

MARKETPLACE DAN E-COMMERCE BAGI PETANI GUNA PENINGKATAN PENJUALAN HASIL PERTANIAN

Pujianto¹, Satria Novari²

¹Manajemen Informatika AMIK AKMI Baturaja

²Teknik Informatika AMIK AKMI Baturaja

Jln. A. Yani No 267 A Baturaja, OKU, Sumatera Selatan

e-mail: pujianto.mail@gmail.com¹, satrianovari@gmail.com²

Abstrak – Lahirnya teknologi informasi membawa perubahan dalam melakukan proses jual beli sekarang ini. *E-commerce* merupakan solusi yang diberikan dalam melakukan proses penjualan dan pembelian barang. Orang-orang yang bergerak dalam bidang pertanian juga dapat memanfaatkan *e-commerce* ini guna menjual produk-produk pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah *marketplace* yang dapat digunakan oleh para petani untuk menjual barang hasil panen. Metode pengambilan data pada penelitian ini yaitu melakukan wawancara kepada para petani, melakukan observasi dan studi pustaka guna mengelompokkan produk-produk pertanian dengan kategori tertentu. Data-data yang diperoleh dari wawancara dan observasi yang dilakukan kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori yang telah ditentukan yaitu pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan dan pupuk/obat/pestisida. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah *marketplace* yang khusus menjual barang-barang bidang pertanian. *Marketplace* pertanian hasil penelitian ini dapat diakses melalui *internet* dengan alamat *boxnesia.com*.

Kata Kunci – *E-commerce*, *Marketplace* dan Pertanian

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan dan penggunaan teknologi informasi sudah dapat diimplementasikan pada dunia usaha dan dunia industri yang meliputi diberbagai bidang diantaranya bidang pendidikan, bidang kesehatan, bidang perniagaan maupun bidang pertanian. Peningkatan penggunaan teknologi tersebut dikarenakan sekarang ini merupakan era digital, sehingga semua bidang mengarah ke digitalisasi. Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki tanah yang sangat subur dan menghasilkan produk-produk pertanian yang sangat baik. Hal ini perlu ada dukungan dari pemerintah atau pihak swasta untuk mengelola bidang pertanian ini, baik dari hulu sampai hilir guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang mayoritas penduduk Indonesia adalah petani.

Fenomena yang sering dialami oleh petani adalah saat petani mengalami musim panen maka hasil panen para petani tersebut umumnya harganya rendah dibanding harga bukan musim panen. Hal ini menyebabkan pendapatan yang diperoleh para petani tidak maksimal. Salah satu penyebab rendahnya harga

hasil panen adalah ulah para pembeli lokal yang melakukan pembelian dengan harga yang rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media penjualan bagi para petani berbasis digital. Para petani dapat menawarkan produk-produknya melalui media ini. Dengan melakukan penawaran produk hasil pertanian melalui *marketplace* ini diharapkan pembeli produk pertanian tidak hanya pembeli-pembeli lokal melainkan pembeli dapat berasal dari daerah lain atau secara nasional bahkan internasional.

Dalam menghadapi persaingan era globalisasi *e-Marketplace* memberikan peluang besar bagi pelaku UKM dalam menyampaikan informasi produk baik berupa barang atau jasa dengan menggunakan teknologi *internet*[1]. Integrasi B2B *e-Marketplace* dapat menjaga dan mempertahankan rantai pasokan (*supply chain*) sebagai nilai bisnis dan pertumbuhan bisnis yang kompetitif[2]. Ranking produk yang paling sering dilihat juga memotivasi penjual atau penyedia produk untuk dapat menyajikan produknya dengan sebaik - baiknya. Dengan hal - hal tersebut maka akan dapat meningkatkan daya saing dari *E-Marketplace* UMKM [3].

Perkembangan transaksi *e-commerce* dan keamanan menjadi isu penting karena melibatkan banyak kartu kredit, dana tranfer, web belanja dan banyak pengguna umum yang terlibat, oleh karena itu proses pembangunan keamanan yang tepat sangat diperlukan guna mendukung penggunaan aplikasi *e-commerce*. Penanganan masalah keamanan dalam pengembangan awal web *ecommerce* sangat penting untuk menghindari kerentanan sebuah sistem[4]. Pada perkembangan *e-commerce* menunjukkna bahwa variabel privasi, keamanan dan kepercayaan memiliki pengaruh secara simultan atau serentak terhadap variabel niat bertransaksi[5].

Dengan menggunakan *e-commerce* pelaku usaha dapat memperluas pangsa pasarnya tanpa harus membuka cabang usaha di tempat lain. Selain pelaku usaha, konsumen juga mendapatkan keuntungan. Salah satu keuntungan yang diperoleh konsumen adalah kemudahan untuk mendapatkan informasi atas barang dan jasa tanpa harus datang kepada pelaku usaha. Namun dalam menggunakan media *e-Commerce*, pengguna harus memperhatikan tata cara atau prosedur yang ditetapkan dalam Undang- Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang

Informasi dan Transaksi Elektronik karena sampai saat ini masih banyak orang-orang yang beritikad buruk yang menyalahgunakan media *e-Commerce* untuk memperoleh keuntungan bagi dirinya sendiri. Dengan menerapkan prosedur yang ditetapkan oleh Undang- Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, diharapkan dapat meminimalkan penyalahgunaan terhadap media *e-Commerce* ini [6].

Pada perancangan web *e-commerce appearance* fitur utama pada website memberikan kesan yang baik pada pengunjung sebagai penunjang untuk meningkatkan minat konsumen. *Navigator* memudahkan untuk proses penelusuran pengunjung dalam mencari produk yang diinginkan dalam website. *Content* informasi yang lengkap serta dukungan mengenai gambar produk yang sesuai memberikan jaminan bahwa konsumen akan mendapatkan suatu bentuk informasi yang lengkap dan nyata[7].

II. METODE PENELITIAN

A. Analisa marketplace dan ecommerce

Berbagai produk seperti mobil, motor, properti, kebutuhan rumah tangga dan barang elektronik sudah banyak ditemukan dalam berbagai *e-commerce* di Indonesia. Namun produk-produk pertanian dan sejenisnya yang dijual melalui internet yang ada saat ini masih sangat terbatas dan itupun masih dalam batasan-batasan produk tertentu. Indonesia merupakan negara agraris yang hasil pertaniannya sangat melimpah. Hal tersebut dapat didukung dengan sentuhan teknologi informasi guna melakukan peningkatan pemasaran hasil pertanian agar penjualan hasil pertanian dapat meningkat.

Dengan dijualnya produk-produk pertanian secara online maka harga penjualan hasil pertanian tersebut cenderung stabil dan cukup kompetitif karena penjual dalam hal ini petani dapat langsung menjual produknya kepada pembeli tingkat akhir tanpa melalui tengkulak. Peningkatan penjualan hasil pertanian ini akan berbanding lurus dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat Indonesia yang mayoritas penduduknya petani.

Guna menghasilkan marketplace yang sesuai dengan harapan maka diperlukan sebuah analisa. Pada pembuatan *marketplace* ini diperlukan sebuah pengkategorian produk agar memudahkan pengguna dalam memasang produknya maupun memudahkan pencarian produk berdasarkan kategori tertentu. Berdasarkan hasil wawancara dan studi pustaka maka pada *marketplace* ini terdiri dari 5 kategori yaitu pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan dan bibit/obat/pestisida. Masing-masing kategori tersebut memiliki subkategori sesuai dengan pengkategorian yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengguna pada *marketplace* ini dibedakan menjadi 3 (tiga) pengguna yaitu administrator, penjual dan pembeli. Pengguna yang telah disebutkan,

memiliki hak akses yang berbeda dalam marketplace ini. Adapun hak akses yang dimiliki pengguna tersebut adalah sebagai berikut:

1. Administrator

Administrator memiliki hak akses paling tinggi dalam marketplace ini. Administrator dapat melakukan pengaturan berbagai konten dan kategori produk serta manajemen pengguna pada marketplace ini.

2. Penjual/petani

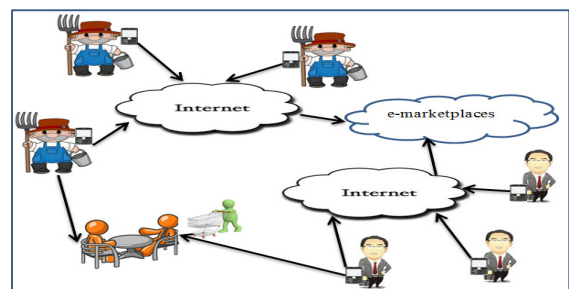
Pada marketplace ini penjual/petani dapat melakukan unggah data produk-produk pertanian yang dijual. Ada beberapa isian yang wajib diisi sebagai pengguna dengan kategori penjual. Penjual atau petani dapat memilih kategori penjual dengan layanan premium. Bila penjual memilih layanan ini maka produk yang dijual akan ditampilkan pada halaman utama.

3. Pembeli

Sebagai pembeli pada marketplace ini dapat melakukan pencarian produk yang dijual pada marketplace ini. Bila produk yang dicari sudah ketemu maka pembeli dapat menghubungi pihak penjual untuk melakukan proses negosiasi. Bila pembeli dan penjual sepakat dengan harga yang telah ditentukan maka penjual dan pembeli akan bertemu untuk melakukan proses transaksi.

B. Arsitektur Marketplace

Arsitektur jaringan yang dirancang pada penelitian ini yaitu petani secara mandiri terhubung dengan internet dan melakukan *publish* hasil pertanian. Petani memasukkan informasi tentang produk yang dijual meliputi nama produk, informasi tentang produk, harga dan gambar. Petani juga memasukkan informasi mengenai nama, alamat *e-mail* dan alamat rumah. Bila proses ini telah dilakukan maka produk petani sudah terdapat pada sebuah *marketplace*. Pengguna atau calon pembeli bila ingin membeli salah satu produk pertanian juga harus masuk kedalam *marketplace* yang telah ditentukan. Pengguna tinggal cari produk yang diinginkan, bila produk pertanian yang dicari sudah ketemu selanjutnya pengguna menghubungi pihak petani. Pada *marketplace* yang dibuat pada sistem ini transaksi dilakukan secara *offline*. Untuk lebih jelasnya arsitektur *marketplace* yang dibuat terlihat seperti Gambar 1.



Gambar 1. Arsitektur Marketplace

C. Langkah Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi permasalahan pada para petani tentang bagaimana cara mereka melakukan penjualan hasil pertanian. pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi serta dilakukan dengan tinjauan pustaka. Data-data yang diperoleh kemudian diolah dan dikelompokkan berdasarkan kategori pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan dan bibit/obat/pestisida. selanjutnya dilakukan pembuatan *marketplace* yang dapat digunakan oleh para petani untuk melakukan proses penjualan. kemudian *marketplace* yang telah dibuat dan kemudian diupload diserver.

Berdasarkan analisa tersebut diatas maka dapat ditentukan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Membangun sebuah *marketplace* bagi petani guna meningkatkan penjualan produk-produk yang dihasilkan.
2. Mengelompokkan produk-produk pertanian berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.
3. Menguji *marketplace* yang telah dibuat dengan berbagai perangkat lunak browser baik menggunakan perangkat komputer maupun menggunakan perangkat *smartphone*.

Agar penelitian ini fokus pada permasalahan yang akan diselesaikan maka penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah *marketplace* yang mudah digunakan oleh pengguna yang dalam hal ini adalah petani dan pembeli.
2. Bagaimana menentukan produk-produk yang dijual berdasarkan kategori, agar konten dari *marketplace* ini fokus menjual produk-produk hasil pertanian.
3. Bagaimana menentukan perangkat lunak browser yang memiliki kecepatan paling tinggi.

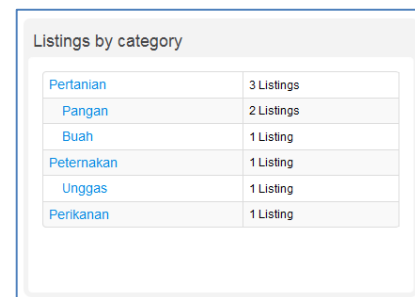
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *online marketplace* konten berbasis produk pertanian dengan alamat *boxnesia.com*. Penelitian ini dapat digunakan oleh para petani atau siapa saja untuk menjual berbagai produk pertanian, peternakan, perikanan dan perkebunan serta bibit/obat/pestisida. Pada *marketplace* ini terdapat beberapa menu yang dapat digunakan oleh pengguna diantaranya menu login, daftar dan publish produk.

Pengguna *marketplace* ini selain penjual adalah pembeli produk-produk pertanian. Untuk melakukan pendaftaran semua proses tidak dikenakan biaya. Terdapat 2 jenis *member* sebagai penjual pada *marketplace* ini yaitu penjual dengan tanpa biaya (*free*) dan jenis penjual yang dikenakan biaya (*premium*). Bila pengguna menggunakan layanan

premium maka pengguna dikenakan biaya tersendiri karena pengguna diberikan layanan lebih pada penggunaan *marketplace* ini. Adapun layanan lebih yang dimaksud adalah produk yang dijual pada *marketplace* ini selalu ditempatkan pada halaman utama, sedangkan pada layanan dengan jenis *free* maka produk yang di tampilkan pada *marketplace* ini masuk pada daftar kategori dan atau ditampilkan pada sebuah bagian yang telah ditentukan.

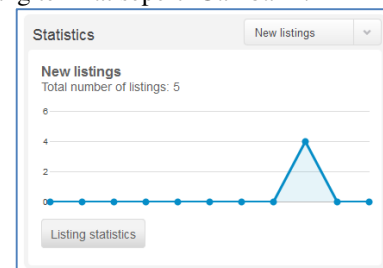
Pada *marketplace* yang dibangun, seorang administrator dapat melihat daftar kategori yang telah terisi oleh pengguna. Daftar kategori ini setiap saat dapat berubah sesuai dengan seberapa banyak pengunjung untuk melakukan pengisian data-data produk hasil pertanian yang dijual. Administrator juga dapat menambahkan atau menghapus kategori atau subkategori dari *marketplace* ini. Adapun tampilan daftar kategori yang telah terisi terlihat seperti Gambar 1.



Pertanian	3 Listings
Pangan	2 Listings
Buah	1 Listing
Peternakan	1 Listing
Unggas	1 Listing
Perikanan	1 Listing

Gambar 1. Daftar Kategori yang Telah Terisi

Selain administrator dapat melihat daftar kategori yang telah terisi, administrator juga dapat melihat daftar produk yang telah diunggah oleh pengguna dalam hal ini petani. *Marketplace* yang dibangun pada penelitian ini berbasis *class field* maka semua produk yang ada pada *marketplace* ini dikelompokkan dalam sebuah kategori yang telah ditentukan. Daftar produk yang terdapat pada *marketplace* ini digambarkan dalam sebuah statistik yang bersifat dinamis sesuai dengan isian oleh penjual. Untuk melihat daftar produk yang telah diunggah oleh penjual dapat dilihat dalam bentuk grafik yang terlihat seperti Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Produk

Untuk melihat seberapa banyak pengguna yang melakukan unggah data sebagai anggota pada *marketplace* ini hanya bisa dilakukan oleh administrator. Daftar pengguna pada *marketplace* ini juga ditampilkan dalam bentuk grafik. Grafik ini juga bersifat dinamis sesuai dengan jumlah penjual yang

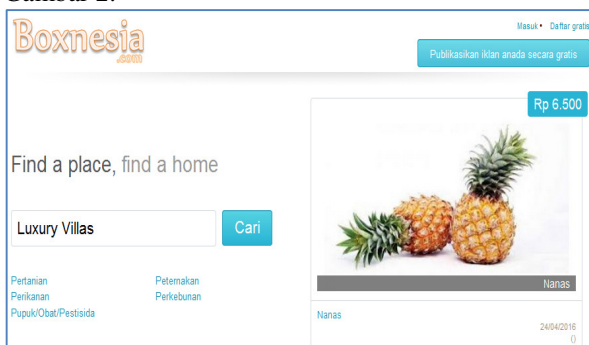
sudah terdaftar pada marketplace ini. Adapun grafik penjual pada *marketplace* ini terlihat seperti Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Pengguna

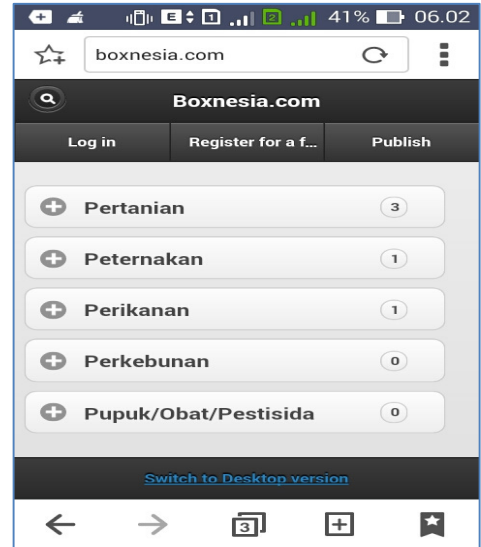
A. Halaman Utama

Pada halaman utama ini terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh penjual atau calon pembeli diantaranya login bagi yang sudah menjadi member, fitur pendaftaran bagi yang ingin menjadi member dan fitur publish produk. Pada halaman utama juga terdapat beberapa kategori produk pertanian yang dapat dijual pada *marketplace* ini. Produk-produk yang dijual juga ditampilkan pada halaman utama ini. Bila calon pembeli ingin melakukan pencarian produk yang akan dibeli maka dapat menggunakan fitur pencarian produk. Untuk lebih jelasnya halaman utama yang diakses menggunakan komputer terlihat seperti Gambar 2.



Gambar 4. Halaman utama

Marketplace ini juga dapat diakses melalui *smartphone* guna memudahkan para pengguna khususnya petani dalam melakukan proses pemasaran produk-produk yang dihasilkan. Perangkat lunak yang digunakan dalam mengakses *marketplace* ini adalah browser. Tampilan halaman utama *marketplace* ini bila dilihat dari perangkat *smartphon* terlihat seperti Gambar 5.



Gambar 5. Halaman utama dilihat dari smartphone

B. Pendaftaran

Pada halaman ini digunakan untuk melakukan registrasi oleh pengguna *marketplace* dengan basis pertanian. Ada beberapa data yang harus diisi oleh pengguna diantaranya nama, kata sandi dan ulangi kata sandi serta *e-mail*. Untuk lebih jelasnya halaman pendaftaran terlihat seperti Gambar 6.



Gambar 6. Pendaftaran Pengguna

C. Publish Produk.

Agar terjadinya sebuah transaksi antara penjual dan pembeli maka penjual dalam hal ini petani dapat melakukan unggah data produk yang dijual. Informasi tentang produk juga harus disertakan dalam formulir ini agar calon pembeli mendapat informasi yang lengkap sebelum pembeli melakukan proses negosiasi dan selanjutnya proses pembelian. Adapun data-data yang harus diisi dalam formulir ini diantaranya nama, *e-mail*, kategori, judul, deskripsi singkat tentang produk dan identitas penjual. Adapun tampilan halaman publish produk terlihat seperti Gambar 4.

Gambar 7. Publish Produk

D. Pembelian Produk

Untuk mendapatkan barang yang dijual pada *marketplace* ini maka pembeli dapat langsung memilih produk yang akan dibeli. Selanjutnya pembeli dapat langsung menghubungi pihak petani atau penjual bila akan melakukan negosiasi. Bila sudah saling setuju maka selanjutnya pembeli dan penjual bertemu untuk melakukan proses transaksi. Adapun tampilan halaman pemilihan produk yang akan dibeli oleh pengguna terlihat seperti Gambar 8.

Gambar 8. Pembelian Produk

E. Pengujian Marketplace

Pengujian yang dilakukan pada marketplace ini yaitu menggunakan metode *Blackbox*. Pada pengujian ini dilakukan penginputan data tentang proses penjualan maupun pembelian pada *marketplace* ini. Inputan data yang dimasukkan dengan spesifikasi data yang tidak diizinkan oleh sistem sehingga apakah reaksi dari sistem. Semua *field* yang dibuat pada *marketplace* ini tidak memiliki validasi semua, hanya pada beberapa *field* yang penting saja yang diberikan validasi. Pada marketplace ini *field* yang harus diisi ditandai dengan tanda khusus (*asteric*) sehingga memudahkan pengguna dalam hal ini petani dalam memasukkan data yang diperlukan oleh *marketplace* ini. Pada pengujian ini dilakukan pada fitur *publish* dan *field* yang seharusnya diisi maka tidak diisi maka akan tampil sebuah pesan terlihat seperti Gambar 9.

Gambar 9. Pesan kesalahan

Pada *marketplace* ini juga terdapat sebuah fitur yang dapat digunakan oleh penjual bila penjual yang sudah menjadi anggota lupa kata sandinya. Pengguna dapat menggunakan fitur ini dengan memilih menu lupa katasandi dan akan tampil seperti Gambar 10.

Gambar 10. Lupa Kata Sandi

Untuk melihat apakah marketplace yang dibuat dapat diakses keberbagai perangkat lunak browser maka perlu diuji coba terlebih dahulu. Pada pengujian ini dilakukan menggunakan 2 perangkat yaitu laptop dan *smartphon*. Adapun hasil uji coba menggunakan berbagai perangkat lunak browser terlihat seperti Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Coba web Browser				
No	Nama Web Browser	Speed	SO	Device
1	Mozilla Firefox	33 detik	Windows	Komputer
2	Google Chrome	74 detik	Windows	Komputer
3	Opera	39 detik	Windows	Komputer
4	Browser	52 detik	Android	Smartphone

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah *marketplace* dengan alamat www.boxnesia.com dan dapat

- digunakan oleh para petani untuk menjual produk-produk hasil pertanian.
2. Produk-produk yang dapat dijual pada *marketplace* ini dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan dan bibit/obat/pestisida.
 3. Pengguna atau penjual dalam *marketplace* ini dibedakan menjadi 2 kategori member yaitu kategori *free* dan kategori *premium*.
 4. Penjual/petani dalam memasukkan produknya ke *marketplace* ini tidak dipungut biaya, namun bila penjual ingin mendapatkan layanan lebih maka dapat mendaftar sebagai pengguna dengan layanan *premium*. Penjual dengan layanan *premium* ini produk yang dijual ditampilkan pada halaman utama.
 5. Penjual atau pembeli juga dapat membagikan tautan dari produk-produk yang dihasilkan pada *marketplace* ini melalui facebook, tweeter, google+, linkedin dan path pada fitur yang telah disediakan.
 6. Perangkat lunak browser yang digunakan untuk mengakses alamat *marketplace* yang paling cepat adalah Mozilla Firefox dengan kecepatan 33 detik.

V. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian dan pembahasan yang telah dituliskan diatas maka penulis menyarankan untuk mengembangkan penelitian dimasa yang akan datang sebagai berikut:

1. Perancangan menu-menu yang terdapat pada *marketplace* sebaiknya menekankan kebutuhan pengguna sehingga lebih *user friendly*.
2. Diperlukan sebuah fitur berupa aturan bertransaksi pada *marketplace* ini agar penjual dan pembeli memahami dan tidak melanggar aturan yang ada.
3. Diperlukan sebuah menu yang berisi panduan untuk penjual dan pembeli agar dapat memudahkan penggunaan *marketplace* yang telah dibuat.
4. Diperlukan optimalisasi sosialisasi ke pengguna dalam hal ini petani agar dapat meningkatkan jumlah pengunjung.

REFERENSI

- [1] Mansur, Business to Bussiness (B2B) E-Marketplace sebagai media promosi produk usaha kecil dan menengah (UKM), Buletin Bisnis dan Manajemen, Vol. 1 No 1, pp. 1:13, 2015
- [2] Chong, K. W, Shafaghi, M, Performances of B2B e-marketplace for SMEs:The Research Methods and Survey Results.The University of Bolton, Manchester, UK, Communications of the IBIMA,Volume 9, ISSN: 1943-7765, 2009.
- [3] Acun Kardianawati, Saeful Fahmi, Hanny Haryanto dan Umi Rosyidah, Perancangan gamifikasi berbasis appreciative

inquiry untuk peningkatan daya saing e -marketplace UMKM, Techno.COM, Vol. 14 No. 3, pp. 173-180, Agustus 2015.

- [4] Bala Musa S, Norita Md Norwawi dan Mohd Hasan Selamat, Securing the application layer in eCommerce, International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology Vol.2 No. 5, pp. 47:50, 2012.
- [5] Muhammad Syaifudin dan Dimas Hendrawan, Analisis Pengaruh Privasi, Keamanan dan kepercayaan terhadap niat untuk bertransaksi secara onlne, Jurnal Manajemen Pemasaran, FEB Universitas Brawijaya
- [6] Octavianus Hartono, Undang-undang ITE sebagai sarana pencegahan bisnis curang melalui sarana ecommerce dalam era globalisasi, Zenit Vol. 1. No 2, pp. 147:159, 2012.
- [7] Rizky Demmy Pratama, Imam Suyudi dan Heru Susilo, Persepsi user terhadap desain website eCommerce studi pada pengguna website JKM Store, Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 9 No. 1, pp. 1:6, 2014.