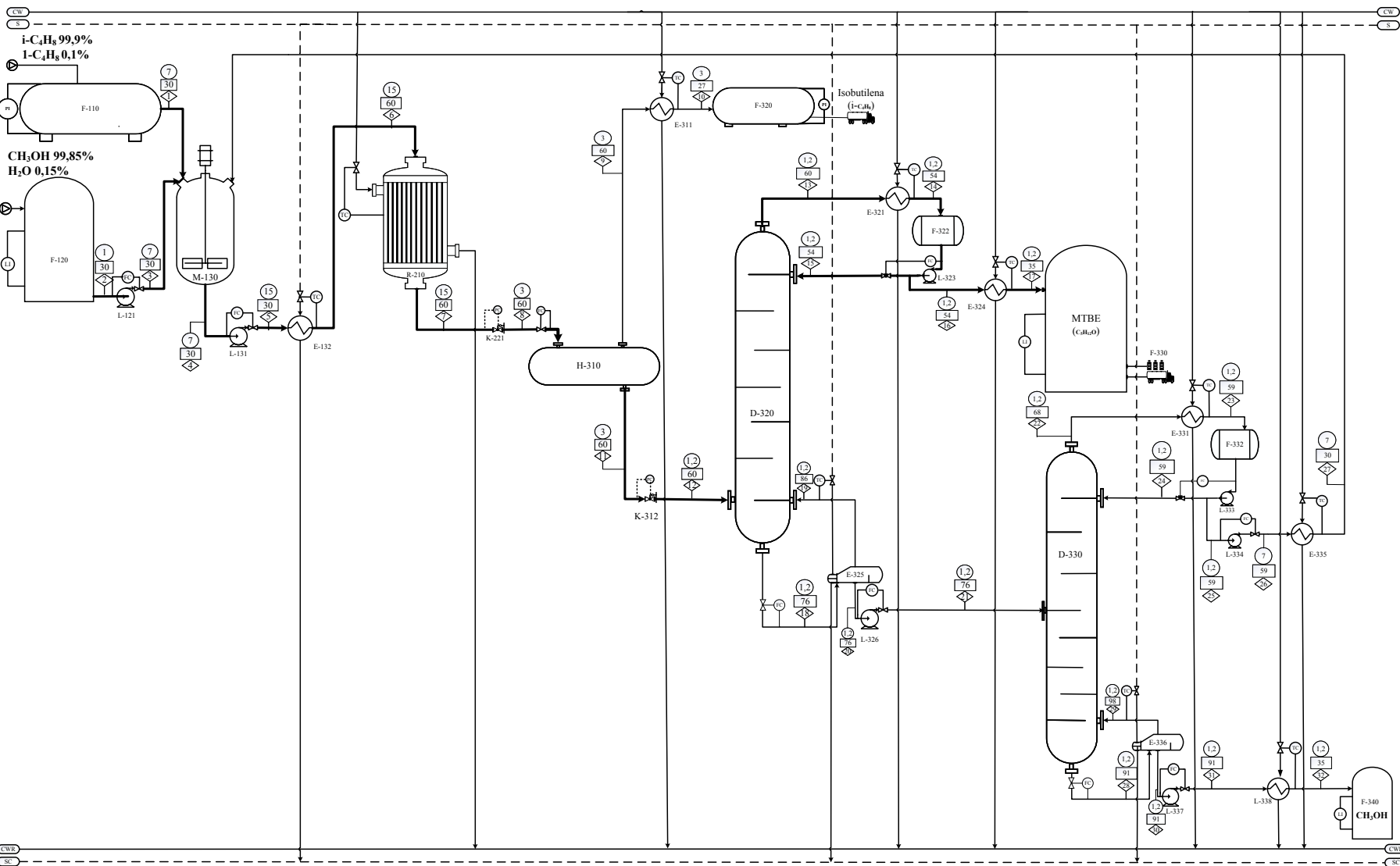


FLOWSHET PRA RENCANA PABRIK METIL TERSIER BUTIL ETHER (C₅H₁₂O) DARI METANOL (CH₃OH) DAN ISOBUTILENA (i-C₄H₈)
 DENGAN PROSES SNAMPROGETTI KAPASITAS 55.000 TON/TAHUN



	Tekanan (atm)		Cooling Water
	Temperatur (°C)		Steam
	Aliran Massa (kg/jam)		Steam Condensate
			Cooling Water Return

No	Kode	Nama Alat
1	F-110	Tangki Penyimpanan Isobutilena
2	F-120	Tangki Penyimpanan Metanol
3	L-121	Centrifugal Double Section Pump 1
4	M-130	Mixer
5	L-131	Centrifugal Double Section Pump 2
6	E-132	Heater 1
7	R-210	Reactor Fixed Bed
8	K-221	Pressure Reducing Valve 1
9	H-310	Flash Drum Horizontal
10	E-311	Cooler 1
11	F-320	Tangki Penyimpanan Isobutilena 2
12	K-312	Pressure Reducing Valve 2
13	D-320	Menara Distilasi 1
14	E-321	Kondensor 1
15	F-322	Tangki Akumulator 1
16	L-323	Pompa Sentrifugal 1
17	E-324	Cooler 2
18	F-330	Tangki Penyimpanan MTBE
19	E-325	Reboiler 1
20	L-326	Pompa Sentrifugal 2
21	D-330	Menara Distilasi 2
22	E-331	Kondensor 2
23	F-332	Tangki Akumulator 2
24	L-333	Pompa Sentrifugal 3
25	L-334	Centrifugal Double Section Pump 3
26	E-335	Cooler 3
27	E-336	Reboiler 2
28	L-337	Pompa Sentrifugal 4
29	E-338	Cooler 4
30	F-340	Tangki Penyimpanan Metanol

FLOWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK
 METIL TERSIER BUTIL ETHER (C₅H₁₂O) DARI METANOL (CH₃OH) DAN
 ISOBUTILENA (i-C₄H₈)

Digambar Oleh:
 Delia Shelamita Prasetya (22031010018)

Dosen Pembimbing:

(Prof. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T.)
 NIP. 19650731 199203 2 001

(Ardika Nurmanwati, S.T., M.T.)
 NIP. 19940827 202203 2 008

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
 "VETERAN" JAWA TIMUR
 SURABAYA
 2026

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	25	26	27	28	29	30	31	32
i-C ₄ H ₈	4.484,5134			4.484,5134	4.484,5134	4.484,5134	91,8899	91,8899	91,8899	91,8899																						
CH ₃ OH	4.4890			4.4890	4.4890	4.4890	4.4890	4.4890	4.4890	4.4890																						
H ₂ O	2.551,1026	2.551,1026	2.561,2965	2.561,2965	2.561,2965	51,2259	51,2259	51,2259			51,2259	51,2259	67,6202	67,6202	26,6394	40,9807	40,9807	2.755,5148	2.745,2696	10,2452	10,2452	19,8009	19,8009	9,6070	10,1940	10,1940	10,1940	0,2363	0,1850	0,0512	0,0512	0,0512
C ₅ H ₁₂ O	3,8323	3,8323	3,8477	3,8477	3,8477	3,8477	3,8477	3,8477			3,8477	3,8477	1,2698	1,2698	0,5002	0,7695	0,7695	827,8963	824,8181	3,0782	3,0782	0,0299	0,0299	0,0145	0,0154	0,0154	0,0154	14,1266	11,0638	3,0628	3,0628	3,0628
Total	4.489,0024	2.554,9349	2.554,9349	7.054,1466	7.054,1466	7.054,1466	7.054,1466	7.054,1466	96,3789	96,3789	6.957,7678	6.957,7678	11.458,6620	11.458,6620	4.514,2176	6.944,4444	6.944,4444	3.583,4110	3.570,0877	13,3234	13,3234	19,8308	19,8308	9,6215	10,2094	10,2094	10,2094	14,3629	11,2489	3,1140	3,1140	3,1140

Air Sungai



No	Code Alat	Nama Alat
1	L-111	Pompa-1
2	F-110	Bak Penyimpanan Air Sungai
3	L-121	Pompa-2
4	F-122	Tangki Pelarutan Koagulan
5	M-120	Tangki Koagulasi
6	L-131	Pompa-3
7	F-132	Tangki Pelarutan Flokulan
8	M-130	Tangki Floklulasi
9	L-141	Pompa-4
10	H-140	Clarifier
11	F-142	Bak Penampung Flok
12	F-143	Bak Penyimpanan Filtrat
13	L-144	Pompa-5
14	H-145	Sand Filter 2
15	H-146	Sand Filter 3
16	F-147	Bak Penampungan Hasil Sand Filter
17	F-212	Bak Penyimpanan Air Bersih
18	L-331	Pompa-7
19	F-330	Bak Penyimpanan Air Sanitasi
20	L-341	Pompa-8
21	H-340	Kation Exchanger
22	L-351	Pompa-9
23	H-350	Anion Exchanger
24	F-352	Bak Penyimpanan Air Demineralisasi
25	L-361	Pompa-11
26	F-360	Bak Penyimpanan Air Pendingin
27	F-370	Bak Penyimpanan Recycle Air Pendingin
28	L-371	Pompa-12
29	P-380	Cooling Tower
30	L-381	Pompa-13
31	L-401	Pompa-14
32	F-400	Bak Umpan Boiler
33	L-411	Pompa-15
34	E-410	Boiler

SISTEM UTILITAS PABRIK METIL TERSEK BUTIL ETER (C₄H₁₀O) DARI METANOL (CH₃OH) DAN ISOBUTILENA (C₄H₈)	
Digambar Oleh: Della Shelamita Prasetya (22031010018)	
Dosen Pembimbing:	
(Prof. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T.) NIP. 19650731 199202 2 001	(Adeika Nurmanan, S.T., M.T.) NIP. 19740827 201203 2 008
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"JAWA TIMUR SURABAYA	