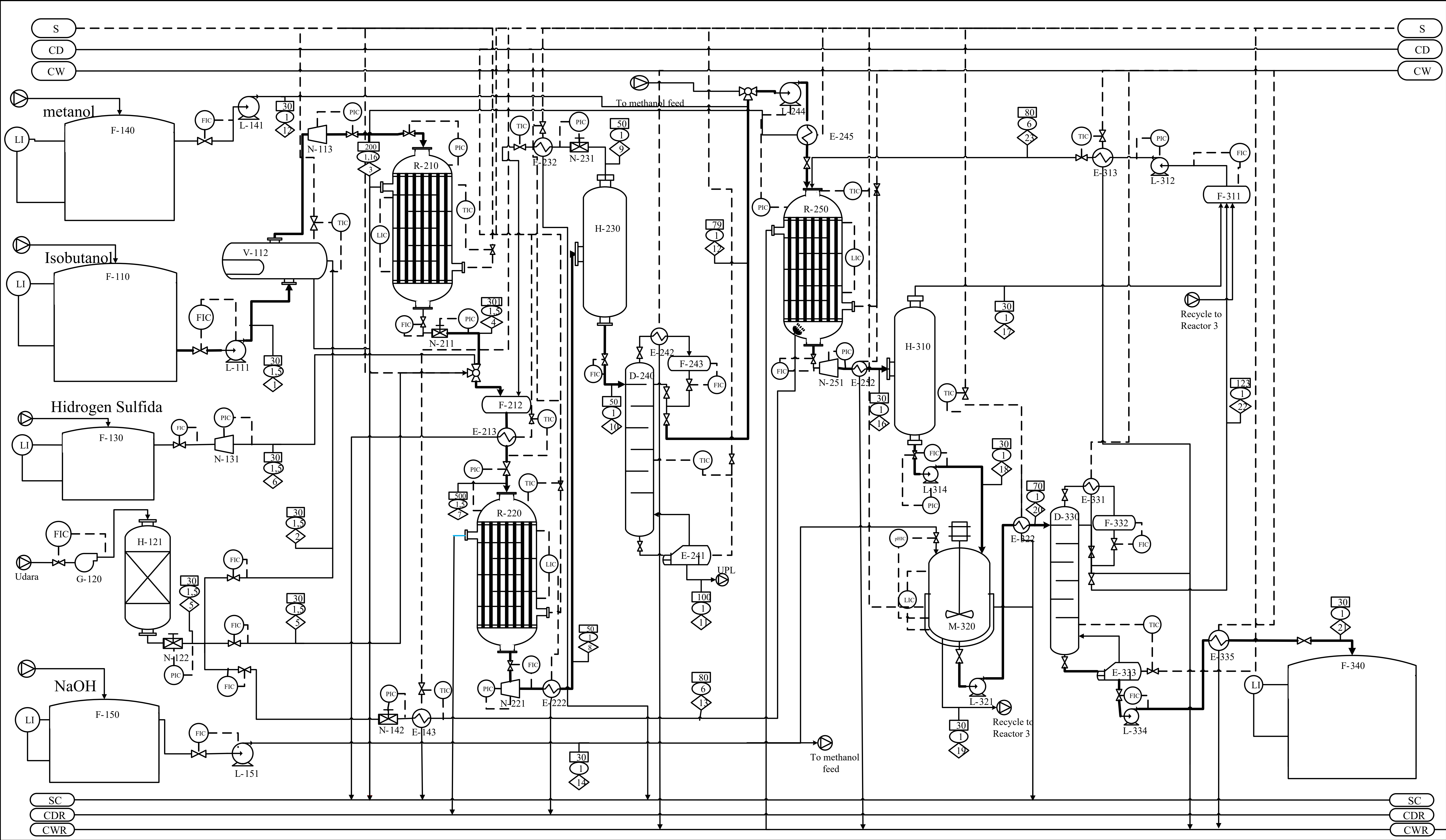


PRARANCANGAN PABRIK METIL METAKRILAT DENGAN PROSES DEKOMPOSISI ISOBUTANOL DENGAN KAPASITAS 50.000 TON/TAHUN

SKALA 1 :200



Keterangan :			
○	Tekanan (atm)	SC	Steam Condensate
□	Temperatur (°C)	CW	Cooling Water
◇	Nomor Aliran	CWR	Cooling Water Return
S	Steam	PW	Process Water
CBR	Cooling Brine Return	CB	Cooling Brine

NO	KODE ALAT	NAMA ALAT
1	F-110	TANGKI PENYIMPANAN ISOBUTANOL
2	L-111	POMPA
3	V-112	VAPORIZER
4	N-113	EXPANDER
5	G-120	BLOWER
6	H-121	MOLECULAR SIEVE
7	N-122	COMPRESSOR
8	F-130	TANGKI PENYIMPANAN HIDROGEN SULFIDA
9	N-131	EXPANDER
10	F-140	TANGKI PENYIMPANAN METANOL
11	L-141	POMPA
12	N-142	COMPRESSOR
13	E-143	HEATER
14	F-150	TANGKI PENYIMPANAN NaOH
15	L-151	POMPA
16	R-210	REAKTOR FIXED BED 1
17	N-211	COMPRESSOR
18	N-212	BLOWER
19	E-213	HEATER
20	R-220	REAKTOR FIXED BED 2
21	N-221	EXPANDER
22	E-222	COOLER
23	H-230	SEPARATOR
24	N-231	COMPRESSOR
25	E-232	HEATER
26	D-240	MENARA DISTILASI 1
27	E-241	REBOILER
28	E-242	CONDENSOR DISTILASI 1
29	F-243	AKUMULATOR
30	L-244	POMPA
31	E-245	HEATER
32	R-250	REAKTOR FIXED BED 3
33	N-251	EXPANDER
34	E-252	COOLER
35	H-310	SEPARATOR
36	F-311	AKUMULATOR
37	L-312	POMPA
38	E-313	COOLER
39	L-314	POMPA
40	M-320	TANGKI NETRALISASI
41	L-321	POMPA
42	E-322	HEATER
43	D-330	MENARA DISTILASI 2
44	E-331	CONDENSOR DISTILASI 2
45	F-332	AKUMULATOR
46	E-333	REBOILER
47	L-334	POMPA
48	E-335	COOLER
49	F-340	TANGKI PENYIMPANAN MMA

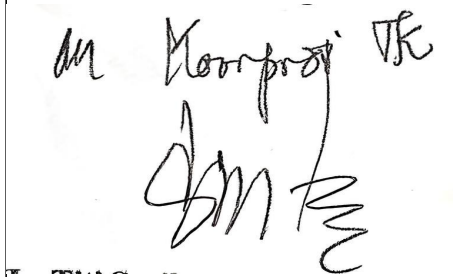
Ko m p o n e n	Aliran Massa (Kg/Jam)																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Isobutanol	4503.9		4503.9	53.1			53.5	53.5	0.4	53.1	52.6	0.5				0.8	0.0	0.7	0.2	0.4	0.4	0.0	0.2
Air	2.3		2.3	1084.0			1525.2	2421.4	934.4	53308.4	47977.5	5330.8				9670.5	151.8	9411.4	1326.3	5670.3	113.4	5556.8	3427.8
Asam Aetat	18.1		18.1	18.1			18.3	18.3	0.2	18.1	18.0	0.0				0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Isobutyraldehid	2.3		2.3	2.3			2.5	2.5	0.3	2.2		2.2				4.2	0.5	3.6	0.6	2.1		2.1	2.0
Nitrogen		658.2	658.2	658.2	26038.2		35919.8	35919.8	35919.8				13445.1			38933.0	25487.9						25487.9
Oksigen		176.6	176.6	176.6	5703.1		6986.4	5394.6	5394.6				4049.4			9771.3	6396.9						6396.9
Argon		8.2	8.2	8.2	323.5		350.5	350.5	350.5				167.0			483.7	316.6						316.6
Isobutilen				3299.7			3839.5	1048.2	658.7	389.5		389.5				750.4	286.6	227.4	29.7	136.4		136.4	361.0
l-butene				69.4			110.6	110.6	68.9	41.7		41.7				69.9	22.3	21.5	2.4	12.9		12.9	28.2
Metakrolein							257.1	3744.1	359.2	3384.9	6.8	3378.1				1219.5	163.9	1056.6	253.8	633.9		633.9	798.4
H ₂ S						279.3	444.3	444.3	444.3														
Steam							51821.4																
Metanol																7913.2	984.5	6941.0	1661.6	4123.0		4123.0	5138.5
CH ₃ ONa																217.9		217.9	61.4	200.9	200.9		91.6
MMA																10201.2	180.7	10201.2	1004.9	6120.7	5998.3	122.4	6087.6
NaOH														93.4	61.1								
TOTAL	4526.6	843.0	5369.6	5369.6	32064.8	279.3	101329.1	49507.7	44131.3	57197.8	48054.9	9142.9	17661.5	93.4	61.1	79235.7	33991.9	28081.4	4341.0	16900.8	6313.1	10587.7	48136.7

FLWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK METIL METAKRILAT
DENGAN PROSES DEKOMPOSISI ISOBUTANOL

Disusun Oleh:
Feri Ardiansyah

(20031010120)

Dosen Pembimbing:
Ir. Titi Susilowati, M.T.

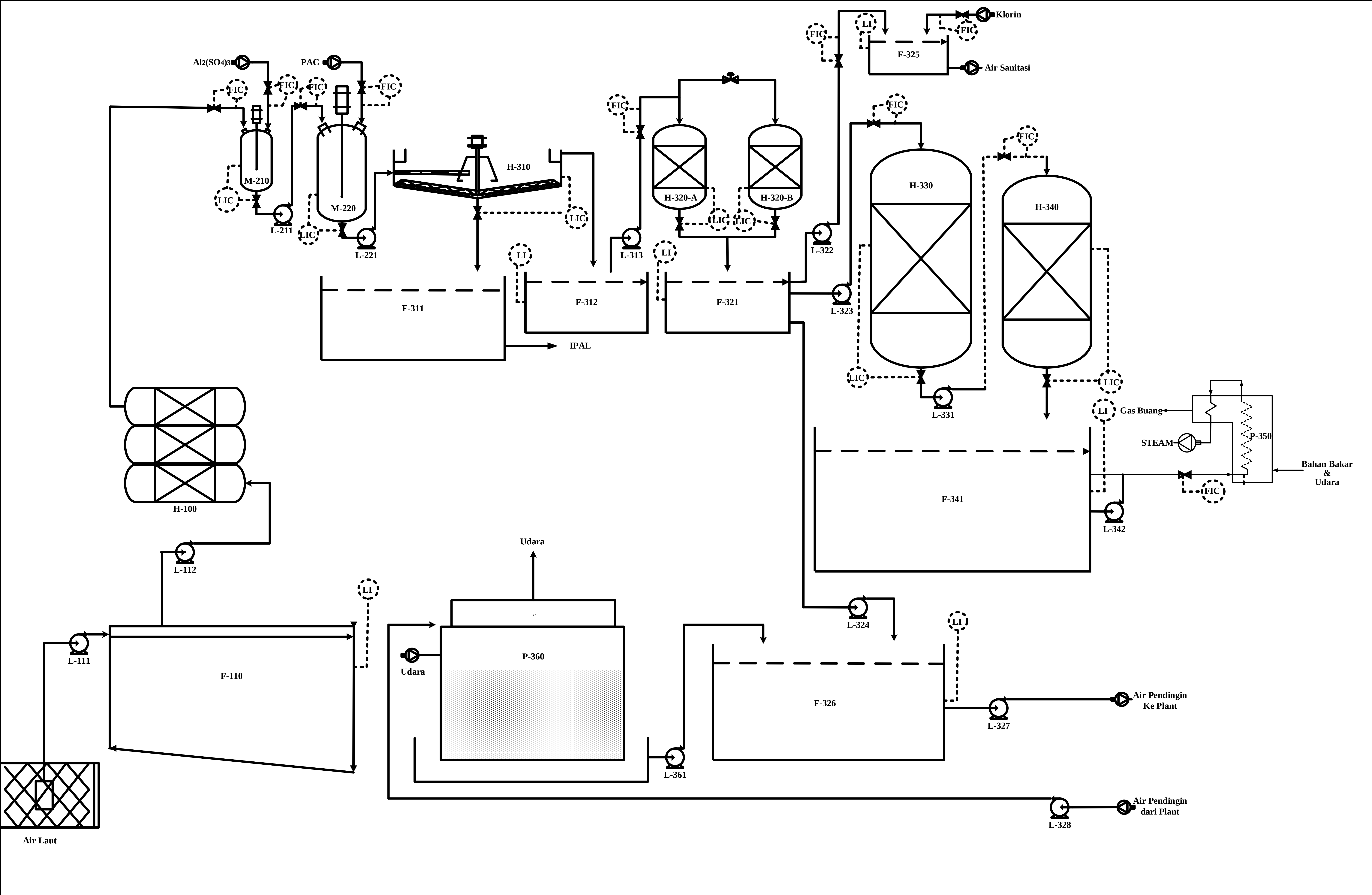




PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR
2025

Flowsheet Utilitas Pabrik Metil Metakrilat dengan Proses Dekomposisi Isobutanol dengan Kapasitas 50.000 Ton/Tahun

Skala 1 : 200



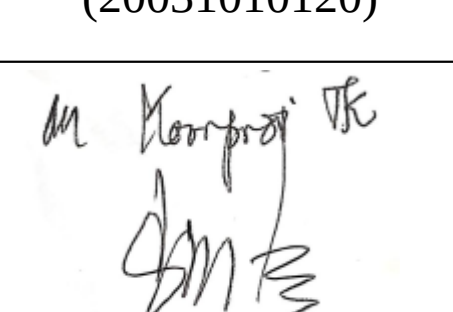
		KODE ALAT
0	H-100	REVERSE OSMOSIS
1	F-110	BAK PENAMPUNG AIR LAUT
2	L-111	POMPA 1
3	L-112	POMPA 2
4	M-210	TANGKI KOAGULASI
5	L-211	POMPA 3
6	M-220	TANGKI FLOKULASI
7	L-221	POMPA 4
8	H-310	CLARIFIER
9	F-311	BAK PENAMPUNG FLOK
0	F-312	BAK PENAMPUNG AIR DARI CLARIFIER
1	L-313	POMPA 5
2	L-320	SAND FILTER
3	L-321	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
4	L-322	POMPA 6
5	L-323	POMPA 7
6	L-324	POMPA 8
7	F-325	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
8	F-326	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
9	L-327	POMPA 9
0	L-328	POMPA 10
1	H-330	KATION EXCHANGER
2	L-331	POMPA 11
3	H-340	ANION EXCHANGER
4	F-341	BAK PENAMUNG AIR DEMINERALISASI
5	L-342	POMPA 12
6	P-350	BOILER
7	P-360	COOLING TOWER
8	L-361	POMPA 13
9		

Flowsheet PRA RANCANGAN PABRIK METIL METAKRILAT DENGAN ROSES DEKOMPOSISI ISOBUTANOL

susun Oleh:
Feri Ardiansyah

(20031010120)

osen Pembimbing:
Titi Susilowati, M.T.





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