

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| PRAKATA.....  | vi   |
| DAFTAR ISI.....                                       | viii |
| DAFTAR TABEL.....                                     | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                    | xii  |
| DAFTAR PERSAMAAN.....                                 | xiv  |
| INTISARI.....   | xvi  |
| ABSTRACT.....   | xvii |
| BAB I.....  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                       | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                              | 3    |
| 1.3 Batasan Masalah.....                              | 3    |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                            | 3    |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                           | 4    |
| 1.6 Metode Penelitian.....                            | 4    |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....                        | 5    |
| BAB II.....   | 7    |
| BAB III.....  | 11   |
| 3.1 <i>Review</i> dan <i>SPAM</i> .....               | 11   |
| 3.2 <i>Data Mining</i> dengan Metode Klasifikasi..... | 12   |
| 3.3 Analisa Sentimen.....                             | 13   |
| 3.4 <i>Preprocessing</i> .....                        | 13   |
| 3.4.1 <i>Correcting Slang Word</i> .....              | 13   |
| 3.4.2 Filtrasi.....                                   | 13   |
| 3.4.3 <i>Stemming</i> .....                           | 14   |

|   |    |
|---|----|
| 3.4.4 Tokenisasi .....  | 15 |
| 3.5 Representasi Model .....  | 16 |
| 3.5.1 <i>Bag of Words</i> .....                                       | 16 |
| 3.5.2 <i>TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)</i> ..... | 17 |
| 3.6 Algoritma Prediksi .....  | 19 |
| 3.6.1 <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....                       | 19 |
| 3.6.2 <i>Naive Bayes Classifier</i> .....                             | 23 |
| 3.7 Evaluasi Sistem Klasifikasi .....                                 | 27 |
| 3.7.1 <i>K-Fold Cross Validation</i> .....                            | 27 |
| 3.7.2 <i>Precision</i> .....  | 29 |
| 3.7.3 <i>Recall</i> .....   | 29 |
| 3.7.4 <i>F-Measure</i> .....  | 29 |
| 3.7.5 <i>Accuracy</i> .....   | 30 |
| 3.8 <i>CSV</i> .....  | 30 |
| BAB IV .....  | 31 |
| 4.1 Perancangan dan Analisis Penelitian .....                         | 31 |
| 4.2 Deskripsi Sistem .....  | 33 |
| 4.3 Analisa Data .....  | 34 |
| 4.3.1 <i>Data Review Google Play</i> .....                            | 34 |
| 4.3.2 <i>Data Kata Slang Words</i> .....                              | 36 |
| 4.3.3 <i>Data Kata Stopword</i> .....                                 | 36 |
| 4.3.4 <i>Data Kata Dasar</i> .....                                    | 37 |
| 4.4 Perancangan Sistem .....  | 37 |
| 4.5 Perancangan Sistem Klasifikasi .....                              | 38 |
| 4.6 Perancangan Pengujian .....                                       | 46 |
| BAB V .....   | 48 |
| 5.1 Spesifikasi Sistem .....  | 48 |
| 5.2 Implementasi Sistem .....   | 48 |
| 5.2.1 <i>Implementasi Scraping Data Review</i> .....                  | 49 |
| 5.2.2 <i>Implementasi Pengolahan Data Tes</i> .....                   | 51 |
| 5.2.3 <i>Implementasi Pengolahan Data Latih</i> .....                 | 55 |

|                |  |    |
|----------------|--|----|
| 5.3            | Implementasi Sistem Klasifikasi dan Pengujian .....                                  | 59 |
| 5.3.1          | Klasifikasi dan Pengujian Dengan Data Latih itu Sendiri .....                        | 59 |
| 5.3.2          | Klasifikasi dan Pengujian Dengan <i>K-Fold Cross Validation</i> .....                | 61 |
| 5.3.3          | Klasifikasi dan Pengujian Dengan Data Tes yang Disiapkan .....                       | 62 |
| BAB VI         | .....  | 64 |
| 6.1            | Hasil <i>Preprocessing</i> , Vektorisasi <i>Bag of Words</i> dan <i>TF-IDF</i> ..... | 64 |
| 6.2            | Pengujian dengan Data Latih itu Sendiri .....  | 65 |
| 6.3            | Pengujian dengan <i>K-Fold Cross Validation</i> .....                                | 68 |
| 6.4            | Pengujian dengan Data Tes yang Disiapkan .....                                       | 74 |
| 6.5            | Pembahasan .....   | 76 |
| BAB VII        | .....  | 78 |
| 7.1            | Kesimpulan .....   | 78 |
| 7.2            | Saran .....  | 78 |
| DAFTAR PUSTAKA | .....  | 80 |
| LAMPIRAN       | .....  | 82 |