

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Perumusan Masalah.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Tujuan dan Manfaat .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Batasan Masalah.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. Metodologi Penelitian.....</b>	<b>7</b>
<b>1.6. Kerangka Pemikiran.....</b>	<b>7</b>
<b>1.7. Sistematika Penulisan .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB II STUDI PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Landasan Teori.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1. Huruf Hijaiyah .....</b>	<b>13</b>

2.2.2.	Harakat Kasrah.....	13
2.2.3.	<i>Speech Recognition</i> .....	14
2.2.4.	Algoritma <i>Convulatiunal Neural Network</i> .....	14
2.2.5.	<i>Cross-Industry Standard Process for Data Mining</i> .....	16
2.2.6.	MFCC ( <i>Mel-Frequency Cepstral Coefficients</i> ) .....	18
2.2.7.	Pemrograman Bahasa <i>Python</i> .....	19
2.2.8.	Pengujian <i>Confussion Matrix</i> .....	19
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		<b>23</b>
3.1.	Pemahaman Bisnis .....	23
3.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	23
3.1.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	24
3.2.	Pemahaman Data ( <i>Data Undestanding</i> ).....	24
3.3.	Pengolahan Data ( <i>Data Preparation</i> ) .....	26
3.3.1.	Normalisasi Data.....	26
3.3.2.	Pemisahan data .....	27
3.3.3.	<i>Feature Extraction</i> .....	27
3.4.	Modeling.....	27
3.4.1.	<i>K-fold Cross Validation</i> .....	28
3.4.2.	<i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	28
3.5.	Pengujian.....	29
3.6.	<i>Deployment</i> .....	32
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....		<b>34</b>
4.1.	Evaluasi .....	34
4.1.1.	Pengujian Pengujian model arsitektur .....	36
4.1.2.	Pengujian Kinerja menggunakan <i>Confussion Matrix</i> .....	44
4.1.3.	Pengujian Huruf.....	47

4.2. <i>Deployment</i> .....	50
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>53</b>
5.1. <b>Kesimpulan</b> .....	<b>53</b>
5.2. <b>Saran</b> .....	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>60</b>

