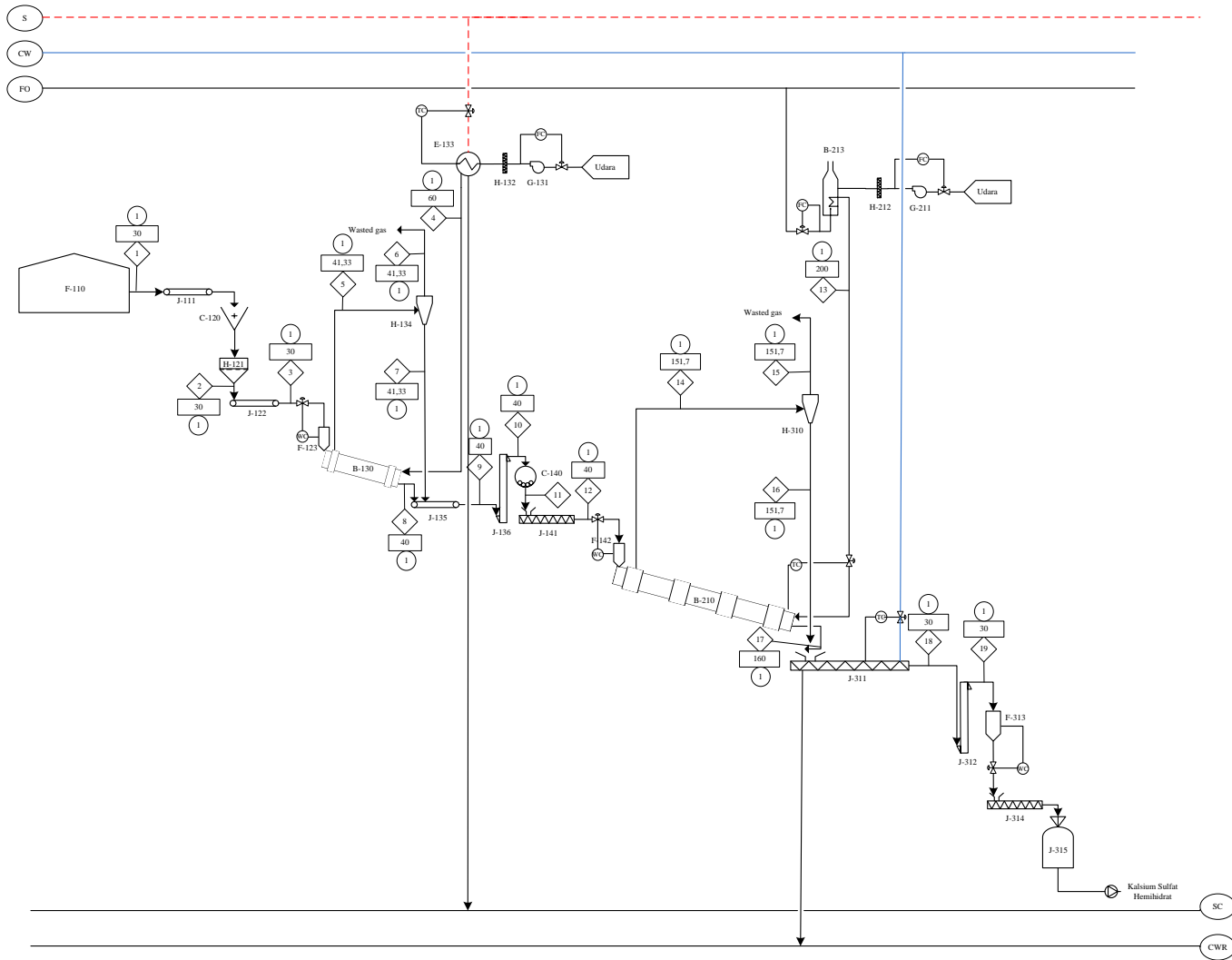


FLOWSHEET PENGEMBANGAN

PABRIK KALSIMUM SULFAT HEMIhidrat DARI GIPSUM DENGAN PROSES KALSINASI



S	Steam	FO	Fuel Oil
SC	Steam Condensate	○	Tekanan (atm)
CW	Cooling Water	□	Temperatur (°C)
CWR	Cooling Water Return	◇	Nomor Aliran

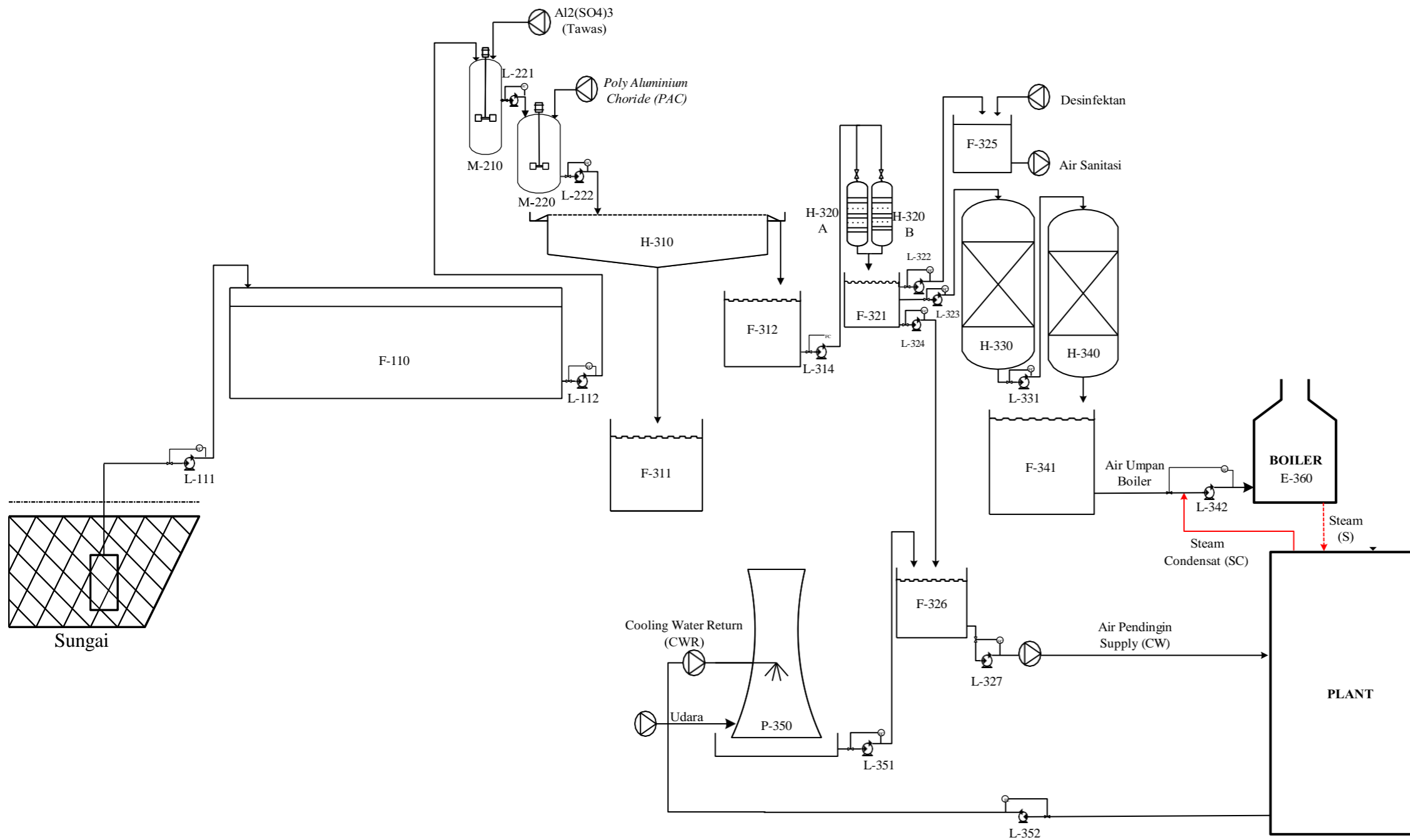
26	J-315	Rotary Packer
25	J-314	Screw Conveyor - 2
24	F-313	Silo Produk
23	J-312	Bucket Elevator - 2
22	J-311	Cooling Conveyor
21	H-310	Cyclone - 2
20	B-213	Burner
19	H-212	Filter - 2
18	G-211	Blower - 2
17	B-210	Rotary Kiln
16	F-142	Hopper - 2
15	J-141	Screw Conveyor - 1
14	C-140	Ball Mill
13	J-136	Bucket Elevator - 1
12	J-135	Belt Conveyor - 3
11	H-134	Cyclone - 1
10	E-133	Heater
9	H-132	Filter - 1
8	G-131	Blower - 1
7	B-130	Rotary Dryer
6	F-123	Hopper - 1
5	J-122	Belt Conveyor - 2
4	H-121	Screen
3	C-120	Jaw Crusher
2	J-111	Belt Conveyor - 1
1	F-110	Gudang gipsum
No	Kode	Nama Alat

KETERANGAN	
PRA RENCANA PABRIK KALSIMUM SULFAT HEMIhidrat DARI BATUAN GIPSUM DENGAN PROSES KALSINASI	
Disusun Oleh :	
ANNISA AZ-ZAHRA YARINSA	
19031010134	
Dosen Pembimbing :	
IR. CAECILIA PUJIASTUTI, MT	
NIP. 19630305 198803 2 001	
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA	
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS	
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL	
"VETERAN" JAWA TIMUR	
2024	

Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CaSO ₄ ·0,5H ₂ O (s)														465,8434	4,6584	461,1850	46118,4959	46579,6809	46579,6809
SiO ₂ (s)	1154,2117	1154,2117	1154,2117		11,5421	0,1154	11,4267	1142,6696	1154,0963	1154,0963	1154,0963	1154,0963		11,5410	0,1154	11,4256	1142,5554	1153,9809	1153,9809
Al ₂ O ₃ (s)	307,7898	307,7898	307,7898		3,0779	0,0308	3,0471	304,7119	307,7590	307,7590	307,7590	307,7590		3,0776	0,0308	3,0468	304,6814	307,7282	307,7282
CaCO ₃ (s)	1633,6535	1633,6535	1633,6535		16,3365	0,1634	16,1732	1617,3170	1633,4902	1633,4902	1633,4902	1633,4902		16,3349	0,1633	16,1716	1617,1553	1633,3268	1633,3268
MgCO ₃ (s)	272,2756	272,2756	272,2756		2,7228	0,0272	2,6955	269,5528	272,2484	272,2484	272,2484	272,2484		2,7225	0,0272	2,6953	269,5259	272,2211	272,2211
H ₂ O (g)														8674,3252	8674,3252				
CaSO ₄ ·2H ₂ O (s)	55822,4151	55822,4151	55822,4151		558,2242	5,5822	552,6419	55264,1910	55816,8329	55816,8329	55816,8329	55816,8329		5,5817	0,0558	5,5259	552,5866	558,1125	558,1125
Udara Kering				369928,2753									486140,6636						
Total	59190,3458	59190,3458	59190,3458	369928,2753	591,9035	5,9190	585,9844	58598,4423	59184,4268	59184,4268	59184,4268	59184,4268	486140,6636	9179,4263	8679,3763	500,0500	50005,0005	50505,0505	50505,0505

UNIT PENGOLAHAN AIR

PABRIK KALSIMUM SULFAT HEMIhidrat DARI GIPSUM DENGAN PROSES KALSINASI



29	L-351	Pompa -13
28	P-350	Cooling Tower
27	L-352	Pompa -12
26	L-327	Pompa -11
25	F-326	Bak Air Pendingin
24	E-360	Boiler
23	L-324	Pompa -10
22	L-342	Pompa - 9
21	F-341	Tangki Air Dimineralisasi
20	H-340	Tangki Anion Exchanger
19	L-342	Pompa - 8
18	H-330	Tangki Kation Exchanger
17	L-323	Pompa - 7
16	F-325	Bak Air Sanitasi
15	L-322	Pompa - 6
14	F-321	Bak Penampung Air Bersih
13	H-320 B	Sand Filter - 2
12	H-320 A	Sand Filter - 1
11	L-314	Pompa - 5
10	F-312	Bak Penampung Air Bersih
9	F-311	Bak Penampung Flok
8	H-310	Clarifier
7	L-222	Pompa - 4
6	L-221	Pompa - 3
5	M-220	Tangki Flokulasi
4	M-210	Tangki Koagulasi
3	L-112	Pompa - 2
2	F-110	Bak Penampung Air Sungai
1	L-111	Pompa - 1
No	Kode	Nama Alat

KETERANGAN

PRA RENCANA PABRIK KALSIMUM SULFAT HEMIhidrat DARI BATUAN GIPSUM DENGAN PROSES KALSINASI	
Disusun Oleh :	
ANNISA AZ-ZAHRA YARINSA 19031010134	
Dosen Pembimbing :	
IR. CAECILIA PUJIASTUTI, MT NIP. 19630305 198803 2 001	
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR 2024