

# ANALISIS TRENDING TOPIC PADA BLOG SEPEDA MOTOR DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN TEXT PROCESSING STUDI KASUS IWANBANARAN.COM

Willy Setiawan<sup>1)</sup> dan Sigit Birowo<sup>2)</sup>

1) Program Studi Sistem Informatika

2) Pengajar Program Studi Sistem Informatika

## ABSTRACT

This research was conducted because of the rapid flow of information that takes place along with the development of information and technology. Information technology was developed in order to facilitate and improve human performance in daily life. One form of data that is widely used by us is text data. Text data is more difficult to process because of its unstructured form. Text processing is a part of data mining which consists of the process of extracting data in a very large number to retrieve important information and interesting patterns in it. In this study, text processing is done to obtain data on the patterns and the trends of data that often appears in a web. Data source obtained by the author from direct observation in the web page. Data taken consists of article title, posting date, tags, and link each article. The data collected together for further reprocessed using text processing and displayed through the Graphical User Interface display, better known by the term GUI for easily understood data by users. The result from this study is the tabular report that describes the trend of the discussion of each month from January to June, the trending topics for six months based on the number of documents and the total appearance, as well as the graphs showing the development trend of topics over time.

**Keywords:** Analysis, Measurement, Blog, Tags, Text Processing, Tokenizing, Filtering, Database, RapidMiner, Graphical User Interface.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini, perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat sejalan dengan berkembangnya kebutuhan hidup manusia. Sering dengan berkembangnya teknologi informasi, kebutuhan sumber daya untuk pengolahan data di dalam kehidupan manusia terus meningkat. Setiap harinya manusia menggunakan telepon seluler untuk menunjang aktifitasnya. Ponsel-ponsel itu hampir semuanya terhubung ke dalam koneksi internet. Jumlah data yang keluar masuk melalui internet terus bertambah setiap harinya. Data-data itu membutuhkan suatu sistem pengelolaan yang dapat menganalisa serta mengukur informasi yang terkandung didalamnya secara efektif untuk dapat digunakan kembali oleh manusia.

Teknologi informasi dikembangkan agar dapat

mempermudah dan meningkatkan kinerja manusia baik dalam melakukan analisis dan pemecahan masalah bisnis, maupun kinerja dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Manusia dituntut untuk bekerja semakin cepat dan efisien. Untuk mencapai hal tersebut, penggunaan sistem pengolahan data yang cepat dan efektif menjadi sebuah keharusan. Salah satu kegunaan sistem pengolahan data tersebut adalah mengelola data dalam jumlah banyak. Berbagai macam data terdapat di dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah data dalam bentuk teks. Data dalam bentuk teks memiliki keunikan tersendiri dibandingkan dengan data dalam bentuk lainnya. Data dalam bentuk teks merupakan suatu bentuk data yang tidak terstruktur. Pengolahan data tidak terstruktur ini memiliki tantangan tersendiri dalam penerapannya. Maka dalam kasus ini penulis mencoba melakukan penelitian

untuk melakukan pengukuran dan analisa data dalam bentuk teks ini.

*Blog* menurut *wikipedia* merupakan singkatan dari *web log*. *Blog* adalah bentuk dari suatu aplikasi berbasis *web* yang berisi tentang tulisan-tulisan yang dimuat sebagai posting pada sebuah halaman *web* umum. Tulisan-tulisan ini dimuat dalam urutan yang terbalik. Konten yang terbaru ditampilkan terlebih dahulu baru kemudian konten yang lebih lama. Situs web ini dapat diakses oleh semua pengguna internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna *blog* tersebut.

Topik yang akan dibahas di dalam penelitian ini adalah topik mengenai otomotif, khususnya sepeda motor. Menurut data penjualan industri kendaraan tahun 2013 yang disajikan oleh Badan Pusat Statistik, produksi kendaraan roda dua di Indonesia mencapai 7.780.295 unit. Jika dibandingkan dengan produksi kendaraan roda empat yang hanya mencapai 1.208.211 unit, dapat disimpulkan bahwa kendaraan roda dua adalah kendaraan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Belum lagi menurut data penjualan kendaraan roda dua yang disajikan oleh Asosiasi Industri Sepedamotor Indonesia, produksi sepedamotor meningkat lagi menjadi 7.926.104 unit atau hampir delapan juta unit sepeda motor di produksi sepanjang tahun 2014.

Dengan sangat banyaknya pengguna sepeda motor di Indonesia, kebutuhan akan informasi mengenai kendaraan tersebut tentu sangatlah penting. Tidak hanya bagi pengguna kendaraan, pihak produsen pun memerlukan informasi untuk dapat memperbaiki kekurangan produk maupun sistem pemasaran produknya.

*Blog* *iwanbanaran.com* setiap harinya memuat empat sampai enam artikel tentang sepeda motor. Seiring berjalannya waktu, jumlah artikel yang terdapat didalam *blog* menjadi sangat banyak. Bagi pengunjung web, informasi yang mudah dibaca adalah konten yang dimuat di halaman depan saja. Hal ini mungkin tidak menjadi masalah bagi pengunjung biasa. Tetapi bagi staff pemasaran maupun *R&D*, hal ini menyulitkan untuk mengetahui informasi apa saja yang terdapat di dalam *blog* *iwanbanaran.com* ini.

Tentunya informasi mengenai sepeda motor ini terus berubah setiap harinya. Misalnya pada awal tahun topik pembahasan yang sedang tren adalah bocoran sebuah produk baru. Bulan berikutnya informasi tentang balap sedang menjadi tren. Bisa saja bulan berikutnya terjadi tren pada produk yang sudah ada. Perubahan-perubahan informasi seperti ini yang menyebabkan pengukuran tren dan analisa pergerakannya penting untuk diketahui.

Informasi seperti topik pembahasan yang sedang mengalami tren sangat sulit untuk didapatkan. Data dalam bentuk teks ini hampir tidak mungkin diolah secara manual karena dapat berjumlah ribuan. Kendala-kendala seperti inilah yang membuat pengunjung *blog* kesulitan untuk memperoleh informasi tren ini.

Oleh karena itu, dalam tugas penelitian karya akhir ini penulis membuat penelitian tentang cara mengukur dan menganalisa tingkan tren sebuah topik dalam sebuah *blog* dengan menggunakan *text processing* untuk mempermudah proses pengolahan informasi. Hal ini dilakukan karena belum adanya penelitian analisis dan pengukuran tren topik dalam sebuah *blog* tentang sepeda motor di Indonesia.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan ataupun sekelompok komponen yang mengambil (*input*), memanipulasi (*proses*), menyimpan, dan mengeluarkan (*output*) data dan informasi serta menyediakan sebuah reaksi umpan balik (*feedback*) untuk mencapai tujuan sistem[8]. Sistem informasi secara teknis didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau menerima), mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk selanjutnya digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan serta mengatur sebuah organisasi[4]. Sistem informasi dapat berupa kombinasi yang terorganisir dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, *data resources*, dan kebijakan maupun prosedur untuk menyimpan, mengambil, mengubah, maupun memilah informasi di dalam sebuah organisasi[6].

### 2.2. Data

Data adalah kumpulan fakta mentah ataupun hasil pengamatan, biasanya berupa fenomena fisik ataupun transaksi bisnis[6]. Data dapat diartikan sebagai sebuah aliran fakta-fakta mentah yang mewakili kejadian tertentu yang terjadi di dalam sebuah organisasi ataupun lingkungan fisik sebelum disusun dan diurutkan kedalam sebuah bentuk yang dapat dimengerti dan digunakan oleh orang lain[4].

### 2.3. Database

*Database* adalah sebuah kumpulan elemen data yang secara logika saling berhubungan[6].

### 2.4. Data Warehouse

*Data warehouse* adalah sebuah *database* besar yang mengumpulkan informasi-informasi bisnis dari berbagai sumber, mencakup segala aspek proses, produk, dan pelanggan yang ada di perusahaan, untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan di perusahaan itu[8].

### 2.5. Data Mining

*Data mining* adalah sebuah bidang penelitian yang berfokus pada pencarian atau pendefinisian pola-pola pada data. *Data mining* adalah sebuah istilah yang berkaitan dengan penggunaan algoritma-algoritma dan komputer untuk menemukan pola-pola menarik dalam data[9].

### 2.6. Jenis Data Mining

Menurut [4] *data mining* dapat dibagi menjadi:

#### 1. Asosiasi (*Association*)

Asosiasi adalah hubungan kejadian-kejadian dengan satu peristiwa tertentu. Misalnya, penelitian dari pola pembelian yang terjadi di suatu supermarket mengungkapkan bahwa ketika keripik jagung terjual, maka enam puluh lima persen dari penjualannya, kola ikut terjual. Tetapi ketika diadakan promosi, maka penjualan kola menjadi delapan puluh lima persen bersamaan dengan penjualan keripik jagung. Informasi ini membantu manajer untuk mengambil keputusan yang lebih baik karena mereka telah belajar dari keuntungan berpromosi.

#### 2. Pengurutan (*Sequences*)

Di dalam pengurutan, kejadian-kejadian saling berhubungan sejalan dengan waktu. Sebagai contoh kita sering menemukan ketika seseorang membeli rumah, enam puluh lima persen orang akan membeli kulka dalam

waktu dua minggu, dan empat puluh lima persen orang akan membeli oven dalam kurun waktu satu bulan sejak pembelian rumah.

### 3. Klasifikasi (*Classification*)

Klasifikasi digunakan untuk mengenal pola-pola dimana suatu data harus dikelompokkan dengan cara memeriksa data-data terdahulu yang sebelumnya telah dikelompokkan berdasarkan syarat-syarat tertentu. Misalnya perusahaan kartu kredit ataupun telekomunikasi khawatir kehilangan pelanggannya. Klasifikasi membantu untuk mengenali mana pelanggan yang berpotensi untuk berhenti sehingga dapat memberikan gambaran untuk membantu manajer memprediksi pelanggan-pelanggan seperti itu. Maka manajer dapat memberikan penawaran khusus untuk mempertahankan pelanggan tersebut.

### 4. Segmentasi (*Clustering*)

Segmentasi bekerja mirip dengan klasifikasi, hanya saja kelompok data belum ditentukan. Alat *data mining* dapat membantu menentukan perbedaan pengelompokkan dalam data-data seperti menemukan kelompok afinitas untuk kartu bank maupun memisahkan data menjadi kelompok-kelompok pelanggan berdasarkan demografis dan jenis investasi pribadi.

### 5. Prediksi (*Forecasting*)

Prediksi menggunakan serangkaian nilai-nilai yang sudah ada untuk meramalkan nilai lain. Contohnya prediksi dapat menemukan pola-pola di dalam data untuk dapat membantu para manajer

meramalkan nilai masa depan seperti penjualan.

Menurut [3] dalam *data mining* ada pola-pola yang dapat dipahami, yaitu:

#### 1. *Class/Concept Description: Characterization and Discrimination*

Entri data dapat dikelompokkan atau dikonsepsikan. Deskripsi ini dapat diterangkan menggunakan:

##### a. *Data Characterization*

Karakterisasi data adalah hasil kumpulan dari karakteristik umum atau fitur dari target kelompok data.

##### b. *Data Discrimination*

Diskriminasi data adalah perbandingan fitur umum suatu kelompok data dengan fitur umum objek dari satu atau lebih kelompok lain yang berlawanan.

#### 2. *Mining Frequent Patterns, Associations, and Correlations*

##### a. *Frequent Patterns*

Pola-pola yang sering muncul di dalam data.

##### b. *Associations*

Pola dimana sebuah variabel memiliki tingkat keyakinan dengan variabel lainnya dan tingkat pendukung dimana variabel lain memiliki kesamaan.

##### c. *Correlations*

Tingkat hubungan satu variabel dengan variabel lainnya.

#### 3. *Classification and Regression for Predictive Analysis*

a. *Classification*

Klasifikasi adalah sebuah proses untuk menemukan permodelan (atau fungsi) yang menjabarkan dan membedakan konsep atau kelompok data.

b. *Regression*

Analisis regresi adalah suatu metodologi statistik untuk memperkirakan hubungan antar variabel yang sering digunakan untuk prediksi angka.

4. *Cluster Analysis*

Analisis klaster adalah pengelompokan analisis objek data tanpa label kelas.

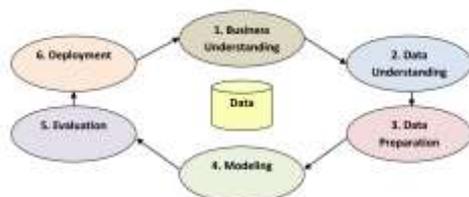
## 2.7. *Web Mining*

Web mining adalah penelitian dan analisis pola-pola yang berguna maupun informasi dari world wide web[4] serta sebuah aplikasi dari teknik data mining untuk mempelajari pola, struktur, dan pengetahuan dari web[3].

## 2.8. Tahapan *Data Mining*

Menurut [5] tahapan data mining terbagi atas enam proses yang disebut dengan CRISP-DM (*Cross-Industry Standart Process for Data Mining*), yaitu:

**Gambar 1**  
**Tahapan Data Mining**



Sumber : Matthew A. North (2012:5)

1. *Business (Organizational) Understanding*

Pemahaman bisnis atau organisasi adalah tahap pemahaman akan pertanyaan dan masalah-masalah yang ada di dalam organisasi.

2. *Data Understanding*

Pemahaman data adalah tahap pemahaman dan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melakukan analisa. Data yang dikumpulkan harus tepat karena data yang tidak lengkap atau akurat dapat menghasilkan hasil keputusan yang salah.

3. *Data Preparation*

Data terdiri dari beberapa bentuk seperti angka, teks, gambar, grafik, maupun peta. Pada tahap ini data diubah menjadi bentuk yang kemudian dapat diolah.

4. *Modeling*

Pada tahap ini, representasi komputer dari observasi langsung dibuat. Model adalah aplikasi dari algoritma untuk mencari, mengidentifikasi, dan menampilkan pola-pola maupun pesan dalam data yang diolah.

5. *Evaluation*

Mengevaluasi apakah permodelan yang telah dibuat sesuai dengan standar dan dapat memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan pengguna.

6. *Deployment*

Pada tahap ini dilakukan penerapan hasil dari evaluasi model dan dianalisa menjadi bentuk yang dapat diolah kembali.

## 2.9. *Blog*

Menurut Wikipedia, blog merupakan singkatan dari *web log*<sup>1</sup> adalah bentuk aplikasi web yang menyerupai tulisan-

tulisan (yang dimuat sebagai posting) pada sebuah halaman web umum. Tulisan-tulisan ini seringkali dimuat dalam urutan terbalik (isi terbaru dahulu baru kemudian diikuti isi yang lebih lama), meskipun tidak selamanya demikian. Situs web seperti ini biasanya dapat diakses oleh semua pengguna Internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna blog tersebut.

### 3. METODE PENELITIAN

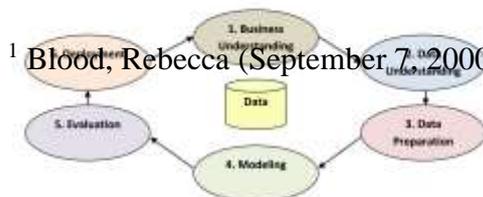
#### 3.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, menulis menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Metode penelitian ini lebih suka menggunakan teknik analisis mendalam, yaitu mengkaji masalah secara individual karena metodologi kualitatif yakin bahwa sifat suatu masalah satu akan berbeda dengan sifat dari masalah lainnya. Tujuan dari metodologi ini bukan suatu generalisasi tetapi pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah. Penelitian kualitatif berfungsi memberikan kategori substantif dan hipotesis penelitian kualitatif.

#### 3.2. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah CRISP-DM (*Cross-Industry Standart Process for Data Mining*).

**Gambar 2**  
**Tahapan Data Mining**



Sumber : Matthew A. North (2012:5)

#### 3.3. Teknik Pengukuran

Data dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai data instrumen non tes. Instrumen non tes adalah suatu alat penilaian yang biasanya dipergunakan untuk mendapatkan informasi tertentu tentang suatu keadaan. Hal ini berarti data yang diambil tidak dapat dikategorikan sebagai data benar dan salah. Adapun hasil dari penelitian ini akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik agar dapat digunakan untuk analisis selanjutnya oleh peneliti lain. Data akan disusun setiap jenis dan bulannya sehingga pembaca dapat memahami hasil keluaran dari olahan data.

#### 3.4. Teknik Perancangan GUI

Perancangan antar muka (*graphical user interface*) dilakukan setelah proses pengukuran dan analisa data teks yang berupa judul dan tag artikel bulan Januari sampai Juni telah selesai dilakukan. Data yang sudah selesai diolah akan di import ke dalam Microsoft Access 2010. Setelah data dimasukkan kemudian penulis akan membuat beberapa form yang berisi penyajian data trending topic yang telah diolah. Data akan disajikan dalam bentuk report dan grafik. Selain itu, dalam tampilan antarmuka form terdapat beberapa operator yang dapat mendukung fungsi pengolahan data dan penyediaan laporan. Penulis merancang tampilan antar muka dengan sederhana dan mudah dimengerti agar mudah dimengerti oleh pembaca.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Rancangan Sistem

Rancangan sistem yang dilakukan penulis berupa sistem informasi berbasis antarmuka (*Graphic User Interface*). Diharapkan dengan adanya antarmuka yang mudah dimengerti, akan mempermudah bagi pengguna aplikasi untuk melakukan *mining* terhadap *trending topic* di dalam *web*.

<sup>1</sup> Blood, Rebecca (September 7, 2000). "Weblogs: A History And Perspective"

Pembuatan antarmuka ini dilakukan menggunakan aplikasi *Microsoft Access 2010*.

#### 4.2. Rancangan Basis Data

Data berupa judul artikel, *tags*, tanggal, dan *link* dari artikel dalam *iwbanaran.com* diolah menjadi sebuah tabel *Microsoft Excel*. Setelah data diperoleh, kemudian data dibagi menjadi enam kelompok bulan, yaitu Januari, Februari, Maret, April, Mei, dan Juni. Data setiap bulan disimpan di dalam file yang berbeda. Selanjutnya data disimpan ke dalam format *.csv* untuk selanjutnya diolah menggunakan aplikasi *Rapidminer*. Di dalam *Rapidminer*, data melalui proses *filtering* terlebih dahulu. Data di filter menjadi sembilan kategori, yaitu Yamaha, Honda, Kawasaki, Suzuki, Motogp, Modif, Moge, dan Bocor. Setelah data di filtrasi, kemudian dilakukan *tokenizing* agar data yang berupa text dapat dipisahkan. Kemudian data di ekspor kembali untuk digunakan ke dalam aplikasi *Microsoft Access*.

Alur diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengambilan Data
2. Pengolahan Data

- a. Import Dataset
- b. Pembangunan Alur Proses
  - 1) Retrieve Data
  - 2) Data to Document
  - 3) Process Document
  - 4) Wordlist to Data
  - 5) Write Excel

#### 3. Penyaringan Data

Selanjutnya dilakukan perancangan antarmuka untuk menyajikan data yang telah diperoleh.

#### 4.3. Perancangan GUI

Setelah data pengukuran dan analisis tren topik telah didapat, tahap berikutnya adalah mengimplementasikan data hasil pengolahan kedalam sebuah tampilan antarmuka sehingga memudahkan pembaca melihat hasil penelitian yang telah dilakukan. Perancangan tampilan antarmuka dilakukan menggunakan *Microsoft Access 2010* untuk menampilkan data dengan terstruktur dan mudah dimengerti. Dalam pelaksanaan perancangan tampilan antarmuka, penulis membagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

1. Input Data
2. Pembuatan GUI
3. Spesifikasi Sistem

Tabel 4.7  
Tingkat Tren Selama 6 Bulan Berdasarkan Total Kemunculan Kata

Kata	Januari		Febuari		Maret		April		Mei		Juni		Total	
	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM
yamaha	46	89	40	74	46	88	33	55	55	108	50	101	270	515
honda	48	91	30	53	38	72	32	54	40	69	36	78	224	417
motogp	7	15	20	31	13	25	33	55	30	53	22	30	125	209
suzuki	0	0	5	9	8	16	9	20	9	41	10	24	41	110
nmax	5	12	16	37	8	26	0	0	0	0	10	28	39	103
facelift	0	0	11	19	0	0	9	19	23	41	7	14	50	93
viar	4	17	11	32	4	15	0	0	4	15	0	0	23	79
vario	28	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	78
marquez	4	8	8	11	6	9	13	19	10	12	13	15	54	74
kawasaki	9	12	15	24	4	9	0	0	12	26	0	0	40	71

Tabel 4.8

Tingkat Tren Selama 6 Bulan Berdasarkan Jumlah Dokumen yang Mengandung Kata

Kata	Januari		Febuari		Maret		April		Mei		Juni		Total	
	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM	JD	TM
yamaha	46	89	40	74	46	88	33	55	55	108	50	101	270	515
honda	48	91	30	53	38	72	32	54	40	69	36	78	224	417
motogp	7	15	20	31	13	25	33	55	30	53	22	30	125	209
marquez	4	8	8	11	6	9	13	19	10	12	13	15	54	74
facelift	0	0	11	19	0	0	9	19	23	41	7	14	50	93
suzuki	0	0	5	9	8	16	9	20	9	41	10	24	41	110
kawasaki	9	12	15	24	4	9	0	0	12	26	0	0	40	71
nmax	5	12	16	37	8	26	0	0	0	0	10	28	39	103
motor	14	21	0	0	0	0	12	21	13	16	0	0	39	58
vario	28	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	78



#### 4.4. Implikasi Penelitian

Penelitian ini memberikan implikasi bagi pemilik blog iwanbanaran.com yaitu:

1. Mengetahui tingkat tren yang terjadi untuk selanjutnya digunakan sebagai bahan inspirasi artikel selanjutnya.
2. Mengetahui tren yang ada dari waktu ke waktu menggunakan metode text processing.
3. Membantu dalam menyediakan grafik tren yang sedang terjadi maupun perkembangan tren mengenai sepeda motor di Indonesia.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran dan analisis topik yang sedang tren di dalam blog Iwanbanaran.com dengan menggunakan text processing, maka penulis menyimpulkan:

1. Hasil dari penelitian ini memberikan kemudahan bagi pembaca, karena dapat mengetahui topik yang paling sering dibahas di dalam blog Iwanbanaran.com yang artikelnya berjumlah sangat banyak.
2. Dari hasil penggalian teks yang dilakukan, data perkembangan tren didapat dan berhasil diolah menjadi grafik. Data dalam bentuk grafik memudahkan bagi pihak pemasaran maupun riset dari produsen roda dua untuk selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis pasar. Dengan ini, dapat digunakan mengetahui perkembangan selera konsumen, kebutuhan konsumen, maupun tingkat daya beli konsumen sehingga dapat menyediakan produk dan pemasaran yang tepat untuk meningkatkan penjualan.
3. Dengan adanya text processing ini, sumber daya yang diperlukan untuk mengolah data teks ini jauh lebih sedikit bila dibandingkan dengan metode manual.
4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan text processing dapat digunakan untuk mengetahui

tingkat tren yang sedang ramai dibahas dalam suatu blog dalam kurun waktu tertentu.

#### 6. SARAN

Tentunya dalam pembuatan penelitian ini penulis tidak terlepas dari beberapa keterbatasan, oleh karena itu penulis memiliki saran:

1. Bagi Penulis Blog  
Banyak manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini. Salah satunya adalah untuk membantu penulis blog mem-posting artikel yang pembahasannya sedang mengalami tren. Dengan itu penulis blog dapat meningkatkan jumlah pengunjung dari waktu ke waktu dan meningkatkan pagerank.
2. Bagi Industri Otomotif  
Data yang dihasilkan dari olahan ini sebaiknya dijadikan bahan analisis lebih lanjut. Baik untuk melakukan analisa minat konsumen, kebutuhan, maupun daya beli yang sedang terjadi. Hal-hal tersebut dapat sangat membantu produsen untuk meningkatkan penjualan dari waktu ke waktu dan mencapai keunggulan bersaing.
3. Bagi Peneliti Berikutnya  
Untuk penelitian berikutnya agar mengambil sampel data yang lebih banyak lagi, tidak hanya satu blog saja dan memperpanjang durasi penelitian agar hasil penelitian berikutnya memiliki hasil olahan yang cukup banyak sehingga bisa dilakukan prediksi pergerakan tren yang terjadi serta dapat melakukan pengkategorian tren dengan lebih baik.

#### 7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andreas Daniel Arifin, dkk (2015), Skripsi : Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbour yang Berdasarkan One Pass Clustering untuk Kategorisasi Teks, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.

- [2] Brown, Meta S. (2014), Data Mining for Dummies, New Jersey : John Willey & Sons, Inc.
- [3] Han, Jiawei et al (2012), Data Mining Concepts and Teqniques, Edisi ke-3 Waltham : Elsevier Inc.
- [4] Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon (2012), Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Edisi ke-12 New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- [5] Matthew, North A. (2012), Data Mining for the Masses, Edisi ke- 1 Georgia:Global Text Project
- [6] O'Brien, James A. (2010), Management Information System, Edisi ke-15, New York : Mc Graw Hill Irwin.
- [7] Samuel Natalius (2010), Skripsi : Metoda Naïve Bayes Classifier dan Penggunaannya pada Klasifikasi Dokumen, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika (STEI) ITB, Bandung.
- [8] Stair, Ralph M. dan George W. Reynolds (2012), Fundamentals of Information Systems, Edisi ke-6, Boston : Cengage Learning.
- [9] Stanton, Jeffrey dan Robert W. De Graaf, Version 3 : An Introduction to Data Science, New York : Creative Commons.
- [10] Williams, Brad et al (2015), Professional Wordpress(R): Design and Development, Edisi ke-3, Indianapolis : John Wiley & Sons Inc.
- [11] Zaki, Mohammed J. dan Wagner Meira Jr. (2014), Data Mining and Analysis Fundamental Concepts and Algorithms, New York : Cambridge University Press.