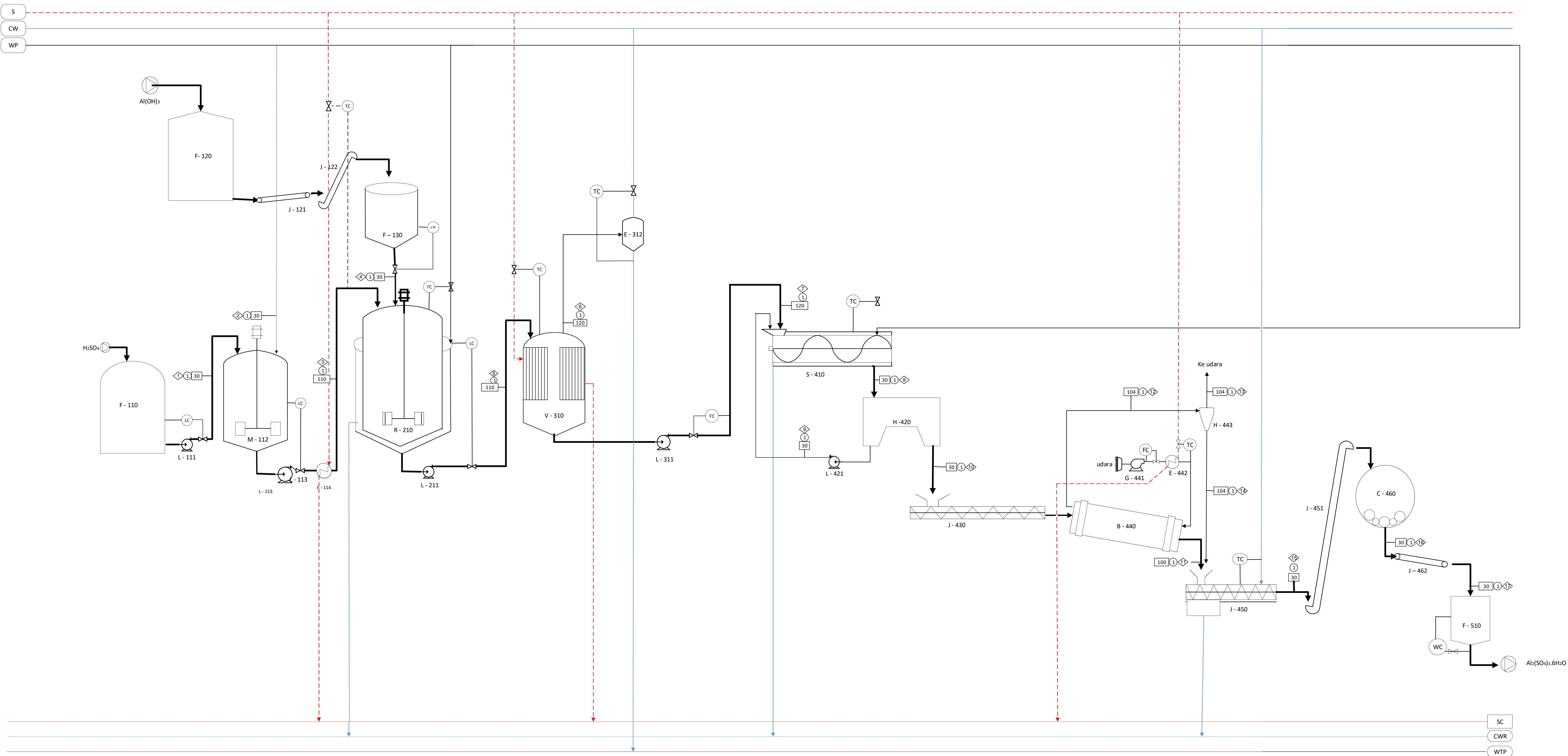



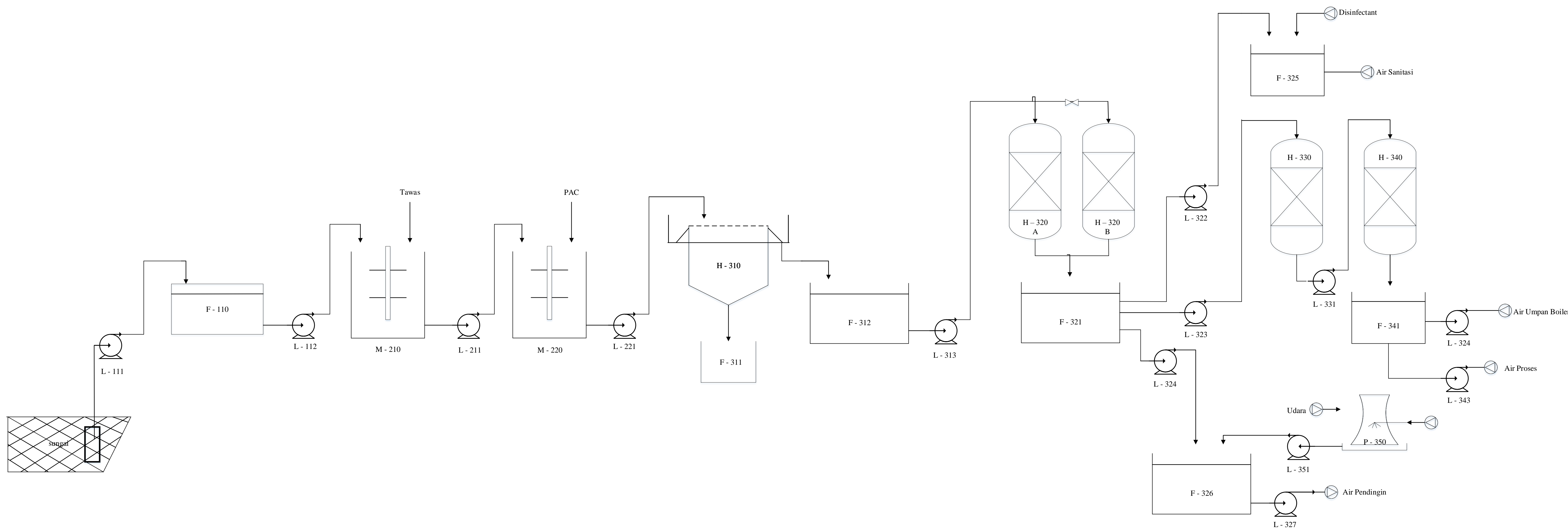
**FLWSHEET PRARENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN SULFURIC ACID  
DENGAN PROSES NETRALISASI**



KETERANGAN	
	Temperatur; (°C)
	Aliran Massa; kg/jam
	Tekanan; atm
	Steam
	Steam Condensate
	Cooling Water
	Cooling Water Return
	Process Water
	Process Water Return
24. (J - 451 )	BUCKET ELEVATOR
23. (J - 450 )	COOLING CONVEYOR
22. (H - 443 )	CYCLONE
21. (E - 442 )	HEATER 2
20. (G - 441 )	BLOWER
19. (B - 440 )	ROTARY DRYER
18. (J - 430 )	SCREW CONVEYOR
17. (L - 421 )	POMPA 5
16. (H - 420 )	CENTRIFUGE
15. (S - 410 )	CRYSTALLIZER
14. (E - 312 )	CONDENSOR
13. (L - 311 )	POMPA 4
12. (V - 310 )	EVAPORATOR
11. (L - 211 )	POMPA 3
10. (R - 210 )	REAKTOR
9. (F - 130 )	BIN Al(OH) <sub>3</sub>
8. (J - 122 )	BUCKET ELEVATOR
7. (J - 121 )	BELT CONVEYOR
6. (F - 120 )	STORAGE TANK Al(OH) <sub>3</sub>
5. (E - 114 )	HEATER 1
4. (L - 113 )	POMPA 2
3. (M - 112 )	TANGKI PENGENCER H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
2. (L - 111 )	POMPA
1. (F - 110 )	TANGKI PENAMPUNG H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
NO.	KODE NAMA ALAT
DIGAMBAR OLEH :	
NAMA	: PUTRI TIARA
NPM	: 18031010149
	
NAMA PEMBIMBING : IR. RETNO DEWATI, MT	
<p align="center">FLWSHEET PRA RENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN SULFURIC ACID DENGAN PROSES NETRALISASI</p> <p align="center">PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2022</p>	

Komponen	Aliran Massa (kg)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98%	4996,8457		4996,8457														
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 60%					148,4509		148,4509	148,4509	141,0283	7,4225							
H <sub>2</sub> O	101,9764	3229,2540	101,9764		5112,0063		2085,3903	1217,6668	1156,7835	60,8833	12,5265				12,5265	12,5265	12,5265
H <sub>2</sub> O uap						3026,6160						121086,961	121086,961				
Al(OH) <sub>3</sub>				2651,3875	79,5416		79,5416	79,5416	3,9771	75,5645	74,8089	0,7556	0,0076	0,7481	74,8089	75,5570	75,5570
SiO <sub>2</sub>				0,3060	0,3060		0,3060	0,3060	0,2907	0,0153	0,0151	0,0002	0,0000	0,0002	0,0151	0,0153	0,0153
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				0,8161	0,0245		0,0245	0,0245	0,0233	0,0012	0,0012	0,0000	0,0000001	0,00001	0,0012	0,0012	0,0012
Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>					1,9789		1,9789	1,9789	1,8800	0,0989	0,0980	0,0010	0,00001	0,0010	0,0980	0,0989	0,0989
Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>					5638,2775		5638,2775	281,9139	267,8182	14,0957	13,9547	0,1410	0,0014	0,1395	13,9547	14,0943	14,0943
Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> .12H <sub>2</sub> O								6224,0871		6224,0871	6161,8463	62,2409	0,6224	61,6185	6161,8463	6223,4647	6223,4647
Total	5098,8222	3229,2540	5098,8222	2652,5096	10980,5858	3026,6160	7953,9698	7953,9698	1571,8010	6382,1687	6263,2507	121150,100	121087,592	62,5072	6263,2507	6325,7580	6325,7580

**UNIT PENGOLAHAN AIR**  
**PRARENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN SULFURIC ACID**  
**DENGAN PROSES NETRALISASI**



27.	(L - 351 )	POMPA - 13
26.	( P - 350 )	COOLING TOWER
25.	( L - 343 )	POMPA - 12
24.	( L - 342 )	POMPA - 11
23.	( F - 341 )	TANGKI 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.	( F - 326 )	BAK AIR PENDINGIN
17.	( F - 325 )	BAK AIR SANITASI
16.	( L - 324 )	POMPA - 8
15.	( L - 323 )	POMPA - 7
14.	( L - 322 )	POMPA - 6
13.	( F - 321 )	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
12.	( H - 320 )	SAND FILTER
11.	( L - 313 )	POMPA - 5
10.	( F - 312 )	BAK PENAMPUNG AIR SETENGAH BERSIH
9.	( F - 311 )	BAK PENAMPUNG FLOK
8.	( H - 310 )	CLARIFIER
7.	( L - 221 )	POMPA - 4
6.	( M - 220 )	TANGKI FLOKULASI
5.	( L - 211 )	POMPA - 3
4.	( M - 210 )	TANGKI KOAGULASI
3.	( L - 112 )	POMPA - 2
2.	( F - 110 )	BAK PENAMPUNG SUNGAI
1.	( L - 111 )	POMPA - 1
NO.	KODE	NAMA ALAT

DIGAMBAR OLEH :  
 NAMA : PUTRI TIARA  
 NPM : 18031010149

DOSEN PEMBIMBING : IR. RETNO DEWATI, MT



FLOWSHEET

PRA RENCANA PABRIK FILTER ALUM DARI ALUMINA HYDRATE DAN  
 SULFURIC ACID DENGAN PROSES NETRALISASI

PRODI TEKNIK KIMIA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
 2022