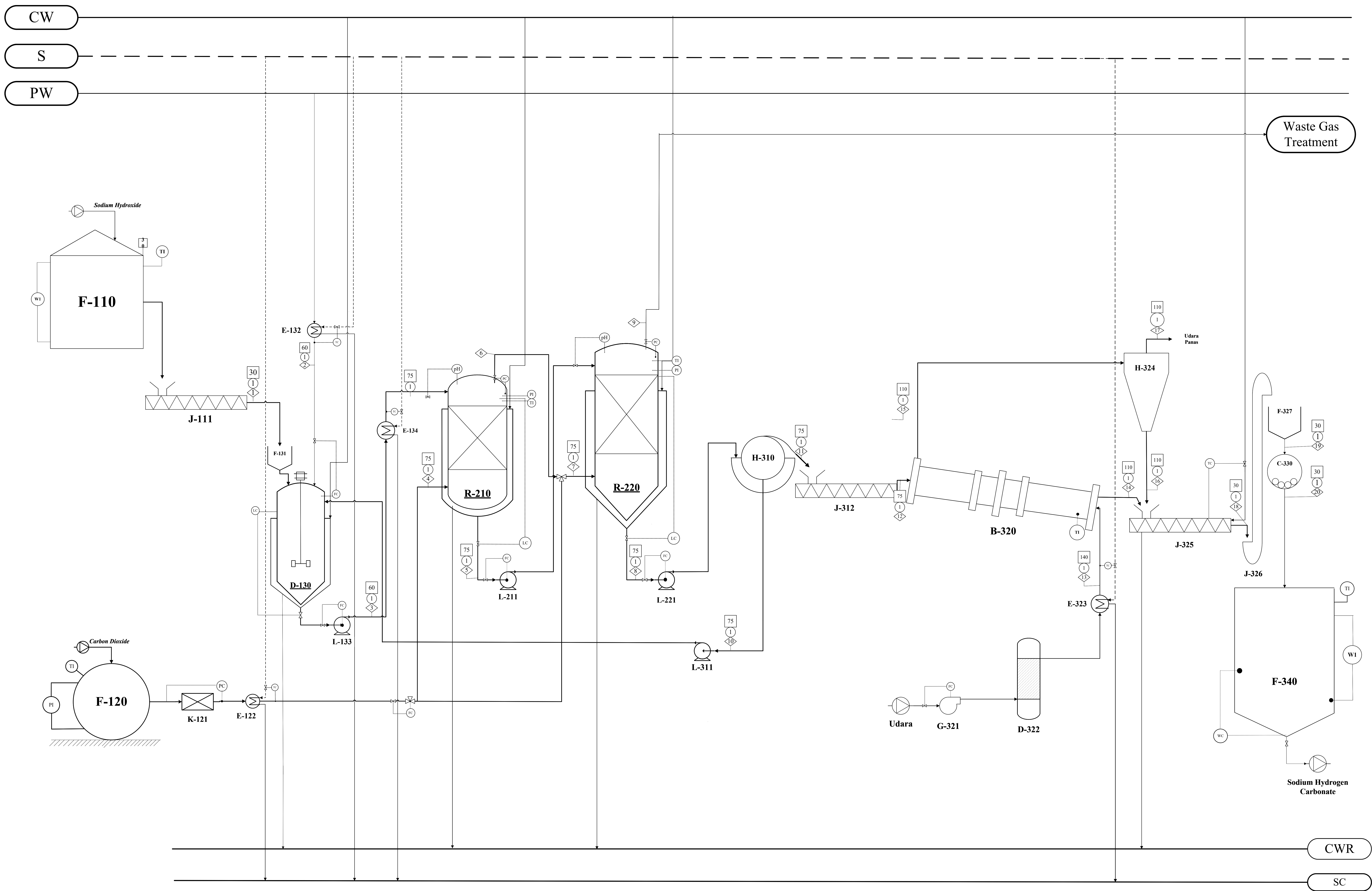


Pra Rancangan Pabrik *Sodium Hydrogen Carbonate* dari *Caustic Soda* dan *Carbon Dioxide* dengan Proses Karbonasi



Keterangan :	
	Aliran massa; kg/jam
	Temperatur; °C
	Aliran massa; kg/jam
	Cooling Water
	Steam
	Process Water
	Cooling Water Return
	Steam Condensate

No	Kode Alat	Nama Alat
1	F-110	Gudang Penyimpanan NaOH
2	J-111	Screw Conveyor - 1
3	F-120	Tangki Penyimpanan Gas CO2
4	J-121	Expansion Valve - 1
5	E-122	Heater-1
6	D-130	Tangki Pencampuran
7	F-131	Hopper-1
8	E-132	Heater-2
9	L-133	Pompa-1
10	E-134	Heater-3
11	R-210	Reaktor-1
12	L-211	Pompa -2
13	R-220	Reaktor-2
14	L-221	Pompa-3
15	H-310	Rotary Drum Vacuum Filter
16	L-311	Pompa-4
17	J-312	Screw Conveyor-2
18	B-320	Rotary Dryer
19	G-321	Blower Udara
20	D-322	Molecular Sieve
21	E-323	Heater-4
22	H-324	Cyclone
23	J-325	Cooling Screw Conveyor
24	J-326	Bucket Elevator
25	F-327	Hopper-2
26	C-330	Ball Mill
27	F-340	Silo Penyimpanan NaHCO3

DIGAMBAR OLEH	: Bintang Arya Sena
NPM	: 20031010029
DOSEN PEMBIMBING	: Dr. T. Ir, Susilowati, MT.

	Pra Rancangan Pabrik <i>Sodium Hydrogen Carbonate</i> dari <i>Caustic Soda</i> dan <i>Carbon Dioxide</i> dengan Proses Karbonasi
--	--

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2025

Aliran Massa (Kg/jam)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
NaOH	4217,32		4217,32		0,00															
Mg(OH) ₂	9,06		9,06		9,06			9,06			9,06	9,06		8,88	0,18	0,18	0,002	9,05	9,05	9,05
H ₂ O (l)			2602,36		3550,46			2611,79		2350,61	261,18	261,18		8,78	252,40		252,40	8,78	8,78	8,78
CO ₂ (g)				2575,10		257,51	2608,70		314,18											
H ₂ O (g)				2,58		0,26	2,61		0,31											
Na ₂ CO ₃ (aq)			552,77		6141,90			614,19		552,77	61,42	61,42		60,19	1,23	1,22	0,01	61,41	61,41	61,41
NaHCO ₃								8760,90			8760,90	8760,90		8585,68	175,22	173,47	1,75	8759,14	8759,14	8759,14
Air Proses		251,74																		
Udara Panas													85.592,13		85.592,13		85592,13			
Total	4.226,38	251,74	7.381,51	2.577,67	9.701,41	257,77	2.611,31	11.995,93	314,49	2.903,38	9.092,55	9.092,55	85.592,13	8.663,52	86.021,16	174,86	85.846,30	8.838,38	8.838,38	8.838,38