

ABSTRAK

Dengan munculnya berbagai media sosial, banyak orang yang menuliskan pendapat terhadap suatu masalah yang sedang terjadi pada media sosial. Setiap orang dalam satu golongan pekerjaan yang sama kemungkinan besar memiliki gaya penulisan bahasa pada media sosial yang hampir mirip. Dengan demikian, dibuatlah penelitian untuk mendeteksi pekerjaan seseorang lewat *tweet* yang ditulis dengan cara mengidentifikasi gaya bahasa yang digunakan. Analisis dilakukan dengan melakukan klasifikasi *tweet*. Klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Naïve Bayes Classifier*. Proses yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu pengambilan dan pengelompokan data, pengolahan data, dan *testing*. Jenis pekerjaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah politisi, artis, pelajar, dan musisi. Proses pengolahan data pada penelitian ini adalah proses pembersihan isi *tweet* dan pembentukan model yang akan diuji dengan *cross-validation* dan validasi kesalahan tipe satu. Dalam proses pembentukan model, dipakai juga proses pemecahan kata secara n-gram (*unigram*, *bigram*, dan *trigram*). Pengujian yang dilakukan memakai dua metode, yaitu *Naïve Bayes Binomial* dan *Multinomial*. Kesimpulan dari penelitian ini pembentukan model masing-masing pekerjaan secara *Naïve Bayes Multinomial* lebih stabil dibandingkan dengan pembentukan model dengan *Naïve Bayes Binomial*. Metode pemecahan kata secara n-gram yang paling cocok digunakan adalah *unigram*.

Kata kunci: *naïve bayes classifier*, n-gram, *tweet*, Twitter

ABSTRACT

With the advent of social media, there is a lot of people who write opinion on an issue that is happening on social media. Everyone in the group who has the same job has a high probability having a writing style language that are quite similar on a social. Thus, the study was made to detect someone's job through a tweet written on their Twitter account by identifying the style of language used. The analyses of the study were performed by tweets classification. Classification that is used in this study is Naïve Bayes Classifier. The processing in this study were divided into three main parts, retrieval and grouping the data, data processing, and testing. The type of jobs used in this study consists of politicians, actress / actor, student, and musician. The processing of the data in this study is the process of cleaning the content of the tweet and the establishment of the model which will be tested by cross-validation and validation of the error type one. In the process of model building, the process of dividing word by n-grams (unigram, bigram, and trigram) are also used. The testing are carried out using two methods, Naïve Bayes Binomial and Multinomial. The conclusion of this study the formation of the respective model for each job which was made by using Naïve Bayes Multinomial is more suitable compared with the one which was made by using Naïve Bayes Binomial. The most suitable methods of dividing word by n-grams is unigram.

Keywords: *naïve bayes classifier, n-gram, tweet, Twitter*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN..... | ii |
| PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN | iii |
| PRAKATA..... | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR PSEUDOCODE | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 1 |
| 1.3 Tujuan Pembahasan | 1 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Ruang Lingkup Kajian | 2 |
| 1.6 Sumber Data..... | 2 |
| 1.7 Sistematika Penyajian | 2 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 4 |
| 2.1 <i>Naïve Bayes</i> | 4 |
| 2.1.1 <i>E-Mail Filtering</i> | 4 |
| 2.1.2 Klasifikasi Teks | 5 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1.3 | Naïve Bayes Classifier Binomial | 6 |
| 2.1.4 | Naïve Bayes Classifier Multinomial | 7 |
| 2.2 | Twitter..... | 7 |
| 2.2.1 | <i>Twitter Sentiment Analysis</i> | 8 |
| 2.2.2 | <i>Twitter Profiling</i> | 8 |
| 2.2.3 | Twitter4J | 9 |
| | BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM..... | 10 |
| 3.1 | Analisis | 10 |
| 3.1.1 | Pengambilan Data dan Pengelompokan Data | 10 |
| 3.1.2 | Pengolahan Data | 12 |
| 3.1.3 | <i>Testing</i> atau Eksperimen | 13 |
| 3.2 | Gambaran Keseluruhan..... | 18 |
| 3.2.1 | Persyaratan Antarmuka Eksternal | 19 |
| 3.2.2 | Antarmuka Pengguna..... | 19 |
| 3.2.3 | Antarmuka Perangkat Keras | 19 |
| 3.2.4 | Antarmuka Perangkat Lunak | 19 |
| 3.2.5 | Fitur-fitur Produk Perangkat Lunak..... | 20 |
| 3.3 | Desain Perangkat Lunak | 25 |
| 3.3.1 | Pemodelan Perangkat Lunak..... | 25 |
| 3.3.2 | Desain Antarmuka | 33 |
| | BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK | 37 |
| 4.1 | Implementasi Modul / <i>Class</i> | 37 |
| 4.1.1 | <i>Class Diagram</i> | 37 |
| 4.1.2 | Implementasi <i>Method</i> dan Algoritma | 51 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.2 | Implementasi Antarmuka | 56 |
| 4.2.1 | Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Halaman Utama..... | 56 |
| 4.2.2 | Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Pengambilan Data..... | 57 |
| 4.2.3 | Implementasi Antarmuka <i>Form Testing</i> Unigram | 58 |
| 4.2.4 | Implementasi Antarmuka <i>Form Testing</i> Bigram | 59 |
| 4.2.5 | Implementasi Antarmuka <i>Form Testing</i> Trigram | 60 |
| | BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN | 62 |
| 5.1 | Pengujian Silang menggunakan metode <i>Naïve Bayes Binomial</i> | 62 |
| 5.1.1 | Pengujian Silang untuk Model Politisi | 62 |
| 5.1.2 | Pengujian Silang untuk Model Artis | 68 |
| 5.1.3 | Pengujian Silang untuk Model Pelajar..... | 75 |
| 5.1.4 | Pengujian Silang untuk Model Musisi | 81 |
| 5.2 | Pengujian Silang menggunakan metode <i>Naïve Bayes Multinomial</i> | 86 |
| 5.2.1 | Pengujian Silang untuk Model Politisi | 87 |
| 5.2.2 | Pengujian Silang untuk Model Artis | 93 |
| 5.2.3 | Pengujian Silang untuk Model Pelajar..... | 100 |
| 5.2.4 | Pengujian Silang untuk Model Musisi | 106 |
| 5.3 | Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu | 112 |
| 5.3.1 | Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu untuk <i>Naïve Bayes Binomial</i> | 112 |
| 5.3.2 | Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu untuk <i>Naïve Bayes Multinomial</i> | 114 |
| 5.4 | Hasil Pengambilan Kata tiap Pekerjaan | 115 |
| 5.4.1 | Politisi | 116 |
| 5.4.2 | Artis..... | 119 |
| 5.4.3 | Pelajar | 123 |

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| 5.4.4 | Musisi..... | 127 |
| 5.5 | Pengujian <i>Tweet</i> dengan Metode <i>Naïve Bayes Binomial</i> | 131 |
| 5.5.1 | Pengujian Pekerjaan secara <i>Unigram</i> | 131 |
| 5.5.2 | Pengujian Pekerjaan secara <i>Bigram</i> | 133 |
| 5.5.3 | Pengujian Pekerjaan secara <i>Trigram</i> | 134 |
| 5.6 | Pengujian <i>Tweet</i> dengan Metode <i>Naïve Bayes Multinomial</i> | 135 |
| 5.6.1 | Pengujian Pekerjaan secara <i>Unigram</i> | 135 |
| 5.6.2 | Pengujian Pekerjaan secara <i>Bigram</i> | 137 |
| 5.6.3 | Pengujian Pekerjaan secara <i>Trigram</i> | 138 |
| 5.7 | Evaluasi Hasil Pengujian Silang | 139 |
| 5.8 | Evaluasi Hasil Pengujian <i>Tweet</i> | 141 |
| 5.9 | Penelitian untuk Pembuatan Model secara <i>Incremental</i> | 142 |
| 5.10 | Evaluasi Hasil Pengambilan Kata tiap Pekerjaan | 145 |
| BAB VI | SIMPULAN DAN SARAN | 147 |
| 6.1 | Simpulan | 147 |
| 6.2 | Saran | 147 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 148 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | | 150 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Contoh penggunaan <i>Naïve Bayes Classifier Binomial</i> | 6 |
| Tabel 3.1 Contoh <i>training set Naïve Bayes Binomial</i> | 14 |
| Tabel 3.2 Contoh <i>Instance Testing Naïve Bayes Binomial</i> | 14 |
| Tabel 3.3 Contoh <i>trainingset Naïve Bayes Multinomial</i> | 16 |
| Tabel 3.4 Contoh <i>instance testing Naïve Bayes Multinomial</i> | 16 |
| Tabel 3.5 Deskripsi <i>Use Case Diagram Pengambilan Data</i> | 26 |
| Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use Case Diagram Lakukan Profiling</i> | 26 |
| Tabel 3.7 Deskripsi <i>use case diagram Pembersihan Tweet</i> | 27 |
| Tabel 3.8 Deskripsi <i>use case diagram Pembuatan Model</i> | 27 |
| Tabel 3.9 Deskripsi <i>use case diagram Menampilkan Hasil Profiling</i> | 28 |
| Tabel 4.1 Deskripsi Fungsi <i>Class Testing Unigram</i> | 44 |
| Tabel 4.2 Deskripsi Fungsi <i>Class ViewPengambilanData</i> | 50 |
| Tabel 5.1 Hasil Politisi Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 62 |
| Tabel 5.2 Hasil Politisi Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 63 |
| Tabel 5.3 Hasil Politisi Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 64 |
| Tabel 5.4 Hasil Politisi Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 65 |
| Tabel 5.5 Hasil Politisi Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 66 |
| Tabel 5.6 Hasil Politisi Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 67 |
| Tabel 5.7 Hasil Artis Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 69 |
| Tabel 5.8 Hasil Artis Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 70 |
| Tabel 5.9 Hasil Artis Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 71 |
| Tabel 5.10 Hasil Artis Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 72 |
| Tabel 5.11 Hasil Artis Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 73 |
| Tabel 5.12 Hasil Artis Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 74 |
| Tabel 5.13 Hasil Pelajar Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 75 |
| Tabel 5.14 Hasil Pelajar Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 76 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 5.15 Hasil Pelajar Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 77 |
| Tabel 5.16 Hasil Pelajar Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 78 |
| Tabel 5.17 Hasil Pelajar Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 79 |
| Tabel 5.18 Hasil Pelajar Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 80 |
| Tabel 5.19 Hasil Musisi Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 81 |
| Tabel 5.20 Hasil Musisi Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 82 |
| Tabel 5.21 Hasil Musisi Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 83 |
| Tabel 5.22 Hasil Musisi Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 84 |
| Tabel 5.23 Hasil Musisi Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 85 |
| Tabel 5.24 Hasil Musisi Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 86 |
| Tabel 5.25 Hasil Politisi Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 87 |
| Tabel 5.26 Hasil Politisi Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 88 |
| Tabel 5.27 Hasil Politisi Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 89 |
| Tabel 5.28 Hasil Politisi Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 90 |
| Tabel 5.29 Hasil Politisi Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 91 |
| Tabel 5.30 Hasil Politisi Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 92 |
| Tabel 5.31 Hasil Artis Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 94 |
| Tabel 5.32 Hasil Artis Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 95 |
| Tabel 5.33 Hasil Artis Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 96 |
| Tabel 5.34 Hasil Artis Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 97 |
| Tabel 5.35 Hasil Artis Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 98 |
| Tabel 5.36 Hasil Artis Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 99 |
| Tabel 5.37 Hasil Pelajar Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 100 |
| Tabel 5.38 Hasil Pelajar Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 101 |
| Tabel 5.39 Hasil Pelajar Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 102 |
| Tabel 5.40 Hasil Pelajar Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 103 |
| Tabel 5.41 Hasil Pelajar Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 104 |
| Tabel 5.42 Hasil Pelajar Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 105 |
| Tabel 5.43 Hasil Musisi Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 106 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 5.44 Hasil Musisi Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 107 |
| Tabel 5.45 Hasil Musisi Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 108 |
| Tabel 5.46 Hasil Musisi Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 109 |
| Tabel 5.47 Hasil Musisi Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 110 |
| Tabel 5.48 Hasil Musisi Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 111 |
| Tabel 5.49 Hasil Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu <i>Binomial</i> tanpa <i>Stopping</i> | 112 |
| Tabel 5.50 Hasil Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu <i>Binomial</i> disertai <i>Stopping</i> | 113 |
| Tabel 5.51 Hasil Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu <i>Multinomial</i> tanpa <i>Stopping</i> | 114 |
| Tabel 5.52 Hasil Pengujian <i>Error</i> Tipe Satu <i>Multinomial</i> disertai <i>Stopping</i> | 115 |
| Tabel 5.53 Hasil Pengujian <i>Tweet Unigram Non-Stopwords Binomial</i> | 132 |
| Tabel 5.54 Hasil Pengujian <i>Tweet Unigram Stopwords Binomial</i> | 132 |
| Tabel 5.55 Hasil Pengujian <i>Tweet Bigram Non-Stopwords Binomial</i> | 133 |
| Tabel 5.56 Hasil Pengujian <i>Tweet Bigram Stopwords Binomial</i> | 133 |
| Tabel 5.57 Hasil Pengujian <i>Tweet Trigram Non-Stopwords Binomial</i> | 134 |
| Tabel 5.58 Hasil Pengujian <i>Tweet Trigram Stopwords Binomial</i> | 135 |
| Tabel 5.59 Hasil Pengujian <i>Tweet Unigram Non-Stopwords Multinomial</i> | 136 |
| Tabel 5.60 Hasil Pengujian <i>Tweet Unigram Stopwords Multinomial</i> | 136 |
| Tabel 5.61 Hasil Pengujian <i>Tweet Bigram Non-Stopwords Multinomial</i> | 137 |
| Tabel 5.62 Hasil Pengujian <i>Tweet Bigram Stopwords Multinomial</i> | 137 |
| Tabel 5.63 Hasil Pengujian <i>Tweet Trigram Non-Stopwords Multinomial</i> | 138 |
| Tabel 5.64 Hasil Pengujian <i>Tweet Trigram Stopwords Multinomial</i> | 139 |
| Tabel 5.65 Hasil Pengujian Silang dengan Metode <i>Naïve Bayes Binomial</i> | 139 |
| Tabel 5.66 Hasil Pengujian Silang dengan Metode <i>Naïve Bayes Multinomial</i> | 140 |
| Tabel 5.67 Hasil Pengujian <i>Tweet</i> dengan Metode <i>Naïve Bayes Binomial</i> | 141 |
| Tabel 5.68 Hasil Pengujian <i>Tweet</i> dengan Metode <i>Naïve Bayes Multinomial</i> | 141 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Contoh penggunaan <i>Naïve Bayes Classifier Multinomial</i> | 7 |
| Gambar 3.1 <i>Trending Topic</i> pada media sosial Twitter..... | 10 |
| Gambar 3.2 Contoh <i>tweet</i> yang tidak bersih | 12 |
| Gambar 3.3 Contoh <i>tweet</i> yang bersih | 12 |
| Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> | 25 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pengambilan Data..... | 29 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Pembersihan <i>Tweet</i> | 30 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Lakukan Profiling..... | 31 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Model..... | 32 |
| Gambar 3.9 Desain Antarmuka <i>Form</i> Halaman Utama..... | 33 |
| Gambar 3.10 Desain Antarmuka <i>Form</i> Pengambilan Data | 34 |
| Gambar 3.11 Desain Antarmuka <i>Form Testing Unigram</i> | 34 |
| Gambar 3.12 Desain Antarmuka <i>Form Testing Bigram</i> | 35 |
| Gambar 3.13 Desain Antarmuka <i>Form Testing Trigram</i> | 36 |
| Gambar 4.1 Struktur Keseluruhan Aplikasi | 37 |
| Gambar 4.2 Struktur <i>Class Atribut</i> | 38 |
| Gambar 4.3 Struktur <i>Class File</i> | 39 |
| Gambar 4.4 Struktur <i>Class Instance</i> | 41 |
| Gambar 4.5 Struktur <i>Class Probability</i> | 42 |
| Gambar 4.6 Struktur <i>Class TestingUnigram</i> | 43 |
| Gambar 4.7 Struktur <i>Class TestingBigram</i> | 47 |
| Gambar 4.8 Struktur <i>Class TestingTrigram</i> | 48 |
| Gambar 4.9 Struktur <i>class ViewPengambilanData</i> | 49 |
| Gambar 4.10 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Halaman Utama | 57 |
| Gambar 4.11 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Pengambilan Data..... | 58 |
| Gambar 4.12 Implementasi Antarmuka <i>Form Testing Unigram</i> | 59 |
| Gambar 4.13 Implementasi Antarmuka <i>Form Testing Bigram</i> | 60 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.14 Implementasi Antarmuka <i>Form Testing Trigram</i> | 61 |
| Gambar 5.1 Hasil Politisi Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 63 |
| Gambar 5.2 Hasil Politisi Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 64 |
| Gambar 5.3 Hasil Politisi Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 65 |
| Gambar 5.4 Hasil Politisi Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 66 |
| Gambar 5.5 Hasil Politisi Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 67 |
| Gambar 5.6 Hasil Politisi Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 68 |
| Gambar 5.7 Hasil Artis Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 69 |
| Gambar 5.8 Hasil Artis Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 70 |
| Gambar 5.9 Hasil Artis Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 71 |
| Gambar 5.10 Hasil Artis Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 72 |
| Gambar 5.11 Hasil Artis Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 73 |
| Gambar 5.12 Hasil Artis Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 74 |
| Gambar 5.13 Hasil Pelajar Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 75 |
| Gambar 5.14 Hasil Pelajar Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 76 |
| Gambar 5.15 Hasil Pelajar Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 77 |
| Gambar 5.16 Hasil Pelajar Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 78 |
| Gambar 5.17 Hasil Pelajar Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 79 |
| Gambar 5.18 Hasil Pelajar Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 80 |
| Gambar 5.19 Hasil Musisi Unigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 81 |
| Gambar 5.20 Hasil Musisi Unigram <i>Stopwords Binomial</i> | 82 |
| Gambar 5.21 Hasil Musisi Bigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 83 |
| Gambar 5.22 Hasil Musisi Bigram <i>Stopwords Binomial</i> | 84 |
| Gambar 5.23 Hasil Musisi Trigram <i>Non-Stopwords Binomial</i> | 85 |
| Gambar 5.24 Hasil Musisi Trigram <i>Stopwords Binomial</i> | 86 |
| Gambar 5.25 Hasil Politisi Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 88 |
| Gambar 5.26 Hasil Politisi Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 89 |
| Gambar 5.27 Hasil Politisi Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 90 |
| Gambar 5.28 Hasil Politisi Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 91 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 5.29 Hasil Politisi Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 92 |
| Gambar 5.30 Hasil Politisi Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 93 |
| Gambar 5.31 Hasil Artis Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 94 |
| Gambar 5.32 Hasil Artis Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 95 |
| Gambar 5.33 Hasil Artis Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 96 |
| Gambar 5.34 Hasil Artis Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 97 |
| Gambar 5.35 Hasil Artis Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 98 |
| Gambar 5.36 Hasil Artis Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 99 |
| Gambar 5.37 Hasil Pelajar Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 100 |
| Gambar 5.38 Hasil Pelajar Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 101 |
| Gambar 5.39 Hasil Pelajar Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 102 |
| Gambar 5.40 Hasil Pelajar Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 103 |
| Gambar 5.41 Hasil Pelajar Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 104 |
| Gambar 5.42 Hasil Pelajar Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 105 |
| Gambar 5.43 Hasil Musisi Unigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 106 |
| Gambar 5.44 Hasil Musisi Unigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 107 |
| Gambar 5.45 Hasil Musisi Bigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 108 |
| Gambar 5.46 Hasil Musisi Bigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 109 |
| Gambar 5.47 Hasil Musisi Trigram <i>Non-Stopwords Multinomial</i> | 110 |
| Gambar 5.48 Hasil Musisi Trigram <i>Stopwords Multinomial</i> | 111 |
| Gambar 5.49 Hasil Pengujian <i>Error Tipe Satu Binomial</i> tanpa <i>Stopping</i> | 112 |
| Gambar 5.50 Hasil Pengujian <i>Error Tipe Satu Binomial</i> disertai <i>Stopping</i> | 113 |
| Gambar 5.51 Hasil Pengujian <i>Error Tipe Satu Multinomial</i> tanpa <i>Stopping</i> | 114 |
| Gambar 5.52 Hasil Pengujian <i>Error Tipe Satu Multinomial</i> disertai <i>Stopping</i> | 115 |
| Gambar 5.53 Hasil Pengambilan kata Politisi <i>Unigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 116 |
| Gambar 5.54 Hasil Pengambilan kata Politisi <i>Unigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 117 |
| Gambar 5.55 Hasil Pengambilan kata Politisi <i>Bigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 117 |
| Gambar 5.56 Hasil Pengambilan kata Politisi <i>Bigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 118 |
| Gambar 5.57 Hasil Pengambilan kata Politisi <i>Trigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 118 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 5.58 Hasil Pengambilan kata Politisi <i>Trigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 119 |
| Gambar 5.59 Hasil Pengambilan kata Artis <i>Unigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 120 |
| Gambar 5.60 Hasil Pengambilan kata Artis <i>Unigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 121 |
| Gambar 5.61 Hasil Pengambilan kata Artis <i>Bigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 121 |
| Gambar 5.62 Hasil Pengambilan kata Artis <i>Bigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 122 |
| Gambar 5.63 Hasil Pengambilan kata Artis <i>Trigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 123 |
| Gambar 5.64 Hasil Pengambilan kata Artis <i>Trigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 123 |
| Gambar 5.65 Hasil Pengambilan kata Pelajar <i>Unigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 124 |
| Gambar 5.66 Hasil Pengambilan kata Pelajar <i>Unigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 125 |
| Gambar 5.67 Hasil Pengambilan kata Pelajar <i>Bigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 125 |
| Gambar 5.68 Hasil Pengambilan kata Pelajar <i>Bigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 126 |
| Gambar 5.69 Hasil Pengambilan kata Pelajar <i>Trigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 126 |
| Gambar 5.70 Hasil Pengambilan kata Pelajar <i>Trigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 127 |
| Gambar 5.71 Hasil Pengambilan kata Musisi <i>Unigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 128 |
| Gambar 5.72 Hasil Pengambilan kata Musisi <i>Unigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 128 |
| Gambar 5.73 Hasil Pengambilan kata Musisi <i>Bigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 129 |
| Gambar 5.74 Hasil Pengambilan kata Musisi <i>Bigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 130 |
| Gambar 5.75 Hasil Pengambilan kata Musisi <i>Trigram</i> dengan <i>Stopping</i> | 130 |
| Gambar 5.76 Hasil Pengambilan kata Musisi <i>Trigram</i> tanpa <i>Stopping</i> | 131 |
| Gambar 5.77 Bobot nilai kata baru untuk pekerjaan politisi | 143 |
| Gambar 5.78 Bobot nilai kata baru untuk pekerjaan artis..... | 143 |
| Gambar 5.79 Bobot nilai kata baru untuk pekerjaan pelajar..... | 144 |
| Gambar 5.80 Bobot nilai kata baru untuk pekerjaan musisi | 145 |

DAFTAR PSEUDOCODE

| | |
|---|----|
| Pseudocode 4.1 <i>Pseudocode</i> untuk Pemecahan Kata secara N-Gram | 52 |
| Pseudocode 4.2 <i>Pseudocode</i> untuk Perhitungan Metode <i>Naïve Bayes Binomial</i> | 53 |
| Pseudocode 4.3 Perhitungan untuk Metode <i>Naïve Bayes Multinomial</i> | 55 |