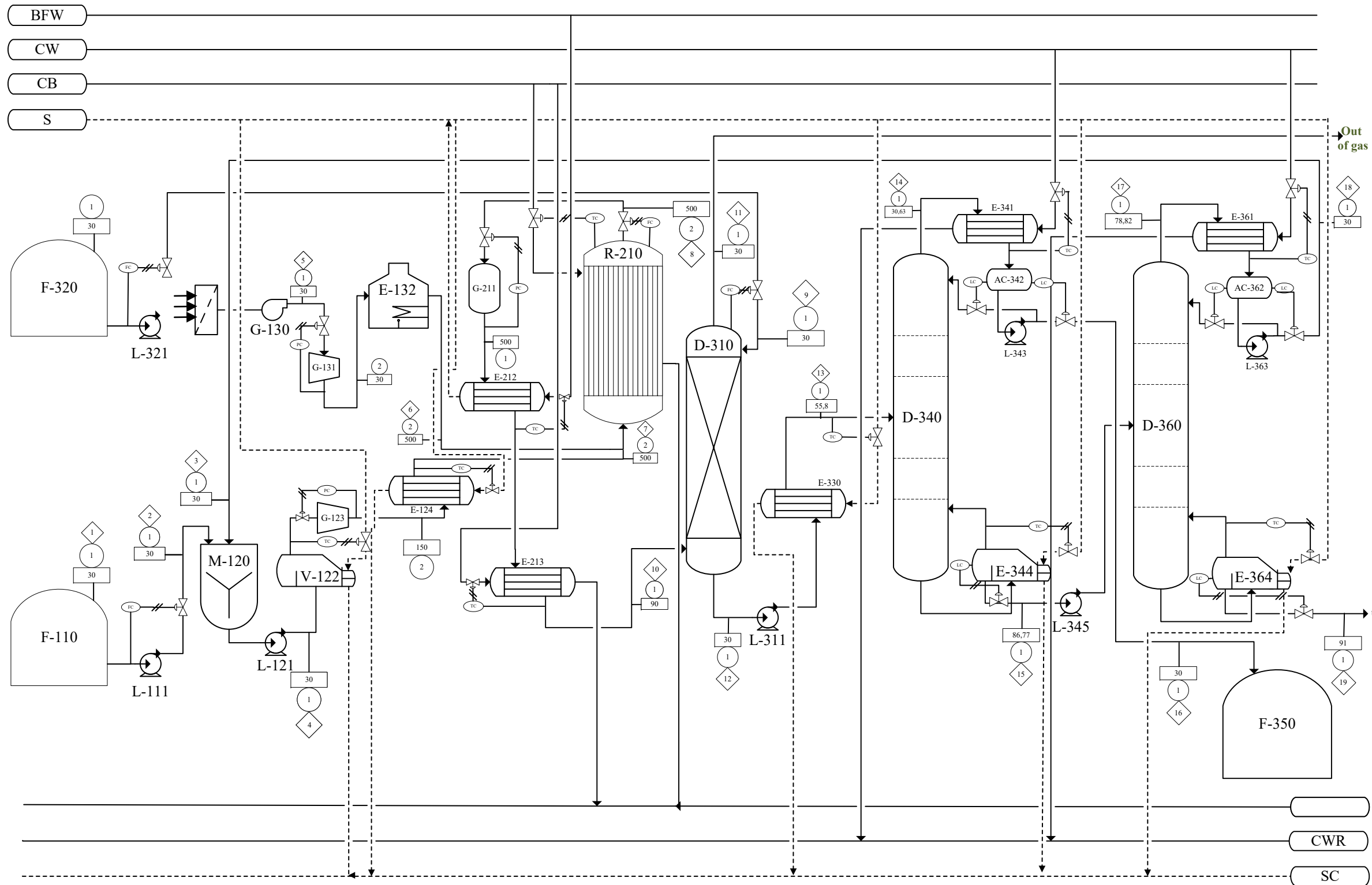


PRA PERANCANGAN PABRIK ASETALDEHID DARI ETANOL DENGAN PROSES OKSIDASI KAPASITAS 50.000 TON/TAHUN



KETERANGAN

◇	ALIRAN MASSA (Kg/jam)
□	SUHU (°C)
○	TEKANAN (atm)
○ CW	COOLING WATER
○ CB	COOLING BRINE
○ S	STEAM
○ BFW	BOILER FEED WATER
○ CBR	COOLING BRINE RETURN
○ SC	STEAM CONDENSAT
○ CWR	COOLING WATER RETURN

31	B-364	REBOILER 2
30	L-363	POMPA 7
29	AC-362	ACUMULATOR 2
28	B-361	KONDENSOR 2
27	D-360	DISTILASI 2
26	F-350	ACETALDEHIDE TANK
25	L-345	POMPA 6
24	B-344	REBOILER 1
23	L-343	POMPA 5
22	AC-342	ACUMULATOR 1
21	B-341	KONDENSOR 1
20	D-340	DISTILASI 1
19	L-330	HEATER
18	L-321	POMPA 4
17	F-320	COLD ALCOHOL TANK
16	F-311	POMPA 3
15	D-310	SCRUBBER
14	B-213	COOLER 1
13	B-212	WASTE HEAT BOILER
12	G-211	EXPANDER
11	R-210	REAKTOR
10	B-132	FIRE HEATER
9	G-131	KOMPRESOR 2
8	G-130	AIR FILTER
7	B-124	HEAT EXCHANGER
6	G-123	KOMPRESOR 1
5	V-122	VAPORIZER
4	L-121	POMPA 2
3	M-120	MIXER
2	L-111	POMPA 1
1	F-110	ETANOL TANK
NO	KODE	NAMA ALAT

PRA PERANCANGAN PABRIK ASETALDEHID DARI ETANOL DENGAN PROSES OKSIDASI KAPASITAS 50.000 KG/TAHUN

Disusun oleh : **Wisnu Adi Prasajo**
 NPM : **17031010224**

Dosen Pembimbing
Ir. Mu'tasim Billah, MT

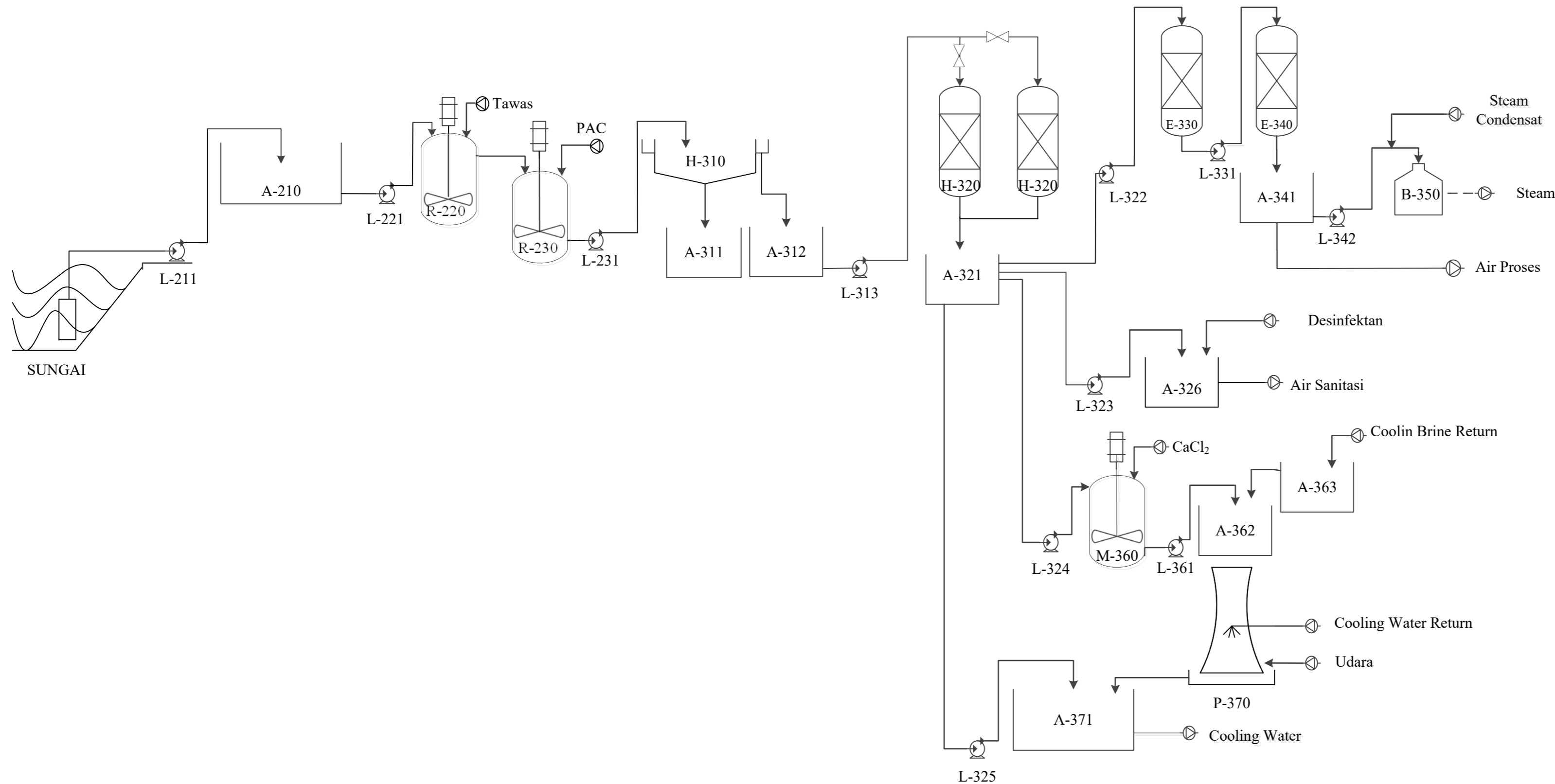
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
 "VETERAN" JAWA TIMUR

2024

Komponen	Neraca Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C2H5OH	8016,37	8016,37	14109,7	9476,1			9476,10	2842,83		2842,83	0,28428	2842,55	14624,7	14624,7	14478,4	14624,7	13899,3	13899,3	579,138
O2					3296,04	3296,04	3296,04	988,811		988,811	988,811								
N2					7594,61	7594,61	7594,61	7594,61		7594,61	7594,61								
CH3CHO								6344,87		6344,87	0,634	6344,23	6344,23	6153,91	190,327	6153,91	3,8065	3,8065	186,521
H2O								2595,63		2595,63	0,26	2595,37	2595,37	12,9768	2582,39	12,9768	206,591	206,591	2375,8
C2H5OH cold										11782,1			11782,2						
Total	8016,37	8016,37	14109,7	9476,1	10890,6	10890,6	20366,75	20366,8	11782,1	20366,8	8584,6	23564,3	23564,3	6313,13	17251,2	6313,13	14109,7	14109,7	3141,46

UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK FORMALDEHIDA DARI METANOL DAN UDARA MENGGUNAKAN KATALIS PERAK

SKALA 1:100



30	P-370	Cooling Tower
29	A-371	Bak Penampung Air Pendingin
28	L-325	Pompa-12
27	A-363	Bak Pendingin Cooling Brine
26	A-362	Bak Penampung Cooling Brine
25	L-361	Pompa-11
24	M-360	Tangki Pelarutan Brine
23	L-342	Pompa-10
22	A-326	Bak Penampung Air Sanitasi
21	L-323	Pompa-9
20	L-343	Pompa-8
19	B-350	Boiler
18	L-342	Pompa-7
17	A-341	Bak Penampung Air Demineralisasi
16	E-340	Anion Exchanger
15	L-331	Pompa-6
14	E-330	Kation Exchanger
13	L-322	Pompa-5
12	A-321	Bak Penampung Air Bersih
11	H-320	Sand Filter
10	L-313	Pompa-4
9	A-312	Bak Penampung Air Bersih
8	A-311	Bak Penampung Flok
7	H-310	Clarifier
6	L-231	Pompa-3
5	R-230	Tangki Flokulasi
4	R-220	Tangki Koagulasi
3	L-221	Pompa-2
2	A-210	Bak Penampung Air Sungai
1	L-211	Pompa-1
No	Kode	Nama Alat

**FLWSHEET UTILITAS
UNIT PENGOLAHAN AIR**

DIGAMBAR OLEH: Wisnu Adi Prasajo

NPM: 17031010224

DOSEN PEMBIMBING: Ir. Mu'tasim Billah, MT. **TID:**



**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**