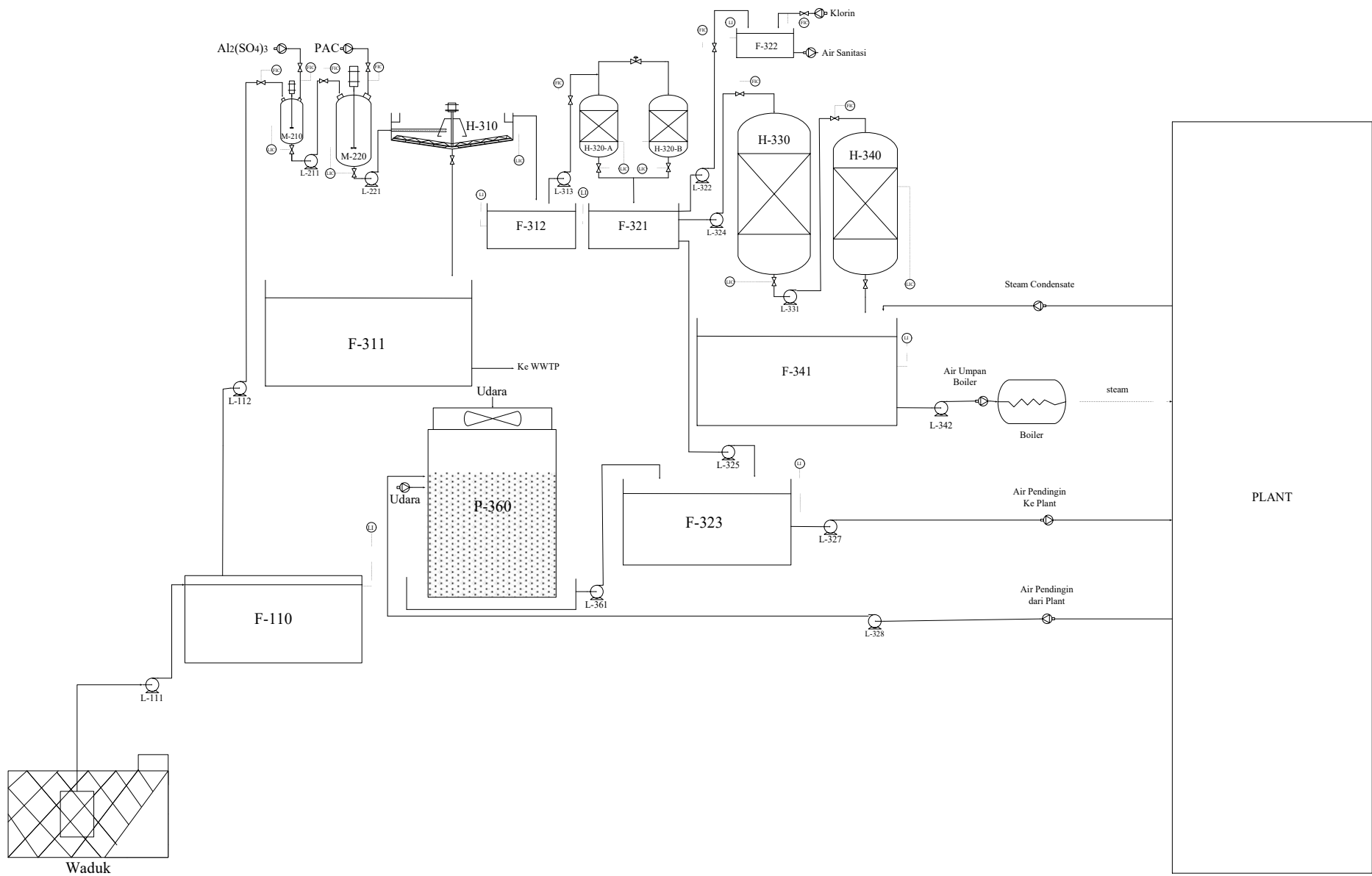


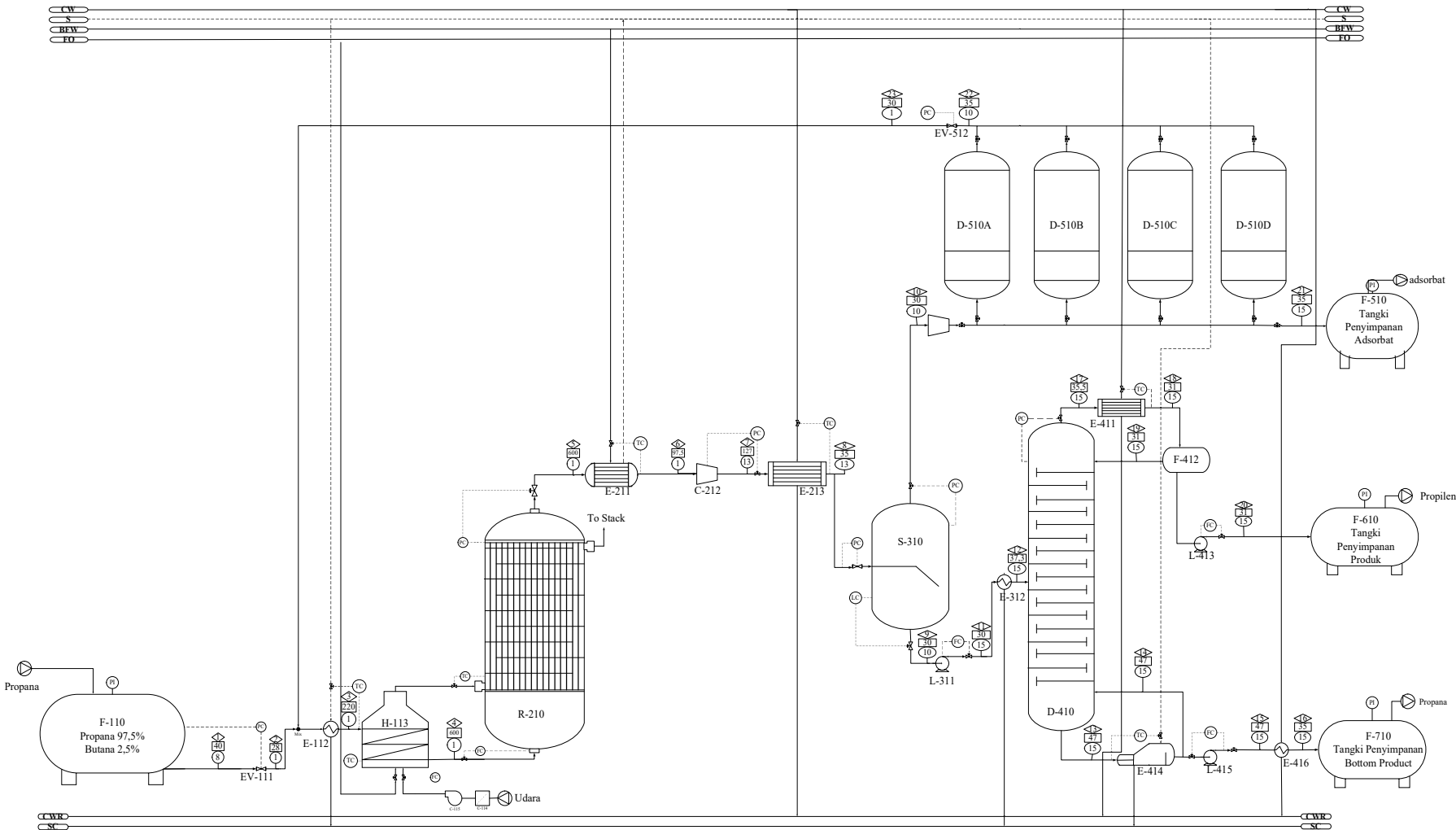
FLWSHEET UTILITAS PRA RANCANGAN PABRIK PROPILLEN DARI PROPANA DENGAN PROSES DEHIDROGENASI



NO	KODE ALAT	NAMA ALAT
1	L-111	Pompa 1
2	F-110	Bak Penampung Air Waduk
3	L-112	Pompa 2
4	M-210	Tangki Koagulasi
5	M-220	Tangki Flokulasi
6	L-221	Pompa 3
7	H-310	Clarifier
8	F-311	Bak Penampung Flok
9	F-312	Bak Penampung Air Clarifier
10	L-313	Pompa 4
11	H-320	Sand Filter
12	F-321	Bak Penampung Air Bersih
13	L-322	Pompa 5
14	F-323	Bak Penampung Air Sanitasi
15	L-324	Pompa 6
16	L-325	Pompa 9
17	F-323	Bak Penampung Air Pendingin
18	L-327	Pompa 10
19	L-328	Pompa 11
20	H-330	Kation Exchanger
21	L-331	Pompa 7
22	H-340	Anion Exchanger
23	F-341	Bak Penampung Air Demineralisasi
24	L-342	Pompa 8
25	P-360	Cooling Tower
26	L-361	Pompa 12
27	F-345	Tangki Penyimpanan Dowtherm
28	L-346	Pompa 13
29	L-347	Pompa 14
30	E-350	Cooler Dowtherm
31	L-351	Pompa 15

Nama	Hamifah Aji Irya Putri
NPM	Aminda Dimas Maki Bayu Saputra
Dosen Pembimbing	22031010230
	22031010233
Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T	
FLWSHEET UTILITAS PRA PERANCANGAN PABRIK PROPILLEN DARI PROPANA DENGAN PROSES DEHIDROGENASI	
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA	
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS	
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN	
NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR	
2025	

FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK PROPILEN DARI PROPANA DENGAN PROSES DEHIDROGENASI



KETERANGAN	
	Tekanan (atm)
	Suhu (C)
	Aliran Massa (kg/jam)
	Dowtherm A
	Cooling Water
	Steam
	Boiling Feed Water
	Waste Water Treatment
	Cooling Water Return
	Steam Condensate
	Dowtherm A Return
	Fuel Oil

NO.	Kode Alat	Nama Alat
1.	F-110	Tangki Penyimpanan Propana
2.	EV-111	Expansion Valve
3.	E-112	Heater
4.	H-113	Furnace
5.	R-210	Reaktor
6.	E-211	Waste Heat Boiler
7.	E-312	Heater 2
8.	C-212	Kompresor
9.	E-213	Kondensor Parsial
10.	S-310	Flash Drum
11.	L-311	Pompa 1
12.	D-410	Menara Distilasi
13.	E-411	Kondensor 2
14.	F-412	Akumulator
15.	L-413	Pompa 2
16.	E-414	Reboiler
17.	L-415	Pompa 3
18.	E-416	Cooler 2
19.	F-510	Tangki Penyimpanan Hidrogen
20.	F-610	Tangki Penyimpanan Propilen
21.	F-710	Tangki Penyimpanan Bottom Produk
22.	C-114	Filter Udara
23.	C-115	Blower
24.	D-510 A,B,C,D	Pressure Swing Adsorption
25.	EV-511	Expansion Valve 2

Nama	Hanifah Aji Inrya Putri
	Ananda Dimas Mukti Bayu Saputra
NPM	22031010230
	22031010233
Dosen Pembimbing	
Ir. Caecilia Pujiastuti,M.T	
FLOWSHEET PRA PERANCANGAN PABRIK PROPILEN DARI PROPANA DENGAN PROSES DEHIDROGENASI	
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
	FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
	UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "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	19	20	21	22	23
C ₃ H ₈	11.080,2070 _g	11.080,2070 _g	11.080,2070 _g	11.080,2070 _g	1.662,0311 _g	1.662,0311 _g	1.662,0311 _g	1.662,0311 _g	1.626,0429 _g	35,9882 _g	1.626,0429 _g	1.626,0429 _g	498.979,7068 _g	497.358,5420 _g	1.621,1648 _g	1.621,1648 _g	320,3631 _g	320,3631 _g	315,4850 _g	4,8781 _g	35,9882 _g		
C ₄ H ₁₀	284,1079 _g	284,1079 _g	284,1079 _g	284,1079 _g	284,1079 _g	284,1079 _g	284,1079 _g	284,1079 _g	279,4215 _g	4,6864 _g	279,4215 _g	279,4215 _g	86.003,3709 _g	85.723,9495 _g	279,4215 _g	279,4215 _g					4,6864 _g		
C ₃ H ₆					8.986,7765 _g	8.986,7765 _g	8.986,7765 _g	8.986,7765 _g	8.215,2680 _g	771,49055 _g	8.215,2680 _g	8.215,2680 _g	2.528,5900 _g	2.520,3747 _g	8,2153 _g	8,2153 _g	538.985,9288 _g	538.985,9288 _g	530.778,85710 _g	8.207,0707 _g	771,4905 _g		
H ₂			3.882,5950 _g	3.882,5950 _g	4.313,9944 _g	4.313,9944 _g	4.313,9944 _g	4.313,9944 _g		4.313,9944 _g											431,39947 _g	3.882,5950 _g	3.882,5950 _g
Total	11.364,3149	11.364,3149	15.246,9099	15.246,9099	15.246,9099	15.246,9099	15.246,9099	15.246,9099	10.120,7503	15.246,9099	10.120,7503	10.120,7503	587.511,6677	585.602,8662	1.908,8015	1.908,8015	539.306,2919	539.306,2919	531.094,3431	8.211,9488	5.126,1596	3.882,5950	3.882,5950