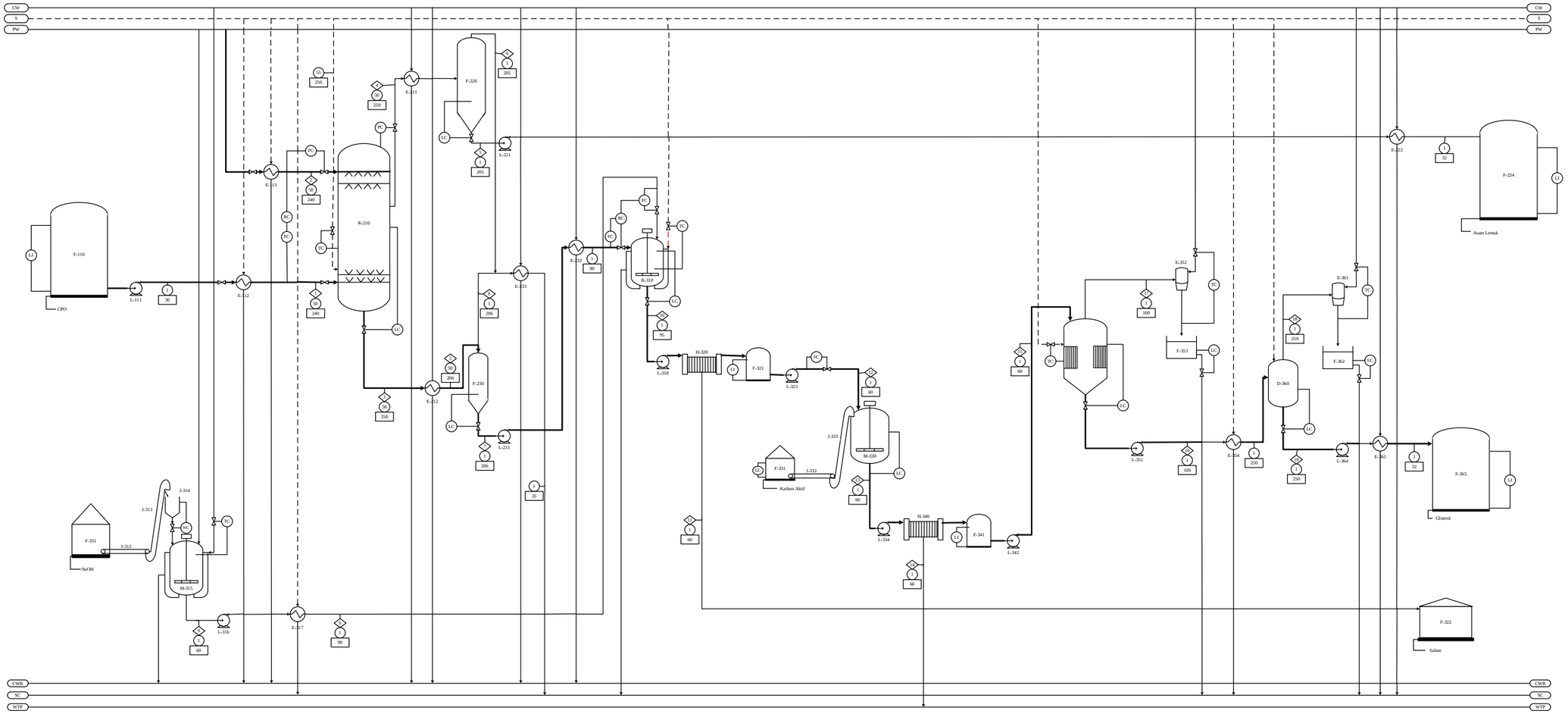
FLOWSHEET PRA RENCANA PABRIK

GLISEROL DARI MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN PROSES *CONTINUOUS FAT SPLITTING*



KOMPONEN	ALIRAN MASSA (kg/jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Trigliserida	61864,5087		618,6451				618,6450869												
Asam Lemak	2587,9318			61073,96545	54966,5689	6107,396545													
Air	129,3966	30932,2543	14938,66536	10993,31378	1221,479309	10993,31378	896,3199214	14042,34544	87,65337596	983,9732973	4,232646868	979,7406505	979,7406505	2,339066407	977,4015841	57,69900876	919,7025753	25,95752583	31,74148294
Karoten	116,4569		116,4569291				116,4569291			116,4569291	0,500949627	115,9559795	5,797798976	0,013841864	5,783957112	5,783957112		5,783957112	
Gliserol			6659,366201				6259,804229			6327,070555	27,21644524	6299,854109	6299,854109	15,04048761	6284,813622	6284,813622			6284,813622
NaOH								399,5619721	87,65337596	0,000438265	1,88523E-06	0,000436379	0,000436379	1,04183E-06	0,000435338		0,000435338		
Sabun										639,0008724	639,0008724								
Karbon Aktif													347,8679386	347,8679386					
Jumlah	64698,2940	30932,2543	22333,1336	72067,2792	56188,0482	17100,7103	7891,2262	14441,9074	175,3068	8066,5021	670,9509	7395,5512	7633,2609	365,2613	7267,9996	6348,2966	919,7030	31,7415	6316,5551

Aliran Massa : (kg/jam)

Tekanan : (atm)

Temperatur : (°C)

CW : Cooling Water
S : Steam
PW : Process Water
CWR : Cooling Water Return
SC : Steam Condensate
WTP : Waste Treatment Plant

49	E-376	TANGKI PENYIMPANAN GLISEROL
48	E-375	COOLER GLISEROL
47	L-374	POMPA GLISEROL
46	F-372	HOT WELL 2
45	E-371	CONDENSOR DEODORIZER
44	D-370	TANGKI DEODORIZER
43	E-364	HEATER DEODORIZER
42	F-363	HOT WELL 1
41	E-362	CONDENSOR EVPORATOR
40	L-361	POMPA DEODORIZER
39	V-360	FALLING FILM EVAPORATOR
38	L-351	POMPA FALLING FILM EVAPORATOR
37	F-341	TANGKI PENYIMPANAN SEMENTARA 2
36	H-340	FILTER PRESS 2
35	L-334	POMPA FILTER PRESS 2
34	J-333	BUCKET ELEVATOR 2
33	J-332	BELT CONVEYOR KARBON AKTIF
32	F-331	STORAGE KARBON AKTIF
31	M-330	TANGKI BLEACHING
30	L-323	POMPA TANGKI BLEACHING
29	F-322	STORAGE SABUN
28	F-321	TANGKI PENYIMPANAN SEMENTARA 1
27	H-320	FILTER PRESS 1
26	L-318	POMPA FILTER PRESS 1
25	E-317	HEATER NaOH
24	L-316	POMPA NaOH
23	M-315	TANGKI PELARUT NaOH
22	J-314	HOPPER NaOH
21	J-313	BUCKET ELEVATOR 1
20	J-312	BELT CONVEYOR NaOH
19	F-311	STORAGE NaOH
18	R-310	TANGKI NETRALISASI
17	E-234	CONDENSOR FLASH TANK
16	E-233	COOLER FLASH TANK
15	E-232	COOLER GLISEROL 1
14	L-231	POMPA TANGKI NETRALISASI
13	F-230	FLASH TANK GLISEROL
12	F-224	TANGKI ASAM LEMAK
11	E-223	COOLER ASAM LEMAK 2
10	E-222	COOLER ASAM LEMAK 1
9	L-221	POMPA TANGKI ASAM LEMAK
8	F-220	FLASH TANK ASAM LEMAK
7	E-212	COOLER PRODUK BAWAH REAKTOR
6	E-211	COOLER PRODUK ATAS REAKTOR
5	R-210	REAKTOR FAT SPLITTING
4	E-113	HEATER AIR PROSES
3	E-112	HEATER CPO
2	L-111	POMPA TANGKI PENYIMPANAN CPO
1	F-110	TANGKI PENYIMPANAN CPO
NO	KODE	NAMA ALAT

FLOWSHEET

PABRIK GLISEROL DARI MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN PROSES CONTINUOUS FAT SPLITTING

DESIGN OLEH : WENING BEKTI K

NPM : 19031010097

DOSEN PEMBIMBING :

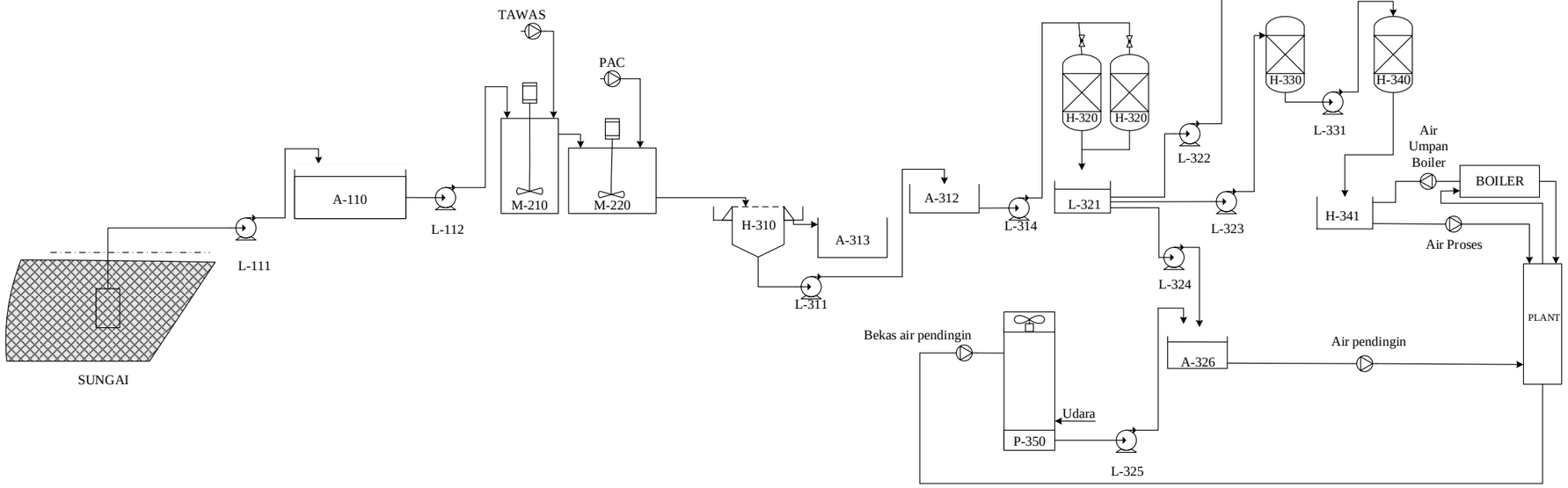
IR. NURUL WIDJI TRIANA, MT

JURUSAN TEKNIK KIMA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2023

FLOWSHEET UTILITAS PRA RENCANA PABRIK

GLISEROL DARI MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN PROSES *CONTINUOUS FAT SPLITTING*



NO	KODE	NAMA ALAT
23	A-326	BAK PENAMPUNG COOLING TOWER
22	L-325	POMPA COOLING TOWER
21	P-350	COOLING TOWER
20	L-324	POMPA BAIK COOLING TOWER
19	H-341	BAK AIR UMPAN BOILER DAN AIR PROSES
18	H-340	ANION EXCHANGE
17	L-311	POMPA FLOKULAN
16	H-330	KATION EXCHANGE
15	L-323	POMPA KATION EXCHANGE
14	A-325	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
13	L-322	POMPA AIR SANITASI
12	L-314	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
11	H-320	SAND FILTER
10	L-314	POMPA SAND FILTER
9	A-313	BAK AIR SETENGAH CLARIFIER
8	A-312	BAK PENAMPUNG FLOKULAN
7	H-310	CLARIFIER
6	L-311	POMPA FLOKULAN
5	M-220	TANGKI FLOKULASI
4	M-210	TANGKI KOAGULASI
3	L-112	POMPA TANGKI KOAGULASI
2	A-110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
1	L-111	POMPA AIR SUNGAI

UTILITAS PABRIK GLISEROL DARI MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN PROSES CONTINUOUS FAT SPLITTING

DESIGN OLEH : WENING BEKTI K

NPM : 19031010097

DOSEN PEMBIMBING :
IR. NURUL WIDJI TRIANA, MT

JURUSAN TEKNIK KIMA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2023