DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACK ..... **iv**

LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH 1

1.2 RUMUSAN MASALAH 2

1.3 BATASAN MASALAH 2

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT 2

1.5 METOD EPENELITIAN 3

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1 PRINSIP KERJA KONSEP 4

2.2 MANAJEMEN ENERGI 5

2.3 PANELSURYA 5

2.4 *OFF-GRID SYSTEM* 6

2.5 *CHARGE CONTROLLE*R PWM 7

2.6 *DEEPCYCLE BATTERY* 8

2.7 ANALISIS PEMILIHAN IMPLEMENTASI 8

2.8 PERAMALAN *FORECASTING* 10

2.9 DATA T*IMES SERIES* 10

2.10 JENIS MODEL ALGORITMA *TIMES SERIES* 10

2.10.1 ARIMA (*AUTOREGRESSIVE INTEGRETED MOVING AVERAGE*) 11

2.10.2 SARIMA (SEASONAL *AUTOREGRESSIVE INTEGRETED MOVING AVERAGE* 11

2.11 *AUTOCORRELATION FUNTION* (ACF) 12

2.12 *PARTIAL AUTOCORRELATION (PACF)* 12

2.13 *MEAN SQUARE ERROR* (MSE) 12

2.14 *ROOT MEAN SQUARE ERROR (RMSE)* 13
2.15 *DIFFERENCING (INTEGRETED*) 13
2.16 *AIC (AKAIKE INFORMATION CRITERION)* 14
BAB III PERANCANGAN SISTEM 15
3.1 DESKRIPSI SISTEM PANEL SURYA 15
3.2 *SCALLING* BEBAN 15
3.3 *SIZING* 16
3.4 FUNGSI DAN SPESIFIKASI 17
3.4.1 FUNGSI KOMPONEN 17
3.4.2 SPESIFIKASI KOMPONEN 18
3.5 DESKRIPSI SISTEM *SUPPLY, DEMAND, MONITORING* 18
3.6 SARIMA *FLOWCHART* 21
3.7 PROSES ALGORITMA SARIMA 22
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS 20
4.1 DATA PRODUKSI KWH 23
4.2 IDENTIFIKASI DATA 24
4.3 IDENTIFIKASI MENGGUNAKAN ACF DAN PACF 25
4.4 ANALISIS MODEL SARIMA 32
4.4.1 MODEL ALGORITMA SARIMA $(1,0,1)X(2,1,1)_{24}$ …..32
4.4.2 MODEL ALGORITMASARIMA $(1,1,1)X(2,1,1)_{24}$ …….33
4.4.3 MODEL ALGORTIMA SARIMA $(1,0,1)X(2,0,1)_{24}$ …...34
4.4.4 MODEL ALGORTIMA SARIMA $(1,1,1)X(2,0,1)_{24}$ 35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN……..…….32
5.1 KESIMPULAN…….....36
5.2 SARAN……..36
DAFTAR REFERENSI……..…….……..….37
LAMPIRAN……..……35
LAMPIRAN A.....39
LAMPIRAN B……..……40