



Perancangan dan Implementasi Sistem *Websaite E-Commerce* dalam Bisnis *Bakery* Upaya Meningkatkan Penjualan dan Pemasaran Menggunakan Metode *Waterfall* pada Pabrik Prima Sari *Bakery*

Design and Implementation of E-Commerce Website System in the Bakery Business in an Effort to Increase Sales and Marketing Using The Waterfall Method at The Prima Sari Bakery Factory

Emilia Murni^{*1}, Dewi Diniati¹, Mustakim¹, Ismu Kusumanto¹, Anwardi¹

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ARTICLE INFO

Article history:

Diterima 03-07-2020
Diperbaiki 19-11-2020
Disetujui 30-12-2020

Kata Kunci:

Strategi Pemasaran E-Commerce, Sistem Informasi, Konsep Pemasaran, Waterfall, DFD dan ERD, Database, Black Box Testing, user acceptance test (UAT), Domain, Hosting

Keywords:

Marketing Strategies, e-commerce, information system, marketing concepts, waterfall, DFD and ERD, Database, Black Box Testing, User Acceptance Test (UAT), Domains, Hosting

ABSTRAK

Prima Sari merupakan industri kuliner di Pekanbaru yang bergerak dibidang *bakery*. Berdiri sejak tahun 2003 dan memiliki cabang yang ada di luar kota. Permasalahan yang dihadapi adalah penjualan Prima Sari Bakery dilakukan secara manual, Selama ini sistem penjualannya masih mengandalkan media interaksi dengan konsumen dengan menggunakan sistem pembukuan faktur, struk bon. Prima Sari sebagai *penusuplay* produk roti pada *store* mengalami pembukuan penjualan dapat dihitung sepenuhnya setelah seminggu pengantaran produk roti pada *store*. Jangkauan pemasaran tidak menyeluruh karena mengandalkan sumber daya *driver* pabrik dalam pengantaran roti menuju *outlet* yang berkontribusi dalam mendistribusikan produk roti Prima Sari *Bakery*. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang web *e-commerce* dalam meningkatkan penjualan dan membantu proses pengawasan kegiatan penjualan pada industri *bakery* dan Memperluas area pangsa pasar dan media promosi melalui akses web *e-commerce*. Menggunakan Metode *Waterfall* dengan pengujian *black box tasting* dan *user acceptance test* (UAT). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem website yang dapat diakses oleh *User* Umum untuk melihat produk dan informasi, *User* Member atau *Customer* dapat mengakses proses pemesanan produk roti Prima Sari *Bakery*, *User* Admin yang dapat mengolah sistem website terkait data penjualan, data *customer* dan *User* Pimpinan yang dapat mengakses data laporan penjualan pada pabrik Prima Sari *Bakery*.

ABSTRACT

Prima Sari is a culinary industry in Pekanbaru which is engaged in bakery. Founded in 2003 and has branches outside the city. The problem faced is that the sale of Prima Sari Bakery is done manually. So far, the sales system is still relying on the media interaction with consumers using the invoice bookkeeping system, receipt. Prima Sari as a supplier of bakery products in the store experienced bookkeeping sales can be calculated fully after a week of delivering bakery products to the store. The marketing coverage is not comprehensive because it relies on the factory driver's pallets in delivering bread to outlets that contribute to the distribution of Prima Sari Bakery bakery products. The purpose of this research is to design a web *e-commerce* to increase sales and assist the process of overseeing sales activities in the bakery industry and expanding the area of market share and media promotion through *e-commerce* web access. Using the Waterfall Method with *black box tasting* and *user acceptance test* (UAT) testing. The results of this study are a website system that can be accessed by General Users to view products and information, User Members or Customers can access the Prima Sari Bakery product order process, Admin Users who can process website systems related to sales data, customer data and User Leaders which can access sales report data at the Prima Sari Bakery factory

1. Pendahuluan

Industri kreatif merupakan salah satu faktor yang menjadi penggerak perekonomian nasional. Industri kreatif Indonesia semakin berkembang dan diminati pasar global. Di Indonesia, industri kreatif dibagi menjadi 15 subsektor, diantaranya yaitu mode kerajinan, kuliner, musik, radio dan televisi, kerajinan, teknologi informasi, seni pertunjukan, seni rupa, riset dan pengembangan, arsitektur, desain, penerbitan dan percetakan, periklanan, dan permainan interaktif. Di dalamnya terdapat industri sandang yang akan terus berkembang, karena pada dasarnya semua manusia memiliki tiga kebutuhan primer yaitu sandang, pangan dan papan [1].

Ketatnya kompetisi dalam dunia perindustri merupakan akibat dari perkembangan teknologi yang menuntut setiap perusahaan untuk lebih teliti dan terarah dalam menilai dan memfokuskan dalam persaingan produk maupun sistem industri. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi akan mempengaruhi perilaku ekonomi sebagai sarana untuk menciptakan, mendistribusikan serta memasarkan suatu produk dengan cepat dan mudah. Sebagai contoh, perkembangan internet dan web telah mengubah berbagai konsep dan proposisi dan model bisnis, dengan kata lain perkembangan internet telah merubah secara besar-besaran dalam mengurangi biaya pembuatan, tempat penyimpanan, dan pengiriman dokumen, sehingga membuat informasi lebih cepat terserap ke masyarakat. Internet merupakan bentuk teknologi modern sangat dapat digunakan, mengingat besar pertukaran data dan informasi yang dibutuhkan oleh setiap orang atau organisasi semakin membuat banyaknya informasi dan data tersebut harus didistribusikan [2].

Prima Sari Bakery merupakan sebuah usaha rumahan yang menjual dan mensuplay beberapa produk roti. Semakin berkembangnya dunia bisnis dan banyaknya para pesaing yang mulai memasuki dunia bisnis di bidang kuliner kue dan roti pada saat ini terutama di kota Pekanbaru, Prima Sari Bakery berusaha terus mengembangkan produknya dan menciptakan inovasi-inovasi yang lainnya dengan tetap mempertahankan eksistensinya dalam bisnis roti yang memiliki banyak pesaing di pasaran. Prima Sari Bakery dalam posisi bersaing dengan gerai atau outlet seperti Holland Bakery, Bobo, dan juga memiliki pesaing substitusi seperti J.CO, Starbucks, Vanhollano, dan merek-merek ternama lainnya dengan tingginya persaingan dalam usaha pangan dan kuliner yang ada di Kota Pekanbaru Riau.

Proses penjualan Prima Sari Bakery masih dilakukan secara manual, Selama ini sistem penjualannya masih mengandalkan media interaksi dengan konsumen (pelanggan) yaitu dengan menggunakan sistem pembukuan faktur, struk bon. Adapun keluhan dari driver Prima Sari sebagai pensuplay produk roti pada store yang ada yaitu pembukuan pada penjualan dapat dihitung sepenuhnya setelah seminggu pengantaran produk roti pada store atau market dan jangkauan pemasaran tidak menyeluruh karena mengandalkan sumber daya manusia karyawan atau driver pabrik dalam pengantaran roti menuju outlet yang berkontribusi dalam mendistribusikan produk roti Prima Sari Bakery secara langsung dan masih berpusat pada lokasi tertentu yang ada di beberapa Kawasan yakni Pekanbaru, Kandis, Kerinci, Duri, Flamboyan, Palas, Ujungbatu, Perawang, dan Bangkinang.

Jangkauan pemasaran kurang luas dikarenakan hanya ada beberapa outlet yang setuju atau bekerja sama sebagai perantara pabrik dalam pemasaran. Target pemasaran yang dicapai kadang tidak sesuai hal ini mengalami pasang dan surut, Minat konsumen yang rendah karena kurangnya kepercayaan dibandingkan produk yang memiliki brand dan sudah terjamin kualitas dari produk pesaing, menyebabkan Prima Sari Bakery harus memiliki strategi dalam memulihkan dan menarik minat konsumen dalam mempertahankan konsistensinya di bidang roti dan kuliner Pekanbaru. Kondisi Prima Sari Bakery yang belum stabil, harus berbenah dalam menjalankan strategi bisnisnya yang belum melakukan penerapan pemasaran berbasis online serta belum memiliki website penjualan yang merupakan salah satu dampak dari kurang luasnya masyarakat mengenal produk-produk yang dimiliki Prima Sari Bakery. Hal ini harus segera diselesaikan dalam mengalahkan pesaingnya karena dengan seringnya melakukan pemasaran dapat meningkatkan brand.

Permasalahan lain yang timbul selain pesaing adalah produk roti yang berada di outlet tidak terawat seperti terkena sinar matahari sehingga berjamur, dimakan tikus sehingga produk harus diganti ataupun dipotong dari pendapatan yang seharusnya. Selain itu driver Prima Sari Bakery mengalami kesulitan dalam mengambil tagihan pada hari-hari tertentu atau hari libur yang menyebabkan menipisnya saldo pada pabrik. Menurut hasil wawancara dengan salah satu karyawan yang bertanggung jawab pada pabrik bagian keuangan tersebut menyatakan bahwa pabrik sering mengalami pasang dan surut, retrun produk meningkat dan jumlah produksi menjadi tidak menentu.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini dilakukan perancangan website E-Commerce menggunakan metode waterfall Tahapan-tahapan model waterfall pada umumnya. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman [3]:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
2. Desain
2. Pengujian
3. Integration And Sytem Testing

Metode Waterfall merupakan tahap awal dalam analisis sistem lama dan model kebutuhan sistem (kebutuhan fungsional) yang menunjukkan fasilitas yang dibutuhkan serta aktivitas yang dapat dilakukan dalam sistem yang di rancang untuk user pengguna Kemudian dilakukan analisis model data dan model proses. Model data dilakukan dengan penggambaran simbol menggunakan 2 diagram yaitu DFD (Data Flow Diagram) yang merupakan gambaran alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran output dan ERD (Entity Relationship Diagram) yang mengaitkan data dengan pengorganisasian data, yang dapat memberikan informasi kepada konsumen terkait produk, kebutuhan dari sistem yang dapat ditampilkan, dan dapat menangani sistem pemesanan.

Pada pengujian pada perancangan website E-Commerce menggunakan pengujian sistem menggunakan pengujian spesifikasi perangkat lunak menggunakan pengujian black box testing dan user acceptance test (UAT).

2.1 Sistem Informasi

Penggunaan teknologi informasi pada aktivitas perusahaan merupakan seperti *value chain* dapat menghasilkan beberapa keuntungan, seperti penghematan biaya, percepatan waktu operasi, peningkatan produktivitas, percepatan waktu pengiriman barang dan jasa kepada pelanggan, serta peningkatan nilai barang dan jasa yang tinggi pada pelanggan [4].

2.2 Pemasaran

Konsep pemasaran bersandar pada empat pilar yaitu pasar sasaran, kebutuhan pelanggan, pemasaran terpadu, dan profitabilitas. Konsep pemasaran menganut pandangan dari luar ke dalam yaitu mulai dengan mendefinisikan pasar dengan baik, memusatkan perhatian pada kebutuhan pelanggan, memadukan semua kegiatan yang akan mempengaruhi pelanggan, dan menghasilkan laba melalui pemuasan pelanggan. Oleh karena itu, kunci utama untuk mempertahankan pelanggan adalah dengan memenuhi kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) [5].

2.3 Penjualan Online

Penjualan *online* adalah melakukan aktivitas penjualan dari mencari calon pembeli sampai menawarkan produk atau barang dengan memanfaatkan jaringan internet yang didukung dengan seperangkat alat elektronik sebagai penghubung dengan jaringan internet [6].

2.4 E-Commerce

E-Commerce merupakan konsep dagang berupa prosedur jual-beli yang terdapat pada internet. E-Commerce adalah suatu konsep yang menjelaskan proses pembelian, penjualan dan pertukaran produk, servis dan informasi melalui jaringan komputer yaitu internet. Sebagian perusahaan besar E-Commerce menjadi bagian dalam pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, pelayanan dan pembayaran para pelanggan dengan dukungan dari jaringan para mitra bisnis di seluruh dunia. Perkembangan E-Commerce di Indonesia berjalan seiring berkembangnya internet sejak pertama kali masuk Indonesia di awal tahun 1990-an. Saat ini kegiatan E-Commerce di Indonesia merambah berbagai jenis kegiatan bisnis dari skala industri kecil sampai kepada industri yang besar [6].

2.5 Fungsi Website

Website mempunyai fungsi yang bermacam-macam, tergantung dari tujuan dan jenis website yang dibangun, tetapi secara garis besar dapat berfungsi sebagai [7]:

1. Media Promosi
2. Media Pemasaran
3. Media Informasi

2.6 Waterfall

Dalam melakukan perancangan sebuah website harus dilakukan secara bertahap sehingga *website* yang dihasilkan dapat lebih tertata dengan baik. Prosedur pengembangan yang biasa digunakan pada sistem informasi yaitu model *waterfall* (Pressman, 2008 dalam [8]).

Tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman [3]:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak yaitu analisis sistem lama dan sistem usulan yang dibutuhkan.
2. Desain dengan melakukan Perancangan Database Sistem ini menggunakan MySQL untuk pengolahan *database*, dan *local server* XAMPP serta *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *Framework CodeIgniter*. Desain *database* fisik merupakan tahapan dengan tujuan untuk menggambarkan desain *database* logis kedalam bentuk aktual dari perancangan informasi sistem. Pemilihan *software* yang digunakan. Berdasarkan ERD dan normalisasi tabel yang telah dibuat sebelumnya, berikut merupakan rancangan tabel.

a. Entitas User

Tabel 1.

Tabel Entitas User

Field	Data Type	Field Size	Key
Id_User	Integer	11	Primary Key
Nama	Varchar	100	
Alamat	Text		
No_Telp	Integer	100	
Password	Varchar	100	

b. Entitas Customer

Tabel 2.

Tabel Entitas Customer

Field	Data Type	Field Size	Key
Id_Customer	Integer	11	Primary Key
Nama	Varchar	100	
Alamat	Text		
No_Telp	Integer	100	
Nama_Pemilik	Varchar	100	
Alamat_Toko	Text		
Email	Varchar	50	
Password	Varchar	50	
Nama_Bank	Varchar	100	
No_Rekening	Integer	100	
Deskripsi	Text Text		

c. Entitas Produk

Tabel 3.

Tabel Entitas Produk

Field	Data Type	Field Size	Key
Id_Produk	Integer	11	Primary Key
Nama Produk	Varchar	100	
Bahan	Varchar	50	
Harga	Varchar	100	
Deskripsi	Text		
Kategori	Varchar	100	
Gambar	Text		
Keterangan	Text		
Tanggal expired	Text		

d. Entitas Pemesanan

Tabel 4.

Tabel Entitas Pemesanan

Field	Field	Field	Field
Kode_pemesanan	Varchar	50	Primary Key
Tanggal	Char	30	
Id_Produk	Date		
Id_UKM	Integer	11	
Jumlah	Integer	11	
Biaya Pengiriman	Integer	11	
Total	Integer	15	
Id_Customer	Integer	15	
Pembayaran	Char	2	

e. Entitas Pemesanan

Tabel 5. Tabel Entitas Pemesanan

Field	Field	Field	Field
Id_Pengiriman	Integer	11	Primary Key
Kode_Pesanan	Integer	11	
Nama_Customer	Varchar	100	
Tanggal_Pengiriman	Date		
Status	Varchar	50	
Id_UKM	Varchar	100	
No_Resi	Varchar	100	

f. Entitas Pemesanan

Tabel 6. Tabel Entitas Pemesanan

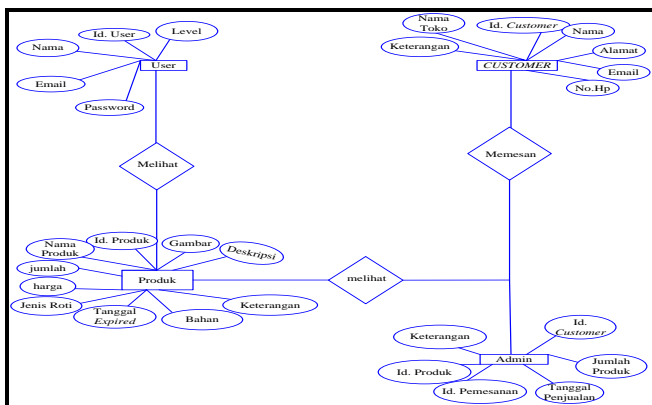
Field	Field	Field	Field
Id_Pembayaran	Integer	11	Primary Key
Kode_Pesanan	Varchar	50	
Id_Customer	Char	20	
Tanggal_Pembayaran	Char	30	
Bank	Varchar	100	
Bukti_Pembayaran	Varchar	50	

2.7 DFD dan ERD

Data Flow Diagram (DFD) adalah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang akan dikenakan pada data tersebut. Bentuk dokumentasi berupa foto kegiatan, produk-produk makanan hingga minuman [9].

ERD merupakan tool analisis sistem pertama yang memusatkan pada data dan keterkaitan antar data serta pengorganisasian data. Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam secara abstrak [10].

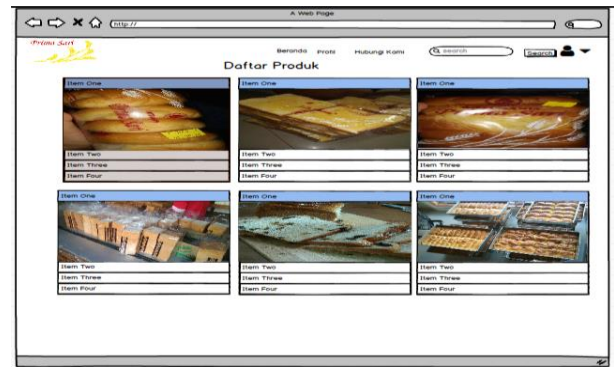
Berikut ERD merupakan tool analisis sistem pertama yang memusatkan pada data dan keterkaitan antar data serta pengorganisasian data seperti gambar berikut ini:



Gambar 1 Entity relationship diagram

2.8 Interface

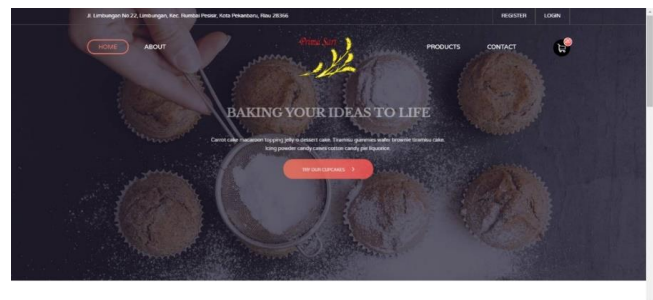
Perancangan Interface System Tahapan ini merupakan gambaran beberapa rancangan antarmuka sistem Penjualan yang akan dibangun nantinya sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tools yang digunakan pada tahap ini ialah Balsamiq Mock Up seperti pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2 Interface system

2.9 Implementasi

Tahap implementasi antar muka dibuat berdasarkan desain yang sudah dirancang sebelumnya. Implementasi bertujuan untuk membuat user mudah dalam menjalankan sistem website penjualan roti Prima Sari Bakery. Gambar 3 berikut merupakan salah satu tampilan sistem yang dapat di akses melalui website.



Gambar 3 Tampilan Home pada sistem penjualan Prima Sari Bakery

2.10 Black Box Testing

Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program berikut adalah table pengujian sistem.

2.11 User Acceptance test (UAT)

Pengujian UAT dilakukan setelah sistem selesai dibangun. Pengujian ini berguna untuk melihat sejauh mana sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik serta dan sesuai dengan kebutuhan user. Adapun Rumus yang digunakan dalam menentukan bobot UAT adalah sebagai berikut [11]:

Tabel 7. Tabel Nilai Bobot Jawaban User Acceptance Test

Kode	Keterangan Jawaban	Nilai Bobot
A	Sangat : Mudah/ Bagus/ Jelas	4
B	Mudah : Bagus/ Sesuai/ Jelas	3
C	Cukup : Sulit/ Bagus/ Sesuai/ Jelas	2
D	Sangat Jelas : Sulit/ Jelek/ Tidak Sesuai	1

$$\frac{\text{Nilai Rata-Rata}}{\text{Banyak Responden}} / 4 \times 100 \quad (1)$$

Presentase dapat diperoleh dari hasil dari jawaban responden/jumlah responden kemudian dibagi 4 dikali 100. Dimana kategori hasil yang didapatkan dalam bentuk angka yakni [11]:

1. Angka 0% - 25% = sangat buruk
2. Angka 26% - 50% = buruk
3. Angka 51% - 75% = baik
4. Angka 76% - 100% = sangat baik

3. Hasil dan Pembahasan

Adapun pembahasan dan hasil dari penelitian ini:

1. Kondisi Awal
Pada permasalahan prosedur penjualan dan pemasaran pada industri kuliner yaitu *bakery* masih menggunakan sistem manual
2. Hasil yang diperoleh *Website E-Commerce* yang telah dirancang bagi *admin* dan pimpinan (*Prima Sari Bakery*) yaitu Laporan penjualan dan laporan *customer* yang lebih jelas dan mempermudah suatu penjualan dan pengembangan pada pabrik prima sari *bakery*. *User* umum dapat melihat tampilan website, dan data-data yang di miliki prima sari *bakery*, bisa melakukan join sebagai member dengan cara mendaftar dan mengisi data lengkap yang tersedia pada website. Kemudian melakukan pemilihan produk, verifikasi pembelanjaan dan pemilihan metode pembayaran yang ada pada *website*.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengolahan, perancangan dan analisis data dapat diambil kesimpulan bahwasanya sistem yang dihasilkan adalah penyediaan sistem informasi bagi industri pangan di bidang *bakery* yang berpotensi besar dapat meningkatkan proses penjualan dan pembelian dikarenakan sistem sudah terintegrasi dengan internet sehingga transaksi tidak terbatas jarak dan waktu. Sistem juga menyediakan informasi terkait produk, melihat produk-produk yang dimiliki Prima Sari *Bakery* secara lengkap dengan mudah. Sistem memberikan pemasaran produk yang dapat diakses oleh *customer* dan *user* Umum sebagai pengguna internet sehingga mengetahui informasi yang diberikan melalui *website*. Memberikan kemudahan pada *admin* dan pimpinan dalam mengolah proses pendataan pada penjualan sehingga dapat membantu proses pengawasan kegiatan penjualan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis merasa bersyukur atas telah terwujudnya sistem penjualan pada *bakery* ini dimana banyak yang telah berkontribusi dan menginspirasi penulis terutama *support* dari kedua orangtua penulis, kepada ibunda Dewi Diniaty dan ayahanda Mustakim yang telah membimbing penulis sampai ketahap ini, terimakasih penulis ucapkan kepada himpunan mahasiswa *Puzzule Research Data Tecnology (PREDATECH)* yang telah banyak membantu penulis selama

pembuatan sistem dan teman-teman UIN SUSKA RIAU yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Referensi

- [1] Noviaro, A, P dan Sulistijono. Analisis Penguatan Model Bisnis Dengan Menggunakan Business Model Canvas (Studi Kasus Pada Bisnis Tas Esgotado Tahun 2016). Universitas Telkom: *e-Proceeding of Management* Vol.3 No.3. 2016.
- [2] Adiwihardja, C. E-Commerce Sebagai Model Inovasi Teknologi Strategi Entrepreneur Menurut Preferensi Pengguna Pada Jakartanotebook.com: *Bina Insani ICT Journal* Vol.3 No.1. 2016.
- [3] Hutahaean, J., dan Purba, E.A. Rancangan Bangun E-Ticket Bioskop Dengan Metode Waterfall Berbasis Web. *Riau Journal Of Computer Science* Vol. 2, No. 2, ISSN: 2477-6890. 2016.
- [4] Maharsi, S. Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen. Universitas Kristen Petra: *Jurnal Akuntansi & Keuangan* Vol. 2, No. 2. 2000.
- [5] Megawati, Y. Kualitas Pelayanan Terkait Dengan Kepuasan Konsumen Dalam Industri Jasa. Universitas Bunda Mulia: *Journal Bunda Mulia*, Vol: 2, No. 2. 2006.
- [6] Susilo, M., Kurniati, R., dan Kasmawi. Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. Politeknik Negeri Bengkalis: *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan* Vol 2, No 2. 2018.
- [7] Wiyani, F., dan Prabowo, N, A. Peningkatan Daya Saing Bisnis “Batik Kahuripan” Melalui Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce. UNSA: *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer* Vol 2 No 1. 2013.
- [8] Pascapraharastyan, R. A., Supriyanto, A., dan Sudarmaningtyas, P. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi* Vol. 3, No. 1, ISSN: 2338-137X. 2014.
- [9] Siregar, V, M, M. Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk. Politeknik Bisnis Indonesia: *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)* Volume 9, Nomor 1. 2018.
- [10] Hastanti, R. P., Purnama, B. E., dan Wardati, I. U. Sistem Penjualan Berbasis Web (*E-Commerce*) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. Universitas Surakarta, STMIK Nusa Mandiri Jakarta, STKIP PGRI Pacitan: *Jurnal Bianglala Informatika* Vol 3 No 2. 2015.
- [11] Agustina, R., dan Suprianto, D. Analisis Hasil Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Aljabar Logika Dengan *User Acceptance Test (UAT)*. Universitas Kanjuruhan Malang. Politeknik Negeri Malang. 2018.