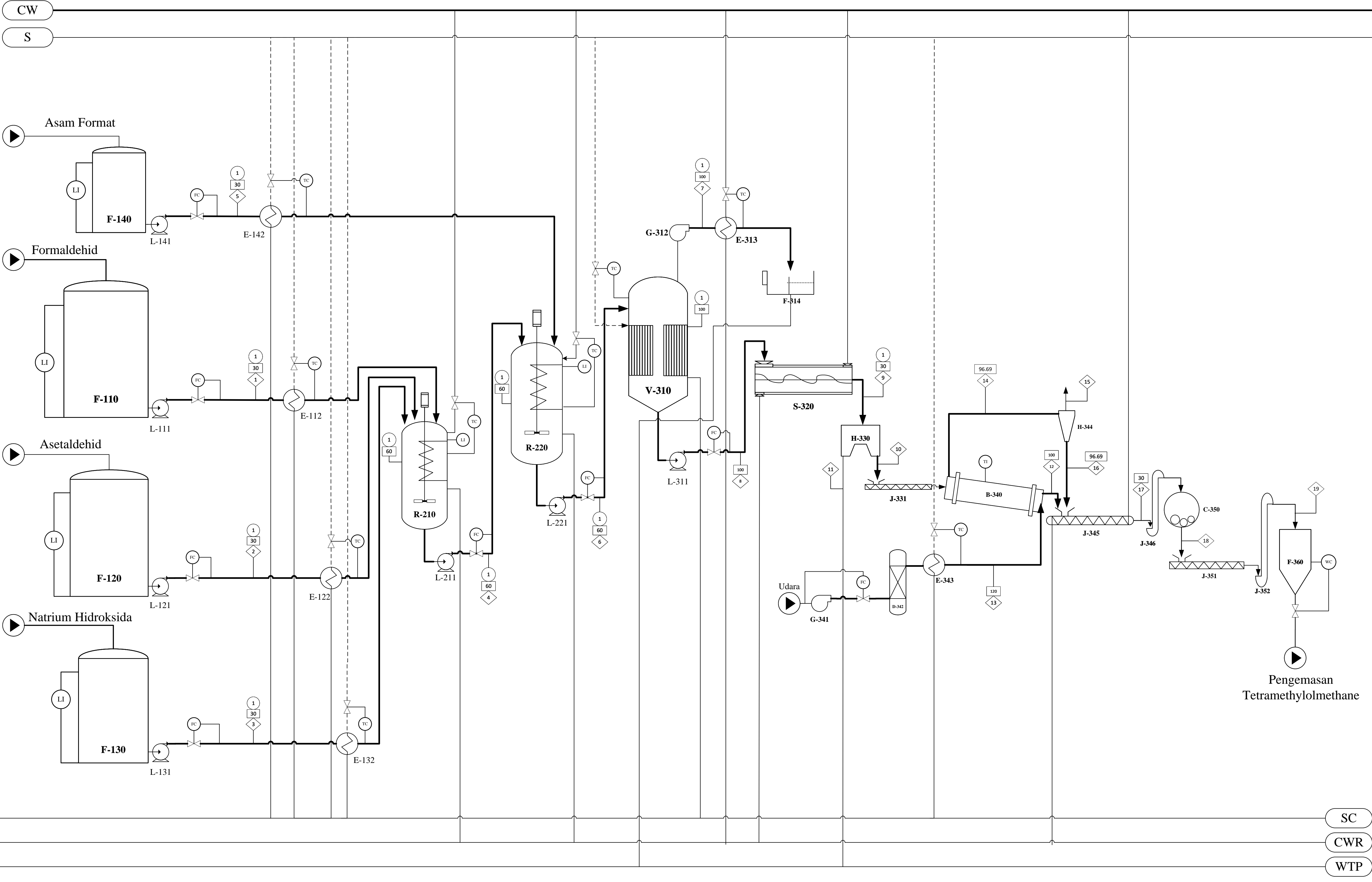


PRA RENCANA PABRIK PABRIK TETRAMETHYLOLMETHANE (PENTAERYTHRITOL) DARI FORMALDEHYDE DAN ASETALDEHYDE DENGAN PROSES HUBEI



S	Steam ; 148°C ; 4.5 atm	□	Temperatur ; °C
SC	Steam Condensate	◇	Aliran Massa ; Kg/Jam
CW	Cooling Water	○	Tekanan ; atm
CWR	Cooling Water Return		KETERANGAN
WTP	Waste Treatment Plant		

35	F-360	Silo Penyimpanan Tetramethylolmethane
34	J-352	Bucket Elevator - 2
33	J-351	Screw Conveyor - 2
32	C-350	Ball Mill
31	J-346	Bucket Elevator - 1
30	J-345	Cooling Conveyor
29	H-344	Cyclone
28	E-343	Heater
27	D-342	Molecular Sieve Tray
26	G-341	Blower
25	B-340	Rotary Dryer
24	J-331	Screw Conveyor - 1
23	H-330	Centrifuge
22	S-320	Crystallizer
21	F-314	Hot well
20	E-313	Condensor
19	G-312	Blower
18	L-311	Pompa - 7
17	V-310	Evaporator
16	L-221	Pompa - 6
15	R-220	Netralizer
14	L-211	Pompa - 5
13	R-210	Reaktor
12	E-142	Heater Asam Format
11	E-132	Heater Natrium Hidroksida
10	E-122	Heater Asetaldehida
9	E-112	Heater Formaldehida
8	L-141	Pompa - 4
7	L-131	Pompa - 3
6	L-121	Pompa - 2
5	L-111	Pompa - 1
4	F-140	Tangki Penyimpanan Asam Format
3	F-130	Tangki Penyimpanan Natrium Hidroksida
2	F-120	Tangki Penyimpanan Asetaldehida
1	F-110	Tangki Penyimpanan Formaldehida
No	Kode	Nama Alat

PABRIK TETRAMETHYLOLMETHANE (PENTAERYTHRITOL) DARI FORMALDEHYDE DAN ASETALDEHYDE DENGAN PROSES HUBEI

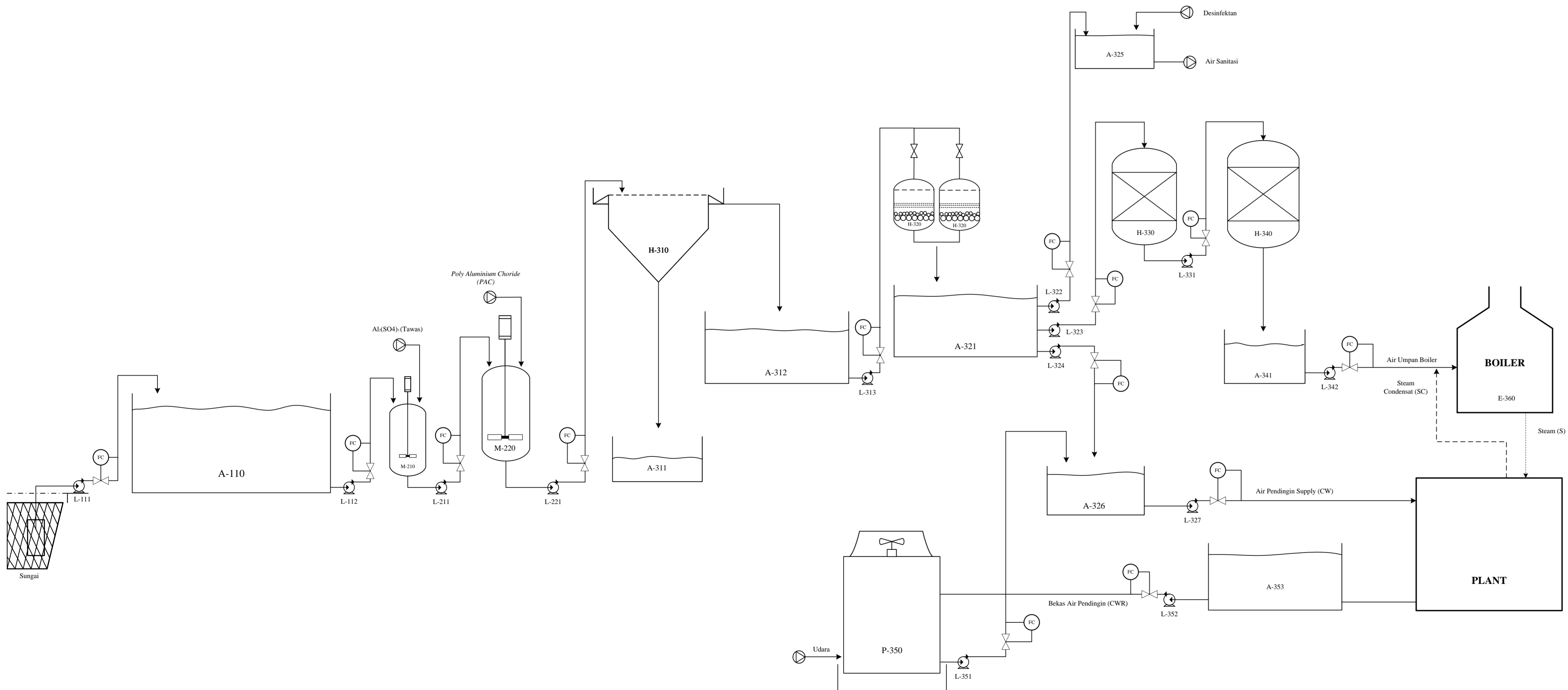
Disusun Oleh	Arfan Maulana	Mengetahui,
NPM	19031010065	
Dosen Pembimbing	Ir. Caecilia Pujiastuti, MT	

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023


Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CH ₂ O _(l)	9419.2006			1076.1026		1076.1026													
CH ₂ O _(g)							1076.1026												
CH ₃ OH _(l)	763.7190			763.7190		763.7190													
CH ₃ OH _(g)							763.7190												
C ₂ H ₄ O _(l)		3066.9029		6.7584		6.7584													
C ₂ H ₄ O _(g)							6.7584												
NaOH _(aq)			4209.4746	1431.0608															
CH ₂ O _{2(aq)}					1646.7516														
HCOONa _(aq)				4724.1461		7157.3835		7157.383483	7157.3835	343.5544	6813.8291	336.6833		6.8711	0.0687	6.8024	343.4857	343.4857	343.4857
C ₅ H ₁₂ O _{4(aq)}				9457.5103		9457.5103		9457.510336	1010.2370	48.4914									
C ₅ H ₁₂ O _{4(s)}									8447.273349	8447.2733	961.7456	8325.84943		169.9153	1.6992	168.2161	8494.0656	8494.0656	8494.0656
H ₂ O _(l)	15274.3794	30.9788	4209.4746	19514.8328	182.9724	20342.3803		13638.94946	13638.9495	654.6696		0.8326							
H ₂ O _(g)							6703.4308				12984.27988			653.836989	653.8370			0.8326	0.8326
Udara Kering													109778.0121						
TOTAL	25457.2989	3097.8818	8418.9493	36974.1300	1829.7240	38803.8540	8550.0107	30253.8433	30253.8433	9493.9887	20759.8546	8663.3653	109778.0121	830.6234	655.6049	175.0185	8838.3839	8838.3839	8838.3839

UNIT PENGELOHAN AIR

PABRIK TETRAMETHYLOLMETHANE (PENTAERYTHRITOL) DARI FORMALDEHYDE DAN ASETALDEHYDE DENGAN PROSES HUBEI



29	E-360	Boiler
28	A-353	Bak Penampung Air Bekas Pendingin
27	L-352	POMPA - 13
26	L-351	POMPA - 12
25	P-350	Cooling Tower
24	L-342	POMPA - 11
23	A-341	Bak Air Demineralisasi
22	H-340	Tangki Anion Exchanger
21	L-331	POMPA - 10
20	H-330	Tangki Kation Exchanger
19	L-327	POMPA - 9
18	A-326	Bak Air Pendingin
17	A-325	Baik Air Sanitasi
16	L-324	POMPA - 8
15	L-323	POMPA - 7
14	L-322	POMPA - 6
13	A-321	Bak Penampung Air Bersih
12	H-320	Sand Filter
11	L-313	POMPA - 5
10	A-312	Bak Penampung Air Bersih
9	A-311	Bak Penampung Flok
8	H-310	Clarifier
7	L-220	POMPA - 4
6	M-220	Tangki Flokulasi
5	L-211	POMPA - 3
4	M-210	Tangki Koagulasi
3	L-112	POMPA - 2
2	A-110	Bak Penampung Air Sungai
1	L-111	POMPA - 1
No	Kode	Nama Alat

UTILITAS PABRIK TETRAMETHYLOLMETHANE (PENTAERYTHRITOL) DARI FORMALDEHYDE DAN ASETALDEHYDE DENGAN PROSES HUBEI		
Disusun Oleh	Arfan Maulana	Mengetahui,
NPM	19031010065	
Dosen Pembimbing	Ir. Caecilia Pujiastuti, MT	
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN "VETERAN" JAWA TIMUR 2023	