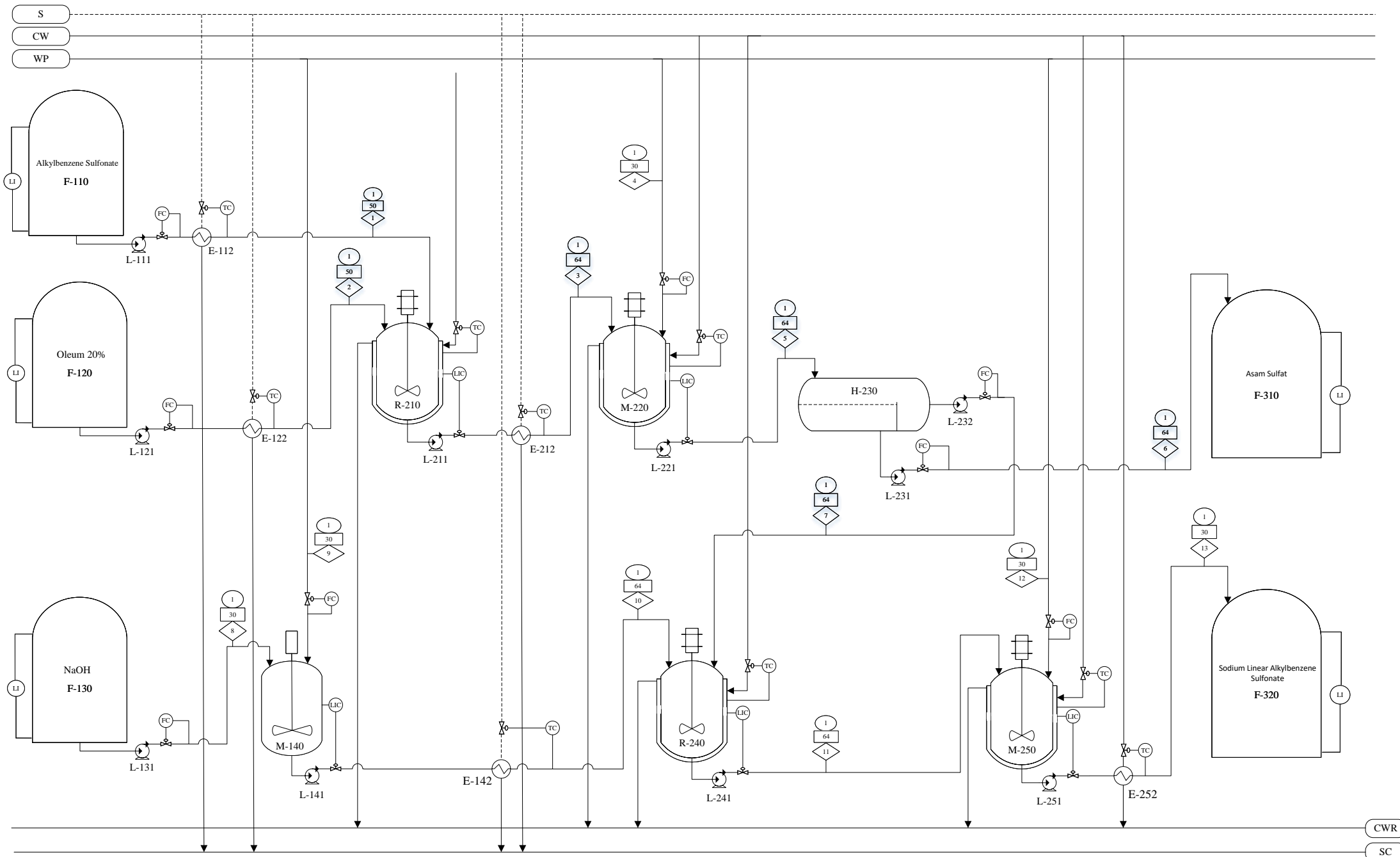


FLOWSHEET PRA PERANCANGAN PABRIK SODIUM LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE DARI ALKYL BENZENE DAN OLEUM 20% DENGAN PROSES SULFONASI



KETERANGAN :

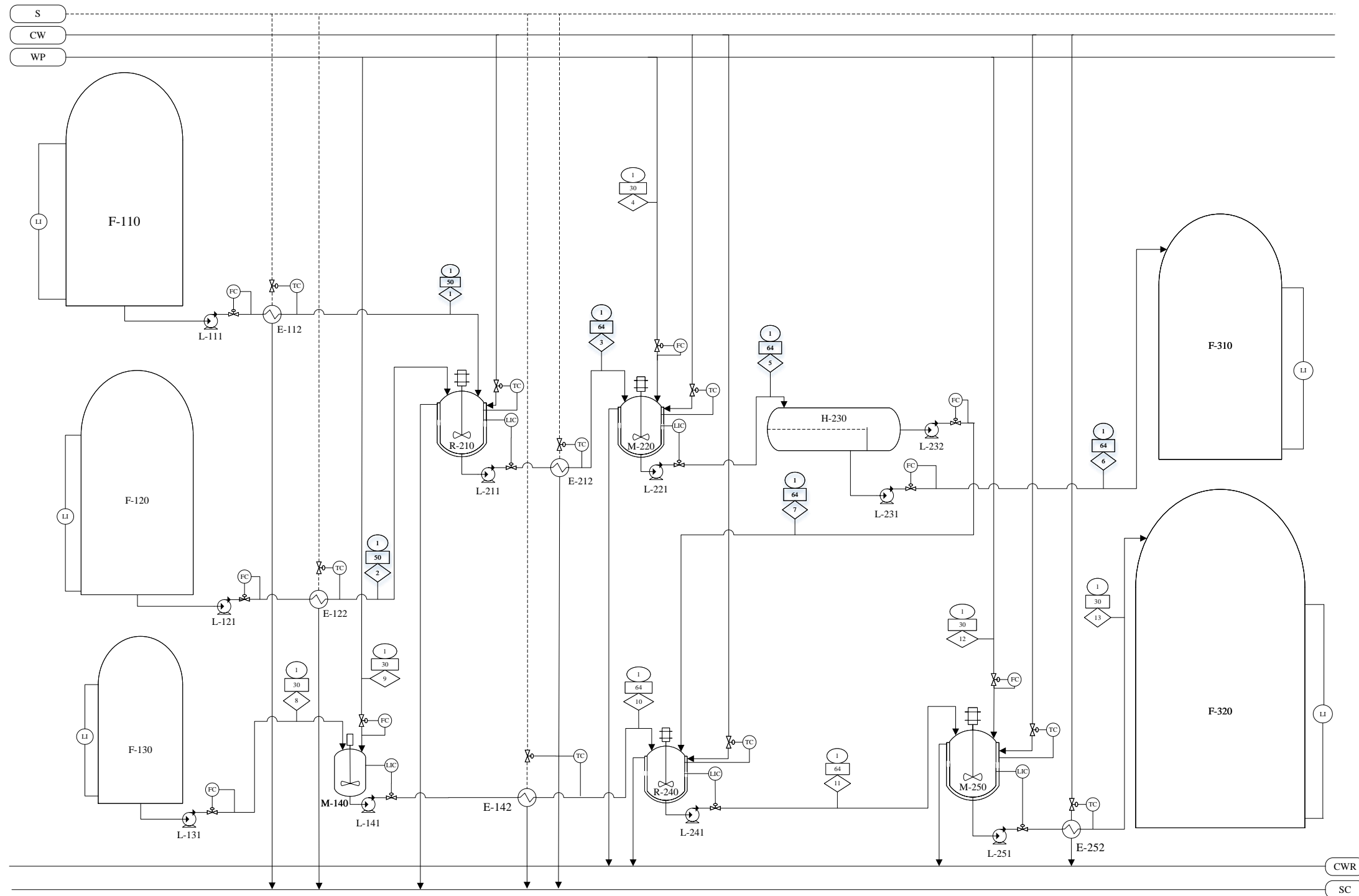
	Temperatur ; °C
	Aliran Massa ; kg/jam
	Tekanan ; atm
	Steam
	Steam Condensate
	Cooling Water
	Cooling Water Return
	Water Process
	Water Treatment Process

No.	Kode	Nama Alat
1	F-110	Tangki Penyimpanan Alkylbenzene
2	L-111	Pompa 1
3	E-112	Heater 1
4	F-120	Tangki Penyimpanan Oleum
5	L-121	Pompa 2
6	E-122	Heater 2
7	F-130	Tangki Penyimpanan NaOH
8	L-131	Pompa 3
9	M-140	Mixer NaOH
10	L-141	Pompa 4
11	E-142	Heater 3
12	R-210	Reaktor 1
13	L-211	Pompa 5
14	E-212	Heater 4
15	M-220	Dilution Tank 1
16	L-221	Pompa 6
17	H-230	Decanter
18	L-231	Pompa 7
19	L-232	Pompa 8
20	R-240	Reaktor 2
21	L-241	Pompa 9
22	M-250	Dilution Tank 2
23	L-251	Pompa 10
24	E-252	Cooler
25	F-310	Tangki Penyimpanan H2SO4
26	F-320	Tangki Penyimpanan Sodium-LABS

Aliran Massa													
Nomor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
$C_6H_5.C_{12}H_{25}$	2442,82		36,6423		36,6423		36,6423				36,6423		36,6423
$C_{12}H_{26}$	12,4001		12,4001		12,4001		12,4001				12,4001		12,4001
H_2O	24,8002		24,8002	523,9378	548,7380	548,738		109,9583	488,5417		272,6159	2104,377	2376,9930
$H_2SO_4.SO_3$		2728,022	986,9669										
H_2SO_4			958,5586		1945,5255	1674,488	271,0373						
$C_{12}H_{25}.C_6H_4SO_3H$			3188,674		3188,674		3188,674				54,5263		54,5263
$C_{12}H_{25}.C_6H_4SO_3Na$											3345,655		3345,655
NaOH								101,5000		700,0000	94,1870		94,1870
Na_2SO_4											392,7276		392,7276
Total	2480,02	2728,022	5208,0426	523,9378	5731,9803	2223,226	3508,754	211,4583	488,5417	700,0000	4208,7542	2104,377	6313,1313

NAMA	FARREL ERIKRISNA
NPM	20031010193
DOSEN PEMBIMBING	
Ir. Ely Kurniati, M.T.	
FLOWSHEET PABRIK SODIUM LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE DARI ALKYL BENZENE DAN OLEUM 20% DENGAN PROSES SULFONASI	
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2024

FLOWSHEET PRA PERANCANGAN PABRIK SODIUM LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE DARI ALKYL BENZENE DAN OLEUM 20% DENGAN PROSES SULFONASI




KETERANGAN :

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

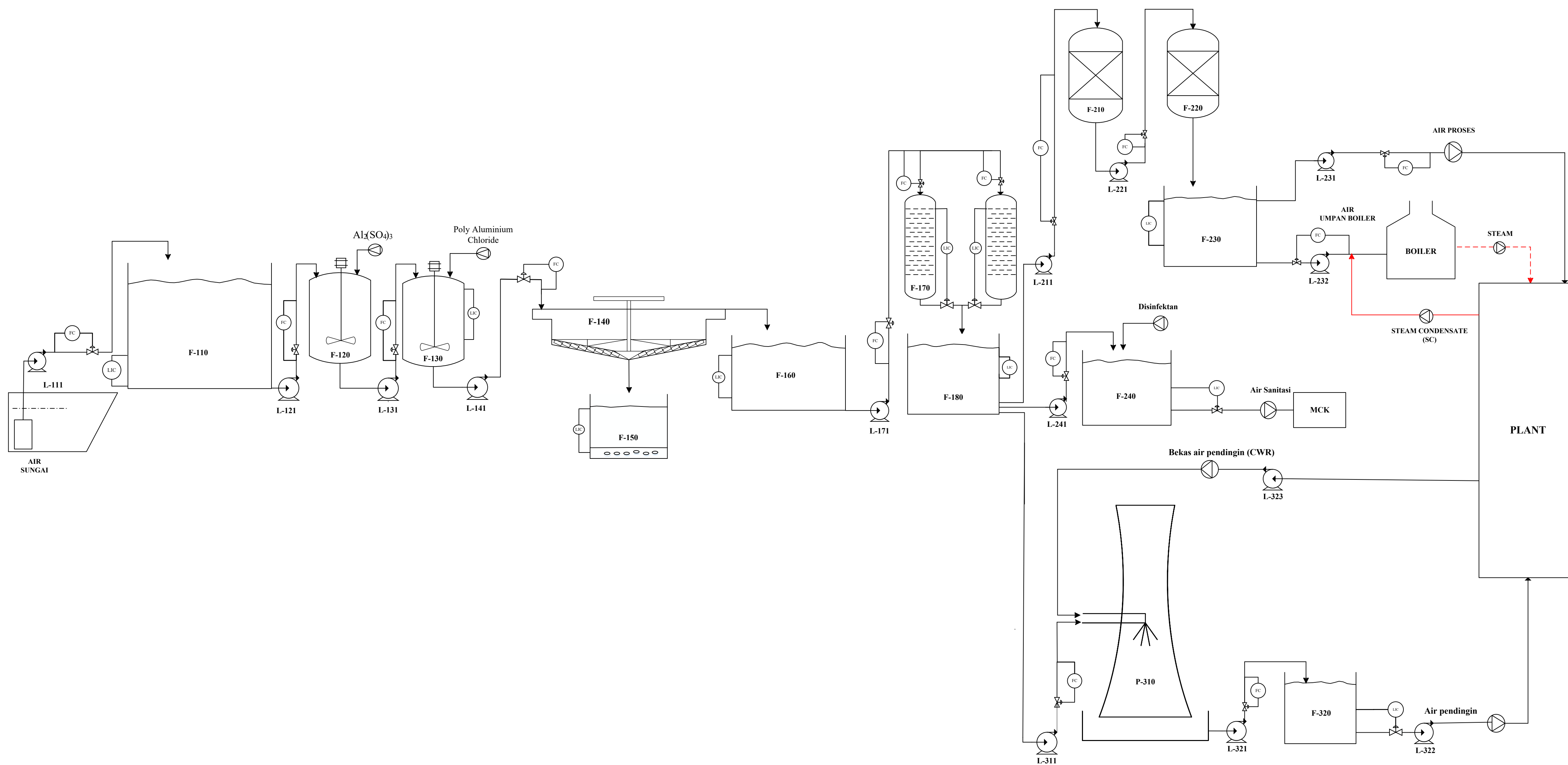
No.	Kode	Nama Alat
1	F-110	Tangki Penyimpanan Alkilbenzene
2	L-111	Pompa 1
3	E-112	Heater 1
4	F-120	Tangki Penyimpanan Oleum
5	L-121	Pompa 2
6	E-122	Heater 2
7	F-130	Tangki Penyimpanan NaOH
8	L-131	Pompa 3
9	M-140	Mixer NaOH
10	L-141	Pompa 4
11	E-142	Heater 3
12	R-210	Reaktor 1
13	L-211	Pompa 5
14	E-212	Heater 4
15	M-220	Dilution Tank 1
16	L-221	Pompa 6
17	H-230	Decanter
18	L-231	Pompa 7
19	L-232	Pompa 8
20	R-240	Reaktor 2
21	L-241	Pompa 9
22	M-250	Dilution Tank 2
23	L-251	Pompa 10
24	E-252	Cooler
25	F-310	Tangki Penyimpanan H2SO4
26	F-320	Tangki Penyimpanan Sodium-LABS

Komponen	Aliran No. (kg/jam)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C ₆ H ₅ .C ₁₂ H ₂₅	2442,82		36,6423		36,6423		36,6423				36,6423		36,6423
C ₁₂ H ₂₆	12,4001		12,4001		12,4001		12,4001				12,4001		12,4001
H ₂ O	24,8002		24,8002	523,9378	548,738	1674,488		109,9583	488,5417	598,5	272,6159	2104,377	2376,993
H ₂ SO ₄ .SO ₃		2728,022	986,9669										
H ₂ SO ₄			958,5586		1945,525	548,738	271,0373						
C ₁₂ H ₂₅ .C ₆ H ₄ SO ₃ H			3188,674		3188,674		3188,674				54,52633		54,52633
C ₁₂ H ₂₅ .C ₆ H ₄ SO ₃ Na											3345,655		3345,655
NaOH								101,5		101,5	94,18698		94,18698
Na ₂ SO ₄											392,7276		392,7276
Total	2480,02	2728,022	5208,043	523,9378	5731,98	2223,226	3508,754	211,4583	488,5417	700	4208,754	2104,377	6313,131

NAMA	FARREL ERIKRISNA
NPM	20031010193
DOSEN PEMBIMBING	
Ir. Ely Kurniati, M.T.	
FLOWSHEET PABRIK SODIUM LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE DARI ALKYL BENZENE DAN OLEUM 20% DENGAN PROSES SULFONASI	
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2024

UNIT PENGOLAHAN AIR

PABRIK SODIUM LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATE DARI ALKYL BENZENE DAN OLEUM 20% DENGAN PROSES SULFONASI



28	L - 323	POMPA RECYCLE AIR PENDINGIN
27	L - 322	POMPA AIR PENDINGIN
26	F - 320	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
25	L - 321	POMPA AIR PENDINGIN DARI CT
24	P - 310	COOLING TOWER
23	L - 311	POMPA COOLING TOWER
22	F - 240	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
21	L - 241	POMPA BAK AIR SANITASI
20	L - 231	POMPA AIR PROSES
19	F - 230	BAK PENAMPUNG AIR LUNAK
18	L - 232	POMPA AIR UMPAN BOILER
17	F - 220	TANGKI ANION EXCHANGE
16	L - 221	POMPA TANGKI ANION EXCHANGE
15	F - 210	TANGKI KATION EXCHANGE
14	L - 211	POMPA TANGKI KATION EXCHANGE
13	F - 180	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH - 2
12	F - 170	TANGKI SAND FILTER
11	L - 171	POMPA TANGKI SAND FILTER
10	F - 160	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH - 1
9	F - 150	BAK PENAMPUNG FLOK (ENDAPAN)
8	F - 140	POMPA CLARIFIER
7	L - 141	POMPA FLOKULASI
6	F - 130	TANGKI FLOKULASI
5	L - 131	POMPA TANGKI FLOKULASI
4	F - 120	TANGKI KOAGULASI
3	L - 121	POMPA TANGKI KOAGULASI
2	F - 110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
1	L - 111	POMPA BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
NO	KODE	NAMA ALAT

FLOWSHEET
PABRIK DIBUTYL PHTHALATE DARI PHTHALIC ANHYDRIDE
DAN N-BUTANOL DENGAN KATALIS ASAM SULFAT
MENGUNAKAN PROSES ESTERIFIKASI

DIGAMBAR : FARREL ERIKRISNA
NPM : 20031010193

DOSEN PEMBIMBING : IR. ELY KURNIATI, MT	TTD
---	-----

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024