

## **Penggunaan Jejaring Sosial *Twitter* untuk Mengelola Stok Simplisia di Asosiasi Biofarmaka As-Syifa Farma Tempuran Kecamatan Tempuran Kabupaten Magelang**

**Joko Triyono<sup>1</sup>, dan Erfanti Fathkiyah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Dosen Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri  
Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta  
Jl. Kalisahak No. 28 Komplek Balapan 55222  
E-mail:zainjack@gmail.com,

### **Abstrak**

Jejaring sosial telah mengubah gaya hidup banyak orang. Jejaring sosial meningkatkan rasa ingin tahu yang besar di masyarakat, membuat masyarakat ingin selalu meng-*update* informasi dan trend saat ini, serta membuat masyarakat lebih membuka diri dan keseharian mereka melalui situs sosial yang dapat dikunjungi oleh banyak orang sampai pelosok pedesaan. Begitu juga dengan kegiatan bisnis yang dilakukan oleh para petani *Biofarmaka* di daerah Tempuran, Magelang yang tergabung dalam Asosiasi Biofarmaka "As-Syifa Farma", asosiasi ini membawahi sekitar 78 kelompok tani *biofarmaka* yang tersebar di kecamatan Tempuran Magelang, dengan masing-masing kelompok tani memiliki anggota antara 15 sampai dengan 50 petani sangat memerlukan teknologi untuk melakukan transaksi dan pelaporan. Penelitian ini dilakukan dengan mengkombinasikan teknologi antara *handpone*, jejaring sosial *twitter* dan sistem informasi *web on-line* berbasis PHP dan MySQL dengan menerapkan teknologi *Cron* dan API (*Application Programming Language*). Penelitian dilakukan dari skala laboratorium untuk selanjutnya diimplementasikan ke objek penelitian yaitu petani anggota dari asosiasi. Dengan menggunakan *device* yang sudah akrab di tangan petani yaitu *handpone*, jejaring sosial *twitter* dipilih karena dapat berjalan pada *handpone* sekelas *smartphone*, maka *twitter* dapat berjalan melalui SMS. Teknologi ini membantu petani / kelompok tani melakukan transaksi serta memberikan informasi kepada asosiasi dan atau pembeli tentang kondisi stok simplisia secara mudah, murah dan cepat melalui sebuah sistem informasi.

**Kata kunci:** *CRON, handpone, jejaring sosial, sistem informasi, twitter.*

### **Abstract**

*Social network has changed the lifestyle indeed most people. Social networks increase people's curiosity, they want to always update the latest information and trends, and more open up about their daily activities through social networks that can be visited by many people, even to remote rural areas. It has also occurs in the business activity undertaken by the farmers in the area Biofarmaka Tempuran, Magelang incorporated in Association Biofarmaka "As-Syifa Farma". Association are made up of 78 farmer groups spread across the region Biofarmaka Tempuran Magelang, each having 15 to 50 farmers, and require information technology for transaction processing and reporting. This research developed a transaction processing system and stock simplisia, using handpone combined with twitter applications, and on-line information*

*systems web-based PHP and MySQL to implement CRON technologies and APIs (Application Programming Language). Research conducted in a laboratory scale and implemented into object of research, farmers who are members of the associations. Utilization handpone devices carried by reason this technology already familiar to farmers, twitter chosen because it can be run using the handpone so twitter can also run through the SMS application. By using this technology, farmers can make transactions, provide stock information to buyers or associations are easy, cheap, and fast.*

**Keywords:** *CRON, handpone, information system, social network, twitter.*

## 1. Pendahuluan

Fenomena jejaring sosial yang kian menjamur memudahkan seseorang untuk mengetahui informasi terbaru, berinteraksi dengan banyak orang, dan meningkatkan kualitas diri dalam segi teknologi komunikasi dan informasi. Media komunikasi saat ini telah *include* dengan teknologi Internet, hampir semua *handpone* memiliki fitur internet, seperti diketahui di era sekarang ini *handpone* bukanlah barang mewah, tetapi sudah menjadi *device* yang melekat dengan masyarakat, mulai dari anak-anak sampai dewasa dari perkotaan sampai pelosok pedesaan. Baik itu hanya untuk sekedar mengikuti *trend* atau gaya, maupun untuk memenuhi kebutuhan komunikasi dalam menunjang bisnis.

Kegiatan bisnis yang dilakukan oleh para petani biofarmaka di daerah Tempuran, Magelang yang tergabung dalam assosiasi biofarmaka “As-Syifa Farma”. Assosiasi ini membawahi sekitar 78 kelompok tani biofarmaka yang tersebar di kecamatan Tempuran Magelang, dengan masing-masing kelompok tani memiliki anggota antara 15 sampai dengan 50 petani. Kegiatan kelompok tani biofarmaka ini adalah budidaya tanaman obat-obatan dan rempah-rempah yang hasilnya dikelola oleh assosiasi mulai dari pengelolaan pasca panen hingga menjadi *simplicia* dan sampai pemasaran. Saat ini melalui assosiasi, kelompok tani ini telah memasok beberapa industri jamu baik di Jawa Tengah, Jawa Barat bahkan sampai ke Malaysia. Masalah yang sering dan selalu dihadapi baik oleh kelompok tani maupun assosiasi adalah informasi stok terkini yang tidak selalu *up to date*, di sisi lain pembeli atau pihak pembeli kerap kali dalam waktu yang singkat menginginkan informasi produk dan stok yang tersedia. Metode yang digunakan saat ini adalah dengan melakukan komunikasi antara assosiasi dengan kelompok tani tentang ketersediaan stok, melalui hubungan telepon atau sms ke masing-masing kelompok tani tersebut. Hal ini sangat menyulitkan dan menimbulkan biaya komunikasi yang tinggi, belum lagi informasi tersebut harus dicatat ulang agar dapat tersusun menjadi sebuah informasi yang layak.

Penelitian ini memaparkan penggabungan teknologi komunikasi jejaring sosial *twitter* melalui *handpone* dengan teknologi sistem informasi, jejaring sosial *twitter* digunakan sebagai *interface* untuk melakukan pengiriman data, sedangkan sistem informasi bertindak sebagai penerima dan pengumpul data. Metode ini diharapkan kelompok tani dapat menginformasikan hasil panennya ke sistem informasi, dan assosiasi maupun pembeli dapat melihat kondisi stok yang ada dan *up to date* melalui media sistem informasi, sehingga kesenjangan informasi dapat dipangkas.

## 2. Penelitian Terkait

Menurut [1] bahwa suatu pendekatan dan sistem terkait bernama Hypatia digunakan untuk mengakses dan memproses data oleh layanan koordinasi pada lingkungan yang dinamis. Selain itu, konsep layanan informasi untuk perhitungan cepat Pemilu menggunakan SMS menjelaskan bahwa penggunaan SMS pada suatu sistem informasi untuk layanan transaksi pengiriman data hasil perhitungan suara dari setiap TPS ke PPK [2].

Dalam [3] membahas pelayanan KRS *on-line* berbasis SMS dengan fokus pada pengelolaan transaksi *input-output* dengan *trigger*. Proses transaksi dilakukan melalui media SMS ke SMS *gateway* di server. SMS yang masuk ke server diolah menggunakan *trigger* untuk divalidasi dan didistribusikan ke tabel-tabel yang telah ditentukan. Penelitian [4] menggunakan CRON/CRONTAB untuk membangun internet gratis bagi masyarakat dengan memanfaatkan *bandwidth* tidur korporasi untuk menjalankan perintah mengaktifkan dan mengnon-aktifkan suatu *interface* NIC. Proses ini dilakukan disesuaikan dengan jadwal dari korporasi.

## 3. Metode Penelitian

### 3.1 Diagram Alir Langkah Penelitian

Tulisan ini dilakukan dalam skala laboratorium di Laboratorium Jaringan dan Multimedia Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta yang hasilnya diimplementasikan pada sebuah aplikasi web *on-line* dengan subyek utama sssosiasi biofarmaka “As-Syifa Farma”. Assosiasi ini membawahi sekitar 78 kelompok tani biofarmaka yang tersebar di kecamatan Tempuran Magelang, dengan setiap kelompok tani memiliki anggota antara 15 sampai dengan 50 petani, dengan tahapan penelitian diperlihatkan pada Gambar 1.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Metode observasi merupakan suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung maupun pengamatan secara tidak langsung terhadap obyek yang diteliti seperti mengamati gambaran umum.

b. Metode Studi Kepustakaan

Metode studi kepustakaan merupakan sebuah cara dalam pengumpulan data dengan mempelajari *literature* atau bahan pustaka baik berupa dokumen tertulis ataupun berupa gambar dengan membandingkan beberapa referensi seperti isi.

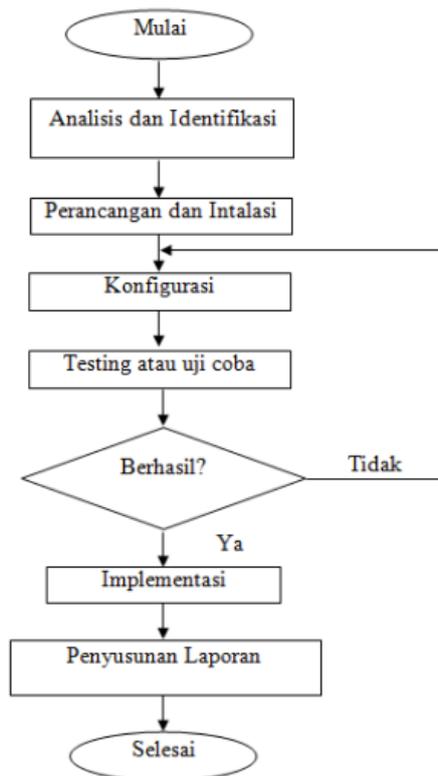
c. Metode Eksperimen

Mengadakan uji coba dan simulasi sistem yang telah dibuat menggunakan komputer *server* sebagai tempat diletakkannya IDS, kemudian menggunakan *facebook*, *twitter* dan *whatsapp* sebagai media notifikasi dari IDS.

### 3.3 Langkah penelitian

Langkah penelitian yang dilakukan dalam implementasi pengolahan data menggunakan jejaring sosial *twitter* pada *server* debian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan mengidentifikasi alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian;
2. Menganalisis dan mengidentifikasi *rule* bisnis dari obyek penelitian;
3. Merancang melakukan penginstalan serta mengkonfigurasi server dan aplikasi pendukung lainnya yang dibutuhkan;
4. Mengkonfigurasi *CMS e-Commerce OpenCart*;
5. Mengkonfigurasi situs jejaring sosial sehingga dapat terhubung dengan server;
6. Melakukan pengujian terhadap komputer *server* apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan keinginan;
7. Merancang dan mengembangkan sistem informasi pencatatan Stok Simplisia;
8. Melakukan pengujian transaksi pengiriman dan penerimaan data melalui Jejaring Sosial *Twitter*;
9. Melakukan pengujian terhadap sistem informasi apakah informasi yang ditransaksikan sudah tercatat dengan benar.



**Gambar 1:** Diagram Alir Langkah Penelitian

#### 4. Perancangan Sistem

Peraturan bisnis pada obyek penelitian adalah semua transaksi penjualan dikelola secara terpusat oleh asosiasi, sehingga petani anggota asosiasi hanya menjual produknya melalui satu pintu, yaitu asosiasi. Beberapa petani dapat memproduksi komoditas yang sama, sehingga petani-petani tersebut menjadi *seller* produk yang sama, dan beberapa petani dapat memiliki produk lebih dari satu.

Berdasarkan *rule* bisnis yang ditetapkan, maka tulisan ini mengimplementasikan sebuah gambar desain yang ditunjukkan pada Gambar 2. Tulisan ini memuat:

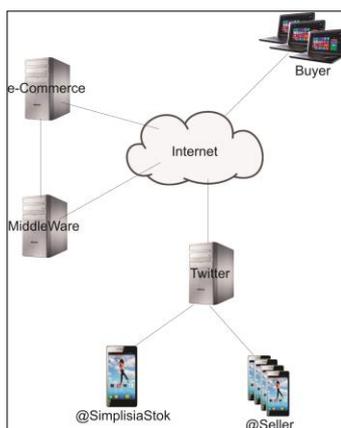
1. *e-Commerce* digunakan sebagai pintu utama untuk berhubungan dengan pembeli melalui jaringan *internet*;
2. *MiddleWare* digunakan sebagai perantara antara *e-Commerce* ke sistem jejaring *Twitter* dengan menggunakan *Twitter API*. *MiddleWare* ini menerima tembusan *order* dari *e-Commerce* untuk didistribusikan ke *@Seller* dan mengirimkan data stok ke *e-Commerce*;
3. *@SimplisiaStok*, sebagai koordinator dari sisi Jejaring *Twitter*, bagian ini menerima *mentions* dari *MiddleWare* diteruskan ke *mentions@seller*, dan juga menerima *Imentions* dari *@Seller* untuk dikirimkan ke *MiddleWare*;
4. *@Seller* adalah *account twitters* dari petani sebagai produsen atau pemasok produk. Pada titik ini, petani mengirimkan data stok melalui *mentions* ke *@simplisiastok*, dan menerima *mentions* dari *@simplisiastok* untuk ditindaklanjuti oleh *@seller* untuk menyetujui transaksi.

##### 4.1 Sequence Diagram

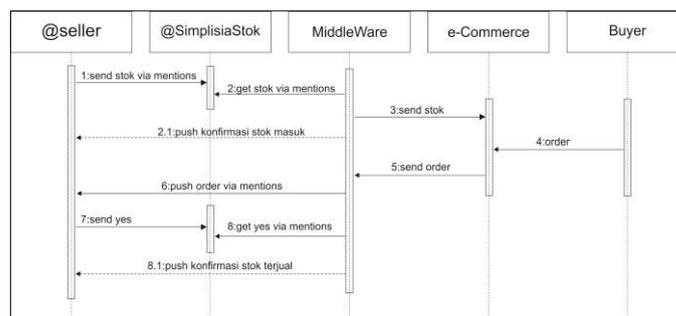
*Sequence Diagram* digunakan untuk lebih menjelaskan proses-proses yang terjadi pada transaksi sistem. Gambar 3 menggambarkan alur sistem dalam proses.

Aktivitas yang terjadi pada gambaran *sequence diagram* meliputi 8 aktivitas, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktifitas 1, *@Seller*, melakukan aktivitas 1. *send stok via mentions* ke *@SimplisiaStok*;



Gambar 2: Desain Sistem



Gambar 3: Sequence Diagram

2. Aktifitas 2, *MiddleWare*, 2. *get stok via mentions* melalui Crontab akan membaca data kiriman stok di *mentions @simplisiastok* menggunakan *twitter API*, dan memberikan konfirmasi langsung kepada *mentions @seller* melalui *@simplisiastok*;
3. Aktifitas 3, *MiddleWare*, 3. *Send Stok* akan mengirimkan data stok yang diperoleh ke *e-Commerce*;
4. Aktifitas 4, *Buyer* 4. *Order* melakukan transaksi *order* melalui sistem *e-Commerce*;
5. Aktifitas 5, *e-Commerce* 5. *Send Order*, nilai ordernya akan dikirimkan ke *MiddleWare*;
6. Aktifitas 6, *MiddleWare*, 6. *Push order via mentions* melalui Crontab akan mengirimkan data *order* menggunakan *twitter API*, dan memberikan konfirmasi langsung kepada *mentions @seller-@seller* yang memiliki produk sesuai yang di *order* melalui *@simplisiastok*;
7. Aktifitas 7, *@seller*, 7. *Send yes, @seller* yang menyetujui *order* maka cukup dengan menjawab *yes* dengan *me-replay mentions*;
8. Aktifitas 8, *MiddleWare*, 8. *Get yes via mentions*, melalui Crontab untuk mengambil data *mentions* pada *@simplisiastok*, dan melakukan konfirmasi ke *@seller* melalui *mentions*.

#### 4.2 Perancangan Format Data

Perancangan format data dalam tulisan ini sangat penting, dikarenakan format data yang dikirimkan melalui jejaring *twitter* harus memiliki standar tertentu dan konsisten.

##### 1. Mengirim Stok

*@Seller*, mengirimkan data STOK dengan format sebagai berikut:

*@simplisiastok stok#kode#jumlah*

Dimana:

- *@simplisiastok*, adalah tujuan *mentions*;
- *Stok*, adalah kata kunci untuk pengiriman stok;
- *Kode*, adalah kode produk (*id\_product*) yang akan ditambahkan stoknya;
- *Jumlah*, adalah jumlah stok yang akan dikirimkan;
- *#*, sebagai separator/pemisah.

##### 2. Menjawab Order

*@Seller*, memberikan jawaban atas *order* penjualan dengan format sebagai berikut:

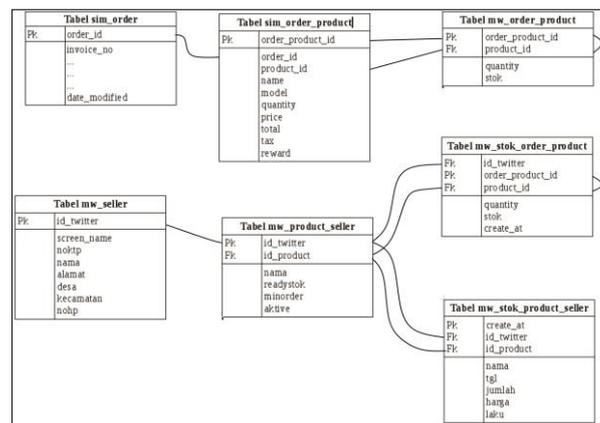
*@simplisiastok yes nomor\_order*

Dimana:

- *@simplisiastok*, adalah tujuan *mentions*;
- *yes*, adalah kata kunci untuk menjawab *order*;
- *nomor\_order*, adalah nomor *order* dari transaksi yang terjadi.

#### 4.3 Perancangan Alur Data

Rancangan skema *database* merupakan relasi antar entitas yang terdapat dalam sistem. Gambar 4 memperlihatkan model logika *entity relationship diagram*.



Gambar 4: Entity Relationship Diagram

#### 4.4 Perancangan Transaksi antar Sistem

Perancangan ini bertujuan untuk menjelaskan proses yang terjadi, sehingga dapat menggambarkan keadaan yang diinginkan. Ada dua hal pokok yang harus dilakukan dalam perancangan ini.

##### 4.4.1 Perancangan Transaksi *e-Commerce* ke *MiddleWare*

Perancangan ini bertujuan menjelaskan proses yang terjadi antara *e-Commerce* dan *MiddleWare*, dimana proses *order* atau transaksi produk oleh pembeli terjadi pada halaman *e-Commerce*, dan pembeli tidak perlu tahu menahu siapa yang menyediakan produk tersebut. Begitu juga dengan penyediaan stok oleh *seller* ke sistem.

##### 4.4.2 Perancangan Transaksi *Midleware* ke *Twitter*

Transaksi data dari *midleware* ke *twitter* dilakukan menggunakan *API twitter*. Untuk mengambil data dari *twitter* dilakukan dengan *metode GET* dan untuk mengirimkan pesan ke *twitter* menggunakan *metode POST*. Format transaksi adalah format *mentions* dari *twitter*.

#### 5. Hasil dan Pembahasan

Sistem yang telah dirancang dan dikonfigurasi diuji-coba untuk mengetahui validasi fungsi-fungsi yang diberikan serta *rule-rule* yang telah direncanakan. Pengujian sistem ini dilakukan secara *on-line* melalui aplikasi *e-commerce*, *account twitter* dan aplikasi *middleware*, serta diamati juga perubahan yang terjadi pada *database*.

Pengujian ini menggunakan sampel *seller* adalah *account twitter @amidigrowong* dan *account twitter @simplisiastok* sebagai *account* asosiasi yang bertindak sebagai koordinator dalam proses transaksi antara *seller* dengan *buyer* melalui sistem *middleware* dan *e-Commerce* pada obyek penelitian.

##### 5.1 Pengujian Pengiriman Stok dari *seller* ke *e-Commerce*

Pengiriman stok digunakan untuk menambahkan jumlah stok produk yang telah terdaftar dari produsen (*seller*) produk tertentu, karena petani sebagai *seller* telah terdaftar pada sistem *middleware* sebagai stok produk tertentu, maka pengiriman stok

*seller* hanya dapat dilakukan dan direspon oleh sistem *middleware* jika kode stok yang dikirimkan cocok dengan kode stok yang ada pada sistem *middleware*.

Sistem diuji adalah sistem pengiriman stok melalui media jejaring sosial *twitter*. Pengujian dilakukan dengan mengirim *mentions* ke *id\_twitter* asosiasi yaitu @*simplisiastok* dari @*amidigrowong* dengan format sebagai berikut:

@*simplisiastok* stok#KODE\_PRODUK#JUMLAH\_STOK

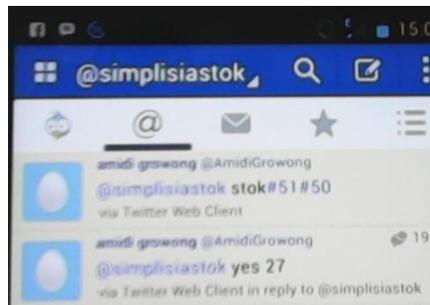
Dalam pengujian ini akan dikirimkan stok kode 51 sejumlah 50.

@*simplisiastok* stok#51#50

Tampilan pengiriman stok pada halaman *twitter* dapat dilihat pada Gambar 5. Setelah dikirim, maka pada *mentions* @*simplisiastok* akan muncul *notifikasi* seperti terlihat pada Gambar 6. Artinya pengiriman oleh @*amidigrowong* ke @*simplisiastok* telah sukses.



Gambar 5: Pengiriman Stok



Gambar 6: Notification @simplisiastok

Aplikasi *middleware* berjalan setiap 10 menit yang dipicu menggunakan *CRONTAB*. Aplikasi ini secara otomatis untuk mengambil data dari *mentions twitter*. Data tersebut ditransaksikan ke *database* pada tabel *mw\_product\_seller*, *mw\_stok\_product\_seller*. Berikut ini adalah isi dari tabel sebelum data *mentions* terbaru diambil dan data tabel setelah data *mentions* diambil. Potongan *script getstok.php* untuk mengambil data stok dapat dilihat pada Lampiran 1.

Pada tabel tersebut juga terdapat *trigger* yang akan meng-*update* data *readystok* dengan jumlah penambahan baru pada tabel *mw\_product\_seller*. Dan pada tabel *sim\_product* pada *field quantity* juga akan di-*update* dengan penambahan data yang baru.

```
begin
update mw_product_seller set readystok=readystok+new.jumlah
where id_twitter=new.id_twitter and id_product=new.id_product;
update sim_product set quantity=quantity+new.jumlah
where product_id=new.id_product;
end
```

Setelah data terkirim, maka sistem (*getstok.php*) akan mengirimkan *notifikasi* ke @*amidigrowong* dengan kalimat, dan hasilnya akan terlihat pada Gambar 7.

@amidigrowong Setoran Stok (kode\_produk) sejumlah jumlah\_setor anda sudah diterima THX



Gambar 7: Notifikasi pada @amidigrowong setelah mengirimkan stok

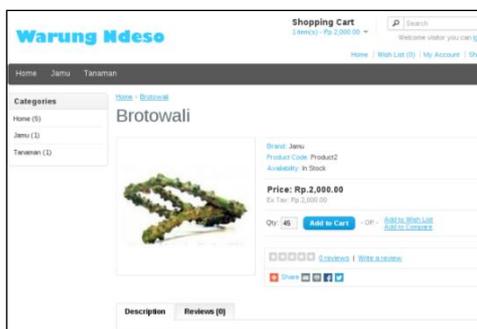
## 5.2 Pengujian Transaksi Order dari e-Commerce

Transaksi *e-Commerce* dilakukan oleh pembeli melalui alamat <http://warung.rumahdeso.com>, setelah tahap-tahap transaksi di *e-Commerce* selesai, maka data terkirim dan terdistribusi sampai kepada *seller*, yang kemudian *seller* yang menerima *notifikaksi* penjualan menjawab YES agar produk milik *seller* tersebut yang akan dikurangi stoknya.

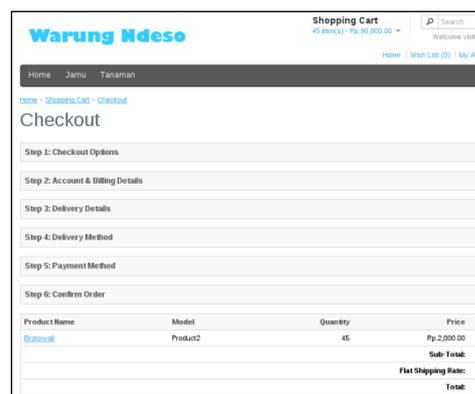
Dalam pengujian ini dilakukan penjualan terhadap komoditi **brotowali (51)** sejumlah 45 satuan melalui *e-Commerce*, dan diperlihatkan pergerakan datanya sampai *seller* menerima *notifikasi* dan memberikan jawaban. Pada Gambar 8 memperlihatkan tampilan transaksi *e-Commerce*, dan pada Gambar 9 memperlihatkan akhir dari transaksi *e-Commerce* dengan memilih **Confirm Order**. Sehingga transaksi *e-Commerce* dianggap sah.

Tabel *sim\_product* setelah terjadi transaksi pada *e-Commerce*, maka *quantity* pada tabel *sim\_product* berkurang sejumlah 45 sehingga tinggal 343.

Transaksi ini menambahkan data pada tabel *sim\_order* dan *sim\_order\_product*, pada kedua tabel ini diterapkan *trigger after insert*, yang memicu sebuah *script php* untuk mengirim *mension* ke pemilik produk / *seller* yang memiliki produk dan memasukkan data *order* ke tabel *mw\_order\_product*.



Gambar 8: Transaksi *e-Commerce*



Gambar 9: Transaksi Confirm Order

Trigger *product\_order* memanggil *getorder.php* sebagai berikut:

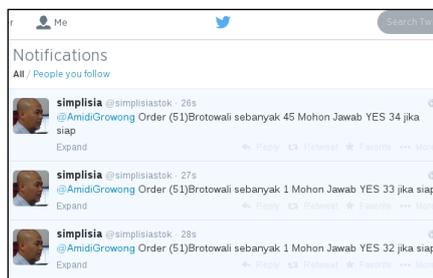
```
#!/usr/bin/php
<?php
include "buka.php";
include "/home/runahdeso/public/warung/middleware/twitter/mentions/push_mentions.php";
$so="select a.order_product_id,a.product_id,a.quantity,
        b.id_twitter, c.screen_name,b.nama
        from mw_order_product as a, mw_product_seller as b,
        mw_seller as c
        where a.product_id=b.id_product and
        b.id_twitter=c.id_twitter";
$s=mysql_query($so,$con);
while($d=mysql_fetch_array($s))
{
    $mess="@$d[4] Order ($d[1])$d[5] sebanyak $d[2] Mohon Jawab YES $d[0] jika siap" ;
    kirim_mentions($mess);
}
mysql_close();
?>
```

Sedangkan *trigger ec\_order* meng-insert-kan pada tabel *mw\_order\_product*.

Dari aplikasi *middleware getorder.php* mengirimkan *mentions* ke @amidigrowong, sehingga halaman *mentions* dari @amidigrowong begitu menerima pemberitahuan bahwa ada transaksi pembelian terhadap produk milik @amidigrowong terlihat pada Gambar 10.

Setelah mendapatkan *notifikasi* pada Gambar 10, maka jika menyetujui transaksi tersebut, @amidigrowong harus *me-replaymentions* tersebut diikuti nomor transaksi di belakangnya. Pada pengujian ini maka @amidigrowong harus *me-replaynotifikasi* sebagai berikut: @simplisiastok yes 34. Sehingga halaman *notifications* pada @amidigrowong akan terlihat seperti pada Gambar 11.

Setelah dilakukan *reply* seperti pada Gambar 11, maka dilakukan pengambilan data *mentions* tersebut oleh aplikasi *middleware getyes.php* (lihat Lampiran 2), yang berjalan setiap 10 menit sekali, aplikasi ini membaca *mentions* dan *users*, dari kedua data tersebut akan dibandingkan *mentions* order yang dilakukan dan telah mendapatkan *reply YES*. Hasil dari transaksi tersebut digunakan untuk mengupdate data di tabel *mw\_stok\_product\_seller*, *mw\_product\_seller*, *mw\_order\_product* dandi insertkan ke tabel *mw\_stok\_order\_product*.

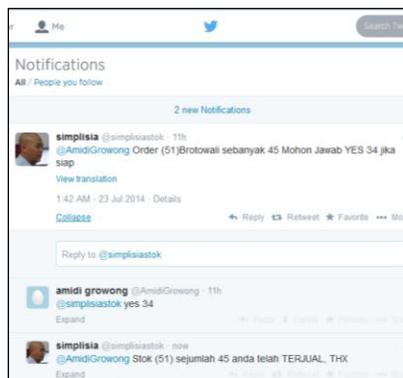


**Gambar 10:** Notifikasi Mentions pada @amidigrowong



**Gambar 11:** Replay Notifications Yes 34

Pada aplikasi *middleware getyes.php* memberikan *notifikasi mentions* ke *seller* yang menjawab, dalam penelitian ini *@amidigrowong* dengan informasi bahwa produk yang dijawab tersebut telah terjual sebanyak *order* yang ada. Sehingga *readystok* dari produk milik *@amidigrowong* tersebut berkurang sebanyak *order* seperti terlihat pada Gambar 12 memperlihatkan halaman *notifications mentions @amidigrowong*.



Gambar 12: Notifikasi ke *@amidigrowong* atas penjualan

## 6. Kesimpulan dan Saran

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Penjualan produk menggunakan model *e-Commerce* dapat membantu petani atau asosiasi petani (BioFarmaka) dalam memasarkan produk secara lebih luas;
- Penggunaan *MiddleWare* dapat melengkapi fasilitas yang belum terakomodir oleh *e-Commerce*;
- Penggunaan *Trigger* dan *Crontab* sangat membantu dalam mempermudah dan mempercepat transaksi antar tabel;
- Pemanfaatan *Twitter API* maka memudahkan antara *middleware* dan *account twitter* dalam berkomunikasi baik GET maupun PUSH; dan
- Penggunaan *twitter* untuk *interface* komunikasi memudahkan pada pelaku usaha, sehingga penggunaan teknologi dapat meminimalkan biaya dan dapat membantu dalam pengelolaan penjualan.

### 6.2 Saran

Hasil penelitian ini masih belum sempurna, sehingga perlu penelitian lanjutan untuk memperbaiki kekurangan yang ada. Saran-saran yang diberikan terhadap hasil penelitian ini adalah:

- Belum dilakukan uji transaksi *order* yang melibatkan banyak variasi data;
- Belum dilakukan uji transaksi terhadap stok dengan banyak *seller*;
- Belum dilakukan uji transaksi untuk pemilihan stok dengan model FIFO (*First In First Out*); dan

- d. Kelemahan dalam *Twitter API's* pada penelitian ini adalah hanya membaca 20 data terakhir, sehingga harus dilakukan metode tertentu agar transaksi dapat terakomodir secara lengkap.

### Referensi

- [1] Vicenttin, V. C., Solar, G. V., Collet, C., Ibrahim, N., & Bobineau, C. (2010). *Coordinating Service for Accessing and Processing Data in Dynamic Environments. On the Move to Meaningful Internet Systems: OTM 2010* (pp. 309-325). Greece: Confederated International Conference: CoopIS, IS, DOA, and ODBASE.
- [2] Triyono, J. (2008). *Konsep Layanan Informasi untuk Perhitungan Cepat Pemilu dengan Menggunakan SMS. Jurnal Teknologi Vol 1 No 2* , 219-224.
- [3] Triyono, J. (2011). *Konsep Membangun Internet Gratis untuk Masyarakat dengan Memanfaatkan Bandwidth Tidur Korporasi. Jurnal Teknologi Vol 4 No 2* , 167-173.
- [4] Triyono, J. (2010). *Pelayanan KRS on-line Berbasis SMS. Jurnal Teknologi Vol 3 No 1* , 33-38.

**Lampiran 1.**

```

include "/home/rumahdeso/public/warung/middleware/twitter/mentions/get_mentions.php";
//date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");
$x=getstok();
if($x)
{
include "buka.php";
$jwb=array();$i=0;
  foreach ($x as $data){
    $me=strtoupper($data['mess']);
    $aa=explode("#",$me);
    $id=$data['id'];
    $ca=$data['ca'];$sn=$data['sn'];
    //update mw_seller (sn)
    mysql_query("update mw_seller set screen_name='$sn' where id_twitter='$id',$con);
    if($aa[0]='@SIMPLISI STOK')
    { //stok - 0, id_pro - 1, jml - 2
      $in="insert into mw_stok_product_seller (create_at,
                                                id_twitter,id_product,jumlah)
                                                values('$ca','$id','$aa[1]','$aa[2]')";

      $s=mysql_query($in,$con);
      if($s)
      { //data sukses, kirim balik ke seller
        $jwb[$i]="@ $sn Setoran Stok ($aa[1]) sejumlah $aa[2]      anda sudah diterima THX";
        $i++;
      }
    }
  }
mysql_close();
}
if(count($jwb)>0)
{
include "/home/rumahdeso/public/warung/middleware/twitter/mentions/push_mentions.php";
  for($i=0;$i<count($jwb);$i++)
  {
    $mess=$jwb[$i];
    kirim_mentions($mess);
  }
}

```

Trigger : *product\_order*  
Tabel : *sim\_product*  
Time : *AFTER*  
Event : *INSERT*

```

BEGIN
SET @exec_var = sys_exec(CONCAT('/usr/bin/php5
/home/rumahdeso/public/warung/middleware/aplikasi/getorder.php '));
END

```

Trigger : *ec\_order*  
Tabel : *sim\_order\_product*  
Time : *AFTER*  
Event : *INSERT*

```

begin
insert into mw_order_product(order_product_id, product_id,quantity) values(new.order_product_id,
new.product_id, new.quantity);
end

```

## Lampiran 2:

### Script getyes.php

```

<?php
include "/home/rumahdeso/public/warung/middleware/twitter/mentions/get_mentions.php";
$x=getstok();
if($x)
{
include "/home/rumahdeso/public/warung/middleware/twitter/users/get_users.php";
$x2=getuser();
$con=mysql_connect("localhost","warungdeso","warungejack");
$db=mysql_select_db("warungdeso");
$jwb=array();
foreach ($x as $data){
$me=strtoupper($data['mess']);
$aa=explode(" ",$me);
$me2=$aa[0].$aa[1];
$id=$data['id'];
$ca=$data['ca'];$sn=$data['sn'];$sr=$data['r'];
if($me2=='@SIMPLISIASKYES')
{
foreach ($x2 as $data2)
{
$sr2=$data2['r'];
if($sr==$sr2)
{
$notrans=$aa[2];
$so="select a.order_product_id,a.product_id, a.quantity-a.stok from mw_order_product as a where a.quantity<>a.stok
and order_product_id=$notrans";
$sol=mysql_query($so,$con);
$dso=mysql_fetch_row($sol);
$butuh=$dso[2];
//loop seller
$sl="select create_at,jumlah_laku from
mw_stok_product_seller where id_twitter='$id'
and id_product=$dso[1] and jumlah<>laku
order by create_at asc";
$il=0;
$sl1=mysql_query($sl,$con);
$tot=0;
while($dsl=mysql_fetch_array($sl1))
{
$il++; $tot=$tot+$dsl[1];$sisa2=$dsl[1]-$butuh;
if($sisa2>=0)
{
//cukup, ada sisa
$u1="update mw_stok_product_seller set
laku=$butuh where create_at='$dsl[0]' and
id_twitter='$id' and id_product='$dso[1]'";
$dul=mysql_query($u1,$con);
$u2="update mw_product_seller set
readystok=readystok-$butuh
where id_twitter='$id' and
id_product='$dso[1]'";
$du2=mysql_query($u2,$con);
$u3="update mw_order_product set
stok=quantity-$butuh
where order_product_id='$notrans' and
product_id='$dso[1]'";
$du3=mysql_query($u3,$con);
$u4="insert into mw_stok_order_product
values('$id','$notrans','$dso[1]','$butuh','$dsl[0]'";
$du4=mysql_query($u4,$con);
mysql_close($con);
break;
}
else
{
//stok kurang, ambil record berikutnya

```

Penggunaan Jejaring Sosial Twitter untuk Menggunakan Stok Simplisia di Asosiasi Biofarmaka As-Shifa Farma Tempuran Kecamatan Tempuran Kabupaten Magelang  
(Joko Triyono)

```
$sis2=$butuh-$dsl[1];
$butuh=$dsl[1];
$u1="update mw_stok_product_seller set laku=
$butuh where create_at='$dsl[0]' and id_twitter='$id' and id_product='$dso[1]'";
$d1=mysql_query($u1,$con);
$u2="update mw_product_seller set
readystok=readystok-$butuh where id_twitter='$id' and id_product='$dso[1]'";
$d2=mysql_query($u2,$con);
$u3="update mw_order_product set
stok=quantity-$butuh where order_product_id='$notrans' and product_id='$dso[1]'";
$d3=mysql_query($u3,$con);
$u4="insert into mw_stok_order_product
values('$id','$notrans','$dso[1]','$butuh','$dsl[0]'";
$d4=mysql_query($u4,$con);
}
$butuh=$sis2;
}
if($s)
{ //data sukses, kirim balik ke seller
$jwb[$i]="@ $sn Stok ($saa[1]) sejumlah $saa[2] anda sudah TERJUAL, THX";
$i++;
}}}}
mysql_close($con);
}
if(count($jwb)>0)
{
include "/home/runahdeso/public/warung/middleware/twitter/mentions/push_mentions.php";
for($i=0;$i<count($jwb);$i++)
{ $mess=$jwb[$i];
  kirim_mentions($mess);
}}
?>
```