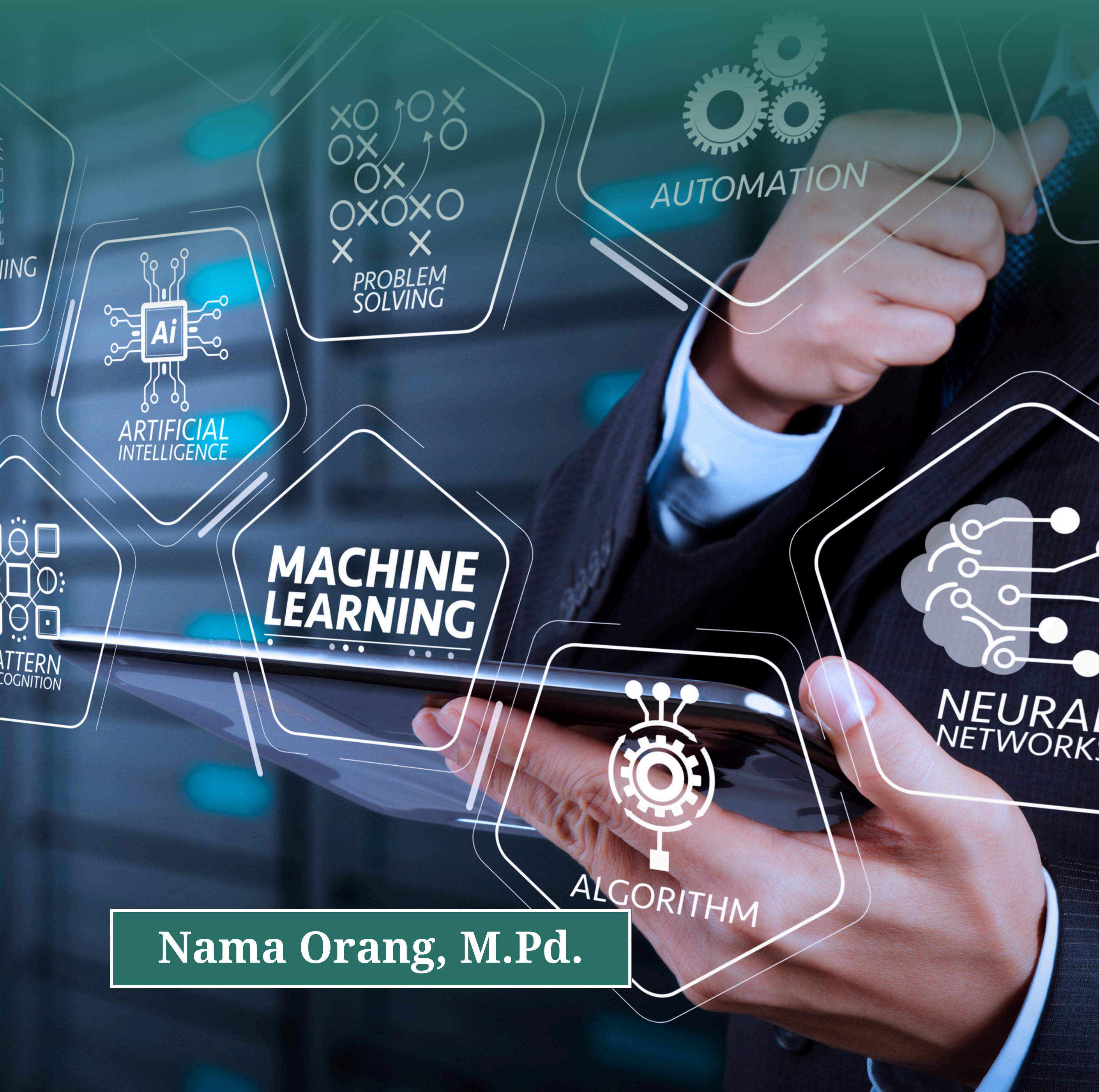


# BUKU PANDUAN PENGUNAAN APLIKASI LSTM-Forecasting



Nama Orang, M.Pd.



# Buku Panduan Penggunaan Aplikasi

## Peringatan Dini Suhu Dan Kelembaban Pada Server

Temukan panduan lengkap untuk memanfaatkan aplikasi modelling LSTM dalam mendeteksi dan memberikan peringatan dini terkait suhu dan kelembaban pada server Anda. Buku ini menyediakan langkah-langkah praktis, dari instalasi hingga implementasi, untuk memastikan server Anda tetap optimal dan bebas dari masalah lingkungan yang dapat mempengaruhi kinerjanya.



Riwayat Penulis

Nama Orang, M.Pd.

No. 1234567890

Penerbit

Penerbit Pustaka Universitas Rimberio  
123 Anywhere St., Any City, ST 12345

hello@reallygreatsite.com  
123-456-7890

# DESKRIPSI APLIKASI

Nama Aplikasi: Aplikasi Modelling LSTM

Platform: Web-based

Teknologi yang Digunakan:

- Python: Bahasa pemrograman utama untuk implementasi logika dan model LSTM.
- Flask: Framework web mikro Python yang digunakan untuk membuat API dan server web.
- TensorFlow/Keras: Library untuk membuat dan melatih model LSTM.
- HTML/CSS/JavaScript: Teknologi frontend untuk membuat antarmuka pengguna.

Tujuan Aplikasi:

Aplikasi Modelling LSTM ini dirancang untuk membantu pengguna dalam memprediksi data time series menggunakan model Long Short-Term Memory (LSTM). Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengunggah dataset mereka, melatih model LSTM, dan mendapatkan prediksi serta visualisasi hasilnya.

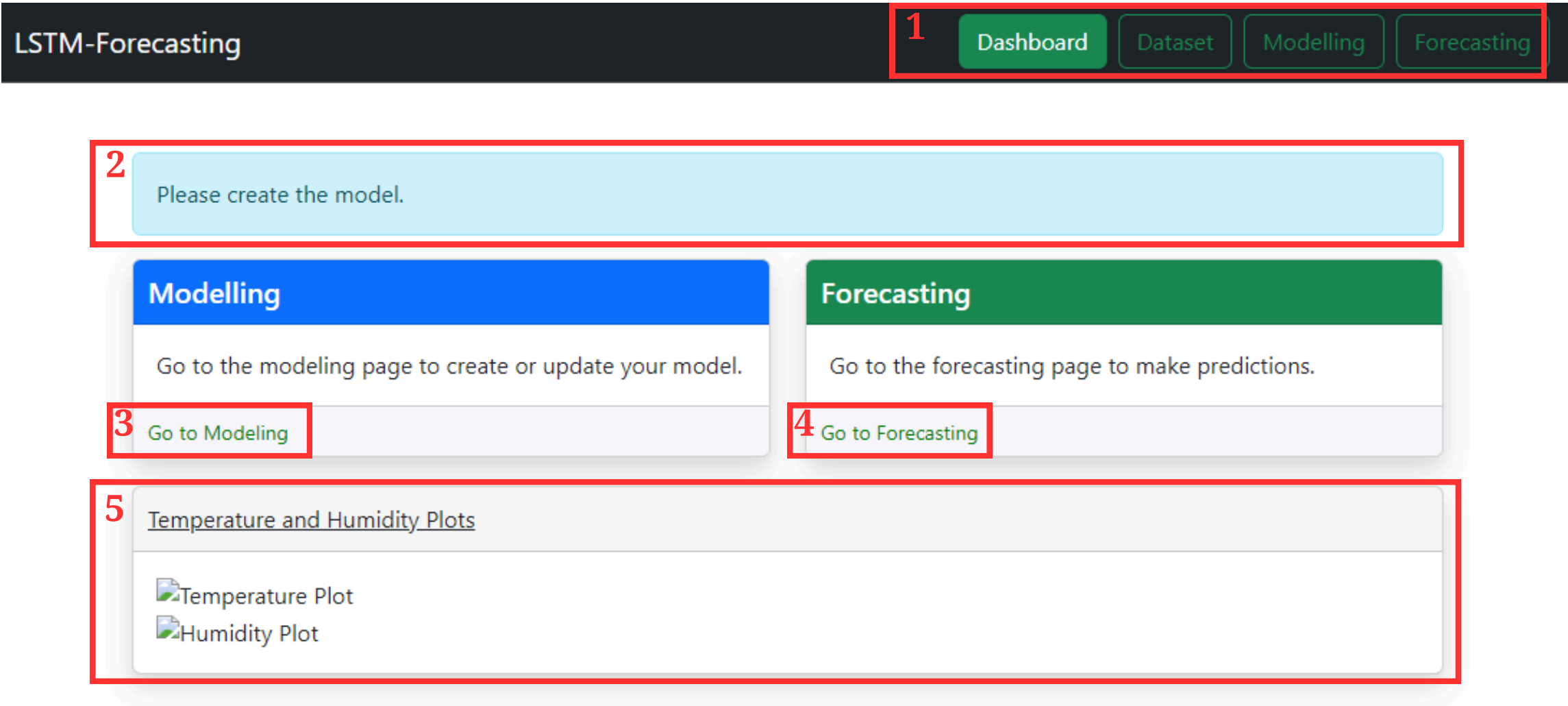
Fitur Utama:

- 1.Upload Dataset: Pengguna dapat mengunggah dataset mereka dalam format Excel untuk dianalisis.
- 2.Preprocessing Data: Aplikasi ini menyediakan alat untuk membersihkan dan mempersiapkan data sebelum digunakan dalam model.
- 3.Training Model LSTM: Pengguna dapat menyesuaikan parameter model dan melatih model LSTM dengan data mereka.
- 4.Visualisasi Hasil: Hasil prediksi ditampilkan dalam bentuk grafik untuk memudahkan analisis.
- 5.Penyimpanan Model: Pengguna dapat menyimpan model yang telah dilatih untuk digunakan kembali di masa depan.

# CARA PENGGUNAAN

- 1. Jalankan aplikasi menggunakan perintah *python app.py*
- 2. Masuk pada Url Port *http://127.0.0.1:5000/*

## HALAMAN DASHBOARD



- 1.Navbar button untuk mengarahkan ke halaman lain
- 2.Alert model jika tidak ditemukan model maka akan memberikan pesan *please create model* jika model ditemukan akan muncul pesan misal : *Model has been created on 2024-06-26 01:56:30 and modified on 2024-06-27 02:46:40*
- 3.Anchor ke halaman modelling
- 4.Anchor ke halaman forecasting
- 5.Card ini akan menampilkan visualisasi dataset yang telah di input pada aplikasi.

# Halaman Dashboard Terinput Dataset dan Model

Model has been created on 2024-06-26 01:56:30 and modified on 2024-06-27 02:46:40. [View Model Training History](#)

Modelling

Go to the modeling page to create or update your model.

Go to Modeling

Forecasting

Go to the forecasting page to make predictions.

Go to Forecasting



# HALAMAN DATASET

LSTM-Forecasting

Dashboard

**Dataset**

Modelling

Forecasting

Upload Dataset

1

[Download Template](#)

2

Choose File

No file chosen

Upload

3

Dataset

10 ▾

entries per page

Search:

Timestamp ▴	Real Power Mean (kW) ▾	Temperature 01 ▾	Temperature 02 ▾	Temperature 03 ▾	Temperature 04 ▾	Humidity 01 ▾	Humidity 02 ▾
Loading...							

4

Dataset Preprocessing

10 ▾

entries per page

Search:

Timestamp ▴	Real Power Mean (kW) ▾	Temperature 01 ▾	Temperature 02 ▾	Temperature 03 ▾	Temperature 04 ▾	Humidity 01 ▾	Humidity 02 ▾
Loading...							

5

Dataset Normalization

10 ▾

entries per page

Search:

Timestamp ▴	Temperature 01 ▾	Temperature 02 ▾	Temperature 03 ▾	Temperature 04 ▾	Humidity 01 ▾	Humidity 02 ▾
Loading...						

1. Sebelum mengupload dataset pengguna harus menyesuaikan data sesuai dengan template yang sudah disediakan dengan mengklik tombol tersebut akan secara otomatis mengunduh file Template dataset berformat Excel.

2. Kolom upload file dataset setelah itu submit

3. Table Dataset menampilkan dataset yang diupload

4. Table Preprocessing menampilkan dataset yang sudah melalui tahap preprocessing

5. Table Normalization menampilkan data yang sudah dinormalisasi menggunakan min max scaller,



# Halaman Dataset Terupload Data

## Upload Dataset

[Download Template](#)

Choose File

No file chosen

Upload

## Dataset

10 entries per page

Search:

Timestamp	Real Power Mean (kW)	Temperature 01	Temperature 02	Temperature 03	Temperature 04	Humidity 01	Humidity 02
1/1/2024 10:00:00 AM	575.3346557617188	24.67	23.8	24.1	25.33	54.18	56.94
1/1/2024 10:00:00 PM	516.942138671875	24.8	23.88	24.02	25.41	56.65	59.6
1/1/2024 10:15:00 AM	562.4502563476562	24.77	23.9	24.15	25.39	53.54	57.44
1/1/2024 10:15:00 PM	532.4791259765625	24.74	23.93	24.29	25.44	57.06	60.28
1/1/2024 10:30:00 AM	540.99169921875	24.72	23.9	24.29	25.41	53.72	57.31
1/1/2024 10:30:00 PM	489.2798767089844	24.72	23.88	24.13	25.41	56.56	59.82
1/1/2024 10:45:00 AM	498.302734375	24.77	23.85	24.05	25.41	54.31	57.44
1/1/2024 10:45:00 PM	556.400146484375	24.72	23.93	24.1	25.39	56.43	59.65
1/1/2024 11:00:00 AM	533.7365112304688	24.77	23.93	24.15	25.41	53.91	57.04
1/1/2024 11:00:00 PM	524.4715576171875	24.74	23.9	24.13	25.41	55.93	59.69

Showing 1 to 10 of 29,280 entries

«

Prev

1

2

3

4

5

...

2,928

Next

»

## Dataset Preprocessing

10 entries per page

Search:

Timestamp	Real Power Mean (kW)	Temperature 01	Temperature 02	Temperature 03	Temperature 04	Humidity 01	Humidity 02
2023-08-01 00:15:00	423.6195373535156	24.74	23.93	24.1	25.41	47.28	49.92
2023-08-01 00:30:00	427.434814453125	24.74	23.88	24.07	25.41	47.19	50.14
2023-08-01 00:45:00	418.5323181152344	24.72	23.9	24.18	25.41	46.97	49.56
2023-08-01 01:00:00	424.7754211425781	24.83	23.93	24.18	25.41	46.61	49.61
2023-08-01 01:15:00	443.89508056640625	24.74	23.9	24.15	25.39	46.93	49.88
2023-08-01 01:30:00	414.6676940917969	24.72	23.88	24.21	25.41	46.88	49.79
2023-08-01 01:45:00	411.775146484375	24.74	23.93	24.21	25.39	46.88	49.43
2023-08-01 02:00:00	439.7882385253906	24.74	23.9	24.21	25.41	46.97	49.61
2023-08-01 02:15:00	442.56781005859375	24.83	23.9	24.21	25.41	47.06	50.06
2023-08-01 02:30:00	444.97247314453125	24.74	23.85	24.23	25.41	46.97	49.79

Showing 1 to 10 of 29,279 entries

«

Prev

1

2

3

4

5

...

2,928

Next

»

## Dataset Normalization

10 entries per page

Search:

Timestamp	Temperature 01	Temperature 02	Temperature 03	Temperature 04	Humidity 01	Humidity 02
2024-04-23 04:15:00	0	0.03993344425956735	0.12156862745098085	0.38407494145199106	0.5253266101306442	0.5057627118644068
2024-05-12 17:00:00	0.009980039920160166	0.07653910149750454	0.1529411764705877	0.3723653395784545	0.5285354114141645	0.5016949152542372
2024-04-03 17:15:00	0.009980039920160166	0.08985024958402654	0.21764705882352953	0.283372365339579	0.5131790052716021	0.5231638418079096
2024-04-02 17:30:00	0.01596806387225591	0.08985024958402654	0.23725490196078436	0.34660421545667486	0.46871418748567484	0.4935593220338983
2024-05-02 20:15:00	0.01596806387225591	0.12146422628951736	0.17058823529411793	0.3348946135831383	0.49438459775383925	0.5089265536723164
2024-05-10 19:30:00	0.01596806387225591	0.08485856905158062	0.1960784313725492	0.34660421545667486	0.5090534036213614	0.48632768361581924
2024-03-01 04:00:00	0.01596806387225591	0.10316139767054944	0.13333333333333375	0.3419203747072599	0.44166857666743065	0.472090395480226
2024-04-19 01:45:00	0.021956087824351656	0.09983361064891838	0.1529411764705877	0.3348946135831383	0.544121017648407	0.5505084745762712
2024-04-02 17:45:00	0.021956087824351656	0.09983361064891838	0.21176470588235308	0.3723653395784545	0.48521659408663775	0.4976271186440677
2024-04-03 17:45:00	0.021956087824351656	0.08485856905158062	0.15882352941176414	0.2950819672131155	0.4923217969287188	0.5089265536723164

Showing 1 to 10 of 29,279 entries

«

Prev

1

2

3

4

5

...

2,928

Next

»

# HALAMAN DATASET

LSTM-Forecasting

Dashboard

Dataset

Modelling

Forecasting

Train LSTM Model

Optimizer:

Adam

▼

Loss Function:

Mean Squared Error

▼

Epochs:

10

Batch Size:

32

Time Step:

15

Training Data Percentage:

0,7

Train Model

1 Halaman Formulir Parameter LSTM

LSTM-Forecasting

Dashboard

Dataset

Modelling

Forecasting

Train LSTM Model

Optimizer:

Adam

▼

Loss Function:

Mean Squared Error

▼

Epochs:

50

Batch Size:

32

Time Step:

15

Training Data Percentage:

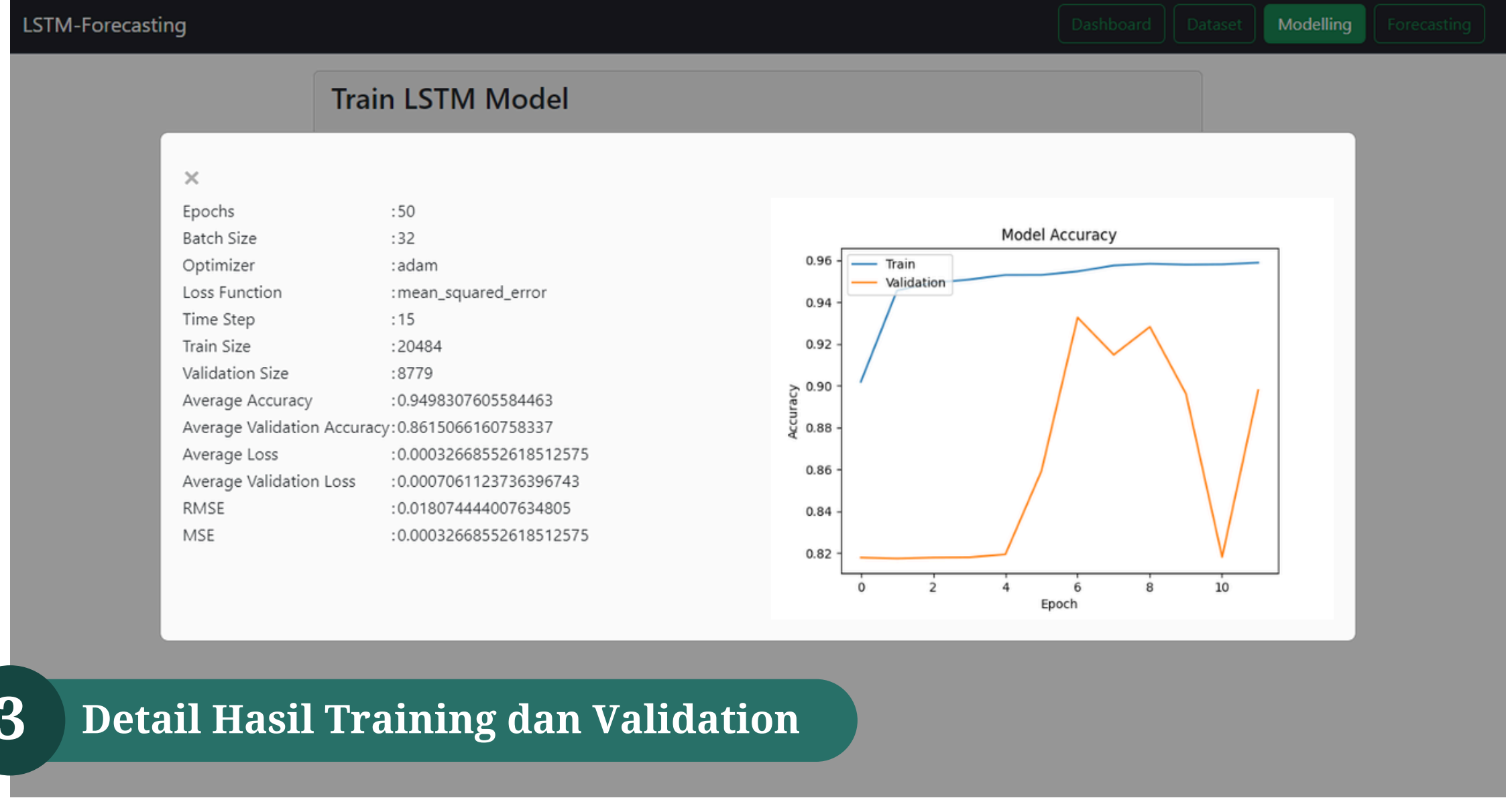
0,7

Mohon tunggu, proses modelling sedang berlangsung...

Anda tidak dapat refresh halaman ini karena akan mengulang proses modelling.

Train Model

2 Proses Training Sedang Berlangsung





# HALAMAN FORECASTING

LSTM-Forecasting

Dashboard

Dataset

Modelling

Forecasting

Forecasting

Upload Latest Data File:

Choose File

No file chosen

Predict

## 1 Form Upload Data yang Ingin di Prediksi

LSTM-Forecasting

Dashboard

Dataset

Modelling

Forecasting

Forecasting

Upload Latest Data File:

Choose File

dataset (3).xlsx

Predict

Prediction Results

15 Minutes Ahead

Parameter	Value
Temperature 1	24.393400192260742
Temperature 2	23.94033432006836
Temperature 3	24.39603614807129
Temperature 4	25.401630401611328
Humidity 1	58.133182525634766
Humidity 2	60.09151077270508

30 Minutes Ahead

Parameter	Value
Temperature 1	24.410274505615234
Temperature 2	23.932886123657227
Temperature 3	24.38151741027832
Temperature 4	25.404951095581055
Humidity 1	57.889686584472656
Humidity 2	59.878841400146484

## 2 Hasil Prediksi