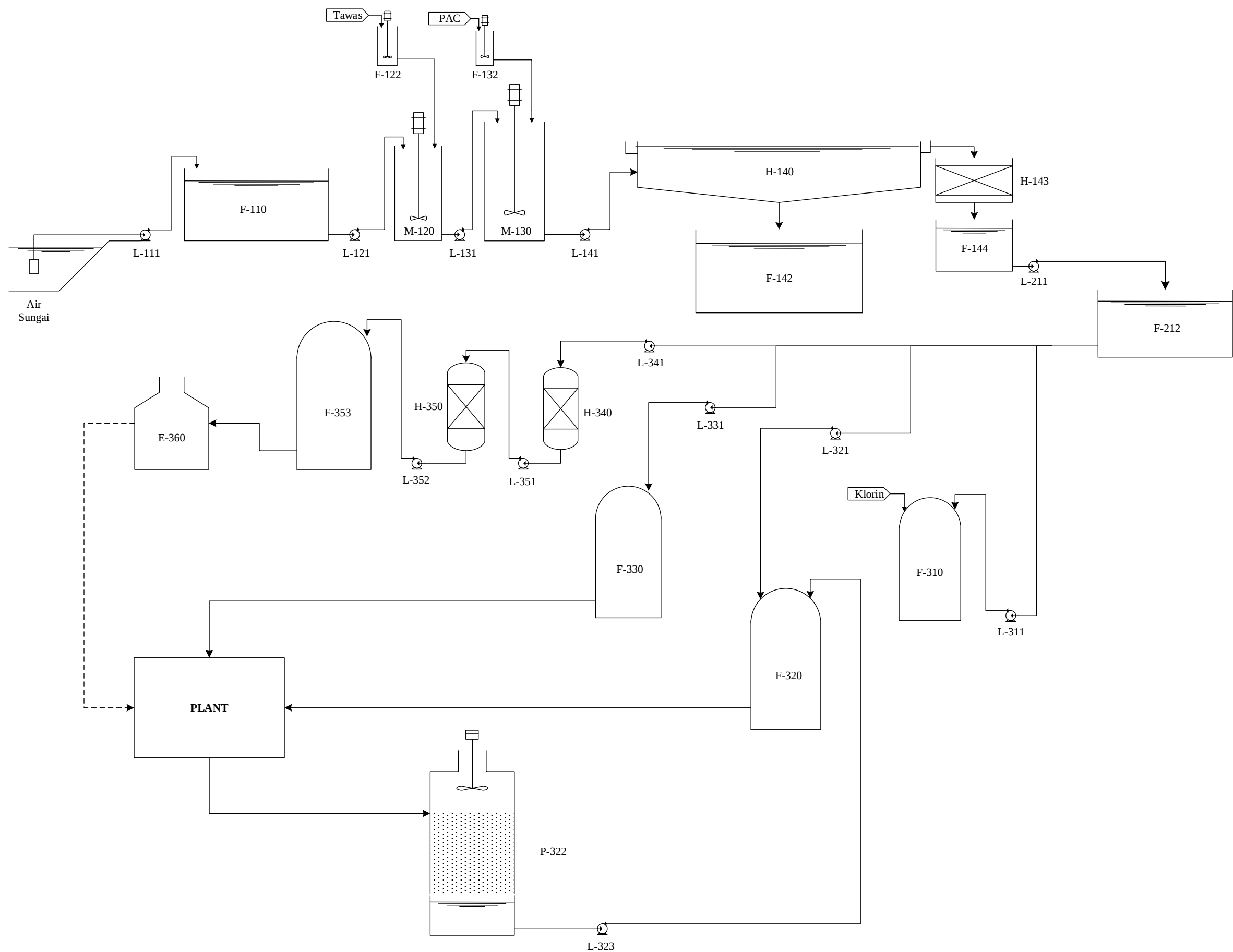


FLOWSHEET UTILITAS PABRIK FURFURALDEHYDE DARI AMPAS TEBU DENGAN PROSES QUAKER OATS KAPASITAS 125\18.000 TON/TAHUN



No	Kode Alat	Nama Alat
1	F-110	Tangki Penampung Air Sungai
2	L-111	Pompa 1
3	M-120	Tangki Koagulasi
4	L-121	Pompa 2
5	F-122	Tangki Pelarutan Koagulan
6	M-130	Tangki Flokulasi
7	L-131	Pompa 3
8	F-132	Tangki Pelarutan Flokulan
9	H-140	Clarifier
10	L-141	Pompa 4
11	F-142	Bak Penampung Flok
12	H-143	Sand Filter
13	F-144	Bak Penampung Filtrat
14	L-211	Pompa 5
15	F-212	Bak Penampung Air Bersih
16	F-310	Tangki Penampung Air Sanitasi
17	L-311	Pompa 11
18	F-320	Tangki Penampung Air Pendingin
19	L-321	Pompa 10
20	P-322	Cooling Tower
21	L-323	Pompa 12
22	F-330	Tangki Penampung Air Proses
23	L-331	Pompa 9
24	H-340	Kation Exchanger
25	L-341	Pompa 6
26	H-350	Anion Exchanger
26	L-351	Pompa 7
27	L-352	Pompa 8
28	F-353	Tangki Penampung Air Demin
29	E-360	Boiler

Design Oleh : Mordekhai Yosep S

 NPM : 20031010013

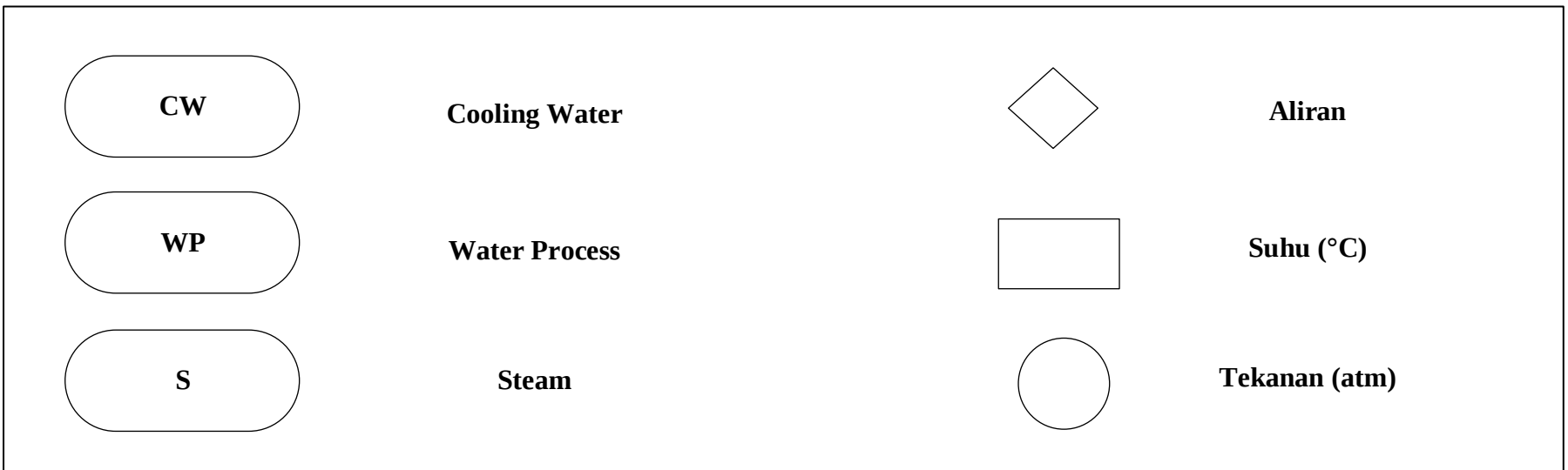
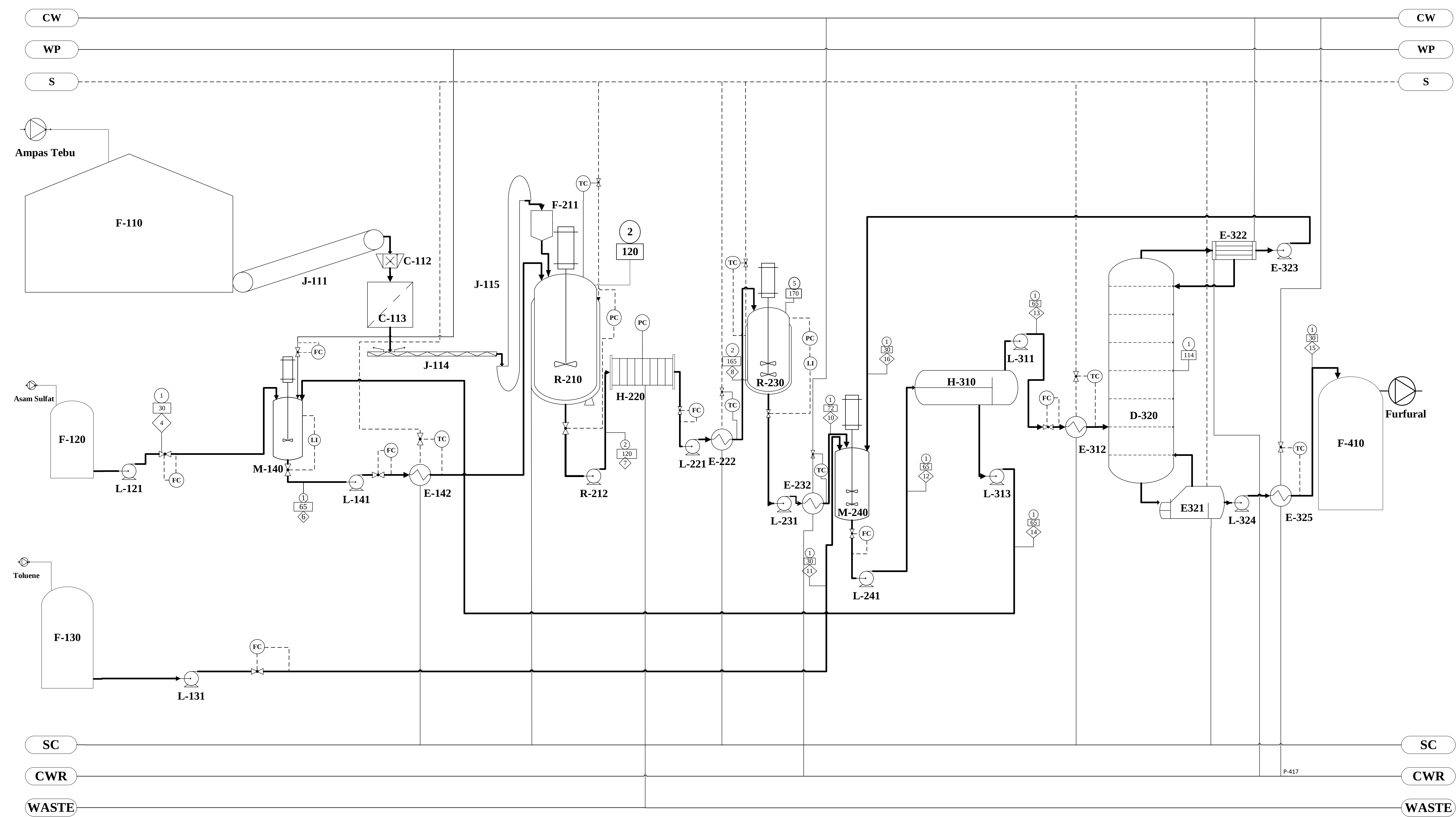
 Dosen Pembimbing :
 Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T

FLOWSHEET UTILITAS PABRIK FURFURALDEHYDE DARI AMPAS TEBU DENGAN PROSES QUAKER OATS



PROGRAM STUDI
 TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
 2025

FLOWSHEET PABRIK FURFURALDEHYDE DARI AMPAS TEBU DENGAN PROSES QUAKER OATS KAPASITAS 50.000 TON/TAHUN



35	F-710	Tangki Penampung Furfural	1
34	E-626	Cooler 2	1
33	L-612	Pompa 11	1
32	E-623	Kondensor	1
31	L-611	Pompa 10	1
30	E-622	Reboiler	1
29	E-621	Heater 3	1
28	D-620	Distilasi	1
27	L-521	Pompa 9	1
26	L-522	Pompa 8	1
25	H-520	Dekanter	1
24	L-511	Pompa 7	1
23	E-521	Cooler 1	1
22	M-510	Mixer Pencampuran Toluene	1
21	L-411	Pompa 6	1
20	E-421	Heater 2	1
19	R-410	Reaktor Dehidrasi	1
18	L-312	Pompa 5	1
17	H-310	Filter Press	3
16	L-213	Pompa 4	1
15	E-212	Heater 1	1
14	F-211	Hopper Ampas Tebu	1
13	R-210	Reaktor Hidrolisis	1
12	L-131	Pompa 3	1
11	F-130	Tangki Penyimpanan Toluene	1
10	L-123	Pompa 2	1
9	M-122	Mixer Pengenceran Asam	1
8	L121	Pompa 1	1
7	F-120	Tangki Penyimpanan Asam Sulfat	1
6	J-114	Screw Conveyor	1
5	C-122	Screen Hammer Mill	1
4	C-121	Hammer Mill	1
3	J-112	Bucket Elevator	1
2	J-111	Belt Conveyor	1
1	F-110	Gudang Penyimpanan Ampas Tebu	1
No	Kode Alat	Nama Alat	Jumlah

Design Oleh : Mordekhai Yosep S

NPM : 20031010013

Dosen Pembimbing :
Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T

Komponen/ Nomor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
C ₅ H ₆ O ₄	9251.4	486.9	10328.5				486.9		486.9							
C ₆ H ₁₀ O ₅	12335.2	649.2	12394.2				12984.4		12984.4							
Lignin	5606.9	295.1	5902.0				5902.0		5902.0							
Abu	841.0	44.3	885.3				885.3		885.3							
H2SO4				154.3		5029.5	5029.5	4875.3	154.3	4875.3		4875.3		4875.3		
H ₂ O				3.1	0.0	59122.8	57860.9	56086.1	1774.8	59572.2		59572.2		59572.2		
C ₇ H ₈											118.0	29786.1	29786.1		148.9	29637.2
C ₅ H ₁₀ O ₅							10513.3	10190.8	322.5	509.5		509.5		509.5		
C ₅ H ₄ O ₂										6195.2		6195.2	6195.2		6164.2	31.0
Total	28034.6	1475.5	29510.1	157.4	0.0	64152.3	93662.4	71152.2	22510.2	71152.2	118.0	100938.3	35981.3	64957.0	6313.1	29668.2



PROGRAM STUDI
 TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
 NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
 2025