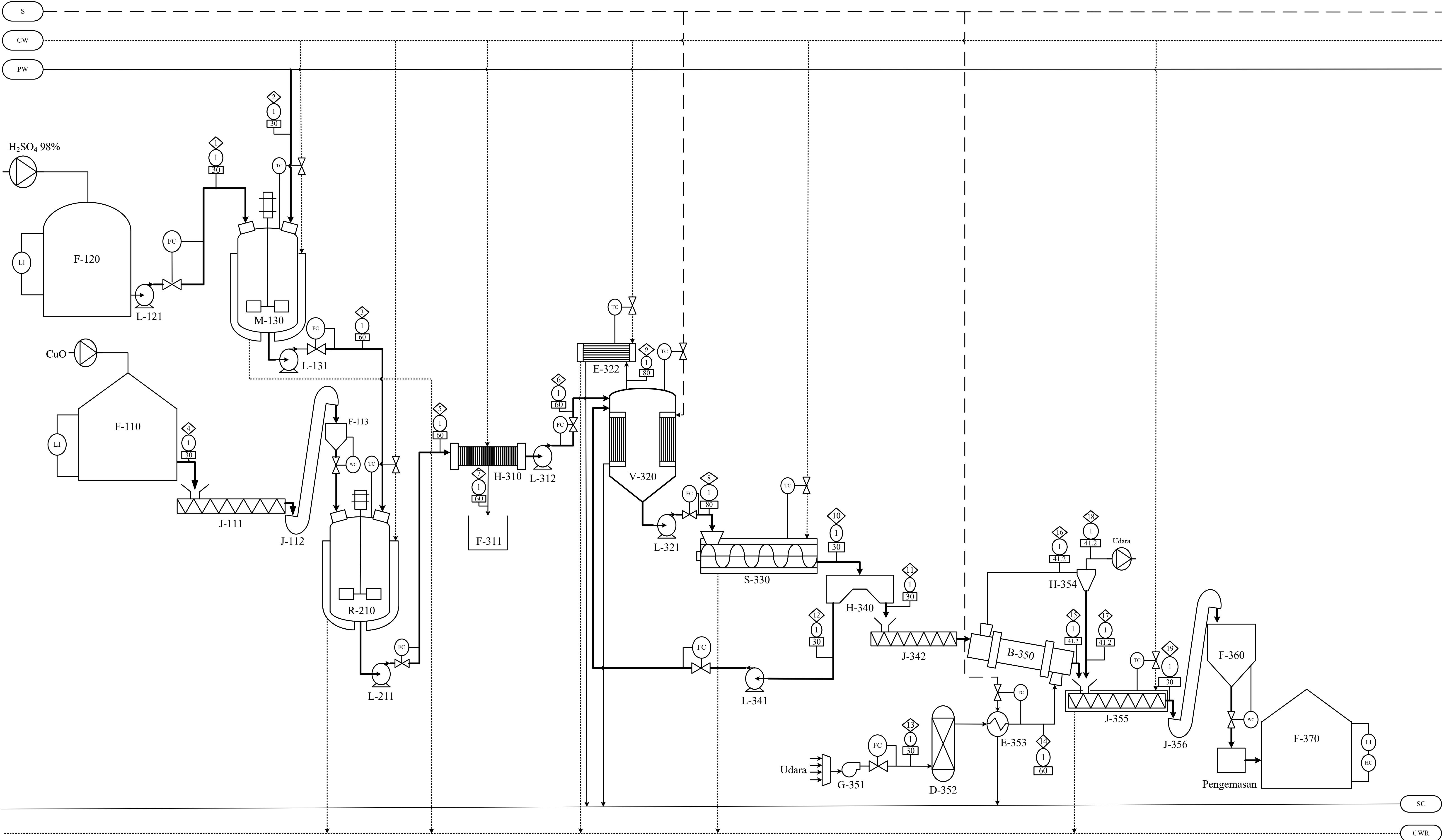


FLOWSHEET PABRIK TEMBAGA SULFAT PENTAHIDRAT DARI TEMBAGA OKSIDA DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES EVAPORASI



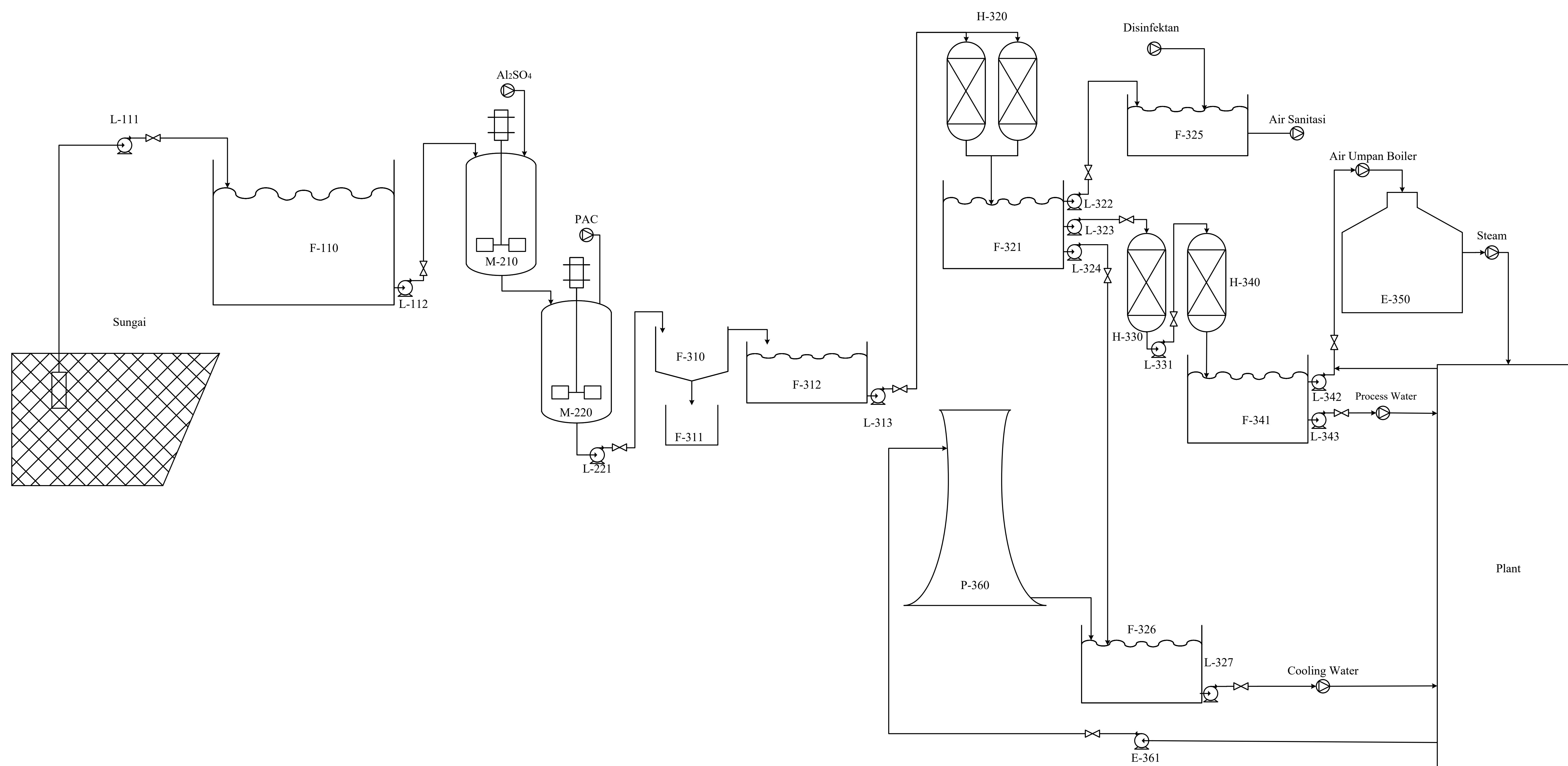
Keterangan	
	Temperatur : °C
	Aliran Massa : kg/jam
	Tekanan : atm
	Steam
	Cooling Water
	Water Process
	Steam Condensate
	Cooling Water Return

No.	Kode alat	Nama Alat
1	F-110	Gudang Penyimpanan CuO
2	J-111	Screw Conveyor 1
3	J-112	Bucket Elevator 1
4	F-113	Hopper 1
5	F-120	Tangki Penyimpanan H ₂ SO ₄
6	L-121	Pompa 1
7	M-130	Tangki Pengenceran H ₂ SO ₄
8	L-131	Pompa 2
9	R-210	Reaktor
10	L-211	Pompa 3
11	H-310	Filter Press
12	F-311	Bak Penampung Cake
13	L-312	Pompa 4
14	V-320	Evaporator
15	L-321	Pompa 5
16	E-322	Kondensor
17	S-330	Crystallizer
18	H-340	Centrifuge
19	L-341	Pompa 6
20	J-342	Screw Conveyor 2
21	B-350	Rotary Dryer
22	G-351	Blower
23	D-352	Molecular Sieve
24	E-353	Heater Udara
25	H-354	Cyclone
26	J-355	Cooling Conveyor
27	J-356	Bucket Elevator 2
28	F-360	Silo
29	F-370	Gudang Penyimpanan CuSO ₄ .5H ₂ O

Komponen	Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
H ₂ SO ₄	3002,0933		3002,0933		30,0209	30,0192	0,0018	30,0192		30,0192	3,6524	26,3668			3,6524				3,6524
H ₂ O	61,2672	7004,8843	7004,8843		7550,7752	7587,1490	0,4481	3939,8616	3647,2874	1118,3799	136,0711	982,3088			15,0015	121,0696		121,0696	15,0015
CuO				2450,6884	24,5069		24,5069												
PbO				4,9260	4,9260		4,9260												
FeO				4,9260	4,9260		4,9260												
ZnO				2,4630	2,4630		2,4630												
CuSO ₄					4852,3630	4852,0764	0,2866	4852,0764		97,0415	11,8069	85,2347			11,8069				11,8069
CuSO ₄ .5H ₂ O										7576,5166	7576,5166				7500,7514	75,7652	75,0075	0,7577	7575,7589
Udara													6293,2384	5986,7184		5986,7184		5986,7184	
Total	3063,3605	7004,8843	10006,9776	2463,0034	12469,9810	12469,2446	37,5583	8821,9572	3647,2874	8821,9572	7728,0469	1093,9103	6293,2384	5986,7184	7531,2121	6183,5532	75,0075	6108,5456	7606,2197

DISUSUN OLEH :	
1. ANANDA ARIF ROCHMAN	(22031010203)
2. NAZILA AULYA RAHMAN	(22031010207)
DOSEN PEMBIMBING :	
(Ir. SUPRIHATIN, M.T.) NIP. 19630508 199203 2 001	(A.R. YELVIA SUNARTI, S.T., M.T.) NIP. 19960717 202203 2 0204
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK & SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2026

FLWSHEET UTILITAS
PABRIK TEMBAGA SULFAT PENTAHIDRAT DARI TEMBAGA OKSIDA DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES
EVAPORASI



No.	Kode alat	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	M-220	Tangki Flokulasi
6	L-221	Pompa 3
7	F-310	Clarifier
8	F-311	Bak Penampung Flok Clarifier
9	F-312	Bak Penampung Air Bersih
10	L-313	Pompa 4
11	H-320	Sand Filter
12	F-321	Bak Penampung Air Bersih
13	L-322	Pompa 5
14	L-323	Pompa 6
15	L-324	Pompa 7
16	F-325	Bak Air Sanitasi
17	F-326	Bak Air Pendingin
18	L-327	Pompa 8
19	H-330	Tangki Kation Exchanger
20	L-331	Pompa 9
21	H-340	Tangki Anion Exchanger
22	F-341	Bak Penampung Air Lunak
23	L-342	Pompa 10
24	L-343	Pompa 11
25	E-350	Boiler
26	L-361	Pompa 12
27	P-360	Cooling Tower

DISUSUN OLEH :

ANANDA ARIF ROCHMAN

(22031010203)

DOSEN PEMBIMBING :

(Ir. SUPRIHATIN, M.T.)
NIP. 19630508 199203 2 001

(A.R. YELVIA SUNARTI, S.T., M.T.)
NIP. 19960717 202203 2 0204



**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAWA TIMUR
2026**