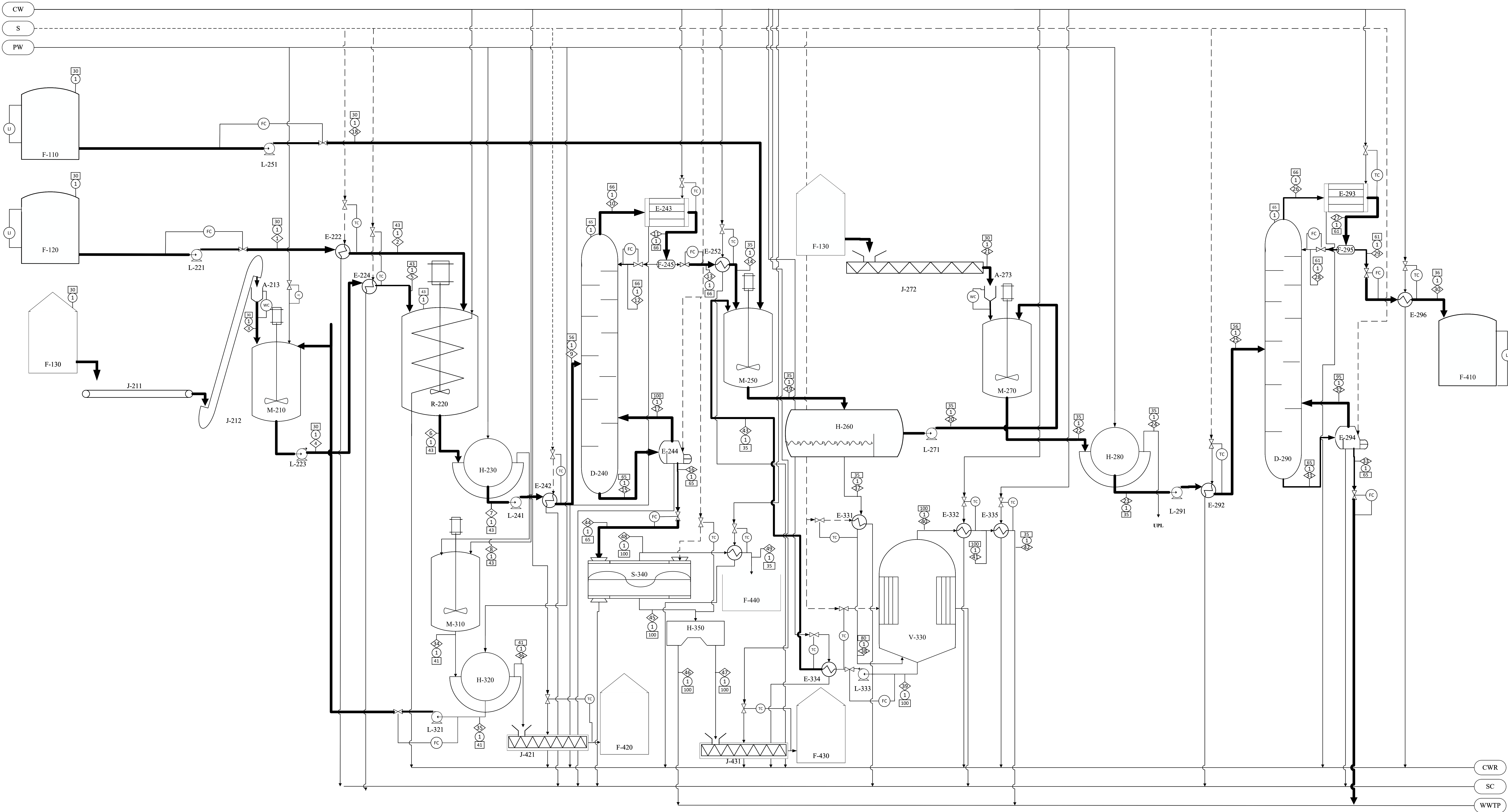


FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK CHLOROFORM DARI ASETON DAN BLEACHING POWDER DENGAN PROSES HALOFORM



NERACA MASSA PRA PABRIK CHOLOROFORM DARI ASETON DAN BLEACHING POWDER DENGAN PROSES HALOFORM

Neraca Massa (Kg/jam)																																																		
Komponen	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	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
CH ₃ COCH ₃	4.108.698	4.108.698				493.044	493.044		493.044	548.883	548.883	55.839	493.044	493.044					493.044	3.730		3.730	3.730		3.730	4.322	4.322	0.592	3.730	3.730						489.314	489.314		489.314	489.314	489.314									
CaOCl ₂			27.117.409	41.086.983	41.086.983	13.969.574		13.969.574																																										
CHCl ₃						7.449.495	7.449.495		7.449.495	8.293.176	8.293.176	843.681	7.449.495	7.449.495					7.449.495	7.449.495		7.449.495	7.449.495		7.449.495	8.630.753	8.630.753	1.181.258	7.449.495	7.449.495	4.375	4.363		13.969.574	13.969.574															
(CH ₃ COO) ₂ Ca						4.924.771	4.924.771		4.924.771						4.924.771	4.924.771																																		
Ca(OH) ₂						4.613.076		4.613.076														24.011		24.011																										
CaCl ₂						10.379.422	10.379.422		10.379.422						10.379.422	10.379.422																																		
H ₂ O	20.647	20.647	1.129.892	115.993.431	115.993.431	119.380.377	119.380.377	13.936.988	119.380.377	83.769	83.769	8.522	75.247	75.247	120.796.342	119.305.130	1.503.142	1.240	199.234	7.301	2.103	3.563	3.563	18.576	3.563	0.863	0.863	0.118	0.745	0.745	1.304.193	1.300.830	2.818	66.521.782	66.521.782	3.459.807	191.933	191.933	122.747	69.187	69.187	69.187	122.747	10379.422	10379.422	1581.674	8797.747			
CaO																																																		
H ₂ SO ₄																			40.089	4.008.893																														
Total	4.129.345	4.129.345	28.247.301	157.080.414	157.080.414	161.209.759	142.627.109	32.519.638	142.627.109	8.925.828	8.925.828	908.042	8.017.786	8.017.786	136.100.535	134.609.322	1.503.142	41.329	12.150.666	7.460.526	21.030	7.481.556	7.456.788	43.343	7.456.788	8.635.938	8.635.938	1.181.968	7.453.970	7.453.970	1.308.768	1.305.193	2.818	85.104.432	80.491.356	8.072.884	4.690.140	4.690.140	4.091.551	598.589	598.589	598.589	4.091.551							

Keterangan	
	Tekanan (atm)
	Temperatur (C)
	Aliran massa (kg/jam)
	Steam
	Cooling water
	Water process
	Cooling Water Return
	Steam Condensate
	Waste Water Treatment Process
No	Nama Alat
1	F-110 Tangki Penyimpanan Asam Sulfat
2	F-120 Tangki Penyimpanan Aseton
3	F-130 Tempat Penyimpanan Bleaching Powder
4	F-140 Tempat Penyimpanan Kalsium Oksida
5	M-210 Mixer-1
6	J-211 Belt Conveyor
7	J-212 Bucket Elevator
8	F-213 Hopper-1
9	R-220 Reaktor
10	L-221 Pompa-1
11	E-222 Heater-1
12	L-223 Pompa-2
13	E-224 Heater-2
14	H-230 RVF-1
15	D-240 Distilasi-1
16	L-241 Pompa-3
17	E-242 Heater-3
18	E-243 Kondensor-1
19	E-244 Reboiler-1
20	F-245 Refluk Tank-1
21	M-250 Mixer-2
22	L-251 Pompa-4
23	E-252 Cooler-1
24	H-260 Dekanter
25	M-270 Mixer-3
26	L-271 Pompa-5
27	J-272 Screw Conveyor-1
28	F-273 Hopper-2
29	H-280 RVF-2
30	D-290 Distilasi-2
31	L-291 Pompa-6
32	E-292 Heater-4
33	E-293 Kondensor-2
34	E-294 Reboiler-2
35	F-295 Refluk Tank-2
36	E-296 Cooler-2
37	M-310 Mixer-4
38	H-320 RVF-3
39	L-321 Pompa-7
40	V-330 Evaporator
41	E-331 Heater-5
42	E-332 Cooler-3
43	L-333 Pompa-8
44	E-334 Cooler-4
45	E-335 Cooler-5
46	S-340 Crystalizer
47	E-341 Cooler-6
48	H-350 Centrifuge
49	F-410 Tangki Penyimpanan Kloroform
50	F-420 Tempat Penyimpanan Kalsium Hidroksida
51	J-421 Screw Conveyor-2
52	F-430 Cooler-3
53	J-431 Screw Conveyor-3
54	F-440 Bak penyimpan air sementara

Digambar Oleh :
Rio Maulana Putra Istiawan
 (22031010164)

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.
 NIP. 19630305 198803 2 001

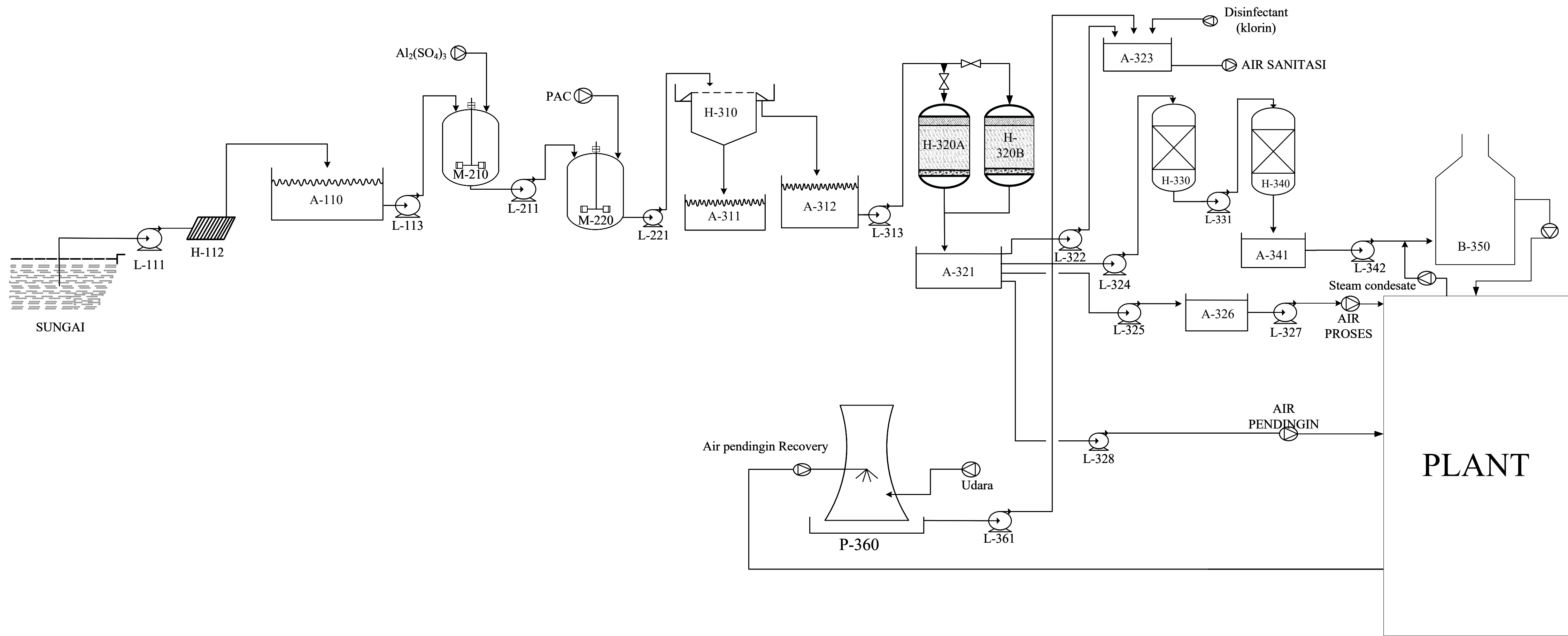
Renova Panjaitan, S.T.M.T.
 NIP. 19950623 202406 2 003

FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK CHLOROFORM DARI ASETON DAN BLEACHING POWDER DENGAN PROSES HALOFORM

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
 "VETERAN" JAWA TIMUR
 2026

FLOWSHEET UTILITAS

PABRIK CHLOROFORM DARI ASETON DAN BLEACHING POWDER DENGAN PPROSES HALOFORM



No.	KODE ALAT	NAMA ALAT
1.	L-111	POMPA AIR SUNGAI
2.	H-112	BAR SCREEN
3.	A-110	TANGKI PENAMPUNG AIR SUNGAI
4.	L-113	POMPA KOAGULAN
5.	M-210	TANGKI KOAGULASI
5.	L-211	POMPA CLARIFIER
6.	M-220	TANGKI FLOKULASI
7.	L-221	POMPA FLOK
8.	H-310	CLARIFIER
9.	A-311	BAK PENAMPUNG FLOK
10.	A-312	BAK AIR BERSIH DARI CLARIFIER
11.	A-313	POMPA AIR BERSIH
12.	H-320 A/B	SAND FILTER
13.	A-321	BAK AIR BERSIH
14.	L-322	POMPA SANITASI
15.	A-323	BAK AIR SANITASI
16.	L-324	POMPA TANGKI ION EXCHANGER
17.	L-325	POMPA KE PENAMPUNG AIR PROSES
18.	A-326	BAK AIR PROSES
19.	L-327	POMPA AIR PROSES
20.	L-328	POMPA AIR PENDINGIN-1
21.	H-330	TANGKI KATION EXCHANGER
22.	L-331	POMPA ANION EXCHANGER
23.	H-340	TANGKI ANION EXCHANGER
24.	A-341	TANGKI PENAMPUNG AIR DIMENARALISASI
25.	L-342	POMPA BOILER
26.	B-350	BOILER
27.	P-360	COOLING TOWER
28.	L-361	POMPA RECYCLE AIR PENDINGIN
Disusun Oleh : Rio Maulana Putra Istiawan (22031010164)		
DOSEN PEMBIMBING : 1. Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.		
DOSEN PEMBIMBING : 2. Renova Panjaitan, S.T.,M.T.		
FLOWSHEET UTILITAS PRA RANCANGAN PABRIK CHLOROFORM DARI ASETON DAN BLEACHING POWDER DENGAN PROSES HALOFORM		
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK & SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2026	