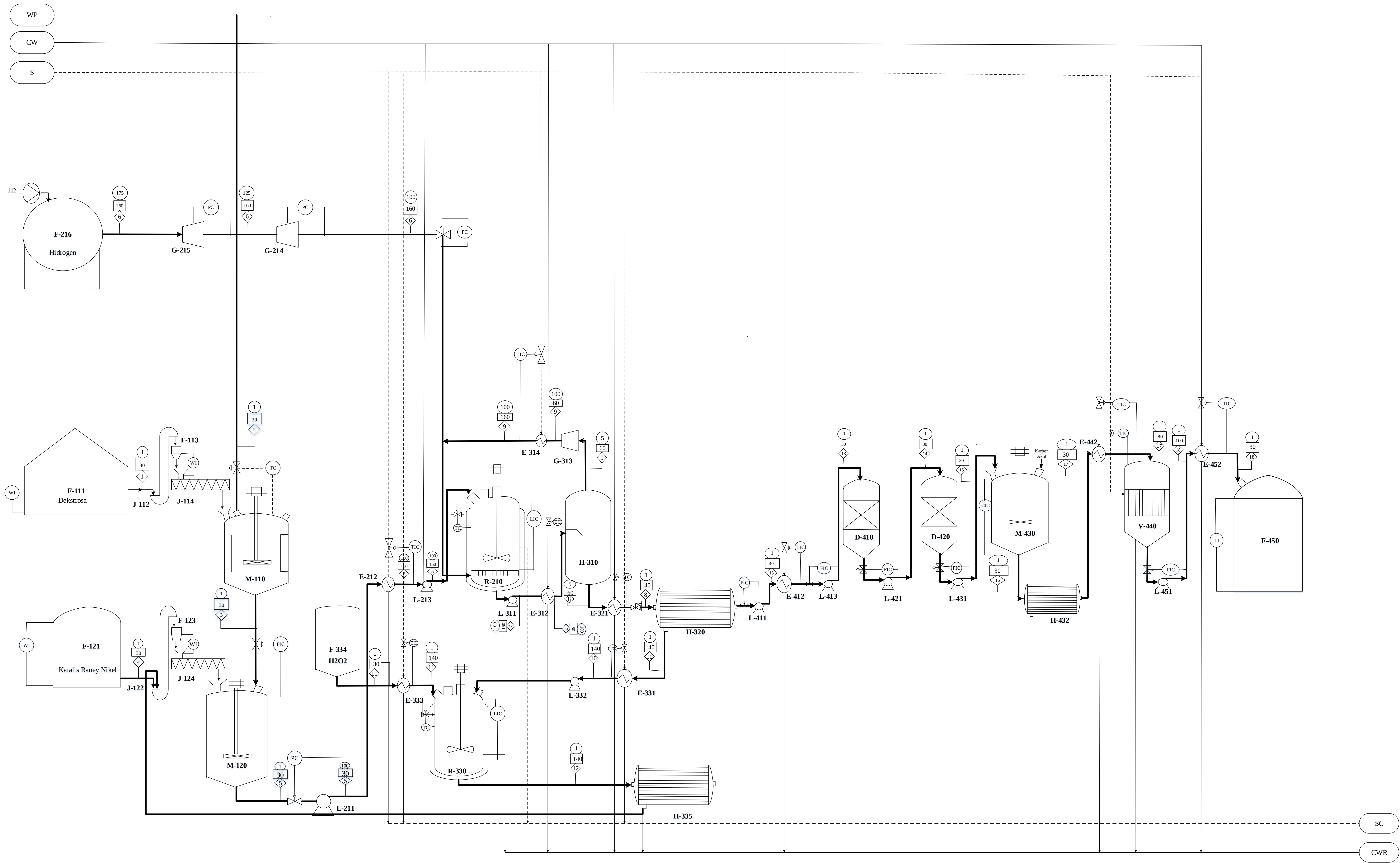


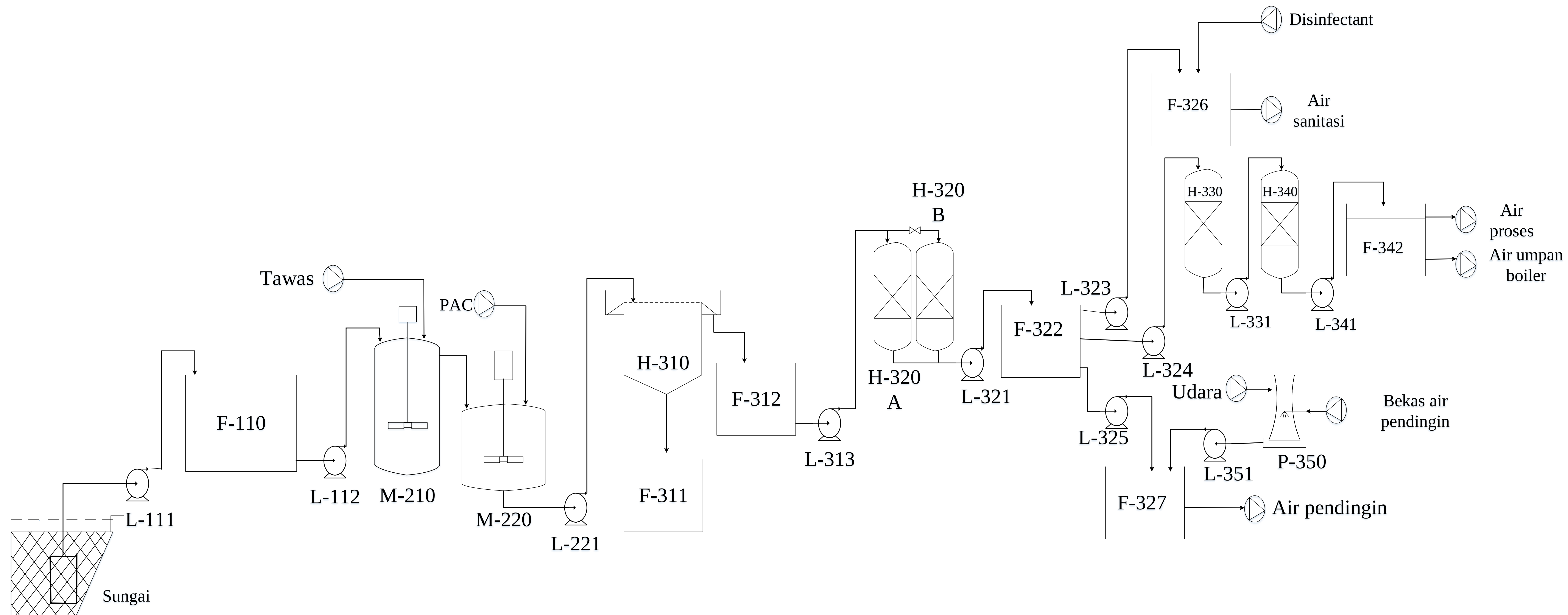
PRA RANCANGAN PABRIK SORBITOL DARI DEKSTROSA DENGAN PROSES HIDROGENASI KATALITIK
MENGGUNAKAN KATALIS RANEY NIKEL KAPASITAS 75.000 TON/TAHUN



Nama Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dextrose (C6H12O6)	9614,6412		9614,6412		9614,6412		295,8351	295,8351					295,8351	295,8351	295,8351		295,8351	295,8351
Hidrogen (H2)						1737,7088	1807,9374		1807,9374									
H2 berlebih						173,7709												
Sorbitol (C6H14O6)							9422,3484	9422,3484					9422,3484	9422,3484	9422,3484		9422,3484	9422,3484
Air (H2O)	48,3148	9566,3264	9614,6412		9614,6412		9614,6412	9614,6412			529,4117647	9614,6412	9614,6412	9614,6424			9614,6424	1366,9290
Nikel (Ni)				192,2928	192,2928		192,2928	192,2928		163,4456318		163,4456318	0,0033	0,0033	0,0033		0,0033	0,0033
Impuritis (Al3+)										28,84334678		28,84334678	0,000577					
H+														0,000065				
H2O2										1000								
O2											470,5882353							
Karbon Aktif																106,9436543		
Total	9662,9560	9566,3264	19229,2824	192,2928	19421,5753	1911,4796	21333,0549	19525,1176	1807,9374	192,2889785	1000	1192,288979	19332,8280	19332,8280	19332,8292	106,9436543	19332,829	11085,1158

KETERANGAN :		
TEKANAN (atm)	TIC	TEMPERATURE INDICATING CONTROLLER
SUHU (C)	TC	TEMPERATURE CONTROLLER
ALIRAN	LC	LEVEL CONTROLLER
S	LIC	LEVEL INDICATING CONTROLLER
CW	LI	LEVEL INDICATOR
WP	PIC	PRESSURE INDICATING CONTROLLER
SC	FC	FLOW CONTROLLER
CWR	CIC	COLOUR INDICATING CONTROLLER
FIC	WI	WEIGHT INDICATOR
No.	KODE ALAT	NAMA ALAT
1.	M-110	TANGKI PELARUTAN
2.	F-111	GUDANG PENYIMPANAN DEKSTROSA
3.	J-112	BUCKET ELEVATOR I
4.	F-113	HOPPER I
5.	J-114	SCREW CONVEYOR I
6.	M-120	MIXER
7.	F-121	TANGKI PENYIMPANAN KATALIS
8.	J-122	BUCKET ELEVATOR II
9.	F-123	HOPPER II
10.	J-124	SCREW CONVEYOR II
11.	R-210	REAKTOR HIDROGENASI KATALITIK
12.	L-211	POMPA SENTRIFUGAL I
13.	E-212	HEATER I
14.	L-213	POMPA SENTRIFUGAL II
15.	G-214	EXPANDER I
16.	F-216	TANGKI PENYIMPANAN HIDROGEN
17.	H-310	FLASH DRUM
18.	L-311	POMPA SENTRIFUGAL III
19.	E-312	COOLER I
20.	G-313	KOMPRESOR
21.	E-314	HEATER II
22.	H-320	FILTER LSM
23.	E-321	COOLER II
24.	R-330	REAKTOR REAKTIVASI
25.	E-331	HEATER III
26.	L-332	POMPA SENTRIFUGAL IV
27.	E-333	HEATER IV
28.	F-334	TANGKI PENYIMPANAN H2O2
29.	H-335	FILTER PRESS
30.	D-410	KATION EXCHANGER
31.	L-411	POMPA SENTRIFUGAL V
32.	E-412	COOLER III
33.	L-413	POMPA SENTRIFUGAL VI
34.	D-420	ANION EXCHANGER
35.	L-421	POMPA SENTRIFUGAL VII
36.	M-430	TANGKI KARBONASI
37.	L-431	POMPA SENTRIFUGAL VIII
38.	H-432	FILTER PRESS II
39.	E-442	HEATER V
40.	V-440	EVAPORATOR
41.	L-451	POMPA SENTRIFUGAL IX
42.	E-452	COOLER IV
43.	F-450	TANGKI PENYIMPANAN SORBITOL
44.	G-215	EKSPANDER II
PRA RANCANGAN PABRIK SORBITOL DARI DEKSTROSA DENGAN PROSES HIDROGENASI KATALITIK MENGGUNAKAN KATALIS RANEY NIKEL KAPASITAS 75.000 TON/TAHUN		
NAMA/NPM		Maimunah Nurul Aisya (21031010119)
DOSEN PEMBIMBING		
Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.		
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA	
	FAKULTAS TEKNIK & SAINS	
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR		2025

PRA RANCANGAN PABRIK
PABRIK SORBITOL DARI DEKSTROSA DENGAN PROSES HIDROGENASI KATALITIK MENGGUNAKAN KATALIS RANEY NIKEL
KAPASITAS 64.000 TON/TAHUN



No.	KODE ALAT	NAMA ALAT
1.	L-111	POMPA 1
2.	F-110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
3.	L-112	POMPA 2
4.	M-210	TANGKI KOAGULASI
5.	M-220	TANGKI FLOKULASI
6.	L-221	POMPA 3
7.	H-310	CLARIFIER
8.	F-311	BAK PENAMPUNG FLOK
9.	F-312	BAK PENAMPUNG AIR CLARIFIER
10.	L-313	POMPA 4
11.	H-320	SAND FILTER
12.	L-321	POMPA 5
13.	F-322	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
14.	L-323	POMPA 6
15.	L-324	POMPA 7
16.	L-325	POMPA 10
17.	F-326	BAK SANITASI
18.	F-327	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
19.	H-330	KATION EXCHANGER
20.	L-331	POMPA 8
21.	H-340	ANION EXCHANGER
22.	L-341	POMPA 9
23.	F-342	BAK PENAMPUNG AIR UMPAN BOILER
24.	P-350	COOLING TOWER
25.	L-351	POMPA 11
PRA RANCANGAN PABRIK SORBITOL DARI DEKSTROSA DENGAN PROSES HIDROGENASI KATALITIK MENGGUNAKAN KATALIS RANEY NIKEL KAPASITAS 64.000 TON/TAHUN		
NAMA/NPM		Fira Ardiani (21031010131)
DOSEN PEMBIMBING		
Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.		
		PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK & SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2025