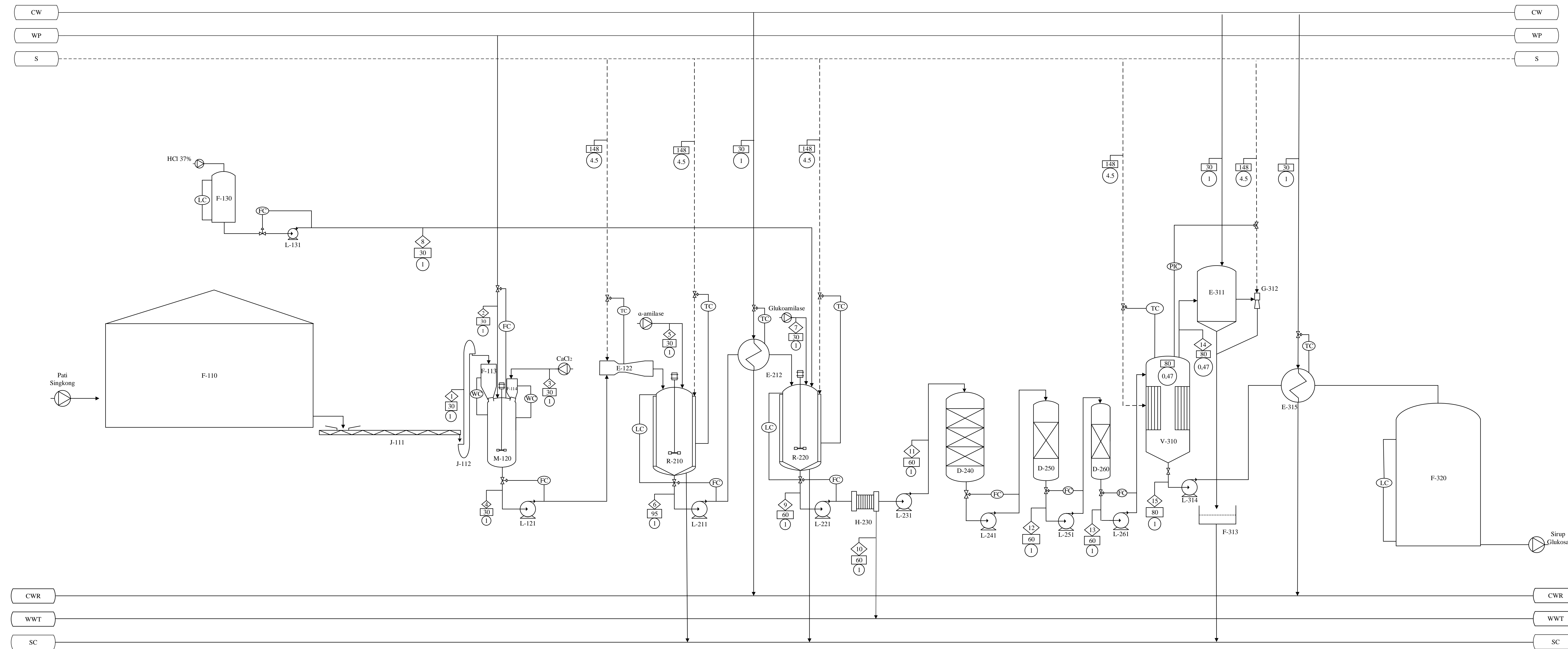


PRA RANCANGAN PABRIK SIRUP GLUKOSA DARI TEPUNG TAPIOKA DENGAN PROSES HIDROLISIS ENZIMATIS



KETERANGAN :

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

30	F - 320	Tangki Penyimpanan Sirup Glukosa
29	E - 315	Cooler - 2
28	L - 314	Pompa Sentrifugal-9
27	F - 313	Hot Well Evaporator
26	G - 312	Steam Jet Ejector
25	E - 311	Barometric Kondensor
24	V - 310	Evaporator
23	L - 261	Pompa Sentrifugal-8
22	D - 260	Anion Exchanger
21	L - 251	Pompa Sentrifugal-7
20	D - 250	Kation Exchanger
19	L - 241	Pompa Sentrifugal - 6
18	H - 240	Tangki Karbonatasi
17	L - 231	Pompa Sentrifugal - 5
16	D - 230	Filter Press
15	L - 221	Pompa Sentrifugal - 4
14	R - 220	Reaktor Sakarifikasi
13	E - 212	Cooler
12	L - 211	Pompa Sentrifugal - 3
11	R - 210	Reaktor Likuifkasi
10	L - 131	Pompa Sentrifugal - 2
9	F - 130	Tangki Penyimpanan HCl
8	E - 122	Jet Cooker
7	L - 121	Pompa Sentrifugal - 1
6	M - 120	Tangki Mixing
5	F - 114	Hopper CaCl ₂
4	F - 113	Hopper Pati Singkong
3	J - 112	Bucket Elevator
2	J - 111	Screw Conveyer
1	F - 110	Gudang Penyimpanan Tepung Tapioka
No	Kode Alat	Nama Alat


Komponen	Aliran Massa (kg/jam)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pati	3566,8277			3566,8277		2853,4621			57,0692	57,0692					
Air	450,1624	6173,9461		6624,1085		6584,4786			6259,0216	125,1804	6133,8411	6133,8411	6147,7634		1265,7828
Protein	10,9499			10,9499		10,9499			10,9499	10,9499					
Lemak	4,0555			4,0555		4,0555			4,0555	4,0555					
Abu	23,5220			23,5220		23,5220			23,5220	23,5220					
CaCl ₂			1,2840	1,2840		1,2840			1,2840	0,0257	1,2583				
MgCl ₂			0,0013	0,0013		0,0013			0,0013	0,000026	0,0013				
NaCl			0,0249	0,0249		0,0249			0,0249	0,0005	0,0244				
Enzim α-amilase					3,1210	3,1210			3,1210	3,1210					
Enzim Glukoamilase							2,4611		2,4611	2,4611					
Larutan HCl 37%								27,3347	27,3347		27,3347	28,1777			
Dekstrin (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₁₀						178,3414			3,5668	0,0713	3,4955	3,4955	3,4955		3,4955
Maltosa (C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁)						376,4977			465,0500	9,3010	455,7490	455,7490	455,7490		455,7490
Glukosa (C ₆ H ₁₂ O ₆)						198,1564			3406,2286	68,1246	3338,1040	3338,1040	3338,1040		3338,1040
Uap Air														4881,9806	
Total	4055,5175	6173,9461	1,3102	10230,7738	3,1210	10233,8948	2,4611	27,3347	10263,6906	303,8823	9959,8083	9959,3673	9945,1119	4881,9806	5063,1313

FLOWSHEET
 PABRIK SIRUP GLUKOSA DARI TEPUNG TAPIOKA
 DENGAN PROSES HIDROLISIS ENZIMATIS KAPASITAS 40100 TON/TAHUN

DIGAMBAR OLEH : NABILLA BALINI PUTRI
 NPM : 19031010201

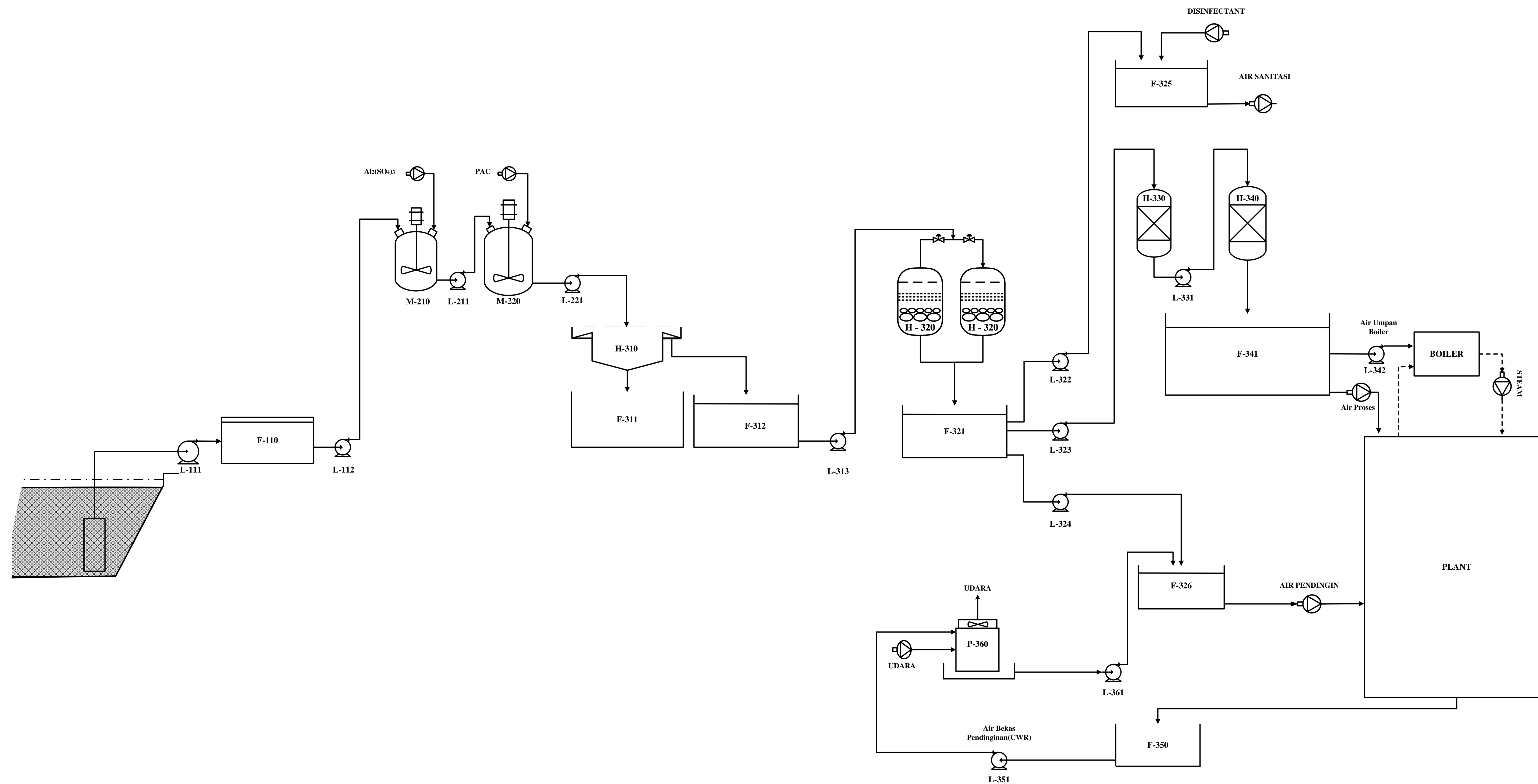
DOSEN PEMBIMBING : IR. LUCKY INDRATI UTAMI, MT

TTD :



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

FLWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR PABRIK SIRUP GLUKOSA DARI TEPUNG TAPIOKA DENGAN PROSES HIDROLISIS ENZIMATIS KAPASITAS 40.100 TON/TAHUN



No	Kode Alat	Nama Alat
27	L-361	Pompa-12
26	L-360	Cooling Tower
25	P-351	Pompa-11
24	P-350	Bak penampung bekas air pendingin
23	F-326	Bak Penampung Air Pendingin
22	L-324	Pompa-10
21	L-342	Pompa-9
20	F-341	Bak Penampung Air Demineralisasi
19	H-340	Tangki Anion Exchanger
18	L-331	Pompa-8
17	H-330	Tangki Kation Exchanger
16	L-323	Pompa -7
15	F-325	Bak Penampung Air Sanitasi
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 Jernih
9	F-311	Bak Penampung Flok
8	H-310	Tangki 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 Air Sungai
1	L-111	Pompa-1

NAMA	NABILLA BALINI PUTRI
NPM	: 19031010201
DOSEN PEMBIMBING	: IR. LUCKY INDRATI UTAMI, MT

FLWSHEET UTILITAS PABRIK SIRUP GLUKOSA DARI TEPUNG TAPIOKA DENGAN PROSES HIDROLISIS ENZIMATIS KAPASITAS 40.100 TON/TAHUN



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