Pembangunan Perangkat Lunak *Twitter Promotion Solution* Berbasis Website

Edi Rizkinta Harahap[1], Eko Budi Setiawan, S.Kom., M.T.[2]

[1,2] Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : rizkinta@gmail.com[1], ekobudisetiawan@ymail.com[2]

ABSTRAK

Media sosial tidak hanya dijadikan sebagai sarana pergaulan dan berbagi informasi saja saat ini. Twitter adalah salah satu media sosial yang paling paling banyak digunakan saat ini. Berdasarkan data yang dikeluarkan PT. Bakrie Telecom Indonesia memiliki 19,5 juta pengguna dari total 500 juta pengguna aktif secara global serta berdasarkan data Social Media Marketing Industry hampir 67% pengguna Twitter melakukan kegiatan promosi di jejaring sosial ini. Namun demikian melakukan kegiatan promosi dengan menggunakan Twitter tidaklah mudah, para pengiklan sering mengalami beberapa kesulitan dalam melakukan kegiatan promosi seperti dalam menentukan waktu yang tepat berdasarkan *traffic time* pengguna twitter, mengelola tweet promosi dan menentukan konsumen potensial dengan menggunakan pencarian tweet.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan perlunya membangun perangkat lunak yang dapat membantu permasalahan para pengiklan yang sudah dipaparkan sebelumnya, yaitu dengan membangun perangkat lunak twitter promotion solution. *Environment* yang dipilih untuk pembangunan perangkat lunak ini adalah berbasis website. Perangkat lunak twitter promotion solution dibangun dengan menggunakan pemodelan terstruktur, selain itu untuk mendukung kinerja perangkat lunak yang lebih baik perangkat lunak ini memanfaatkan teknologi pihak ketiga seperti klout, bitly dan twitter *API*.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *blackbox* dan uji *sampling* dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak twitter promotion solution telah mempermudah para pengiklan dalam mengelola tweet promosi, menentukan waktu yang tepat dalam melakukan kegiatan promosi dan menemukan potensial konsumen berdasarkan pencarian tweet.

Kata kunci : Twitter, *Promotion*, *Sosial Media*, *Website*

1. PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan dipaparkan mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Media sosial tidak hanya dijadikan sebagai sarana pergaulan dan berbagi informasi saja saat ini. Twitter adalah salah satu media sosial yang paling banyak digunakan. Indonesia menepati peringkat 3 pengguna Twitter terbesar di dunia setelah USA dan Jepang, berdasarkan data PT. Bakrie Telecom Indonesia memiliki 19,5 juta pengguna dari total 500 juta pengguna aktif secara global [1]. Dengan begitu besarnya pengguna Twitter, hal ini dimanfaatkan oleh beberapa pelaku usaha untuk menggunakan jejaring sosial ini sebagai media promosi. Berdasarkan data Social Media Marketing Industry hampir 67% pengguna Twitter melakukan kegiatan promosi di jejaring sosial ini [2].

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan 55.81% responden sering melakukan promosi produk mereka dengan menggunakan Twitter. Melakukan kegiatan promosi dengan menggunakan Twitter tidak lepas dari beberapa masalah, berdasarkan *survey* yang telah dilakukan responden setuju melakukan kegiatan promosi dengan menggunakan Twitter tidaklah mudah, sebab dalam hal ini bukan hanya sekedar kita membuat tweet tentang produk yang akan kita promosikan tetapi waktu juga menjadi salah satu parameter yang dapat mempengaruhi ketertarikan pengguna lain terhadap tweet promosi yang akan dilakukan [3].

Dengan berkembangnya trend melakukan promosi di Twitter menimbulkan suatu fenomena baru yaitu "*Buzz Marketing*" yang merupakan teknik pemasaran suatu produk atau jasa untuk menghasilkan bisnis melalui informasi dari account ke *account* [4]. Kesesuaian antara produk atau jasa yang dipromosikan dengan account yang menjadi target promosi menjadi salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam kesuksesan promosi. Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan 47% responden mengatakan mengalami kesulitan dalam hal menentukan *account* yang menjadi target promosi.

Berdasarkan pemaparan masalah yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan perlunya membangun perangkat lunak twitter promotion solution. *Environment* yang dipilih untuk pembangunan perangkat lunak ini adalah berbasis website dengan pertimbangan hasil *survey* yang menyatakan bahwa responden sangat setuju jika dibangun sebuah web aplikasi yang dapat membantu

kegiatan mereka dalam melakukan promosi di Twitter. Dengan pembangunan aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mendukung kegiatan promosi pada twitter.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun perangkat lunak twitter *promotion solution* berbasis website dengan tujuan sebagai berikut:

1. Membantu *advertiser* dalam menentukan waktu yang tepat untuk membuat tweet promosi.
2. Membantu *advertiser* dalam menentukan target promosi yang tepat untuk produk atau jasa yang dipromosikan.
3. Membantu *advertiser* dalam melakukan dan mengelola tweet promosi di twitter.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Perangkat lunak yang dibangun berbasis website.
2. Jenis produk yang menjadi sampel pengujian pada pembangunan perangkat lunak ini berupa kuliner dan *fashion*, karena kedua jenis produk tersebut yang paling banyak dipromosikan menggunakan media sosial twitter.
3. Perangkat lunak ini memiliki 2 kategori pengguna yaitu :
    a) Admin
    b) Advertiser
4. Perangkat lunak ini menggunakan API Klout dalam melakukan pengukuran pengaruh *account* twitter.
5. Perangkat lunak ini menggunakan API Twitter, API Bitly dan API Klout
6. Model analisis yang digunakan pada pembangunan perangkat lunak ini menggunakan pemodelan perancangan terstruktur.
7. Pembangunan perangkat lunak ini menggunakan bahasa pemograman HTML, PHP, Javascript dan Mysql sebagai DBMS (*Database Management System*).

1.4 Media Sosial

Menurut tata bahasa media sosial atau dalam bahasa inggris "*Social* Media" terdiri dari kata "*social*" yang memiliki arti kemasyarakatan atau memiliki interaksi dan "media" adalah sebuah wadah atau tempat. Oleh karena itu media sosial dapat dimaknai sebagai sebuah media *online* dimana para penggunanya dapat dengan mudah berpartisipasi, berbagi dan menciptakan isi atau konten. Media sosial adalah mengenai menjadi manusia biasa. Manusia biasa yang saling membagi ide, bekerjasama dan berkolaborasi untuk menciptakan kreasi, berfikir, berdebat, menemukan orang yang bisa menjadi teman baik, menemukan pasangan, dan membangun sebuah komunitas. Intinya, menggunakan media sosial menjadikan kita sebagai diri sendiri. Selain kecepatan informasi yang bisa diakses dalam hitungan detik [6].

Pesatnya perkembangan teknologi internet dan *mobile* menjadikan media sosial tumbuh dengan pesat pula. Kini mengakses media sosial bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja, hal ini menyebabkan terjadinya fenomena besar terhadap arus informasi tidak hanya di negara-negara maju saja, tetapi juga di indonesia. Tidak hanya itu, media sosial juga menjadi salah satu alat promosi bisnis yang sangat efektif. Media sosial menjadi bagian yang sangat diperlukan oleh banyak perusahaan untuk melakukan pemasaran dan merupakan salah satu cara terbaik untuk menjangkau pelanggan dan klien.

1.5 Promosi

Promosi berasal dari kata bahasa Inggris *promote* yang berarti "meningkatkan" atau "mengembangkan". Pengertian tersebut jika digunakan dalam bidang penjualan berarti alat untuk meningkatkan omset penjualan. Pengertian promosi dapat dipandang berbeda dalam hal produsen dan konsumen. Bagi produsen, promosi adalah kegiatan untuk menginformasikan produk atau jasa, membujuk konsumen untuk membeli serta mengingatkan para konsumen untuk tidak melupakan produk. Sementara bagi konsumen, pengertian promosi adalah komunikasi antara produsen dan konsumen. Kegiatan promosi adalah salah satu cara perusahaan untuk meningkatkan volume penjualan produknya [7].

Adapun tujuan kegiatan promosi antara lain yaitu:

1. Menyebarkan informasi produk kepada target pasar potensial
2. Untuk mendapatkan kenaikan penjualan dan profit
3. Untuk mendapatkan pelanggan baru dan menjaga kesetiaan pelanggan
4. Untuk menjaga kestabilan penjualan ketika terjadi lesu pasar
5. Membedakan serta mengunggulkan produk dibanding produk pesaing
6. Membentuk citra produk di mata konsumen sesuai dengan yang diinginkan.

1.6 Marketing Menggunakan Media Sosial Twitter

Pemasaran dengan menggunakan twitter saat ini menjadi salah satu peluang besar bagi para pelaku usaha sebagai sarana untuk mencapai tujuan keberhasilan pemasaran produk mereka. Dengan melakukan pemasaran produk melalui media sosial seperti twitter memberikan kemudahan bagi para pelaku usaha dalam menjangkau pangsa pasar yang lebih luas. Melalui media sosial, para pelaku usaha tidak perlu menyebarkan brosur atau spanduk untuk melakukan pemasaran produk mereka. Selain itu,

dengan menggunakan media sosial dapat menghemat waktu serta biaya dan memudahkan pelaku usaha untuk menjangkau potensial konsumen dari berbagai kota bahkan negara [9].

Dalam melakukan kegiatan pemasaran menggunakan twitter pengguna dapat memanfaatkan salah satu fitur yang diberikan yaitu adalah fitur pencarian. Fitur pencarian ini dapat digunakan untuk melakukan pencarian target potensial konsumen. Pencarian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya dengan penggunaan [10] [11].

1. Pencarian berdasarkan tweet
   Pencarian ini dilakukan berdasarkan kesamaan *keyword* yang dimasukan dengan semua tweet yang diposting oleh pengguna lain.
2. Pencarian berdasarkan hashtag
   Pencarian ini dilakukan berdasarkan kesamaan *keyword* dengan semua tweet yang mengandung hashtag yang dicari.
3. Pencarian berdasrkan bio (*description*)
   Pencarian ini dilakukan berdasarkan deskripsi *profile* pengguna lain yang memiliki kesamaan terhadap *keyword.*

Dalam melakukan kegiatan ini waktu menjadi salah satu parameter penentu keberhasilan dalam melakukan kegiatan promosi melalui twitter, karena dengan memposting tweet pada waktu yang tepat memungkinkan tweet akan lebih banyak dilihat [9] [10]. Dalam menentukan waktu tweet yang tepat salah satunya dapat ditentukan dengan melihat jumlah *traffic* pengguna yang mengakses twitter. Berdasarkan beberapa analisis didapatkan *traffic* pengguna yang mengakses twitter terbanyak dapat dibagi kedalam tiga waktu yang dapat dilihat pada tabel berikut [3] [9] [12].

Tabel 1 Waktu *Traffic* Penggunaan Twitter

Waktu	Jam
Waktu perjalanan ketempat kerja	06.30 – 08.30
Waktu istirahat makan siang	12.00 – 14.00
Waktu pulang kerja	17.00 – 19.00

1.7 Mengukur *Engagement*

Engagement atau keterlibatan pengguna untuk melakukan komunikasi dua arah antara pengguna dengan *audience*-nya. Pengguna dan *audience*-nya melakukan interaksi dengan cara memberikan *retweet*, *mention* atau *favorite* terhadap tweet yang dibuat. Bagi para pelaku usaha yang melakukan kegiatan promosi mereka dengan menggunakan media sosial khusunya twitter, *engagement* bisa menjadi salah satu cara terbaik untuk menunjukan keberhasilan aktivitas promosi yang dilakukan. Pengukuran *engagement* ini dilihat dari banyaknya jumlah *retweet*, *mention* atau *favorite*, sebab dengan ketiga aksi tersebut dapat meningkatkan *brand awareness* [9] [13].

1.8 API *(Application Program Interface)*

Application Program Interface adalah seperangkat perintah, fungsi dan protokol yang programmer dapat gunakan ketika membangun perangkat lunak untuk sistem operasi tertentu. API ini memungkinkan programmer untuk menggunakan fungsi standar untuk berinteraksi dengan sistem operasi. Di dalam API terdapat fungsi-fungsi untuk menggantikan bahasa yang digunakan dalam system calls dengan bahasa yang lebih terstruktur dan mudah dimengerti oleh programmer. Fungsi yang dibuat dengan menggunakan API tersebut kemudian akan memanggil *system calls* sesuai dengan sistem operasinya [21].

Semua sistem operasi komputer, seperti Windows, Unix dan Mac OS menyediakan sebuah antarmuka program aplikasi untuk programmer. API juga digunakan oleh konsol video game dan perangkat keras lain yang dapat menjalankan program perangkat lunak. Sementara API membuat pekerjaan programmer lebih mudah.

Keuntungan menggunakan API:

1. Probabilitas API dapat digunakan untuk bahasa pemrograman ataupun untuk sistem operasi mana saja asalkan paket-paket API sudah terpasang.
2. Lebih Mudah Dimengerti, API menggunakan bahasa yang lebih terstruktur dan mudah dimengerti daripada bahasa *system call*. Hal ini sangat penting dalam hal editing dan pengembangan.
3. Mudah Dikembangkan, dengan adanya API memudahkan programmer untuk mengembangkan suatu sistem.

1.9 *User-Generated Content*

User-generated content atau dikenal juga dengan istilah *consumer-generated* media (CGM) atau *user-created content* (UCC) adalah merujuk pada berbagai tipe konten media, tersedia untuk umum yang diproduksi oleh end-user. UGC merupakan salah satu ciri perkembangan web 2.0. Salah contoh UGC adalah web forum kaskus. Dengan adanya UGC telah merubah cara berinteraksi pengguna dengan internet, begitu juga dengan periklanan. Jejaring sosial yang menggunakan konsep UGC sangat berpotensi menjadi media periklanan, sebab market yang lebih terarah dan terpusat [24].

1.10 Pengujian *Black Box*

Metode pengujian blackbox fokus pada keperluan penelusuran kesalahan fungsional dari software. Ujicoba *blackbox* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya:

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal

4. Kesalahan performa
5. kesalahan inisialisasi dan terminasi

Teknik pengujian black box terdiri dari 10 jenis diantaranya *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*/*Limit Testing*, *Comparison Testing*, *Sample Testing*, *Robustness Testing*, *Behavior Testing*, *Requirement Testing*, *Performance Testing*, *Endurance Testing*, *Cause-Effect Relationship Testing*. Salah satunya yang akan dibahas adalah *Equivalence partitioning*.

Equivalence partioning merupakan metode ujicoba *blackbox* yang membagi domain input dari program menjadi beberapa kelas data dari kasus ujicoba yang dihasilkan. Kasus uji penanganan single yang ideal menemukan sejumlah kesalahan (misalnya: kesalahan pemrosesan dari seluruh data karakter) yang merupakan syarat lain dari suatu kasus yang dieksekusi sebelum kesalahan umum diamati.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis dan Perancangan Sistem

Berikut adalah analisis perancangan dari sistem yang dibangun,

2.1.1 Analisis Masalah

Dalam melakukan kegiatan promosi dengan menggunakan media sosial khususnya twitter tidaklah mudah karena terdapat beberapa masalah. Masalah-masalah tersebut diantaranya adalah:

1. Sulitnya advertiser menentukan waktu yang tepat untuk membuat suatu tweet promosi
2. Sulitnya advertiser menentukan target promosi yang tepat bagi produk atau jasa yang akan dipromosikan
3. Sulitnya advertiser mengelola tweet promosi yang dilakukan.

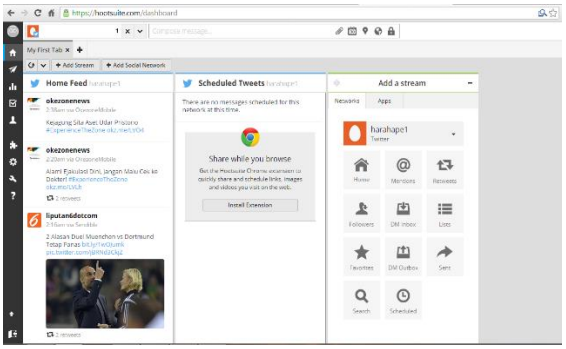
2.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisis aplikasi sejenis dimaksudkan untuk menganalisis fungsionalitas dan alur dari aplikasi yang telah ada pada domain yang sama dengan perangkat lunak pada penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk memilah fungsionalitas dan alur yang akan diadopsi pada sistem yang diteliti berdasarkan manfaat yang sudah dihasilkan dari aplikasi yang dianalisis dan mencari *uniqueness* dari perangkat lunak yang akan dibangun pada penelitian ini.

Pada penelitian ini terdapat tiga aplikasi yang akan diteliti diantaranya adalah Hootsuite, Buffer dan Manageflitter. Paramater pembanding yang digunakan mengacu kepada komponen-komponen sistem informasi.

1. Hootsuite

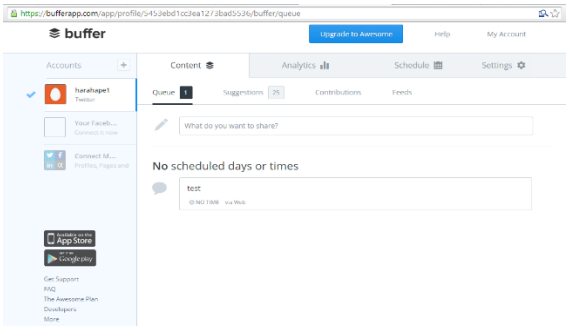
Hootsuite adalah web aplikasi yang dikembangkan dengan berfokus pada manajemen media sosial. Pengguna menggunakan aplikasi ini untuk melakukan pembuatan penjadwalan tweet, melakukan tweet, melihat *home feed* twitter dan melihat twitter *profile overview*. Berikut adalah Gambar 1 *Screenshot* Hootsuite.



Gambar 1 *Screenshot* Hootsuite

2. Buffer

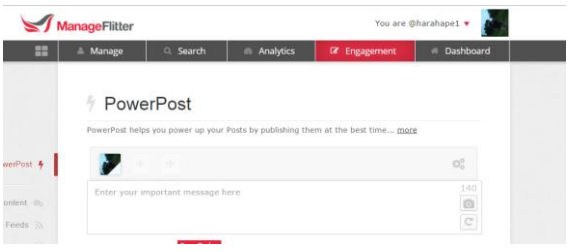
Buffer adalah web aplikasi yang dikembangkan dengan berfokus pada manajemen media sosial. Pengguna menggunakan aplikasi ini untuk melakukan pembuatan penjadwalan tweet, melakukan tweet, memberikan *suggest* tweet tentang suatu kategori, melihat analisis dan melihat *feed*. Berikut adalah Gambar 2 *Screenshot* Buffer.



Gambar 2 *Screenshot* Buffer

3. ManageFlitter

Manageflitter adalah web aplikasi yang dikembangkan dengan berfokus pada manajemen media sosial. Pengguna menggunakan aplikasi ini untuk melakukan pembuatan penjadwalan tweet, melakukan tweet, melihat analisis serta melakukanpost tweet menggunakan *rss feed*. Berikut adalah Gambar 3 *Screenshot* Manageflitter.



Gambar 3 *Screenshot* Manageflitter

Berdasarkan fungsi pada masing-masing aplikasi tersebut maka dapat dilakukan analisis perbandingan dari kedua aplikasi diatas dengan menggunakan parameter komponen sistem informasi.

Dari hasil analisis ketiga aplikasi sejenis, aplikasi yang akan dibangun akan memiliki beberapa fungsionalitas diantaranya:

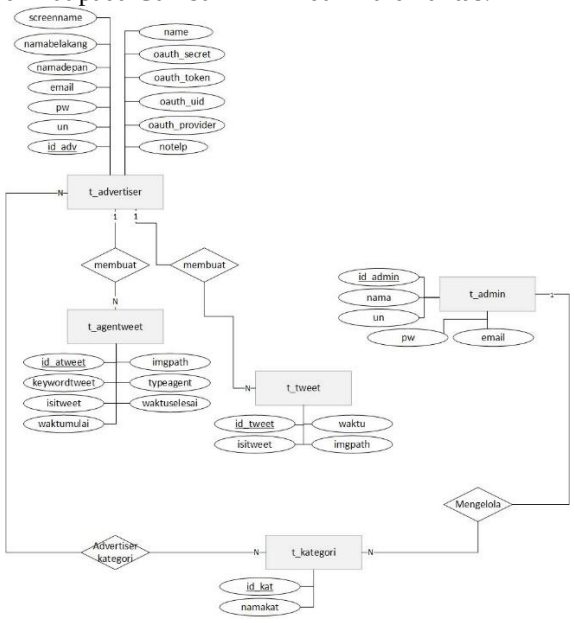
1. Tweet *schedule*.
2. *Report analitic*
3. *Agent* Tweet

Agent tweet adalah fungsionalitas yang berfungsi bagi pengguna khususnya advertiser untuk membuat sebuah tweet yang bekerja secara otomatis terhadap *keyword* yang ditentukan oleh advertiser. Nantinya sistem akan mereplay seseorang yang memiliki tweet yang sama dengan *keyword* yang telah dibuat sebelumnya.

Berdasarkan analisis tersebut juga dapat disimpulkan keunikan perangkat lunak yang akan dibangun dibandingkan dengan aplikasi sejenis yaitu dukungan *agent* tweet.

2.1.3 Analisis Data

Model data adalah sekumpulan cara atau peralatan untuk mendeskripsikan
data-data, hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang akan dikembangkan. Adapun ERD dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 4 ERD dan Kardinalitas.



Gambar 4 ERD dan Kardinalitas

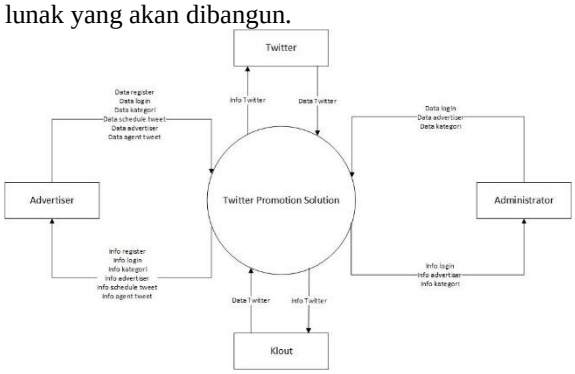
Entitas serta relasi pada *Entity Relationship Diagram* memiliki atribut yang dijelaskan pada Tabel 2 Tabel Entitas.

Tabel 2 Tabel Entitas

Entitas	Attribut
t_advertiser	={id_adv*, un, pw, email, oauth_uid, oauth_provider, oauth_token, oauth _secret,oauth_name, notelp,screenname, namadepan, namabelakang }
t_admin	={id_admin, un, pw, email, nama}
t_kategori	={id_kat*,namakat}
t_agentweet	={id_atweet*, isitweet, waktumulai, waktuselesai, typeagent, keywordtweet, imgpath}
t_tweet	={id_tweet*, isitweet, waktu, imagpath}
t_advkat	={id_advkat*, id_kat, id_adv}

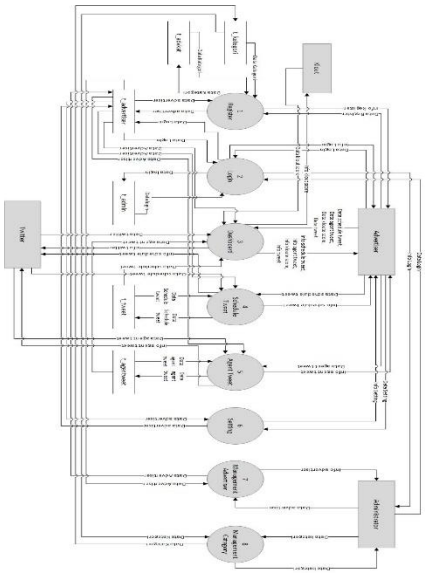
2.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas

Berikut adalah diagram konteks dari perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 5 Diagram Konteks

Berikut adalah DFD *(Data Flow Diagram)* level 1 dari perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 6 DFD Level 1

2.2 Implementasi dan Pengujian

Berikut akan dipaparkan mengenai implementasi dan pengujian sistem yang dibangun.

2.2.1 Implementasi Data

Implementasi basis data merupakan penggambaran dalam pembuatan database pada aplikasi yang dibangun, implementasi basis data digambarkan dalam bahasa SQL *(Structured Query Language)*. Berikut adalah sintaks pembangunan dari *database* yang digunakan.

Tabel 3 Pembuatan *Database*

```
CREATE DATABASE rzkntcom_vello
```

Tabel 4 Sintaks SQL *Create* t_tweet

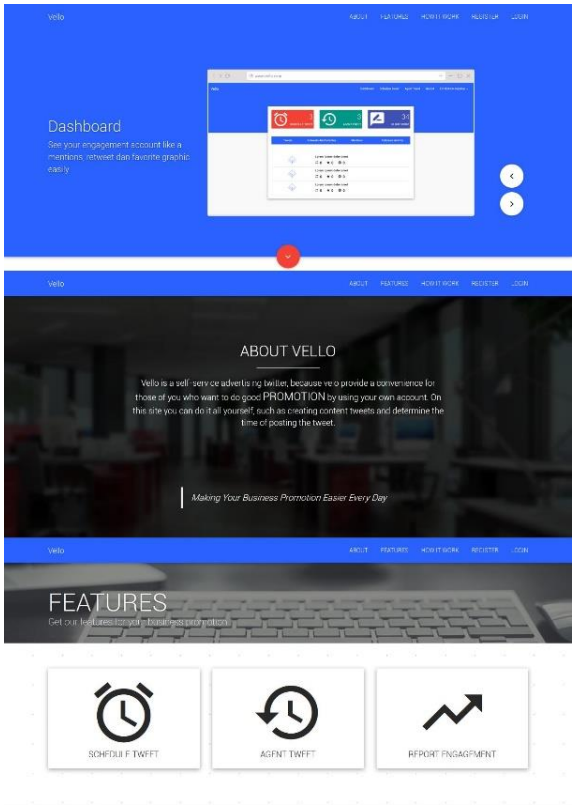
```
CREATE TABLE t_tweet(
  id_tweet    int(10)    NOT    NULL
AUTO_INCREMENT,
  isitweet varchar(140) NOT NULL,
  waktu time NOT NULL,
  imgpath text NOT NULL,
  id_adv int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (id_tweet),
) ENGINE=InnoDB;
```

Tabel 4 Sintaks SQL *Create* t_agentweet

```
CREATE TABLE t_agenttweet(
  id_atweet    int(10)    NOT    NULL
AUTO_INCREMENT,
  keywordtweet    varchar(30)    NOT
NULL,
  isitweet varchar(140) NOT NULL,
  waktumulai time NOT NULL,
  waktumulai time NOT NULL,
  typeagent varchar(20) NOT NULL,
  imgpath text NOT NULL,
  id_adv int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (id_atweet),
) ENGINE=InnoDB;
```

2.2.2 Implementasi Antarmuka

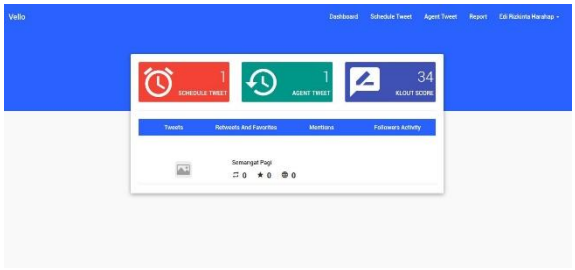
Berikut ini adalan implementasi antarmuka dari perangkat lunak yang akan dibangun.



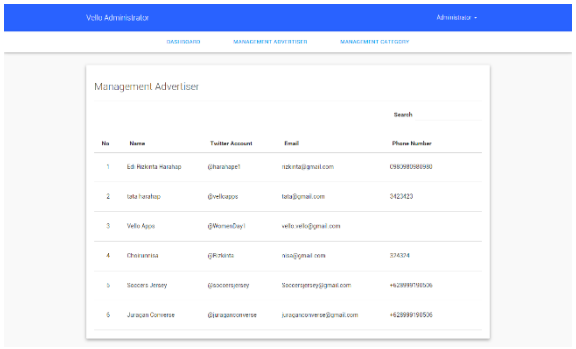
Gambar 7 Halaman Utama



Gambar 8 Halaman Login



Gambar 9 Halaman *Dashboard Advertiser*



Gambar 10 Halaman *Management Advertiser*

2.2.3 Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian dari pembangunan perangkat lunak ini.

1. Evaluasi Pengujian *Blackbox*

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak *Twitter Promotion Solution* Berbasis Website yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi validasi maupun proses penanganan kesalahan.

Tabel 5 Tabel Hasil Pengujian *Blackbox*

Kelas Uji	**Kesimpulan**
Login *advertiser*	*Terima*
Add schedule tweet	*Terima*
Edit schedule tweet	*Terima*
Search schedule tweet	*Terima*
Shorten url	*Terima*
Add agent tweet	*Terima*
Edit agent tweet	*Terima*
Search agent tweet	*Terima*
Register	*Terima*
Login admin	*Terima*
Add data kategori	*Terima*
setting	*Terima*

2. Evaluasi Pengujian *Sampling*

Dari hasil pengamatan terhadap *account* @soccersjersey yang dilakukan pada tanggal 26 sampai 30 januari 2015 dapat disimpulkan bahwa tujuan pertama dari pembangunan perangkat lunak ini yakni membantu advertiser untuk mengelola tweet promosi dapat dikatakan tercapai dapat dilihat dari grafik *tweet* walaupun terdapat penurun nilai, tweet promosi yang telah dibuat masih belum dapat dikatakan berhasil, tetapi *account @soccersjersey* memiliki *engagement* atau keterlibatan terhadap *user* lain setiap harinya.

Hasil dari pengujian ini masih belum dikatakan sukses, sebab terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan suatu tweet promosi, seperti konten tweet promosi yang dibuat dan juga pada pengujian ini memiliki keterbatasan waktu untuk lebih jauh melihat peningkatan *engagement* yang terjadi.



Gambar 11 *Retweet* Dan *Favorite Statistic*



Gambar 12 *Mention Statistic*



Gambar 13 *Tweet Statistic*

3. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak *twitter promotion solution* berbasis website maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perangkat lunak *Twitter Promotion Solution* berbasis website sudah membantu advertiser untuk melakukan kegiatan promosi produk pada media sosial twitter.
2. Perangkat lunak *Twitter Promotion Solution* berbasis website sudah membantu advertiser menemukan potensial konsumen bagi produk mereka.

3. Perangkat lunak *Twitter Promotion Solution* berbasis website sudah membantu advertiser dalam mengelola dan melakukan kegiatan promosi di twitter.

Adapun saran yang dapat digunakan sebagai panduan pengembangan perangkat lunak ke arah yang lebih baik sebagai berikut:

1. Memanfaatkan konsep *big data* untuk meningkatkan kinerja fungsionalitas yang terdapat pada perangkat lunak *twitter promotion solution.*
2. Mengembangkan perangkat lunak dari segi performansi dan pengalaman pengguna yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. BH, "Pengguna Twitter Indonesia Terbanyak Ketiga Dunia," February 2014. [Online]. Available: http://www.enciety.co/pengguna-twitter-indonesia-terbanyak-ketiga-dunia/.

[2] M. Stelzner, "SocialMediaMarketingIndustryReport2014, " Social Media Examiner, 2014.

[3] A. Gervai, "the best time of day to tweet and how often to post to twitter," Orchid Web Design, March 2010. [Online]. Available: http://www.marketinggum.com/the-best-time-of-day-to-tweet-and-how-often-to-post-to-twitter/.

[4] M. Anindya, "Apa itu Buzz Marketing?," February 2013. [Online]. Available: http://netpreneur.co.id/apa-itu-buzz-marketing/#.U_5R8DKSzl9.

[5] I. Sommerville, Software Engineering, Eight Edition ed., Addison Wesley, 2007.

[6] A. M. Kaplan and M. Haenlein, "Users of the world, unite! The challenges and," in Business Horizons , 2010, pp. 59-68.

[7] F. Rangkuti, Strategi Promosi yang Kreatif dan Analisis Kasus Integrated Marketing, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2009.

[8] A. Mayfield, what is social media, 2008.

[9] D. Evans and J. McKee, Social Media Marketing the next generation of business engagement, Wiley Publishing, Inc, 2010.

[10] J. Jantsch, Let's Talk Social Media for Small Business, Duct Tape Marketing, 2014.

[11] hubspot, LEARN HOW TO ATTRACT CUSTOMERS WITH TWITTER AND VINE.

[12] D. ZarreLLa, the science of marketing, wiley, 2013.

[13] Simply Measured, "The Complete Guide to Twitter Analytics," 2014.

[14] H. Jogiyanto, Metodologi penelitian sistem informasi, Yogyakarta : ANDI, 2008.

[15] I. Nuraida, Manajemen Administrasi Perkantoran, Yogyakarta: Kanisius, 2008.

[16] C. J. L. Gaol, Sistem Informasi Manajemen, Yogyakarta: Grasindo, 2008.

[17] H. Fatta, Rekayasa Sistem Pengenalan Wajah, Yogyakarta: Andi, 2009.

[18] Management, "in Berbagai Makalah Sistem Informasi dalam KNSI 2009," Yogyakarta, Informatika, 2009, p. 15.

[19] H. J. R. Gary Shelly, Systems Analysis and Design, Boston: Course technology cengange learning, 2010.

[20] Rahmatdi, "Pengertian_dan_Contoh_Dari_Context_Diagram_Data_Flow_Diagram_dan_Flow_Map," [Online]. Available: http://www.academia.edu/6078318/Pengertian_dan_Contoh_Dari_Context_Diagram_Data_Flow_Diagram_dan_Flow_Map_upload_by_rahmatdi99.com.

[21] M. Rouse, "open API," June 2012. [Online]. Available: http://searchcloudapplications.techtarget.com/definition/open-API.

[22] Anhar, PHP & MySql Secara Otodidak, Jakarta : Mediakita, 2010.

[23] C. Murphy, R. Clark, O. Studholme and D. Manian, Beginning HTML5 and CSS3, Apress.

[24] Interactive Advertising Bureau, "User Generated Content, Social Media and Advertising," IAB Platform Status Report : User Generated Content, Social Media and Advertising, pp. 1-5, April 2008.

[25] S. M. P. Prof. H. E. T Ruseffendi, Dasar-dasar penelitian & Bidang non eksakta lainnya, Bandung: PT Tarsito Bandung, 2005.

[26] T. H. P. H. Marimin, Sistem Infromasi Manajemen : Sumber Daya Manusia, Bogor: Grasindo, 2006.