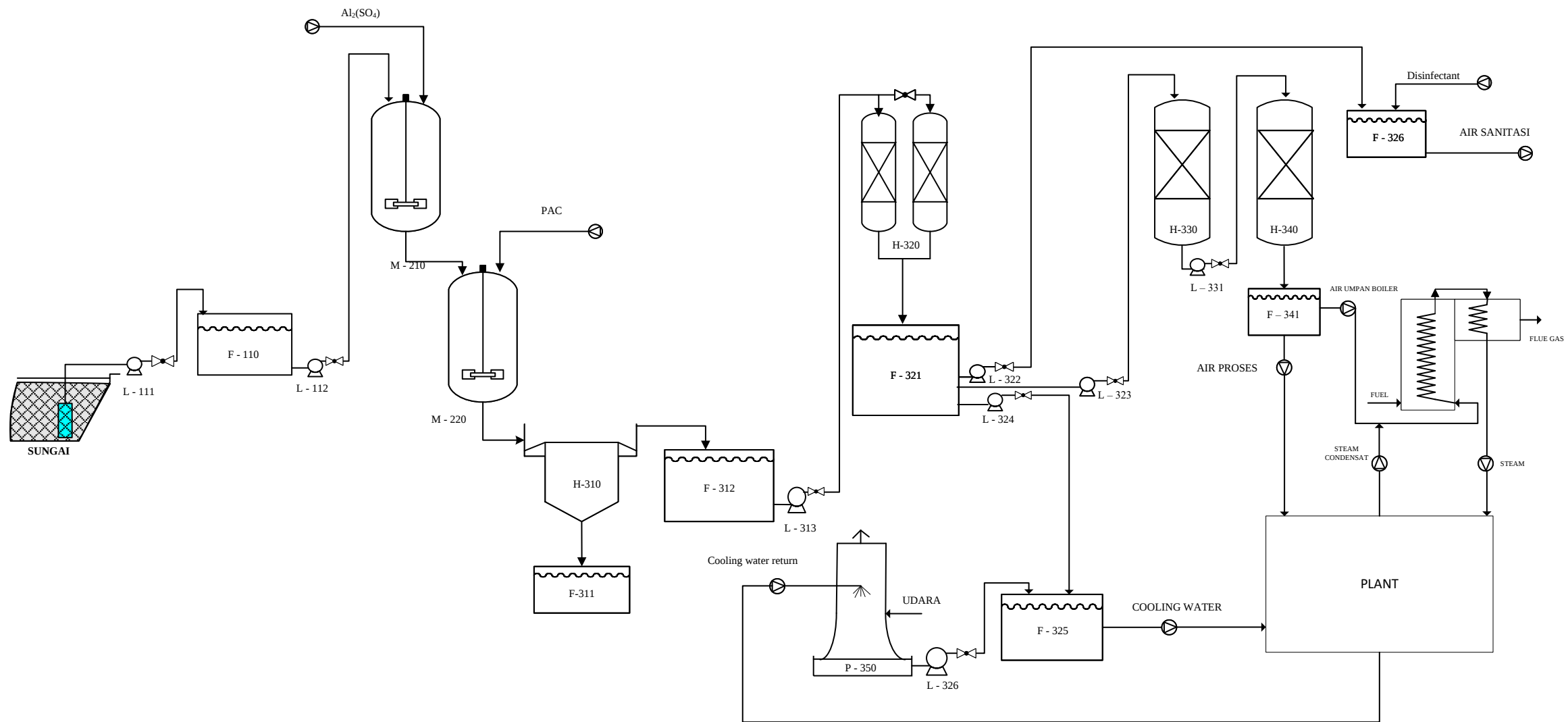


FLOWSHEET UTILITAS
PABRIK ACETANILIDE DARI ANILINE DAN ACETIC ANHYDRIDE DENGAN PROSES BATCH DAN
PENAMBAHAN BENZENE SEBAGAI ZAT ADITIF



No.	NAMA ALAT	KODE ALAT
1.	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI	F-110
2.	POMPA AIR SUNGAI	L-111
3.	TANGKI KOAGULASI	M-210
4.	POMPA TANGKI KOAGULASI	L-112
5.	TANGKI FLOKULASI	M-220
6.	CLARIFIER	H-310
7.	BAK PENAMPUNG FLOKULAN	L-311
8	BAK PENAMPUNG CLARIFIER	F-312
9	POMPA KE SAND FILTER	F-313
10	SAND FILTER	H-320
11	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH	F-321
12	POMPA AIR SANITASI	L-322
13	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI	F-326
14	POMPA KATION EXCHANGER	L-323
15	KATION EXCHANGER	H-330
16	POMPA ANION EXCHANGER	L-331
17	ANION EXCHANGER	H-340
18	BAK AIR UMPAN BOILER	F-341
19	POMPA BAK AIR PENDINGIN	L-324
20	COOLING TOWER	P-350
21	POMPA COOLING TOWER	L-326
22	BAK PENAMPUNG COOLING WATER	F-325

DIGAMBAR OLEH : MUHAMMAD IRFANNY A

NPM	: 21031010146
-----	---------------

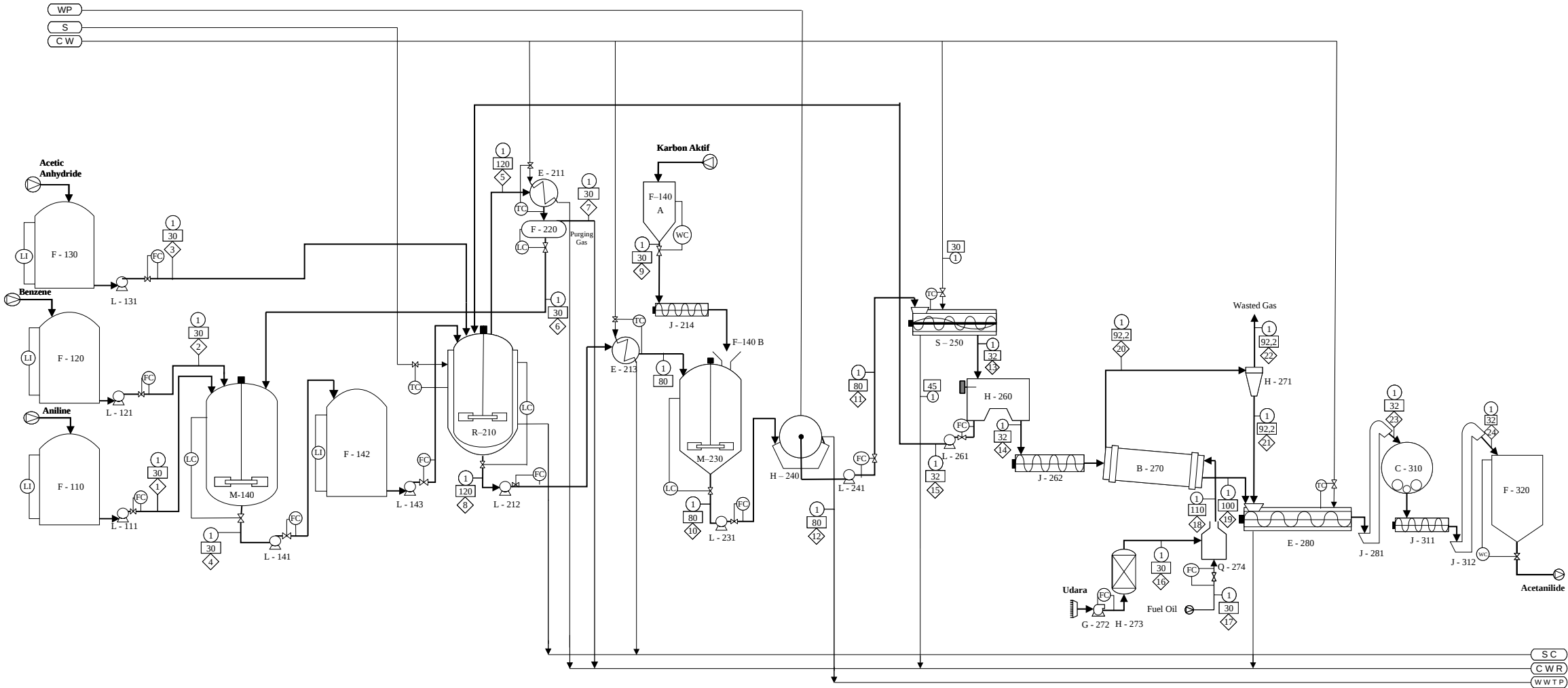
DOSEN PEMBIMBING : Rachmad Ramadhan Yogaswara,
S.T., M.T

FLOWSHEET UTILITAS
PABRIK ACETANILIDE DARI ANILINE DAN ACETIC ANHYDRIDE
DENGAN PROSES BATCH DAN PENAMBAHAN BENZENE SEBAGAI
ZAT ADITIF

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



FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK
 PABRIK ACETANILIDE DARI ANILINE DAN ACETIC ANHYDRIDE DENGAN PROSES BATCH DAN
 PENAMBAHAN BENZENE SEBAGAI ZAT ADITIF KAPASITAS 85000 TON/TAHUN



Aliran 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
C ₆ H ₅ NH ₂	8475,3119			8475,3119				865,5169		865,5169	848,2065	17,3103	848,2065	11,0968	837,1098				10,9858	0,1110	0,1099	0,0011	11,0957	11,0957
C ₆ H ₆ O ₃			3405,7539					7594,2126		7594,2126	7442,3284	151,8843	7442,3284	10,5903	7431,7381				10,4844	0,1059	0,1048	0,0011	10,5892	10,5892
H ₂ NHCOCl								11307,5592		11307,5592	11081,4080	226,1512	11081,4080	10733,3966	348,0115				10626,0626	107,3340	106,2606	1,0733	10732,3232	10732,3232
CH ₃ COOH			10,4015					59,6279		59,6279	58,4354	1,1926	58,4354	9,2089	49,2264				9,1168	0,0921	0,0912	0,0009	9,2080	9,2080
C ₆ H ₆		25,5986		8734,0389	8708,4462	8708,4403	0,0059	1237,0470		1237,0470	1212,3060	24,7409	1212,3060	0,8518	1211,4542				0,8433	0,0085	0,0084	0,0001	0,8517	0,8517
C									1130,7559	1130,7559		1130,7559												
H ₂ O	84,7531	0,2586		681,1940	941,5954	596,1823	345,4131	489,4204		489,4204	479,6320	9,7884	479,6320	460,4467	19,1853			402,5158	10,6367	449,8100	0,0000	449,8100	10,6367	10,6367
O ₂																	84386,8331	83583,8426						
N ₂																	277773,3255	277773,3255						
CO ₂																		587,2556						
SO ₂																		5,1826						
Fuel Oil																	191,9483869							
Total	8560,0651	25,8572	3416,1554	17890,5449	9650,0416	9304,6227	345,4190	21553,3840	1130,7559	22684,1399	21122,3163	1561,8236	21122,3163	11225,5911	9896,7252	362160,1585	191,9484	362352,1221	10668,1296	557,4614	106,5749	450,8865	10774,7046	10774,7046

KETERANGAN :			
	Temperatur ; °C		C W Cooling Water
	Aliran Massa ; kg/jam		S C Steam Condensate
	Tekanan ; atm		C W R Cooling Water Return
	W P Water Process		W W T P Waste Water Treatment Proses
	S Steam		
No.	NAMA ALAT	KODE ALAT	JUMLAH
1.	TANGKI PENAMPUNG ANILINE	F-110	4
2.	TANGKI PENAMPUNG BENZENE	F-120	4
3.	TANGKI PENAMPUNG ACETIC ANHYDRIDE	F-130	2
4.	POMPA 1	L-111	1
5.	POMPA 2	L-121	1
6.	POMPA 3	L-131	1
7.	MIXING TANK	M-140	1
8.	POMPA 4	L-141	1
9.	INTERMEDIATE STORAGE	F-142	1
10.	POMPA 5	L-143	1
11.	REAKTOR	R-210	3
12.	KONDENSOR	E-211	1
13.	AKUMULATOR	F-220	1
14.	POMPA 6	L-212	1
15.	COOLER	E-213	1
16.	HOPPER PENAMPUNG KARBON AKTIF	F-140 A/B	1
17.	SCREW CONVEYOR 1	J-214	1
18.	TANGKI DECOLORIZER	M-230	1
19.	ROTARY DRUM VAKUM FILTER	H-240	1
20.	POMPA 7	L-231	1
21.	CRYSTALLIZER	S-250	1
22.	CENTRIFUGE	H-260	1
23.	POMPA 8	L-241	1
24.	POMPA 9	L-261	1
25.	SCREW CONVEYOR 2	J-262	1
26.	ROTARY DRYER	B-270	1
27.	CYCLONE	H-271	1
28.	BLOWER	G-272	1
29.	MOLECULAR SIEVE	H-273	1
30.	BURNER	Q-274	1
31.	COOLING CONVEYOR	E-280	1
32.	BUCKET ELEVATOR 1	J-281	1
33.	BALL MILL	C-310	1
34.	SCREW CONVEYOR 3	J-311	1
35.	BUCKET ELEVATOR 2	J-312	1
36.	SILO PENAMPUNG ACETANILIDE	F-320	1

DIGAMBAR OLEH : MUHAMMAD IRFANNY A	
NPM : 21031010146	
DOSEN PEMBIMBING : Rachmad Ramadhan Yogaswara, S.T., M.T	
PABRIK ACETANILIDE DARI ANILINE DAN ACETIC ANHYDRIDE DENGAN PROSES BATCH DAN PENAMBAHAN BENZENE SEBAGAI ZAT ADITIF KAPASITAS 85000 TON/TAHUN	
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK & SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2025	