

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	12
3.1 <i>Stunting</i> .....	12
3.2 <i>Imbalance Data</i> .....	14
3.3 Teknik Sampling .....	17
3.3.1 Borderline SMOTE .....	17
3.3.2 Instance Hardness Threshold (IHT) .....	19
3.3.3 SMOTE-ENN .....	21
3.4 <i>Cost-Sensitive Learning</i> .....	22
3.5 <i>Ensemble Learning</i> .....	23
3.5.1 <i>Boosting</i> .....	24
3.5.2 <i>Stacking</i> .....	28
3.6 <i>Confusion Matrix</i> .....	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....	34
4.1 Deskripsi Umum Penelitian .....	34
4.2 Akuisisi Data .....	35
4.3 Rancangan Model .....	37

4.3.1	Prapemrosesan .....	38
4.3.2	Metode Sampling Data .....	39
4.3.3	<i>Cost-Sensitive Learning</i> .....	41
4.3.4	Klasifikasi <i>Stacking Ensemble</i> .....	42
4.4	Rancangan Pengujian .....	44
4.4.1	Strategi Validasi .....	44
4.4.2	Teknis Pengujian dan Evaluasi .....	44
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM .....		46
5.1	Alat dan Bahan .....	46
5.2	Prapemrosesan .....	46
5.3	Pembagian Data Latih dan Data Uji .....	48
5.4	Penanganan Ketidakseimbangan Data .....	49
5.4.1	<i>Resampling</i> dengan Borderline SMOTE .....	49
5.4.2	<i>Resampling</i> dengan IHT .....	50
5.4.3	<i>Resampling</i> dengan SMOTE-ENN .....	51
5.4.4	<i>Cost-Sensitive Learning</i> .....	52
5.5	Pelatihan Model .....	53
5.5.1	<i>Stacking Ensemble</i> .....	53
5.5.2	Tuning Parameter Model .....	54
5.6	Pengujian Model .....	57
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		59
6.1	Hasil Prapemrosesan .....	59
6.2	Hasil Pembagian Data .....	60
6.3	Hasil <i>Resampling</i> Data .....	61
6.3.1	Hasil Borderline SMOTE .....	61
6.3.2	Hasil IHT .....	62
6.3.3	Hasil SMOTE-ENN .....	62
6.4	Hasil Pelatihan dan Pengujian Model .....	63
6.4.1	<i>Stacking Ensemble</i> Tanpa <i>Resampling</i> .....	63
6.4.2	<i>Stacking Ensemble</i> + Borderline SMOTE .....	66
6.4.3	<i>Stacking Ensemble</i> + IHT .....	70
6.4.4	<i>Stacking Ensemble</i> + SMOTE-ENN .....	74
6.4.5	<i>Cost-Sensitive Learning</i> .....	78
6.5	Tuning Parameter Model .....	80
6.6	Diskusi dan Pembahasan Hasil Pengujian Model .....	84



6.6.1 Hasil Pengujian Model .....	84
6.6.2 Hasil Klasifikasi .....	91
6.6.3 Interpretasi Fitur .....	92
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>95</b>
7.1 Kesimpulan .....	95
7.2 Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>