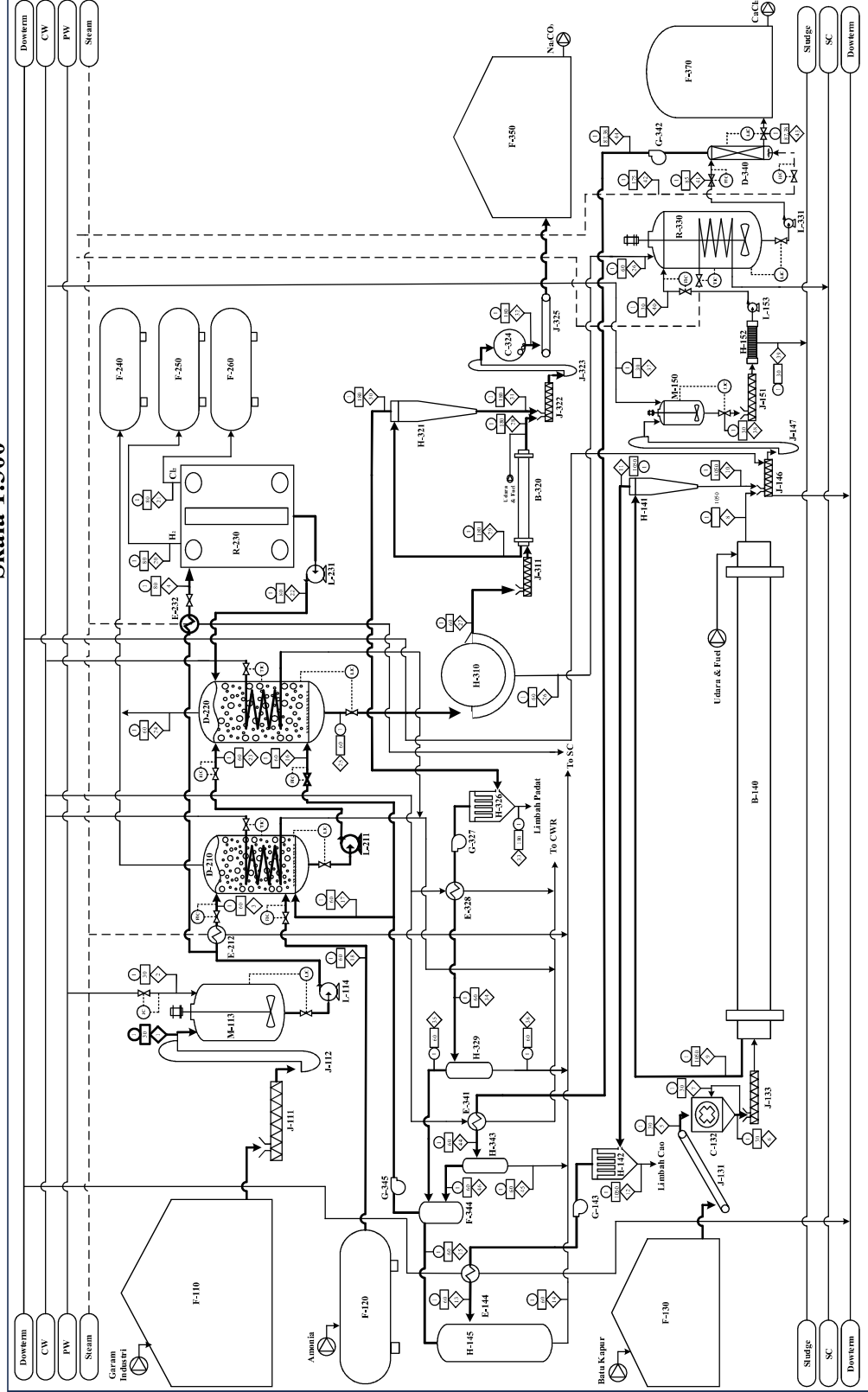


# PRARANCANGAN PABRIK NATRIUM KARBONAT MENGGUNAKAN PROSES SOLVAY DENGAN KAPASITAS 135.000 TON/TAHUN

## Skala 1:300



No	Aliran Massa (kg/jam)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
NaCl	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000

CW	Process Water	Flow Control
PW	Process Water	Level Control
SC	Steam Condensate	Aliran massa : kg/jam
CWR	Cooling Water Return	Temperatur : °C
C	Temperatur Control	Tekanan : Atm
No	Kode	Nama Alat
1.	F-110	Gudang Penyimpanan Garam
2.	J-111	Screw Conveyor-1
3.	J-112	Bucket Elevator-1
4.	M-113	Tangki Pelarutan Garam
5.	L-114	Pompa Lantain Garam
6.	E-120	Tangki Penyimpanan Ammonia
7.	X-121	Expansion Valve
8.	F-130	Gudang Penyimpanan Batu Kapur
9.	J-131	Belt Conveyor-1
10.	C-132	Hammer Mill
11.	J-133	Screw Conveyor-2
12.	B-140	Rotary Kiln-1
13.	H-141	Cyclone-1
14.	H-142	Bag Filters-1
15.	G-143	Blower-1
16.	F-144	Cooler
17.	H-145	Tangki Flashing-1
18.	J-146	Cooling Conveyor-3
19.	J-147	Bucket Elevator-2
20.	M-150	Lime Slaker
21.	L-151	Screw Conveyor-4
22.	H-152	Filter Press
23.	L-153	Pompa Milk Lime
24.	D-210	Bubble Column
25.	L-211	Pompa ammonia brine
26.	E-212	Heater lantain garam-1
27.	D-220	Carbonating Tower
28.	R-230	Reaktor Elektrolisis
29.	L-231	Pompa Caustic Linour
30.	E-232	Heater Lantain Garam-2
31.	H-310	Rotary Drum Vacuum Filter
32.	J-311	Screw Conveyor-5
33.	B-320	Rotary Kiln-2
34.	H-321	Cyclone-2
35.	J-322	Screw Conveyor-6
36.	L-323	Bucket Elevator-4
37.	C-324	Ball Mill
38.	J-325	Screw Conveyor-7
39.	F-326	Bag Filter-2
40.	G-327	Blower-2
41.	E-328	Cooler
42.	H-329	Tangki Flashing-2
43.	E-330	Gudang Natrium Karbonat
44.	G-351	Blower udara
45.	R-330	Reaktor pembesahan ammonia
46.	L-331	Pompa lantain campuran CaCl <sub>2</sub>
47.	D-340	Kolom Stripper
48.	E-341	Cooler
49.	G-342	Blower-3
50.	H-343	Tangki Flashing-3
51.	E-344	Tangki Accumulator
52.	G-345	Blower-4
53.	E-370	Tangki Penyimpanan CaCl <sub>2</sub>
54.	F-240	Tangki Penampungan Limbah Gas CO <sub>2</sub> dan NH <sub>3</sub>
55.	F-250	Tangki Penampungan Gas Hidrogen
56.	F-260	Tangki Penampungan Gas Klorin

**FLWSHEET PRARANCANGAN PABRIK NATRIUM KARBONAT (SODA ASH) MENGGUNAKAN PROSES SOLVAY**

Diusun Oleh :  
Berlana Ayu Emilia Candra Dewi (20031010102)

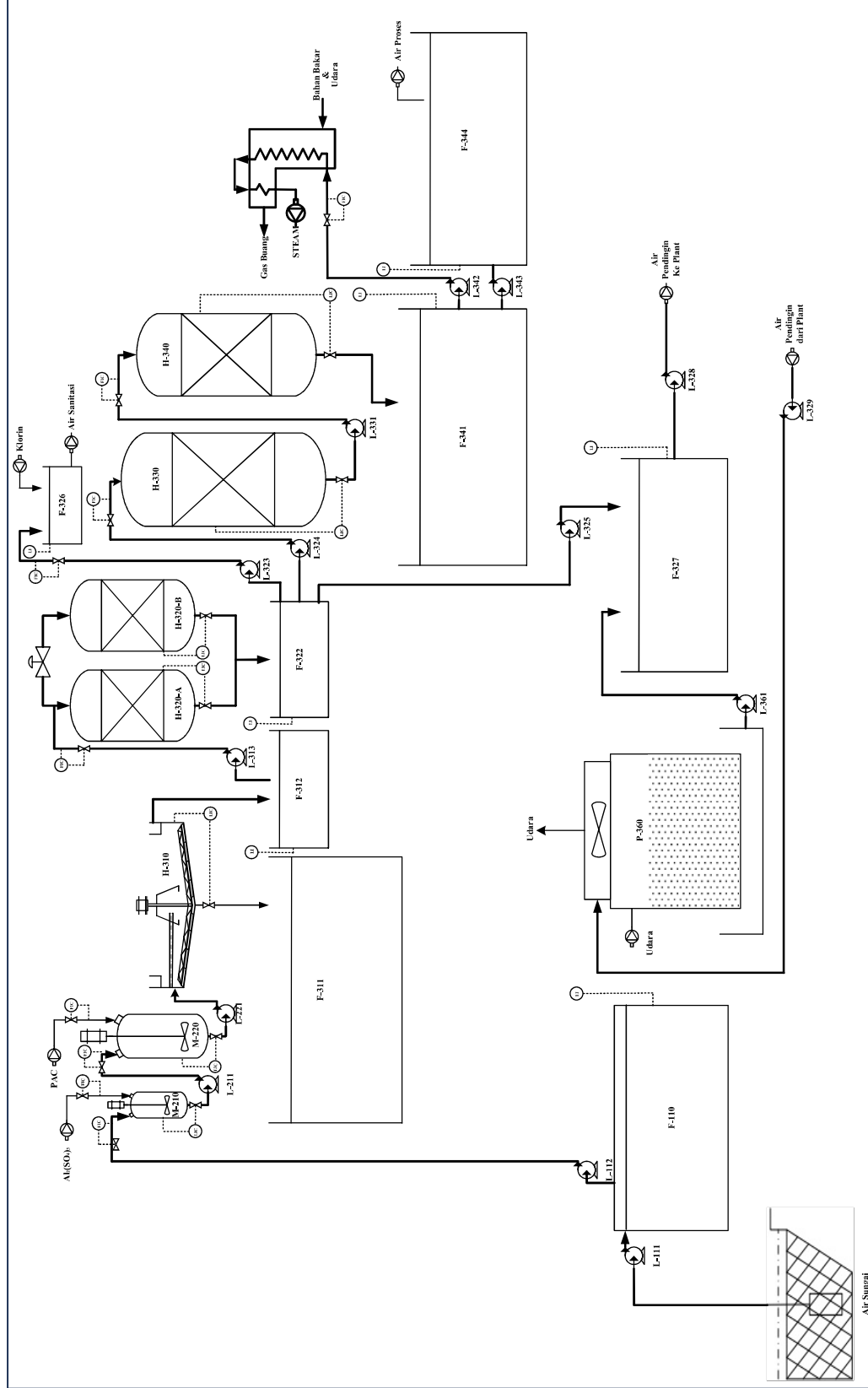
Dosen Pembimbing :  
Ir. Titi Susilowati, MT.

Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknik & Sains  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"  
Jawa Timur  
2024

# FLOWSHEET UTILITAS PABRIK NATRIUM KARBONAT MENGGUNAKAN PROSES SOLVAY

## DENGAN KAPASITAS 135.000 TON/TAHUN

Skala 1:300




No	Kode	Nama Alat
1.	F-110	Bak Penampung Air Suling
2.	L-111	Pompa-1
3.	L-112	Pompa-2
4.	M-210	Tangki Kogulasi
5.	M-220	Tangki Flokululasi
6.	L-221	Pompa-3
7.	H-310	Clarifier
8.	F-311	Bak Penampung Sludge
9.	F-312	Bak Penampung Air Saringan Bersih
10.	L-313	Pompa-4
11.	F-320	Sand Filter
12.	F-322	Bak Penampung Air Bersih
13.	L-323	Pompa-5
14.	L-324	Pompa-6
15.	L-325	Pompa-10
16.	F-326	Bak Penampung Air Sanitasi
17.	H-330	Kation Exchanger
18.	L-331	Pompa-7
19.	H-340	Anion Exchanger
20.	F-341	Bak Penampung Air Demineral
21.	L-342	Pompa-8
22.	L-343	Pompa-9
23.	F-344	Bak Penampung Air Proses
24.	F-350	Boiler
25.	F-327	Bak Penampung Air Pendingin
26.	L-328	Pompa-11
27.	L-329	Pompa-12
28.	P-360	Cooling Tower
29.	L-361	Pompa-13

**FLOWSHEET UTILITAS PABRIK NATRIUM KARBONAT (600/4  
4560) MENGGUNAKAN PROSES SOLVAY**

Disusun Oleh :  
Berliana Ayu Emilia Candra Dewi (20031010102)

Dosen Pembimbing :  
Ir. Titi Susilowati, MT.

  
 Program Studi Teknik Kimia  
 Fakultas Teknik & Sains  
 Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"  
 Jawa Timur  
 2024