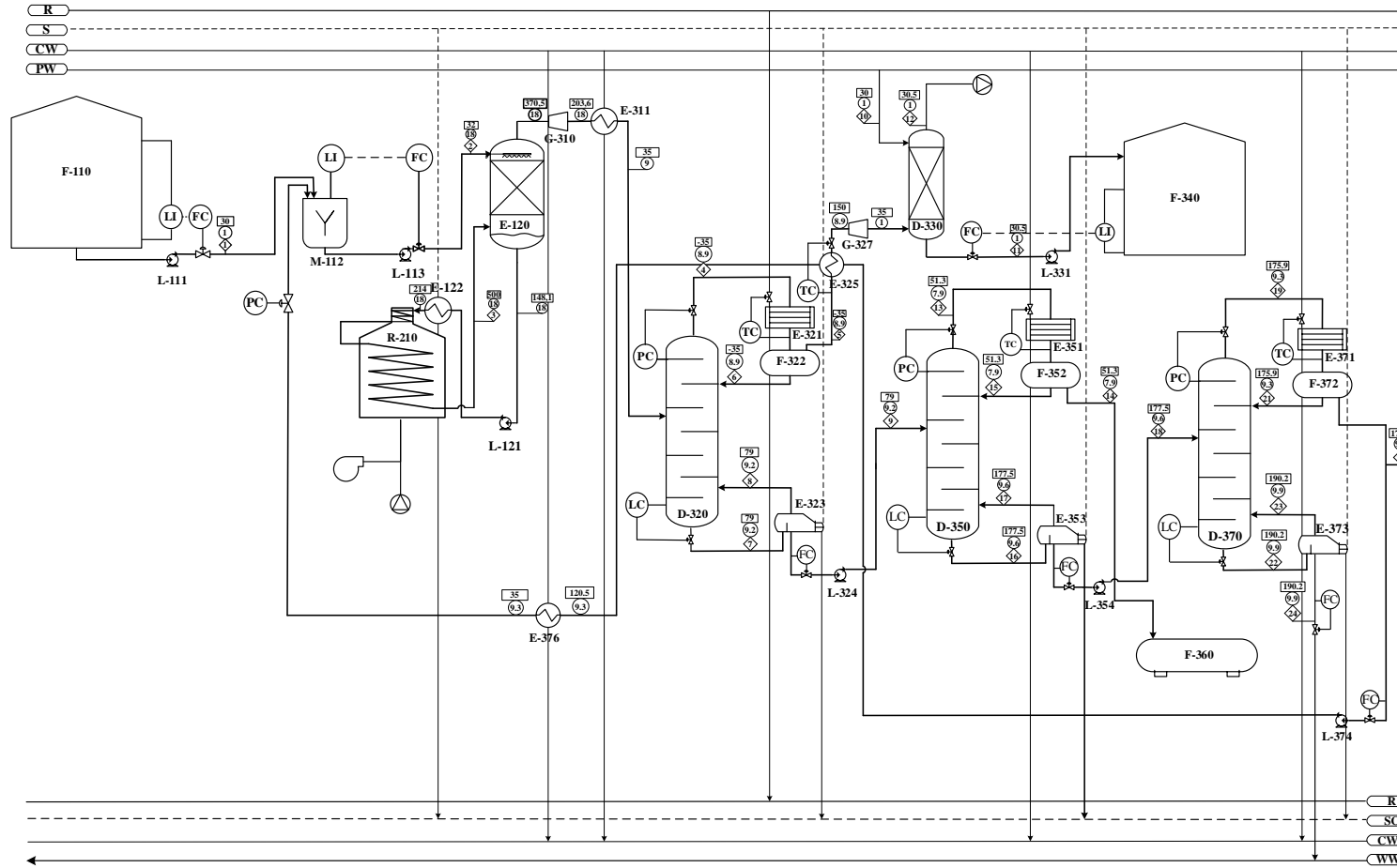


PABRIK VINYL CHORIDE MONOMER DARI ETHYLENE DICHLORIDE DENGAN PROSES CRACKING

KETERANGAN :

- TITIK NERACA MASSA
- SUHU °C
- TEKANAN (ATM)
- WATER PROCESS
- STEAM
- COOLING WATER
- COOLING WATER RETURN
- STEAM CONDENSAT
- WASTE WATER TREATMENT
- REFRIGERANT



No.	KODE	NAMA ALAT
1	F-110	TANGKI BAHAN ETHYLENE DICHLORIDE
2	L-111	POMPA 1
3	M-112	MIXER
4	L-113	POMPA 2
5	E-120	QUENCH TOWER
6	L-121	POMPA 3
7	E-122	VAPORIZER
8	R-210	REAKTOR FURNACE
9	G-310	EKSPANDER 1
10	E-311	COOLER 1
11	D-320	DISTILASI I
12	E-321	KONDENSOR DISTILASI I
13	F-322	TANGKI AKUMULAIOR DISTILASI I
14	E-323	REBOLLER DISTILASI I
15	L-324	POMPA 4
16	E-325	HEAT EXCHANGER
17	G-327	EKSPANDER 2
18	D-330	ABSORBER
19	L-331	POMPA 5
20	F-340	TANGKI HCI
21	D-350	DISTILASI II
22	E-351	KONDENSOR DISTILASI II
23	F-352	TANGKI AKUMULAIOR DISTILASI II
24	E-353	REBOLLER DISTILASI II
25	L-354	POMPA 6
26	F-360	TANGKI VCM
27	D-370	DISTILASI III
28	E-371	KONDENSOR DISTILASI III
29	E-372	TANGKI AKUMULAIOR DISTILASI III
30	E-373	REBOLLER DISTILASI III
31	L-374	POMPA 6
32	L-375	POMPA 7
33	E-376	COOLER 2

JURUSAN TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
 JAWA TIMUR
 2024

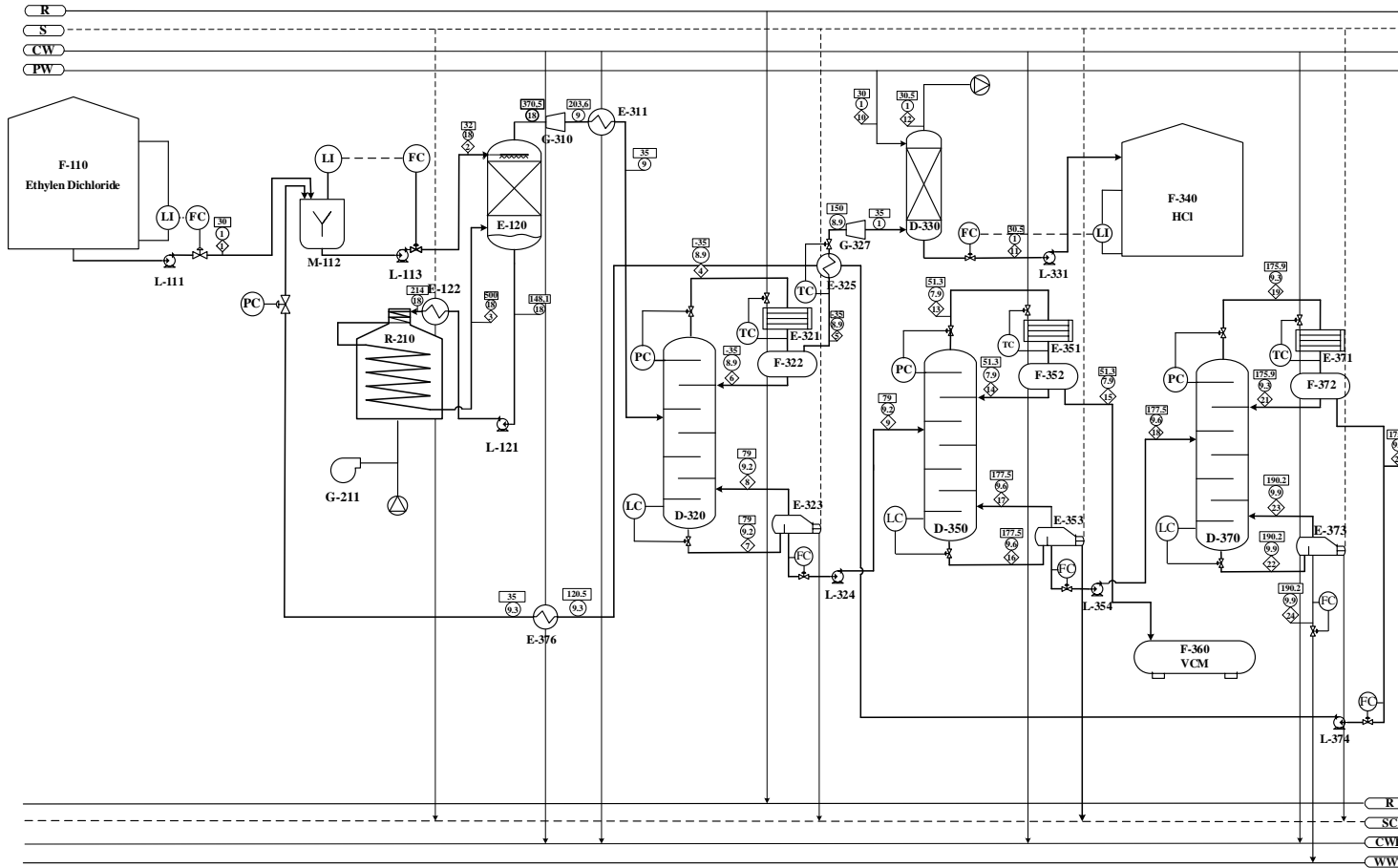
FLOWSHEET
 PABRIK BIODIESEL VINYL CHLORIDE MONOMER DARI ETHYLENE DICHLORIDE DENGAN PROSES CRACKING

DOSEN PEMBIMBING : Ir. Ketut Sumada, M.S.
 DIKAMBAR OLEH : Dewi Pujipta Sari
 NPM : 20031010201

MENGETAHUI:


KOMPONEN	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
C ₂ H ₂ Cl ₂	20128,8530	33323,7308	13329,4923				18299,3324	4969,8401	13329,4923				1,5427	1,3329	0,2097	36466,2196	23138,0602	13328,1594	27818,4051	13194,8778	14623,5274	26479,5388
C ₂ H ₃ Cl ₃	10,0745	11,1882	11,1882				15,3597	4,1715	11,1882							30,6113	19,4231	11,1882	2,3588	1,1188	1,2400	2000,5258
C ₂ H ₅ Cl	10,0745	11,1882	11,1882				15,3597	4,1715	11,1882				11,6537	10,0694	1,5843	3,0611	1,9423	1,1188	2,3588	1,1188	1,2400	
C ₂ H ₃ Cl			12627,5254	2,2226	1,2628	0,9599	17333,9067	4707,6441	12626,2626			1,2628	14612,8402	12626,2626	1986,5776							
HCl			7366,7131	12965,2071	7365,9764	5599,2307	1,0113	0,2747	0,7367		7358,6105	7,3660	0,8526	0,7367	0,1159							
H ₂ O										12542,0680	12542,0680											
Total	20149,0020	33346,1073	33346,1073	12967,4298	7367,2392	5600,1906	35664,9698	9686,1018	25978,8681			8,6287	14626,8892	12638,4017	1988,4875	36499,8920	23159,4256	13340,4664	27823,1227	13197,1154	14626,0073	28480,0646

PABRIK VINYL CHORIDE MONOMER DARI ETHYLENE DICHLORIDE DENGAN PROSES CRACKING



KETERANGAN :	
	TITIK NERACA MASSA
	SUHU °C
	TEKANAN (ATM)
	WATER PROCESS
	STEAM
	COOLING WATER
	COOLING WATER RETURN
	STEAM CONDENSAT
	WASTE WATER TREATMENT
	REFRIGERANT

No.	KODE	NAMA ALAT
1	F-110	TANGKI BAHAN ETHYLENE DICHLORIDE
2	L-111	POMPA 1
3	M-112	MIXER
4	L-113	POMPA 2
5	E-120	QUIESCHTOWER
6	L-121	POMPA 3
7	E-122	VAPORIZER
8	R-210	REAKTOR FURNACE
9	G-211	BLOWER
10	G-310	EKSPANDER 1
11	E-311	COOLER 1
12	D-320	DISTILASI I
13	E-321	KONDENSOR DISTILASI I
14	F-322	TANGKI AKUMULAOIR DISTILASI I
15	E-323	REBOLER DISTILASI I
16	L-324	POMPA 4
17	E-325	HEAT EXCHANGER
18	G-327	EKSPANDER 2
19	D-330	ABSORBER
20	L-331	POMPA 5
21	F-340	TANGKI HCl
22	D-350	DISTILASI II
23	E-351	KONDENSOR DISTILASI II
24	F-352	TANGKI AKUMULATOR DISTILASI II
25	E-353	REBOLER DISTILASI II
26	L-354	POMPA 6
27	F-360	TANGKI VCM
28	D-370	DISTILASI III
29	E-371	KONDENSOR DISTILASI III
30	E-372	TANGKI AKUMULATOR DISTILASI III
31	E-373	REBOLER DISTILASI III
32	L-374	POMPA 6
33	E-376	COOLER 2



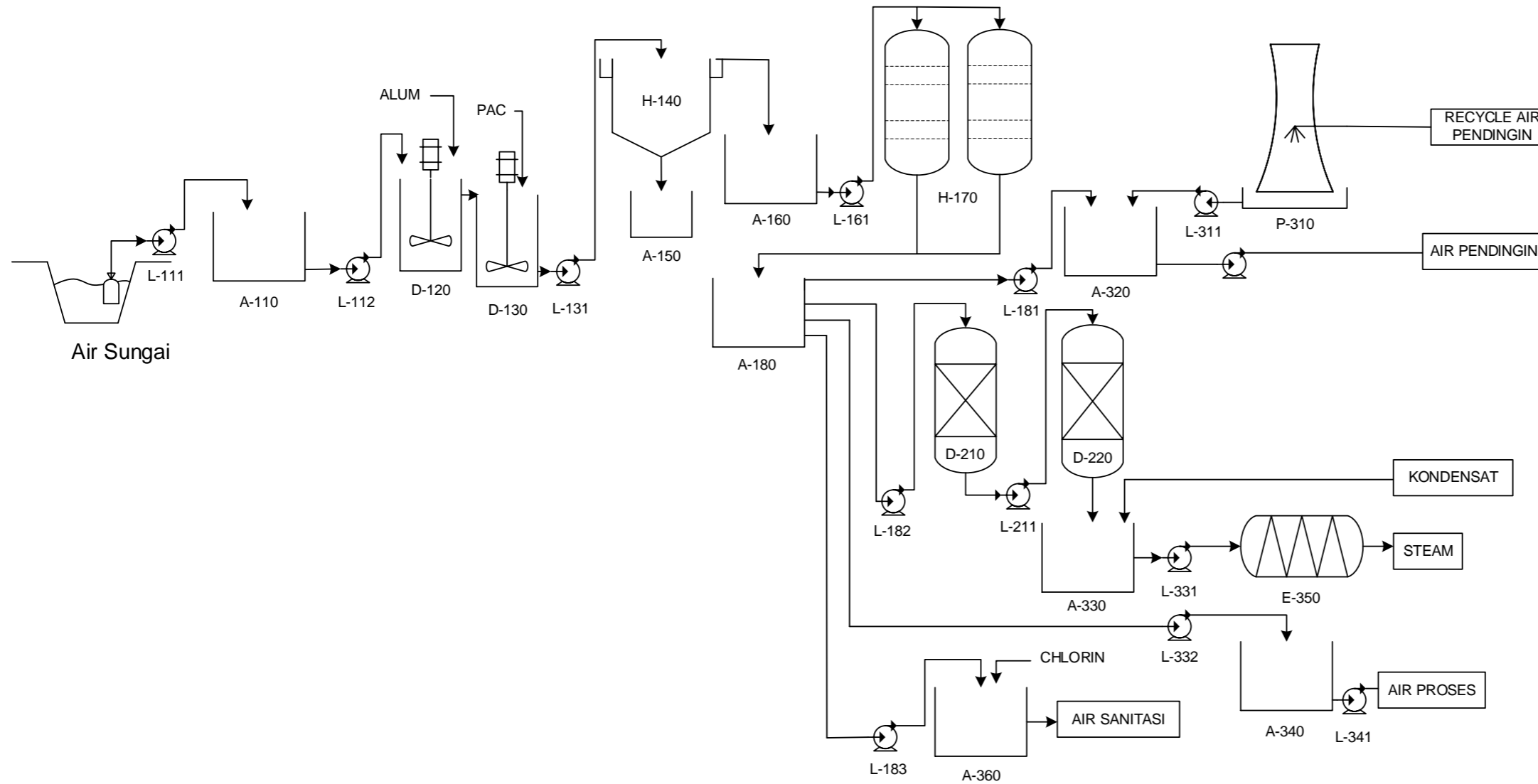
JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024

FLWSHEET
PABRIK BIODIESEL VINYL CHLORIDE MONOMER DARI ETHYLENE DICHLORIDE DENGAN PROSES CRACKING

DOSEN PEMBIMBING : Ir. Kenti Sumada, M.S.	MENGETAHUI :
DENGAN OLEH : Achmad Abdillah	
NPM : 20031010178	

KOMPONEN	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
C ₂ H ₄ Cl ₂	20128,8530	33323,7308	13329,4923				18299,3324	4969,8401	13329,4923				1,5427	0,2097	1,3329	36466,2196	23138,0602	13328,1594	27818,4051	13194,8778	14623,5274	26479,5388
C ₂ H ₃ Cl ₃	10,0745	11,1882	11,1882				15,3597	4,1715	11,1882							30,6113	19,4231	11,1882	2,3588	1,1188	1,2400	2000,5258
C ₄ H ₅ Cl	10,0745	11,1882	11,1882				15,3597	4,1715	11,1882				11,6537	1,5843	10,0694	3,0611	1,9423	1,1188	2,3588	1,1188	1,2400	
C ₂ H ₃ Cl			12627,5254	2,2226	1,2628	0,9599	17333,9067	4707,6441	12626,2626			1,2628	14612,8402	1986,5776	12626,2626							
HCl			7366,7131	12965,2071	7365,9764	5599,2307	1,0113	0,2747	0,7367		7365,9764		0,8526	0,1159	0,7367							
H ₂ O										12542,0680	12542,0680											
Total	20149,0020	33346,1073	33346,1073	12967,4298	7367,2392	5600,1906	35664,9698	9686,1018	25978,8681	12542,0680	19908,044	1,2628	14626,8892	12638,4017	1988,4875	36499,8920	23159,4256	13340,4664	27823,1227	13197,1154	14626,0073	28480,0646

FLWSHEET UTILITAS PABRIK VINYL CHLORIDE MONOMER



NO	KODE	NAMA ALAT
1	A-110	Bak Penampung Air Sungai
2	L-111	Pompa Air Sungai
3	L-112	Pompa Ke Tangki Koagulasi
4	D-120	Tangki Koagulasi
5	D-130	Tangki Flokulasi
6	L-131	Pompa Ke Clarifier
7	H-140	Clarifier
8	A-150	Bak Penampung Flok
9	A-160	Bak Penampung Air Dari Clarifier
10	L-161	Pompa Air Bersih ke Sand Filter
11	H-170	Sand Filter
12	A-180	Bak Penampung Air Bersih
13	L-181	Pompa ke Bak Penampung Air Pendingin
14	L-182	Pompa Air Bersih ke Kation Exchanger
15	L-183	Pompa ke Bak Penampung Air Sanitasi
16	D-210	Kation Exchanger
17	L-211	Pompa ke Anion Exchanger
18	D-220	Anion Exchanger
19	P-310	Cooling Tower
20	L-311	Pompa Air Pendingin dari cooling tower
21	A-320	Bak Penampung Air Pendingin
22	A-330	Bak Penampung Air Lunak
23	L-331	Pompa Air Umpan Boiler
24	L-332	Pompa Ke Bak Penampung Air Proses
25	A-340	Bak Penampung Air Proses
26	L-341	Pompa Air Proses
27	E-350	Boiler
28	A-360	Bak Penampung Air Sanitasi



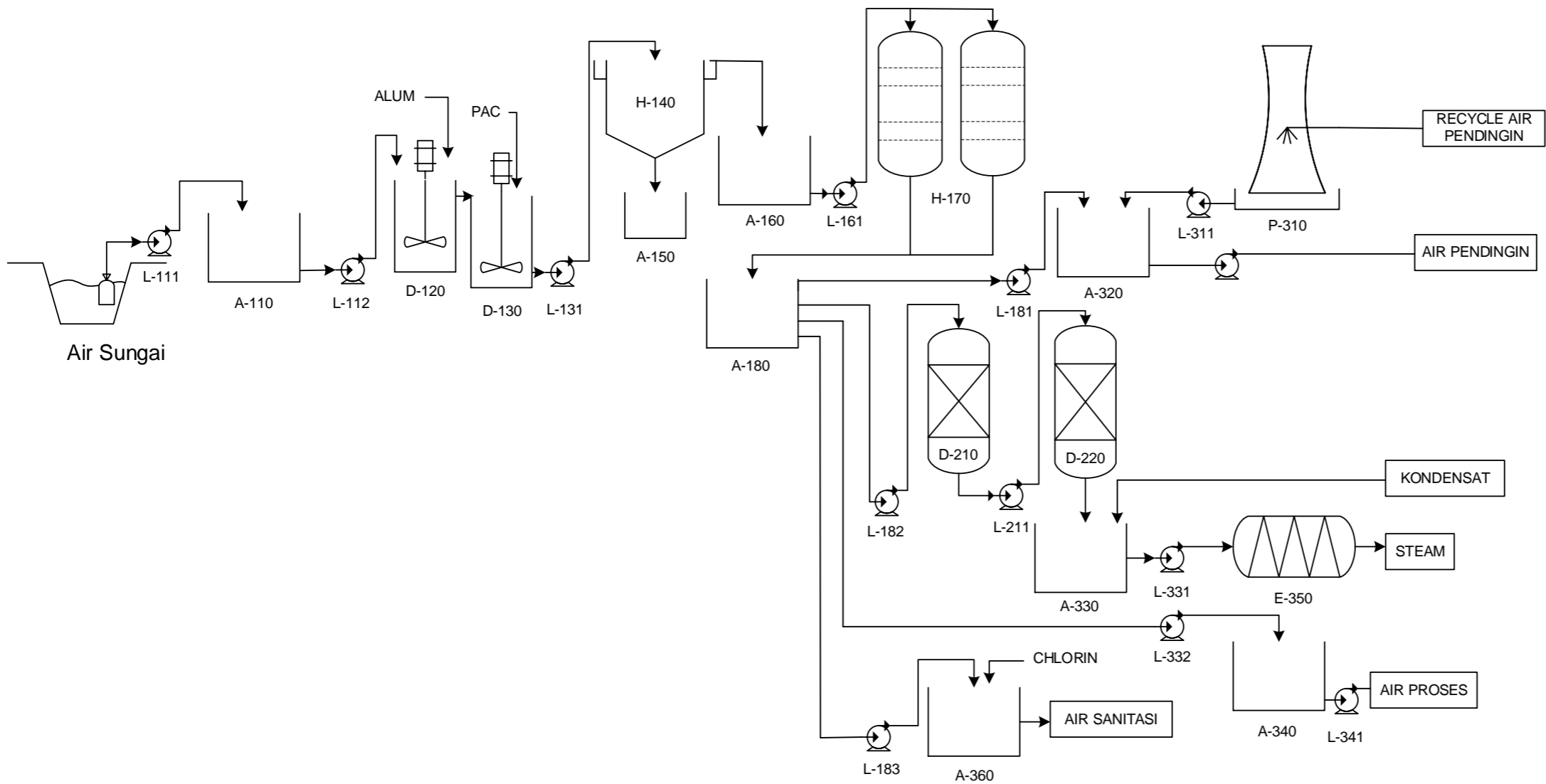
JURUSAN TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
 JAWA TIMUR
 2024

FLWSHEET
 UTILITAS
 UNIT PENGOLAHAN AIR

DOSEN PEMBIMBING : Ir. Ketut Sumada, M.S.
 DIGAMBAR OLEH : Dewi Puspita Sari
 NPM : 20031010201

MENGETAHUI :

FLWSHEET UTILITAS PABRIK VINYL CHLORIDE MONOMER



NO	KODE	NAMA ALAT
1	A-110	Bak Penampung Air Sungai
2	L-111	Pompa Air Sungai
3	L-112	Pompa Ke Tangki Koagulasi
4	D-120	Tangki Koagulasi
5	D-130	Tangki Flokulasi
6	L-131	Pompa Ke Clarifier
7	H-140	Clarifier
8	A-150	Bak Penampung Flok
9	A-160	Bak Penampung Air Dari Clarifier
10	L-161	Pompa Air Bersih ke Sand Filter
11	H-170	Sand Filter
12	A-180	Bak Penampung Air Bersih
13	L-181	Pompa ke Bak Penampung Air Pendingin
14	L-182	Pompa Air Bersih ke Kation Exchanger
15	L-183	Pompa ke Bak Penampung Air Sanitasi
16	D-210	Kation Exchanger
17	L-211	Pompa ke Anion Exchanger
18	D-220	Anion Exchanger
19	P-310	Cooling Tower
20	L-311	Pompa Air Pendingin dari cooling tower
21	A-320	Bak Penampung Air Pendingin
22	A-330	Bak Penampung Air Lunak
23	L-331	Pompa Air Umpan Boiler
24	L-332	Pompa Ke Bak Penampung Air Proses
25	A-340	Bak Penampung Air Proses
26	L-341	Pompa Air Proses
27	E-350	Boiler
28	A-360	Bak Penampung Air Sanitasi



JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024

FLWSHEET
UTILITAS
UNIT PENGOLAHAN AIR

DOSEN PEMBIMBING : Ir. Ketut Sumada, M.S. DIGAMBAR OLEH : Achyar Abdullah NPM : 20031010178	MENGETAHUI:
---	-------------