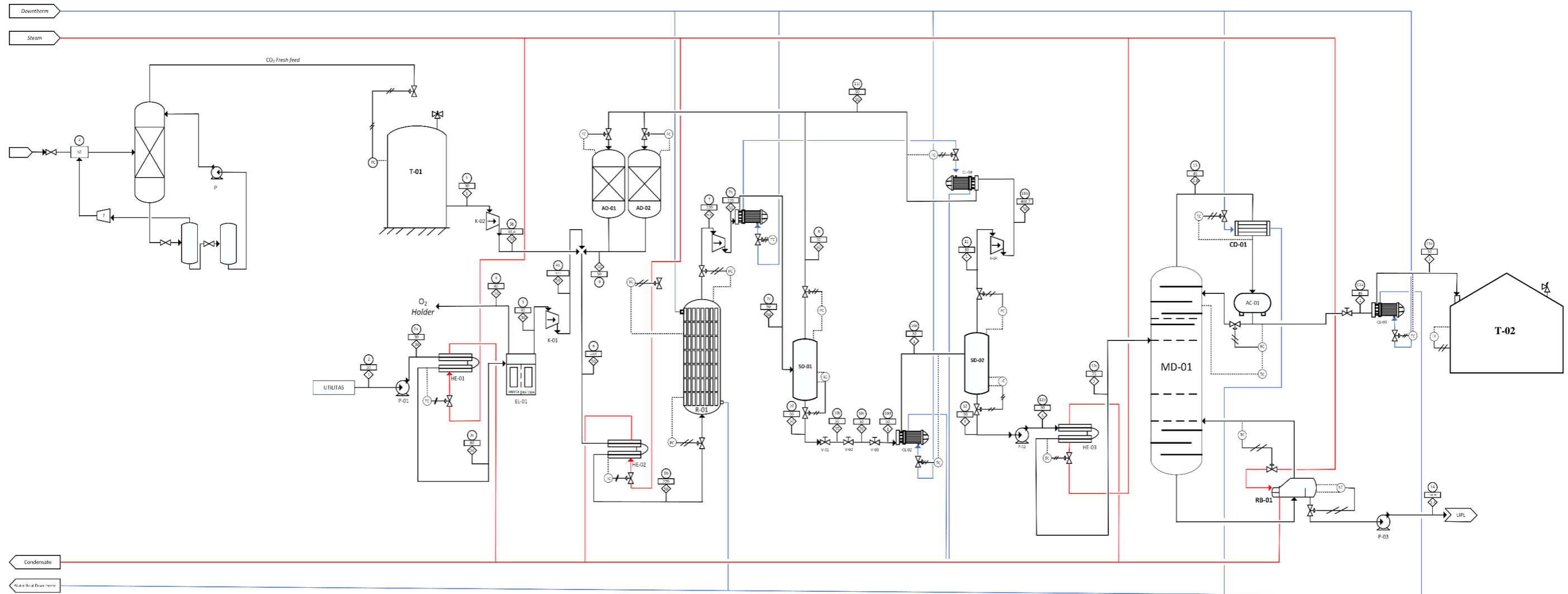


PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM
PRA RANCANGAN PABRIK METANOL DARI KARBONDIOKSIDA
DAN HIDROGEN DENGAN KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN



Komponen	Arus (kg/jam)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CO ₂	0	0	0	18.994,67	19.037,77	38.032,44	19.476,45	15.785,05	19.037,77	3.691,40	3.252,72	638,685	638,685	0
H ₂	0	2.437,83	0	0	2.748,41	5.186,24	2.748,41	2.748,41	2.748,41	0	0	0	0	0
CH ₃ OH	0	0	0	0	0	0	12.729,39	270,26	0	12.459,13	272,35	12.186,78	12.186,06	0,72
H ₂ O	21.433	0	0	0	0	0	7.591,23	36,48	0	7.544,75	32,22	7.522,53	1.505	7.521,02
CO	0	0	0	0	0	0	673,20	673,198	0	0,0016	0,0016	0	0	0
O ₂	0	0	18.994,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	21.433	2.437,83	18.994,67	18.994,67	21.786,18	43.218,69	43.218,69	19.513,41	21.786,18	23.705,28	3.557,29	20.347,99	12.826,25	7.521,74

T-01	K-02	P-01	HE-01	EL-01	K-01	HE-02	R-01	K-03	CL-01	SD-01	AD-01	AD-02	V-01	V-02
Storage	Kompresor	Pompa 1 atm ke 30 atm	Pemanas Air	Elektrolisis	Kompresor Hidrogen	Pemanas Umpan	Reaktor	Kompresor Produk Reaktor	Pendingin	Separator Drum Tekanan Tinggi	Adsorpsi	Adsorpsi	Expension Valve	Expension Valve
V-03	CL-02	SD-02	CL-04	K-04	P-02	HE-03	MD-01	CD-01	AC-01	V-04	CL-03	RB-01	P-03	T-02
Expension Valve	Pendingin	Separator Drum Tekanan Rendah	Pendingin	Kompresor	Pompa 1 atm ke 30 atm	Pemanas Metanol	Menara Distilasi	Kondensor	Accumulator	Expension Valve	Pendingin Metanol	Reboiler	Pompa Alir	Tangki Penyimpanan Metanol

KETERANGAN ALAT

AC	:	Accumulator
AD	:	Adsorber
CD	:	Kondensor
EL	:	Electrolyzer
HE	:	Heat Exchanger
K	:	Kompresor
MD	:	Menara Distilasi
P	:	Pompa
R	:	Reaktor
SD	:	Separator Drum
T	:	Tangki Penyimpanan
V	:	Expansion Valve

KETERANGAN INSTRUMEN

FC	:	Flow Controller
LC	:	Level Controller
PC	:	Pressure Controller
TC	:	Temperature Controller
LI	:	Level Controller

KETERANGAN SIMBOL

○	:	Nomor Atom
◇	:	Tekanan (atm)
□	:	Suhu (°C)
⊗	:	Control Valve
+	:	Arus Sinyal Pneumatic
- -	:	Arus Sinyal Listrik
→	:	Arus Proses
→	:	Arus Downtherm, Process Water, Steam



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI
CILACAP

PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM
PRA RANCANGAN PABRIK METANOL DARI KARBON DIOKSIDA DAN
HIDROGEN DENGAN KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN

Dikerjakan Oleh :
1. Atiyah Maula (17242011001)

Dosen Pembimbing :
1. Siti Khuzaimah, S.T., M.Pd.
2. Ichya Mustafizur Ziqri, M.Si.