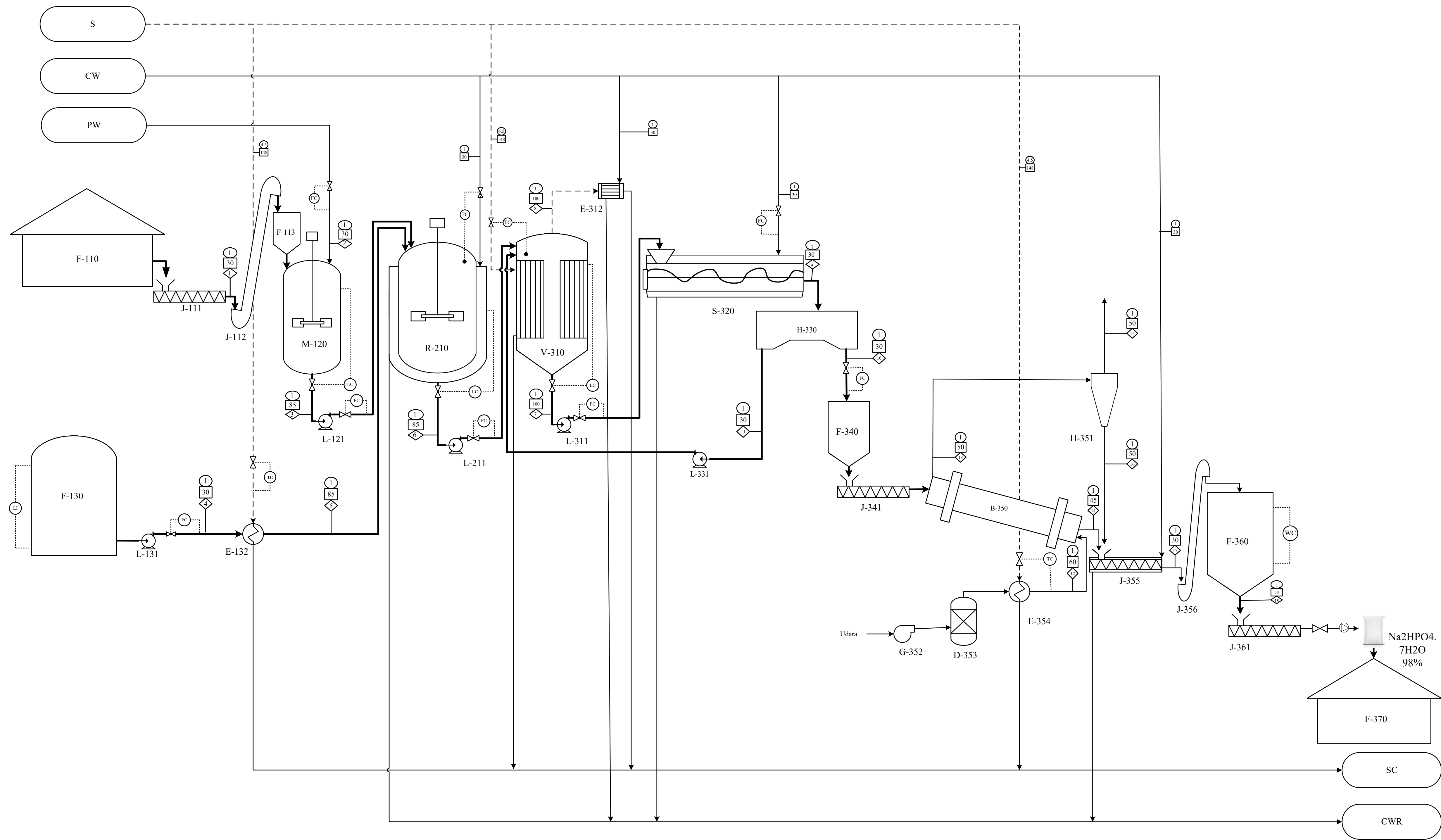


FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK DISODIUM PHOSPHATE HEPTAHYDRAT DARI NATRIUM HIDROKSIDA DAN ASAM FOSFAT DENGAN PROSES KRISTALISASI



KETERANGAN :

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

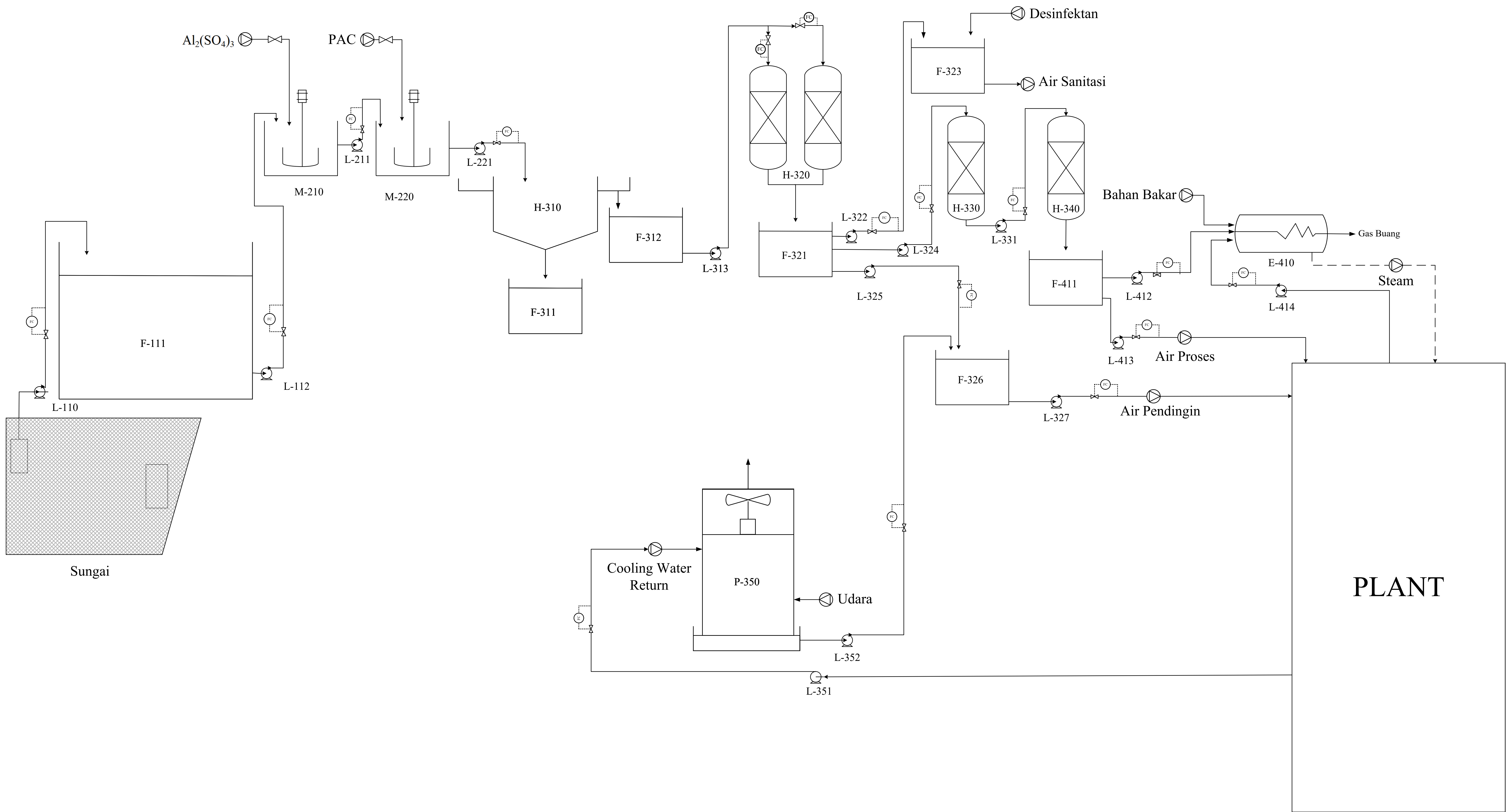
29	F-370	GUDANG Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O
28	J-361	SCREW CONVEYOR
27	F-360	SILO
26	J-356	BUCKET ELEVATOR
25	J-355	COOLING CONVEYOR
24	E-354	HEATER -2
23	D-353	MOLECULAR SIEVE
22	G-352	BLOWER
21	H-351	CYCLONE
20	B-350	ROTARY DRYER
19	J-341	SCREW CONVEYOR -2
18	F-340	TANGKI PENYIMPANAN KRISTAL SEMENTARA
17	L-331	POMPA -5
16	H-330	CENTRIFUGE
15	S-320	CRYSTALLIZER
14	E-312	KONDENSOR
13	L-311	POMPA -4
12	V-310	EVAPORATOR
11	L-211	POMPA -3
10	R-210	REAKTOR
9	E-132	HEATER -1
8	L-131	POMPA -2
7	F-130	TANGKI ASAM FOSFAT
6	L-121	POMPA -1
5	M-120	TANGKI PELARUT NATRIUM HIDROKSIDA
4	F-113	HOPPER NATRIUM HIDROKSIDA
3	J-112	BUCKET ELEVATOR -1
2	J-111	SCREW CONVEYOR -1
1	F-110	GUDANG NATRIUM HIDROKSIDA

FLOWSHEET PABRIK DISODIUM PHOSPHATE HEPTAHIDRAT DARI NATRIUM HIDROKSIDA DAN ASAM PHOSPHATE DENGAN PROSES KRISTALISASI

Disusun Oleh	
Mayra Salsabila Zain (22031010090)	
Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Prof. Dr. Ir. Scie Muljani, M.T NIP. 19611112 198903 2 001	Ardika Nurmawati, S.T., M.T NIP. 19940827 202203 2 008
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK & SAINS UPN "VETERAN" JAWA TIMUR 2026	

Komponen	Aliran Massa (kg/jam)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
NaOH	1938,4693		1938,4693			96,9235	96,9235		96,9235	1,9385	94,9850			1,9191			1,9191	1,9191
Na ₂ CO ₃	7,9121		7,9121			0,3956	0,3956		0,3956	0,0079	0,3877			0,0078			0,0078	0,0078
H ₃ PO ₄				2374,6250	2374,6250	111,7820	111,7820		111,7820	2,2356	109,5464			2,2133			2,2133	2,2133
Na ₂ HPO ₄						3278,8132	3278,8132		65,5763	1,3115	64,2647		0,0131	1,2984	0,0001312	0,0129841	1,3114	1,3114
Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O									5050,5050	5050,5050			50,5050	4999,9999	0,5050505	49,999999	5049,9999	5049,9999
H ₂ O	31,6485	1730,3879	1762,0363	1278,6442	1278,6442	3870,6526	3237,0334	633,6192	1399,7654	27,9953	1371,7701		28,0955	10,0226	28,095534		10,0226	10,0226
Udara												9195,5691	9195,5691					
Total	1978,0299	1730,3879	3708,4178	3653,2692	3653,2692	7361,6870	6724,9477	633,6192	6724,9477	5083,9939	1640,9539	9195,5691	9274,1828	5015,4612	28,600716	50,012984	5065,4742	5065,4742

FLWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK
DISODIUM PHOSPHATE HEPTAHIDRAT DARI NATRIUM HIDROKSIDA DAN ASAM PHOSPHATE DENGAN PROSES
KRISTALISASI



Kode Alat	Keterangan
L-110	Pompa Air Sungai
F-111	Bak Penampung Air Sungai
L-112	Pompa Tangki Koagulasi
M-210	Tangki koagulasi
L-211	Pompa Tangki Flokulasi
M-220	Tangki Flokulasi
L-221	Pompa Clarifier
H-310	Clarifier
F-311	Bak Penampung Flok
F-312	Bak penampung air Bersih 1
L-313	Pompa Sand Filter
H-320	Sand Filter
F-321	Bak Penampung Air Bersih 2
L-322	Pompa air Sanitasi
L-324	Pompa Kation Exchanger
L-325	Pompa Air Pendingin
F-326	Bak Penampung Air Pendingin
L-327	Pompa Air Pendingin Ke Plant
H-330	Kation Exchanger
L-331	Pompa Kation Exchanger
H-340	Anion Exchanger
L-350	Cooling Tower
L-351	Pompa Cooling Water Return
L-352	Pompa Bak Penampung Air Pendingin
E-410	Boiler
F-411	Bak Penampung Air Demineralisasi
L-412	Pompa Air Umpan Boiler
L-413	Pompa Air Proses ke Plant
L-414	Pompa Steam Condensat
Flowsheet Unit Pengolahan Air Pabrik Disodium Phosphate Heptahidrat Dari Natrium Hidroksida Dan Asam Phosphate Dengan Proses Kristalisasi	
Disusun Oleh	
Mayra Salsabila Zain (22031010090)	
Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Prof. Dr. Ir. Srie Muljani, M.T NIP. 19611112 198903 2 001	Ardika Nurmawati, S.T., M.T NIP. 19940827 202203 2 008
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK & SAINS UPN "VETERAN" JAWA TIMUR 2026