

# Penerapan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Service (Studi Kasus Toko Sembako)

**Endi Utama MS Lubis<sup>1</sup>, Ahmad Zakir<sup>2</sup>, Edrian Hadinata<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer  
Universitas Harapan Medan  
Jl. H.M. Jhoni No 70 Medan, Indonesia  
Endi.utama@gmail.com

## Abstract

Information technology is very influential for the progress of a business. Various ways are done to promote the business owned, one of them by using ecommerce website. E-commerce is a buying and selling activity conducted online through the website or website. In KUN Toko case study case, the problem that often faced is the promotion media using only banners, the sale is still limited to offline, data storage and printing report is still in the form of records in the form of archives. The purpose of the research is to provide solutions to solve existing problems by designing an ecommerce-based sales information system. The results and conclusions of this research is ecommerce-based sales website can be used as a media campaign, simplify the process of selling done online, and can simplify the data processing and printing reports that no longer require recording in the form of archives.

**Keywords:** Information Systems, E-commerce, Website

## Abstrak

Teknologi informasi sangatlah berpengaruh untuk kemajuan suatu usaha. Berbagai macam cara dilakukan untuk mempromosikan usaha yang dimiliki, salah satunya dengan menggunakan website ecommerce. E-commerce adalah suatu kegiatan jual beli yang dilakukan secara online melalui situs atau website. Pada studi kasus Toko KUN, permasalahan yang sering dihadapi adalah media promosi hanya menggunakan spanduk, penjualan masih sebatas offline, penyimpanan data dan pencetakan laporan masih berupa pencatatan dalam bentuk arsip. Tujuan dari penelitian adalah memberi solusi pemecahan masalah-masalah yang ada dengan merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis ecommerce. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah website penjualan berbasis ecommerce dapat dijadikan sebagai media promosi, mempermudah proses penjualan yang dilakukan secara online, serta dapat mempermudah dalam pengolahan data dan pencetakan laporan yang tidak lagi memerlukan pencatatan dalam bentuk arsip.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, E-commerce, Website.

## 1. PENDAHULUAN

Keberadaan para pelaku bisnis UKM memberikan andil yang cukup signifikan bagi pembangunan perekonomian. Dalam hal ini usaha yang mereka bangun menyerap tenaga kerja di daerahnya masing-masing. Hal tersebut sangat membantu pemerintah dalam upaya mengurangi angka pengangguran dan pengentasan kemiskinan. Diharapkan perkembangan bisnis UKM dari waktu ke waktu mengalami peningkatan yang stabil. Namun, di dalam perjalanannya untuk berkembang lebih maju, para pelaku bisnis UKM tidak lepas dari kendala-kendala. Sehingga diperlukan campur tangan dari pemerintah

maupun swasta untuk mendorong perkembangan yang diharapkan bersama. Ada beberapa masalah yang umum dihadapi oleh pengusaha kecil dan menengah seperti keterbatasan modal kerja dan modal investasi, kesulitan mendapatkan bahan baku dengan kualitas yang baik dan harga terjangkau, keterbatasan teknologi, sumber daya manusia dengan kualitas yang baik (manajemen dan teknik produksi), informasi pasar, serta kesulitan dalam pemasaran. Perusahaan dagang merupakan perusahaan yang kegiatannya membeli barang dan menjualnya kembali tanpa melakukan perubahan terhadap barang tersebut terlebih dahulu. Barang yang dijual dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi. Barang yang dijual dapat pula berupa hasil Pertanian, perkebunan, atau industry.

Perkembangan teknologi sangat pesat, saat ini hampir semua kebutuhan hidup masyarakat dipenuhi dan dipermudah oleh berbagai instrumen teknologi. Disektor Kebutuhan Pokok, terkait penjualan sembako. Demikian juga halnya dalam dunia bisnis, keberadaan teknologi sangat penting informasi menjadi bahagian penting, untuk mempromosikan produk akan dipasarkan, dengan tampilan dan kemasan yang menarik. Semua ini membutuhkan teknologi untuk merancang dan mendesain sesuai selera pasar dan peluang bisnis. Termasuk juga bagaimana menggunakan teknologi informasi dalam memasarkan produk sembako Indonesia. secara lebih luas, cepat dan mudah e-commerce.

Banyak model untuk meneliti penerimaan teknologi salah satunya *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan salah satu model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer yang diperkenalkan pertama kali oleh Fred Davis pada tahun 1986. TAM merupakan hasil pengembangan dari *Theory of Reasoned Action* (TRA), yang lebih dahulu dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen pada 1980.

Harus diakui bahwa para penjual sembako belum bergerak secara independen (mandiri). masih banyak keterbatasan dalam hal alat, area, pengetahuan dan modal usaha yang dimiliki petani masih terbatas. sehingga hasilnya kurang optimal. Oleh karena itu perlu adanya bantuan pelatihan produksi, pemasaran dan akses permodalan agar penjual bisa naik kelas dan mandiri untuk bisa memasarkan barang barangnya secara langsung ke pembeli. Sehingga keuntungan yang didapat penjual sembako jadi semakin tinggi. Penjual sembako dapat dengan mudah melakukan jual-beli secara global dengan pembeli (*buyer*) di seluruh dunia. Sehingga perlu dibuat suatu website khusus sembako yang lengkap dari hulu ke hilir, setiap penjual yang menjadi anggota bisa menjual sembakonya

dalam bentuk kemasan. Keterbatasan yang dihadapi oleh petani akan diminimalisir dengan adanya link langsung ke social media (WhatsApp, Facebook, IG dan Youtube) dan bantuan penterjemah bahasa yang ada di website tersebut (google translate). Maka di website tersebut juga ada cara bagaimana menghasilkan barang yang dipesan oleh konsumen.

Agar portal web tersebut *user friendly* terhadap petani dan visitor maka sesudah web selesai akan dilakukan kuesioner dengan menggunakan variabel-variabel TAM sekaligus menunjukkan dan menerangkan cara penggunaannya. Oleh sebab itu diperlukan penelitian tentang Penerapan Model *Technology Acceptance Model* (TAM) pada Portal Web Untuk Penjual Sembako.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Tabel 1. Variabel TAM dan Kuesioner

Variabel	Pernyataan dari Teori TAM	Item
Peresepsi kemudahan penggunaan ( <i>Perceived Ease Of Use</i> )	Menggunakan system meningkatkan kinerja pekerjaan saya	1. Fitur-fitur yang ada dalam 'portal web pedagang sembako' tidak asing saat mencoba pertama kali
	Menggunakan system meningkatkan produktivitas saya	1. Kemudahan mendaftar 'portal web pedagang sembako' 2. Kemudahan meng upload/mengunggah foto 3. Mudah dalam mencari informasi yang diinginkan 4. Mudah dalam berinteraksi dengan fitur lainnya di dalam web
	Menggunakan system meningkatkan efektivitas pekerjaan saya	1. Memberikan foto dan informasi dengan mudah dilakukan
	Menggunakan system sangat berguna bagi pekerjaan saya	1. Mudah menggunakan system dan menjual/membeli di 'portal web pedagang sembako'
Peresepsi kemanfaatan ( <i>Perceived Usefulness</i> )	Peningkatan performa kinerja	1. Menggunakan 'portal web pedagang sembako' dengan fitur chat langsung ke sosmed petani dapat meningkatkan produktifitas dalam bisnis online 2. Seringnya aktif dalam meng upload foto akan meningkatnya calon pembeli dalam bisnis online 3. banyaknya efek foto yang dapat ditampilkan dapat meningkatkan perhatian dari user lain
	Peningkatan efektivitas kinerja	1. Tidak menghabiskan banyak biaya dalam menggunakan 'portal web pedagang sembako' 2. Dengan memanfaatkan 'portal web pedagang

		sembako' ini mempercepat dan mempermudah mempromosikan sembako 3. Dengan banyaknya testimony pembeli dan dinas yang berkaitan dengan kopi akan berdampak pada kepercayaan pembeli
	Menyederhanakan proses kinerja	1. Fitur dalam 'portal web pedagang sembako' lebih simple dari pada marketplace lain dalam melakukan interaksi dengan pembeli
Sikap Penggunaan ( <i>Attitude Toward Using</i> )	Kenyamanan berinteraksi	1. Kemudahan dalam melakukan komunikasi dengan pengguna lain dengan memanfaatkan fitur
	Senang menggunakan	1. Fitur-fitur dan tampilan visual dalam 'portal web pedagang sembako' sangat menarik
	Menikmati penggunaan	1. Tampilan kualitas visual sembako menyenangkan karena dapat dilihat dengan jelas 2. Mudah untuk memberikan informasi pada foto dan video yang ditampilkan
	Tidak membosankan	1. Tampilan foto yang simpel dan dengan kualitas foto yang baik tidak membuat pusing untuk dilihat
Perilaku Untuk Tetap Menggunakan ( <i>Behavioral Intention To Use</i> )	Mempunyai fitur yang membantu	1. Apabila digunakan untuk media bisnis online memudahkan untuk pengenalan produk 2. Fitur-fitur yang ada dalam 'portal web pedagang sembako' dapat mempermudah pengguna lain untuk membeli produk

		3. Dengan memanfaatkan 'portal web pedagang sembako' dapat memudahkan mencari ataupun mempromosikan kopi
	Selalu mencoba menggunakan	1. Sekali menggunakan 'portal web pedagang sembako', akan timbul keinginan untuk terus menggunakannya dalam bisnis online
	Berlanjut dimasa datang	1. Fitur-fitur dalam 'portal web pedagang sembako' dapat dikembangkan lagi untuk kepentingan lain dalam penggunaannya
Kondisi Nyata Penggunaan Sistem ( <i>Actual System Usage</i> )	Frekuensi dan durasi waktu penggunaan terhadap TIK	1. Apakah hampir setiap hari membuka 'portal web pedagang sembako' 2. menghabiskan waktu Berapa menit tiap mengoperasikannya
	Penggunaan teknologi sesungguhnya dalam praktek ( <i>actual technology use</i> )	1. 'Portal web pedagang sembako' merupakan salah satu bentuk teknologi canggih dalam mendukung praktek bisnis online dengan memanfaatkan berbagai kemudahan pada fitur-fiturnya

### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi sembako ini adalah metode waterfall. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode waterfall melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem.

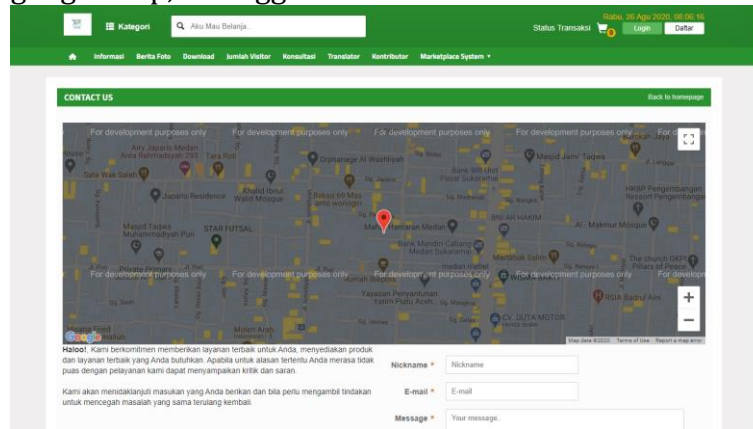
Proses metode waterfall yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Sesudah sistem dianalisis serta didesain secara rinci, sehingga akan mengarah sesi implementasi

#### 3.1 Antarmuka Hubungi Kami

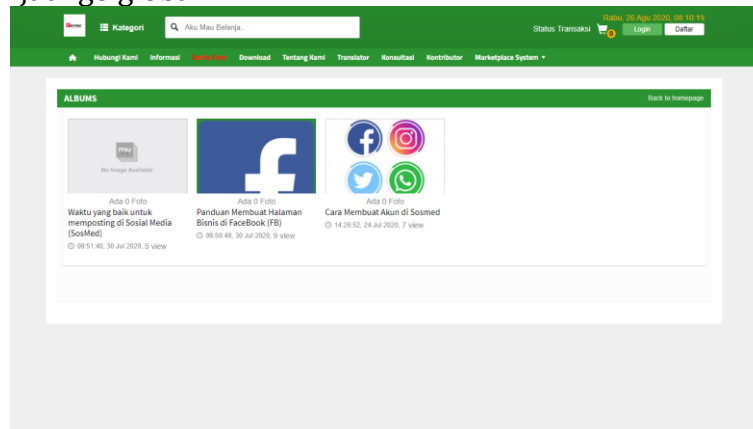
Apabila ada pengunjung (visitor) dan pembeli (buyer) dan mau memberikan masukan kepada admin maka diberikan sarana form pengisian. Juga untuk mengetahui lokasi admin berada di google map, sehingga terdeteksi.



**Gambar 1** Antarmuka Hubungi Kami

### 3.2 Antarmuka Berita Foto

Pada antarmuka ini bisa melihat informasi/berita-berita yang ada mengenai kopi, petani dan strategi meningkatkan pemasaran kopi untuk membantu petani kopi terus berkembang menjadi go global.



**Gambar 2** Antarmuka Berita Foto

### 3.3 Antarmuka Konsultasi

Pada antarmuka ini ada form untuk bertanya apabila ada hal-hal yang kurang dipahami. Maka admin akan menjawabnya.

The screenshot shows a web form titled "TULISKAN PERTANYAAN ANDA PADA FORM DIBAWAH INI". It contains three input fields: "Nama Anda \*" with a placeholder "Nama Anda", "E-mail \*" with a placeholder "Alamat E-mail", and "Pertanyaan \*" with a placeholder "Tuliskan Pertanyaan Anda..". A "Please fill out this field." message is visible below the question field. A blue "Kirimkan Pertanyaan" button is at the bottom.

Gambar 3 Antarmuka Konsultasi

### 3.4 Antarmuka Kontributor

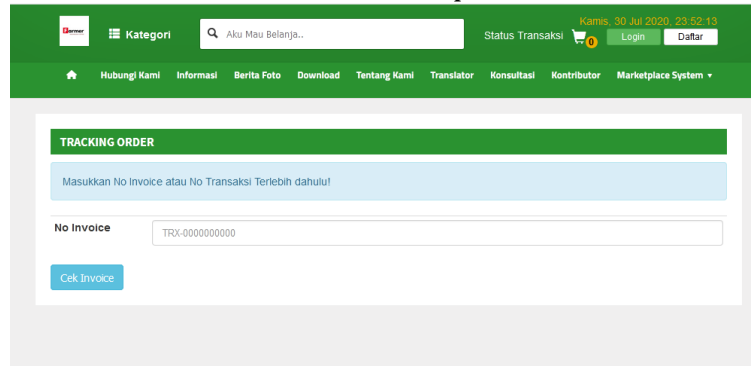
Pada antarmuka ini jika visitor, buyer dan petani bisa mengirimkan tulisan yang bermanfaat untuk bisa dikirimkan ke admin dan jika disetujui maka akan ditampilkan di website.

The screenshot shows a registration form titled "PENDAFTARAN UNTUK KONTRIBUTOR". It includes a "PENTING!" warning and a "Back to Homepage" link. The form fields are: "Username \*" (Nickname), "Password \*" (Password), "Nama Lengkap \*" (Nama Lengkap), "E-mail \*" (E-mail), "No Telpn \*" (No Telpn), and "Foto \*" (Browse... No file selected). It also lists "Allowed File : gif, jpg, png, jpeg" and a CAPTCHA field with the instruction "Masukkan kode di sebelah kiri.". A blue "Daftar Sekarang!" button is at the bottom. Below the form is a "Visitor" statistics section and a footer with logos for JNE, TIKI, and BANK BRI.

Gambar 4 Antarmuka Kontributor

### 3.5 Antarmuka Marketplace System

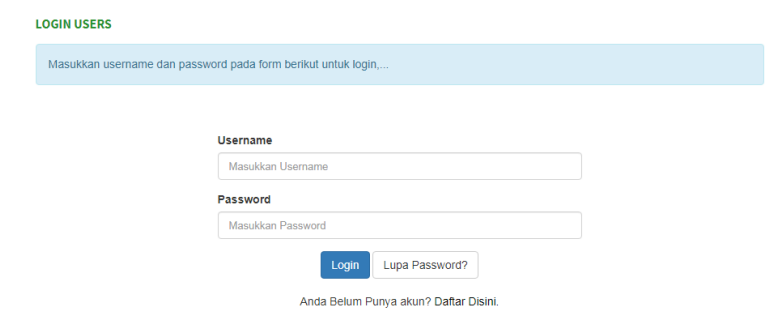
Pada antarmuka ini ada beberapa submenu seperti Semua Produk, Semua Pelapak, Tracking Orders, Konfirmasi Orders dan Orders Report.



**Gambar 5** Antarmuka Marketplace System

### 3.6 Antarmuka Login User

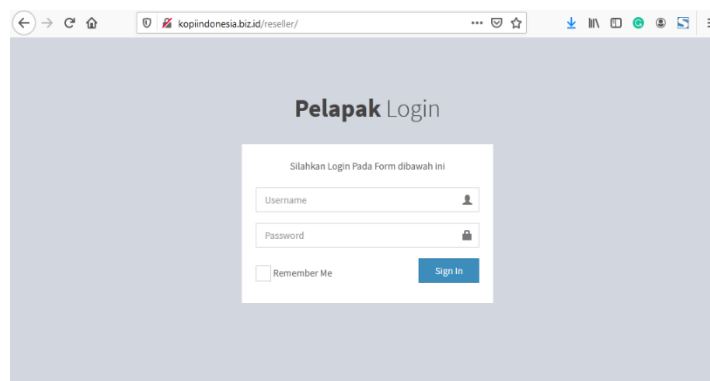
Pada antarmuka ini visitor yang ingin menjadi pembeli dan petani yang ingin menjadi member maka bisa mendaftar. Caranya dengan memasukkan username dan password pada form untuk login.



**Gambar 6** Antarmuka Login User

### 3.7 Antarmuka Login Pelapak

Pada antarmuka ini petani yang ingin menjadi menjual produknya maka bisa mendaftar. Caranya dengan memasukkan username dan password pada form untuk login.



**Gambar 7** Antarmuka Login Pelapak



### 3.8 Pengujian Sistem

Tabel 2 Rencana Pengujian Seller

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Mengakses ke Website	Menguji tampilan awal website	BlackBox
Login	Verifikasi password	BlackBox
Dashboard	Menguji tampilan halaman dashboard	BlackBox
Referensi	Menampilkan menu referensi	Blackbox
Transaksi	Menampilkan menu transaksi	Blackbox
Laporan	Menampilkan menu laporan	Blackbox
Edit Profile	Menampilkan menu halaman edit profile	Blackbox
Button Logout	Mengeluarkan akun dari website	Blackbox
Mengakses ke Website	Menguji tampilan awal website	BlackBox
Login	Verifikasi password	BlackBox
Dashboard	Menguji tampilan halaman dashboard	BlackBox
Referensi	Menampilkan menu referensi	Blackbox
Transaksi	Menampilkan menu transaksi	Blackbox
Laporan	Menampilkan menu laporan	Blackbox
Edit Profile	Menampilkan menu halaman edit profile	Blackbox
Button Logout	Mengeluarkan akun dari website	Blackbox
Menu Kategori	Menampilkan menu kategori	Black Box
Status Transaksi	Menampilkan hasil dari transaksi	Blackbox
Menu keranjang belanja	Menampilkan chart belanjaan	Blackbox
Button Account	Menampilkan menu profile	Blackbox
Edit Profile	Menampilkan halaman edit profile	Blackbox

Tabel 3 Pengujian Mengakses ke Website (Seller)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengakses website Kopiindonesia.biz.id	Terakses secara normal melalui hosting	Terakses secara baik di browser	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengakses website Kopiindonesia.id/server/server	Terakses Secara Normal melalui hosting	Gagal karena link url salah	diterima

Tabel 4 Pengujian Login (Seller)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : endi password : endi123	Admin tercantum pada teks nama pengguna, password tercantum pada teks password	Admin tercantum pada teks nama pengguna, ***** tercantum pada teks password	diterima
Klik tombol Login	Data seller dicari di tabel seller, masuk ke halaman menu Dashboard	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username:endi password : endi12345	Admin tercantum pada teks nama pengguna, password tercantum pada teks password	Admin tercantum pada teks nama pengguna, ***** tercantum pada teks password	diterima
Klik tombol Login	Data pengguna tidak ditemukan di tabel pengguna, gagal login dan menampilkan kesalahan	Gagal pengguna dan menampilkan kesalahan	diterima

Tabel 5 Pengujian Dashboard (Seller)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengklik salah satu menu Referensi - No Rekening anda	Menampilkan menu halaman nomor rekening	Menu halaman rekening muncul di website	diterima
Menginput data ke halaman rekening	Data inputan berhasil masuk ke database	Data inputan berhasil masuk ke database	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Mengklik salah satu menu Referensi – No Rekening anda	Menampilkan menu halaman nomor rekening	Terdapat codingan yang error sehingga tidak dapat menampilkan menu halaman nomor rekening	diterima
Menginput data ke halaman rekening	Data inputan berhasil masuk ke database	Data inputan tidak berhasil masuk ke database, dikarenakan kesalahan syntax SQL	diterima

#### 4. SIMPULAN

Setelah melakukan berbagai tahapan pada penelitian ini maka didapatkan kesimpulan yaitu:

- 1) Penerapan e-commerce petani kopi menggunakan model TAM menghasilkan website yang *user friendly* (mudah, murah, nyaman) kepada pengguna (penjual, pembeli dan pengunjung).
- 2) Pengujian blackbox yang dilakukan pada website ini telah sesuai dengan penerapan algoritma yang dibuat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aeni, S.N. (2018). Faktor Penentu Minat Menggunakan E-Commerce Shopee Untuk Pembelian Online Menggunakan Model (Technology Acceptance Model). Jurnal Imiah Mahasiswa FEB. Vol. 6 No. 2.
- [2] Havaluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). Jurnal Informatika Mulawarman. Retrieved from <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/IJM/article/view/16>.
- [3] Md Johar, M., & Awallud, J. A. (2011). The Role Of Technology Acceptance Model In Explaining Effect On E-Commerce Application System. International Journal of Managing Information Technology (IJMIT), 3(3).
- [4] Rauniar, Rupak, Greg Rawski, Jei Yang, Ben Johnson. (2014). Technology Acceptance Model (TAM) and Social Media Usage: an Empirical Study on Facebook. Journal of Enterprise Information Management. Vol 27 Iss 1. Emerald Insight. [5] Diana. M & Zebua. T. 2018. Optimalisasi Beaufort Cipher Menggunakan Pembangkit Kunci RC4 Dalam Penyandian SMS. Jurnal Sains Komputer & Informatika (J- SAKTI), Vol. 2 No. 1.
- [6] Sugiyanto. 2013. Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Kejuruan Pembangunan Nusantara Gabus Grobogan. [seruniid.unsa.ac.id](http://seruniid.unsa.ac.id). 2(1), 57.

