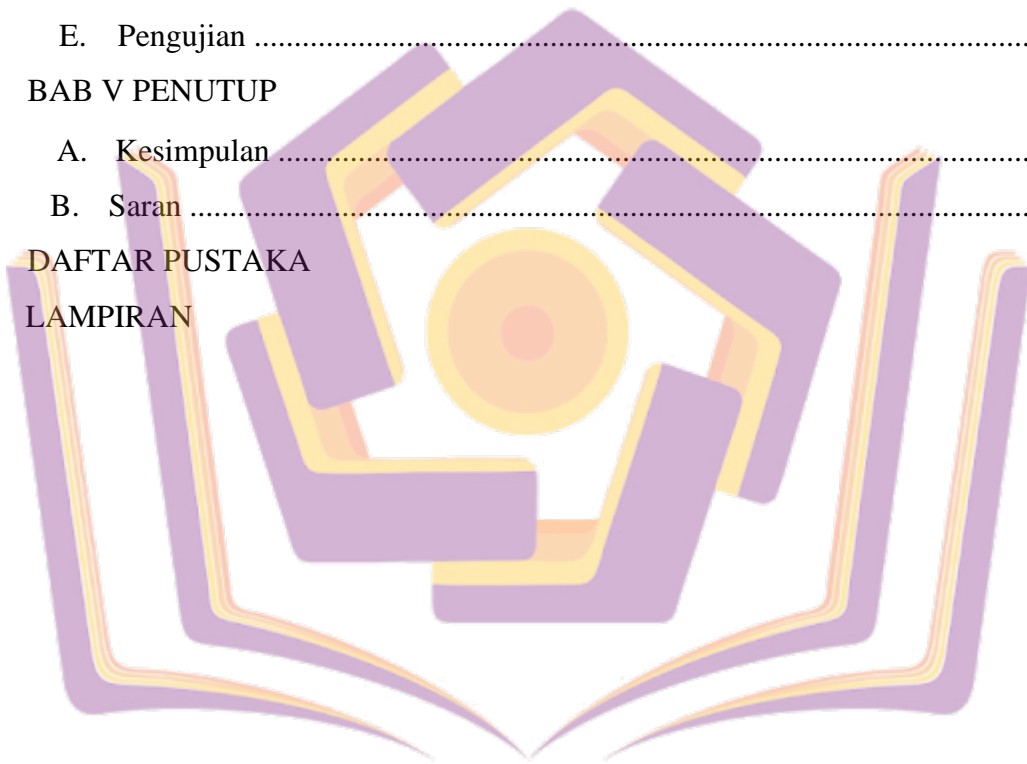


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
RINGKASAN	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	7
1. <i>Data Mining</i>	7
2. Prediksi	9
3. Pengertian BMKG	9
4. <i>Web Browser</i>	10

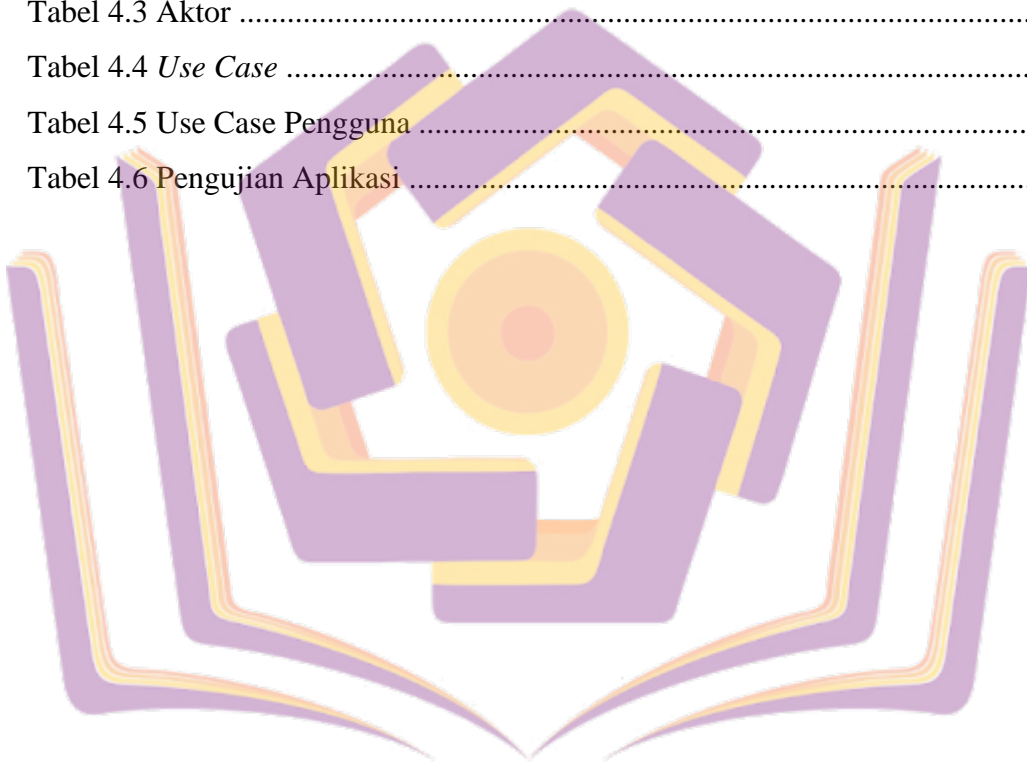
5.	<i>Pengertian Website</i>	10
6.	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	11
7.	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	12
8.	<i>JavaScript</i>	12
9.	<i>Visual Studio Code</i>	14
10.	Python	14
11.	Anaconda	14
12.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
13.	<i>Machine Learning</i>	26
14.	<i>Support Vector Machine (SVM)</i>	26
15.	<i>Random Forest</i>	27
B.	Penelitian sebelumnya	27
BAB III METODE PENELITIAN		
A.	Tempat dan Waktu Penelitian	33
B.	Metode Pengumpulan Data	33
C.	Alat dan Bahan Penelitian	34
1.	Alat	34
2.	Bahan	35
D.	Konsep Penelitian.....	36
1.	Metode Data Mining	36
2.	Metode Pengembangan Sistem	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Proses Data Mining	48
1.	Identifikasi Masalah	48
2.	Pengumpulan Data	48
3.	<i>Preprocessing</i> Data	51
4.	Pendekatan <i>machine learning</i> untuk membuat model	65
5.	Evaluasi	67
6.	Implementasi	68
B.	Analisis Kebutuhan	69
1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	69

2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	70
C. Desain	71
1. Perancangan Sistem	71
2. Perancangan Antarmuka	76
D. Hasil dan Pengkodean	78
1. Tampilan halaman utama	79
2. Tampilan halaman tentang	79
3. Tampilan halaman hasil prediksi	80
E. Pengujian	80
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	82
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

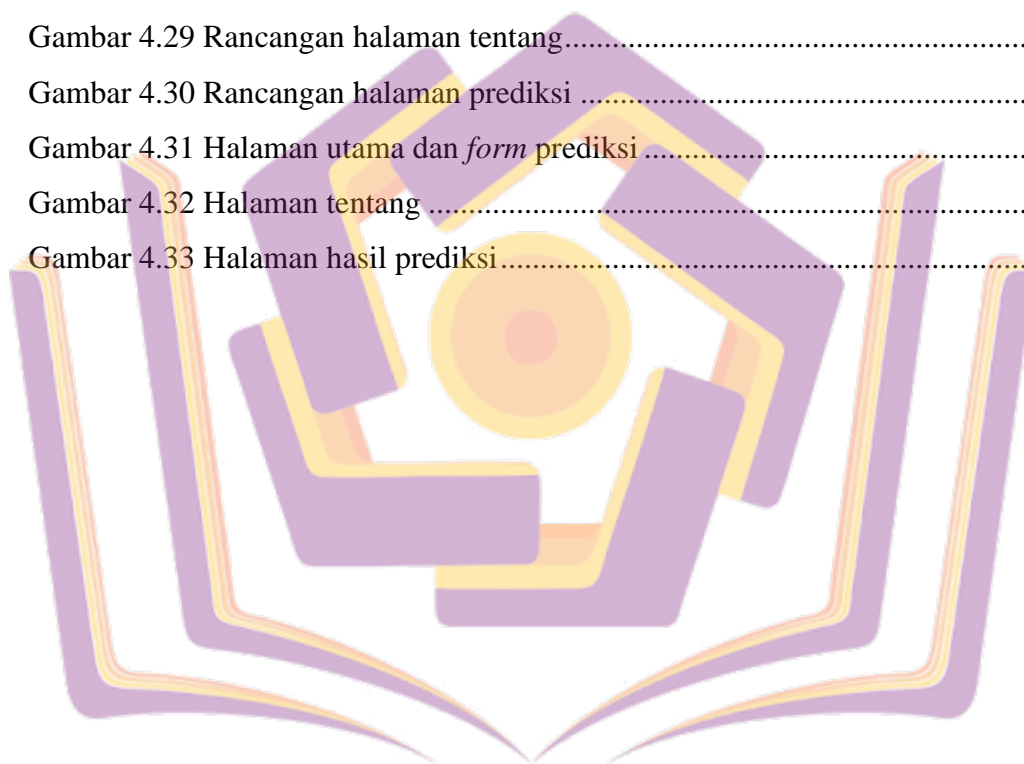
Tabel 2.1 Simbol – Simbol Use Case Diagram	21
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Activity Diagram	23
Tabel 2.3 Simbol – Simbol Sequence Diagram	24
Tabel 2.4 Matrik Penelitian Terdahulu	30
Tabel 4.1 Keterangan Curah Hujan	49
Tabel 4.2 Sampel Data Curah Hujan Harian (Milimeter) Kabupaten Cilacap ...	50
Tabel 4.3 Aktor	72
Tabel 4.4 <i>Use Case</i>	72
Tabel 4.5 Use Case Pengguna	73
Tabel 4.6 Pengujian Aplikasi	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	36
Gambar 3.2 Alur Preprocessing Data	37
Gambar 3.3 Struktur Pohon pada Metode CART	40
Gambar 3.4 <i>Optimal Hyperlane SVM</i>	44
Gambar 3.5 <i>Kernel non-linear</i>	44
Gambar 3.6 Ilustrasi model <i>waterfall</i> (Rosa dan Salahudin, 2018).....	46
Gambar 4.1 Perintah menjalankan Jupyter Notebook pada <i>drive C</i>	52
Gambar 4.2 Tampilan Jupyter Notebook.....	52
Gambar 4.3 <i>Import library</i> pada Notebook	53
Gambar 4.4 Membuat variabel dataset	54
Gambar 4.5 Hasil dari <i>dataframe</i> yang sudah dipanggil	55
Gambar 4.6 Perintah untuk menampilkan data <i>missing value</i>	56
Gambar 4.7 Contoh beberapa baris dengan <i>missing value</i>	56
Gambar 4.8 Perintah menghapus <i>missing value</i> dan menampilkan <i>dataframe</i> yang memiliki nilai NaN	57
Gambar 4.9 Mengubah data float menjadi int	58
Gambar 4.10 Koding untuk mengimplementasikan LabelEncoder	59
Gambar 4.11 Koding menampilkan heatmap	60
Gambar 4.12 Heatmap dari dataframe	60
Gambar 4.13 Normalisasi pada dataframe.....	62
Gambar 4.14 Hasil normalisasi.....	62
Gambar 4.15 Menjadikan dataset menjadi <i>array</i>	63
Gambar 4.16 Membagi train dan test set dari dataframe	63
Gambar 4.17 Sampel hasil train set	64
Gambar 4.18 Sampel hasil test set	65
Gambar 4.19 Perintah untuk memanggil SVM dan hasil prediksi	66
Gambar 4.20 Perintah untuk memanggil RF dan hasil prediksi	66
Gambar 4.21 Proses dan hasil akurasi dari model SVM	67

Gambar 4.22 Proses dan hasil akurasi dari model RF	68
Gambar 4.23 Menyimpan model	68
Gambar 4.24 Pengkodean python untuk meload file pickle dan prediksi	69
Gambar 4.25 Diagram Use Case.....	74
Gambar 4.26 Activity Diagram.....	75
Gambar 4.27 Sequence Diagram	76
Gambar 4.28 Rancangan halaman utama.....	77
Gambar 4.29 Rancangan halaman tentang.....	77
Gambar 4.30 Rancangan halaman prediksi	78
Gambar 4.31 Halaman utama dan <i>form</i> prediksi	79
Gambar 4.32 Halaman tentang	79
Gambar 4.33 Halaman hasil prediksi.....	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran 2. Surat Kerjasama

Lampiran 3. Dokumentasi

Lampiran 4. Koding program

