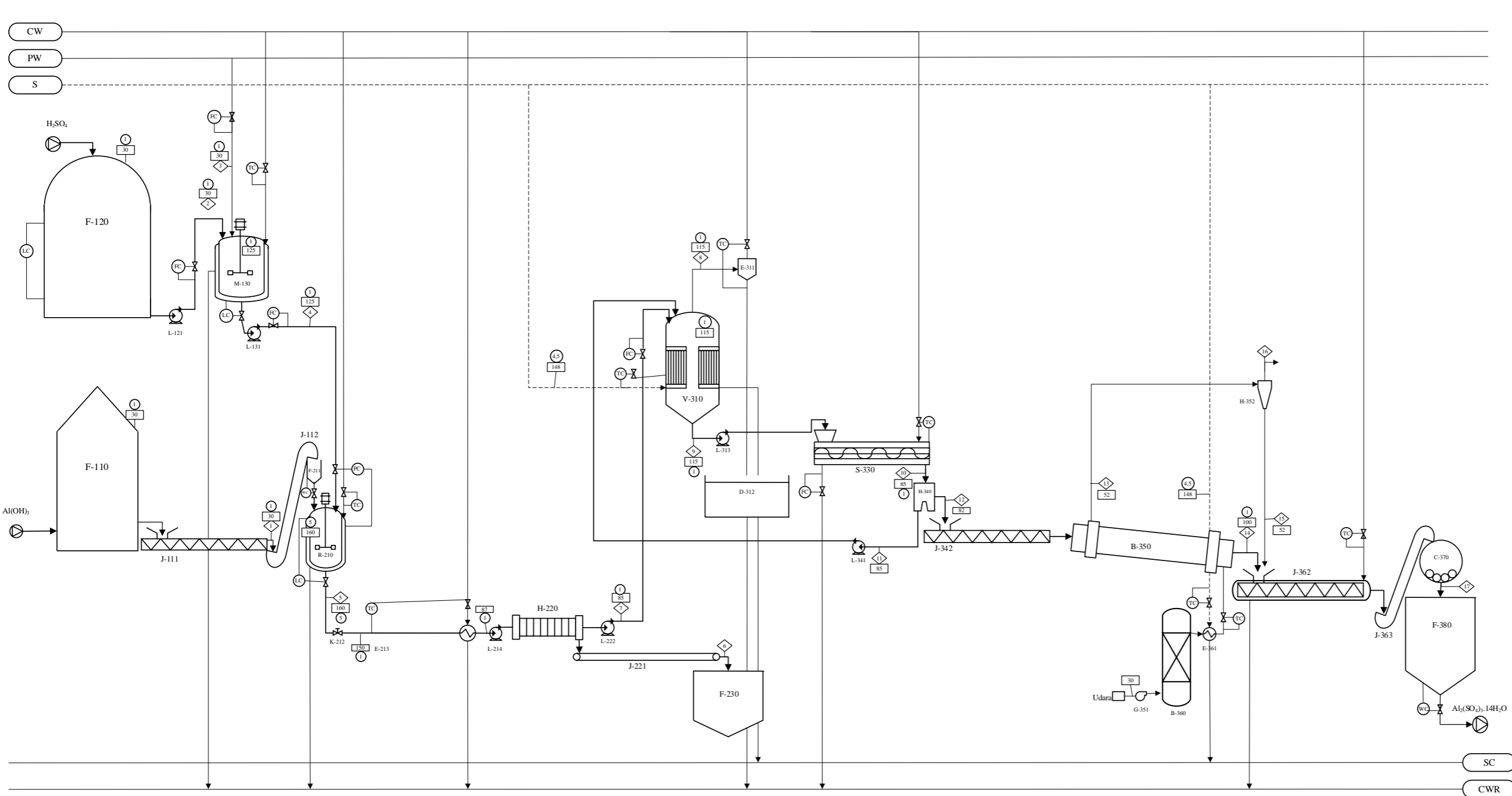


# FLOW SHEET PRA RENCANA PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI SULFURIC ACID DAN ALUMINA TRYHYDRATE DENGAN PROSES GIULINI



Temperatur : °C	Steam Condensate
Aliran Massa : kg/jam	Cooling Water
Tekanan : atm	Cooling Water Return
Steam : °C; atm	Water Process

33	F-380	SILO PRODUK $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$
32	C-370	BALL MILL
31	J-363	BUCKET ELEVATOR $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$
30	J-362	COOLING SCREW CONVEYOR
29	E-361	HEATER UDARA
28	B-360	MOLECULAR SIEVE TRAY
27	H-352	CYCLONE
26	G-351	BLOWER UDARA
25	B-350	ROTARY DRYER
24	J-342	SCREW CONVEYOR $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$
23	L-341	POMPA MOTHER LIQUOR
22	H-340	CENTRIFUGE
21	S-330	CRYSTALLIZER
20	L-313	POMPA ALUMINIUM SULFAT PEKAT
19	D-312	HOT WELL
18	E-311	CONDENSOR
17	V-310	EVAPORATOR
16	F-230	SILO PENYIMPANAN CAKE
15	L-222	POMPA FILTRAT ALUMINIUM SULFAT
14	J-221	BELT CONVEYOR CAKE
13	H-220	FILTER PRESS
12	E-214	COOLER
11	L-213	POMPA LARUTAN ALUMINIUM SULFAT
10	K-212	EXPANSION VALVE
9	F-211	HOPPER
8	R-210	REAKTOR
7	L-131	POMPA $H_2SO_4$ 51%
6	M-130	TANGKI PENGECERAN $H_2SO_4$
5	L-121	POMPA $H_2SO_4$ 98%
4	F-120	TANGKI PENYIMPANAN $H_2SO_4$
3	J-112	BUCKET ELEVATOR $Al(OH)_3$
2	J-111	SCREW CONVEYOR $Al(OH)_3$
1	F-110	GUDANG PENYIMPANAN $Al(OH)_3$
NO	KODE	NAMA ALAT

Nomor Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
$H_2SO_4$		3854,3399		3854,3399	384,3393	3,8434	741,9670		741,9670	741,9670	704,8686	37,0983	0,3710	36,7274	0,3636	0,0074	37,0909
$H_2O$		78,6600	3624,5293	3703,1893	4977,9278	49,7793	5604,2880		2704,0320	493,2450	468,5828	24,6623	18,3477	6,3145	0,0180	18,3301	6,3325
$Al(OH)_3$	2043,5454				204,3545	204,3545											
$Fe_2O_3$	0,2050																
$SiO_2$	0,2050				0,2050	0,2050											
$CaO$	0,4099																
$Na_2O$	5,3292				5,3292	5,3292											
$Al_2(SO_4)_3$					4033,5594	40,3356	4211,7765		4211,7765	159,4346	151,4629	7,9717	0,0797	7,8920	0,0781	0,0016	7,9701
$CaSO_4$					0,9952	0,9952											
$Fe_2(SO_4)_3$					0,5133	0,5133											
$Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$										6263,1289		6263,1289	62,6313	6200,4977	61,3787	1,2526	6261,8763
Uap ( $H_2O$ )								2900,2560									
<b>Total</b>	<b>2049,6945</b>	<b>3932,9999</b>	<b>3624,5293</b>	<b>7557,5292</b>	<b>9607,2237</b>	<b>305,3555</b>	<b>10558,0315</b>	<b>2900,2560</b>	<b>7657,7755</b>	<b>7657,7755</b>	<b>1324,9142</b>	<b>6332,8613</b>	<b>81,4297</b>	<b>6251,4315</b>	<b>61,8383</b>	<b>19,5918</b>	<b>6311,2699</b>

FLOW SHEET PRA RENCANA PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI SULFURIC ACID DAN ALUMINA TRYHYDRATE DENGAN PROSES GIULINI

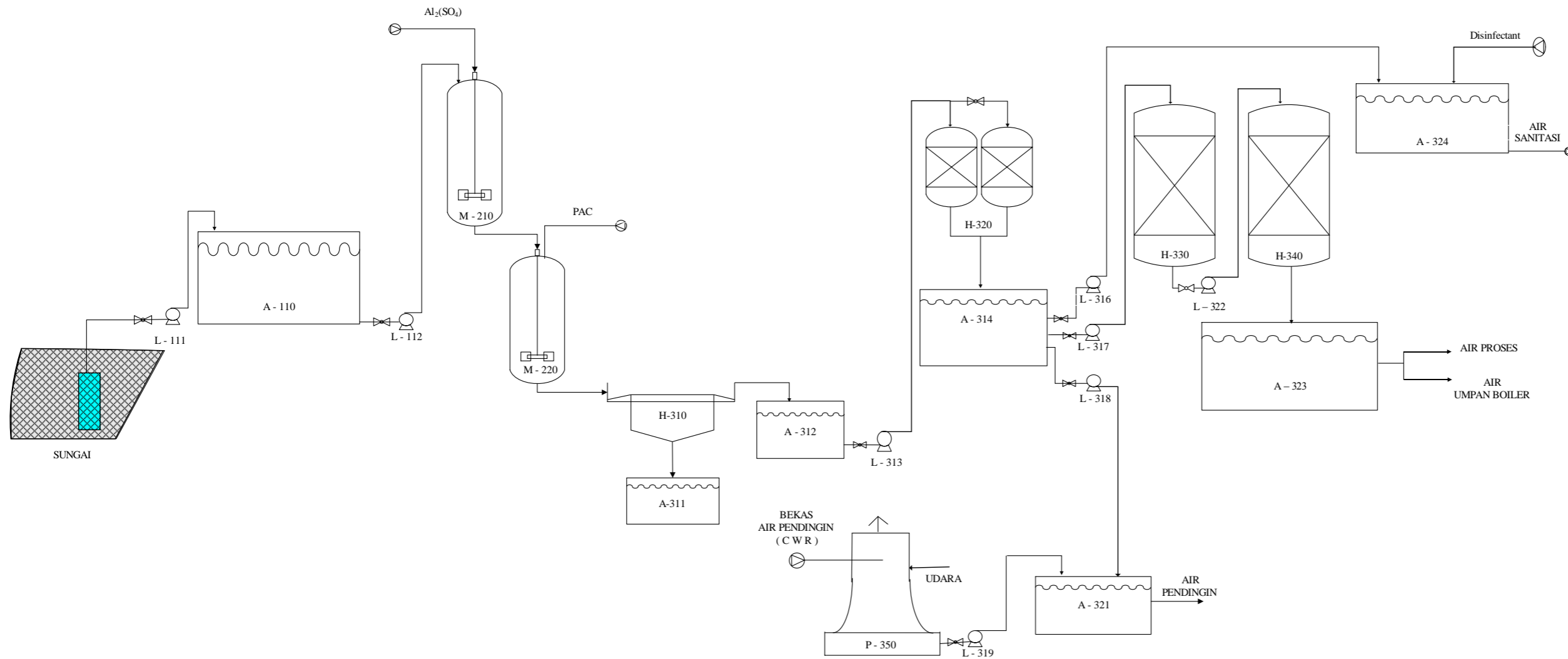
DIGAMBAR OLEH :  
YULIANA HARIYATI N.C. (19031010038)

DOSEN PEMBIMBING :  
IR. NANA DYAH SISWATI, MKES

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



# FLOW SHEET UTILITAS PRA RENCANA PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI SULFURIC ACID DAN ALUMINA TRYHYDRATE DENGAN PROSES GIULINI



22	A - 321	BAK PENAMPUNG COOLING WATER
21	L - 319	POMPA COOLING TOWER
20	P - 350	COOLING TOWER
19	L - 318	POMPA BAK COOLING WATER
18	A - 323	BAK AIR UMPAN BOILER
17	H - 340	ANION EXCHANGER
16	L - 322	POMPA ANION EXCHANGER
15	H - 330	KATION EXCHANGER
14	L - 317	POMPA KATION EXCHANGER
13	A - 324	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
12	L - 316	POMPA AIR SANITASI
11	A - 314	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
10	H - 320	SAND FILTER
9	L - 313	POMPA KE SAND FILTER
8	A - 312	BAK PENAMPUNG CLARIFIER
7	A - 311	BAK PENAMPUNG FLOKULAN
6	H - 310	CLARIFIER
5	M - 220	TANGKI FLOKULASI
4	L - 112	POMPA TANGKI KOAGULASI
3	M - 210	TANGKI KOAGULASI
2	L - 111	POMPA AIR SUNGAI
1	A - 110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
NO	KODE	NAMA ALAT

FLOW SHEET UTILITAS PRA RENCANA PABRIK ALUMINIUM SULFAT DARI SULFURIC ACID DAN ALUMINA TRYHYDRATE DENGAN PROSES GIULINI

DIGAMBAR OLEH :

YULIANA HARIYATI N.C.

(19031010038)

DOSEN PEMBIMBING :

IR. NANA DYAH SISWATI, MKES

TTD :



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