DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR SIMBOL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 LANDASAN TEORI **7**
2.1 Kemacetan 7
2.1.1 Pengertian Kemacetan 7
2.1.2 Penyebab Kemacetan 7
2.2 Text Mining 8
2.3 Ekstraksi Informasi 8
2.3.1 Pengertian Ekstraksi Informasi 8
2.3.2 Manfaat Ekstraksi Informasi 8
2.4 Algoritma KNN 9
2.5 Sumber Data 11
2.5.1 Twitter 11
2.5.2 Lewat Mana 12

2.6 Web Service dan CodeIgniter 12
2.7 Android 13
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN..... 15
3.1 Analisis Sistem..... 15
3.1.1 Analisis Masalah..... 15
3.1.2 Analisis Karakteristik Sumber Data Informasi Kemacetan 15
3.1.2.1 Media Sosial Twitter..... 15
3.1.2.2 *Website* Lewat Mana..... 19
3.1.3 Analisis Sistem..... 21
3.1.3.1 Analisis Preprocessing Ekstraksi Informasi Dari Sumber Data Informasi Kemacetan 22
3.1.3.1.1 Case Folding 23
3.1.3.1.2 Tokenizing..... 24
3.1.3.1.3 Filtering (Word List) 26
3.1.3.2 Analisis Algoritma KNN 34
3.1.3.3 Menampilkan Hasil Ekstraksi 51
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 51
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..... 52
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras..... 52
3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 53
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 53
3.1.5.1 Deksripsi Global Perangkat Lunak 53
3.1.5.2 Use Case Diagram..... 53
3.1.5.2.1 Definisi Aktor 54
3.1.5.2.2 Definisi Use Case..... 54
3.1.5.2.3 Skenario Use Case 54
3.1.5.3 Activity Diagram..... 55
3.1.5.3.1 Activity Diagram Penyajian Kondisi Kemacetan 55
3.1.5.3.1.1 Sub Activity *Case Folding*..... 56
3.1.5.3.1.2 Sub Activity *Tokenizing*..... 56
3.1.5.3.1.3 Sub Activity *Filtering* 57

3.1.5.3.2 Activity Diagram Request Informasi Kemacetan 57
3.1.5.4 Class Diagram 59
3.1.5.5 Sequance Diagram 60
3.2 Perancangan Sistem 61
3.2.1 Perancangan Antarmuka 61
3.2.2 Perancangan Pesan 62
3.2.3 Perancangan Prosedural 63
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... 65
4.1 Implementasi Sistem 65
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 65
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 65
4.1.3 Implementasi Basis Data 66
4.1.4 Implementasi Kelas *Client* 67
4.1.5 Implementasi Kelas *Web Service* 67
4.1.6 Implementasi Antarmuka Pengguna (*Client*) 67
4.2 Pengujian Sistem 68
4.2.1 Skenario Pengujian Aplikasi 68
4.2.1.1 Pengujian *BlackBox* 69
4.2.1.2 Pengujian *WhiteBox* 70
4.2.1.3 Pengujian *Beta* 73
4.2.1.3.1 Aturan Pengujian 74
4.2.1.3.2 Kuesioner 74
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 79
5.1 Kesimpulan 79
5.2 Saran 79
DAFTAR PUSTAKA 80