3424.4191	169.9168	159.7218	10.1950		0.0918	0.0009	10.1032	10.1032
$H_2SO_4$		3246.6639		3246.6639	324.6664	0.1867	324.4797		324.4797	0.1736	324.6534	324.4797	305.0110	19.4688		0.1754	0.0018	19.2934	19.2934
$H_2O$	90.9423	66.2584		1672.5238	2828.4613	1.6261	2826.8352	885.7577	1941.0775	0.0505	1941.0775	107.8329	101.3630	6.4700		1.4245	1.3741	5.0455	5.0455
$SiO_2$	0.1819				0.1819	0.1819													
$Al(OH)_3$	1722.7196				172.2720	172.2720													
$Fe_2O_3$	0.1819																		
CaO	4.8199																		
$Fe_2(SO_4)_3$					0.4555	0.4555													
$CaSO_4$					11.7056	11.7056													
$Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$										45.1446		5061.6636		5061.6636		45.6006	0.4560	5016.0631	5016.0631
Air Proses			1606.2654																
Udara Panas															6540.8456				
Uap																			
<b>Total</b>	1818.8456	3312.9223	1606.2654	4919.1877	6738.0333	188.3825	6549.6508	885.7577	5663.8931	45.4596	5690.1500	5663.8931	566.0957	5097.7974	6540.8456	47.2923	1.8327	5050.5051	5050.5051

FLOW SHEET PRA RENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES GIULINI

NAMA : MUHAMMAD JUANDA  
 NPM : 18031010045

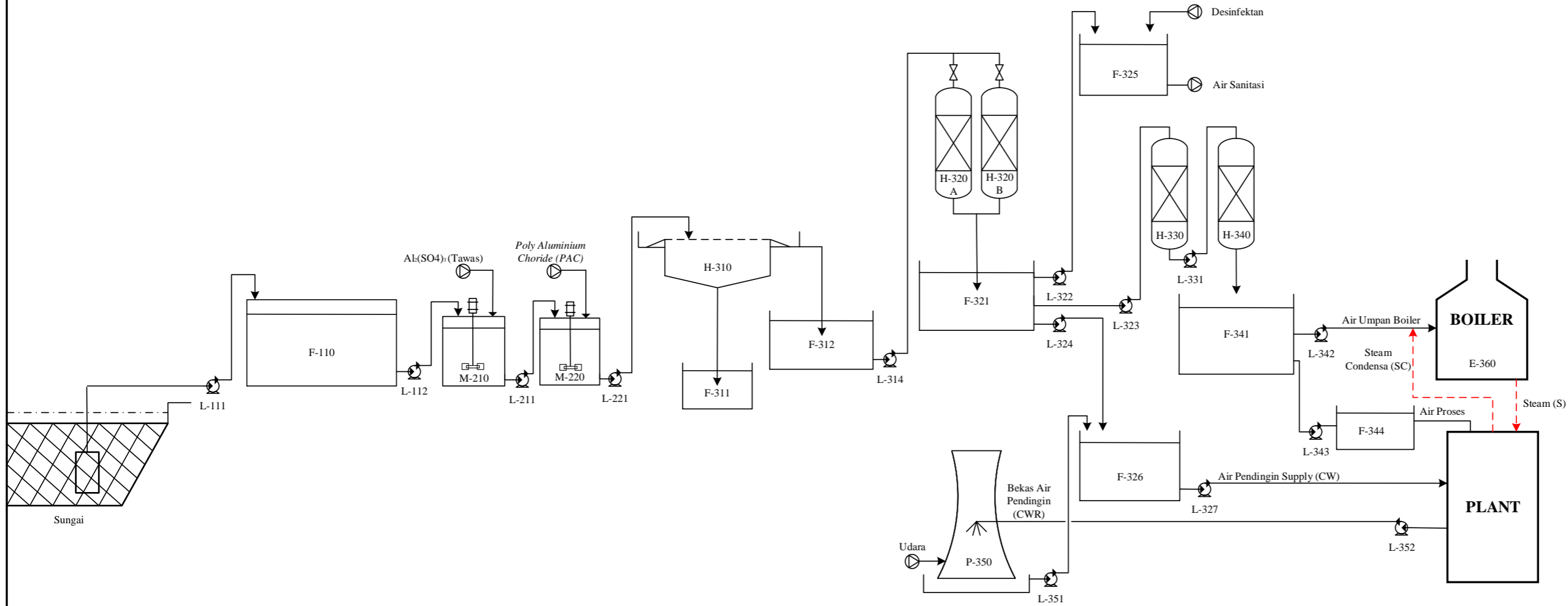
DOSEN PEMBIMBING :  
 DR. IR. LULUK EDHAWATI, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
 JAWA TIMUR  
 2022



# UNIT PENGELOHAN AIR


## PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES GIULINI



NO	KODE	NAMA ALAT
1	L-111	POMPA 1
2	F-110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
3	L-112	POMPA 2
4	M-210	TANGKI KOAGULASI
5	L-211	POMPA 3
6	M-220	TANGKI FLOKULASI
7	L-221	POMPA 4
8	H-310	CLARIFIER
9	F-311	BAK PENAMPUNG AIR SETENGAH BERSIH
10	F-312	BAK PENAMPUNG AIR SETENGAH BERSIH
11	L-313	POMPA 5
12	H-320 A	SAND FILTER 1
13	H-320 B	SAND FILTER 2
14	F-321	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
15	L-322	POMPA 6
16	L-323	POMPA 7
17	L-324	POMPA 8
18	F-325	BAK AIR SANITASI
19	F-326	BAK AIR PENDINGIN
20	L-327	POMPA 9
21	H-330	TANGKI KATION EXCHANGER
22	L-331	POMPA 10
23	H-340	TANGKI ANION EXCHANGER
24	F-341	TANGKI AIR DERMINERALISASI
25	P-350	COOLING TOWER
26	L-351	POMPA 11
27	L-343	POMPA 12
28	F-344	BAK AIR PROSES
29	L342	POMPA 13
30	E-360	BOILER
31	L-352	POMPA 14

FLOW SHEET UTILITAS PRA RENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES GIULINI

NAMA : MUHAMMAD JUANDA  
 NPM : 18031010045  
 DOSEN PEMBIMBING :  
 DR. IR. LULUK EDAAHWATI, MT



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
 JAWA TIMUR  
 2022