P-ISSN: 2089-676X E-ISSN: 2549 - 0796

RANCANG BANGUN E-COMMERCE SEBAGAI SARANA PENINGKATAN PEREKONOMIAN BAGI INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH DI KABUPATEN BREBES

Rais ¹, Eko Budihartono²
Email : ¹rais.hojawa@gmail.com, ² tara.niscita@gmail.com
Prodi DIII Teknik Komputer, Politeknik Harapan Bersama
Jl. Mataram No. 9 Pesurungan Lor Tegal

Abstrak

Kabupaten Brebes terkenal dengan produk unggulanya seperti telur asin, batik tulis dan bawang merah namun pemasaranya masih konvensional melalui transaksi klasik. Kesulitan melakukan promosi dan pemasaran secara *online* menjadikan kendala utama bagi para pelaku IKM karena masih banyaknya pelaku IKM yang belum dapat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Permasalahan ini dapat diatasi dengan dibangunya *e-commerce* sebagai sarana pemasaran. *E-commerce* dibuat dengan tujuan menyatukan para Pelaku IKM di Kabupaten Brebes serta menjebatani para pelaku IKM dengan konsumen di luar Kabupaten untuk dapat bertransaksi secara *online*. Pada penelitian ini *e-commerce* dibangun dengan metode SDLC (System Development Life Cycle) agar mudah dalam perencanaanya serta menggunakan metode pengujian black box untuk mengetahui fungsional dari *website e-commerce* tersebut. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan perekonomian di Kabupaten Brebes serta meningaktnya pendapatan para pelaku industri kecil dan menengah.

Kata Kunci - IKM Kabupaten Brebes, E-commerce, Black Box

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan pasar terbesar ecommerce di Asia Tenggara, menurut data Euromonitor (2014), penjualan online di Indosesia mencapai U\$\$ 1,1 miliar lebih tinggi dari Thailand dan Singapura. Pertumbuhan ekonomi di Indonesia dipengaruhi banyak faktor, salah satunya adalah Industri Kecil dan Menengah (IKM). Pemerintah mendukung IKM dengan membentuk Kementrian Koperasi dan Usaha Kecil menengah pada tahun 2014. Kebijakan Presiden mengenai Koperasi dan Usaha Kecil Menengah berperan penting dalam mengatasi permasalahan IKM yang ada di Indonesia [1]. Demikian halnya yang disampaikan Bupati Brebes. Hj. Ida Priyanti, SE dalam acara pembinaan UKM/IKM Kabupaten Brebes yang diselenggarakan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) pada kamis, 22 Mei 2014. Secara khusus Bupati juga menyampaikan kebanggaanya atas dunia usaha kita yang terus berkembang. Jumlah industri dan usaha kecil dikabupaten brebes misalnya, selalu mengalami kenaikan baik dari sisi jumlah pengusaha, unit usaha, permodalan maupun tenaga kerja yang diserap.

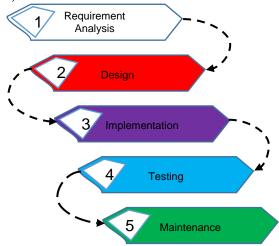
Kabupaten Brebes terkenal dengan produk unggulan seperti telur asin, batik tulis, keramik, rebana dan bawang merah yang selalu menjadi favorit bagi para wisatawan local maupun para pemudik yang singgah setelah perjalanan jauh, namun ternyata Kabupaten Brebes tercatat sebagai kabupaten dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang terendah di Provinsi Jawa Tengah ini memiliki potensi yang besar dalam mengembangkan IKM yang ada di Kabupaten Brebes hal ini di tunjukan dengan banyaknya karya karya masyarakat Kabupaten Brebes yang diminati oleh kolektor dari luar daerah seperti Jakarta, Bandung, Medan dll.

Masalah utama yang dihadapi oleh IKM di Kabupaten Brebes adalah pemasaran. Pemasaran dengan menggunakan metode konvensional memerlukan biaya yang tinggi, misalnva membuka cabang baru, ikut pameran, penyebaran brosur dll serta masih banyaknya produsen yang belum menguasai cara mempromsikan serta memasarkan produknya melalui internet. sehingga dapat dikatakan bahwa para pelaku IKM di Kabupaten Brebes belum memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam pemasaran secara online yang sering disebut ecommerce. Untuk menunjang perekonomian di Kabupaten Brebes khususnya untuk pelaku IKM, agar memperoleh pasar yang lebih luas perlu dibangunya e-commerce untuk meyatukan para pelaku IKM, dengan memanfaatkan pasar online di Kabupaten Brebes secara langsung memberikan dampak untuk meningkatkan positif perekonomian di Kabupaten Brebes serta mendukung program pemerintah dalam

Menghadapi pangsa pasar yang semakin maju yaitu Masyarakat Ekonomi Asia (MEA).

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan tahapan sebagai berikut (Blanchard& Fabrycky, 2006):



Gbr. 1 Model Waterfall SDLC (System Development Life Cycle)

A. Requirements Analysis

Tahap ini adalah tahap penentuan halhal penting sebagai dasar dari permasalahan yang akan dianalisis. Dalam tahap ini dilakukan identifikasi masalah, pengumpulan data berupa studi literatur, wawancara dan observasi, menentukan kebutuhan sistem, mengevaluasi berbagai solusi alternatif dan melakukan verifikasi data serta menentukan model data yang akan digunakan dan model proses yang akan diterapkan.

B. Design

Tahap ini merupakan tahap pengembangan setelah analisis sistem dilakukan. Sistem yang akan dibuat adalah prototype peringatan bahaya banjir disekitar yang pemali **Brebes** dirancang menggunakan alat bantu Flowchat untuk menggambarkan alur program.

C. Implementation

Hasil dari pembuatan prototype ini akan diuji cobakan kan terlebihdahulu dalam bentuk simulasi untuk menilai kekurangan yang ada. Dan hasil dari uji coba tersebut akan diimplementasikan atau di terapkan di tempat atau lokasi yang sebenarnya yaitu di sekitar kali pemali.

D. Testing

Setelah tahapan implementasi selesai dikerjakan, tahap selanjutnya adalah dengan melakukan pengujian hasil implementasi, yaitu dengan melakukan pengamatan visual pada alat melalui *interface* yang di gunakan,.

P-ISSN: 2089-676X E-ISSN: 2549 - 0796

E. Maintenance

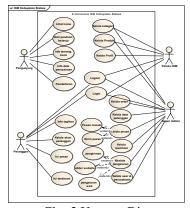
Tahapan terakhir dalam sistem ini adalah melakukan pemeliharaan diantaranya yaitu dengan memperbaiki sistem yang *error*, memperbaiki sensor atar peralatan elektronik lainya serta menjaga sistem dari kemungkinan masalah di masa yang akan datang

3. Hasil dan Pembahasan

Pembuatan e-commerce IKM Kabupaten Brebeas dibagi menjadi tiga tahapan yaitu analisis kebutuhan data, tahap perancangan dan tahap implementasi [5]

A. Analisis dan perancangan

Objek yang dijadikan pada penelitian ini adalah Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Brebes serta Dinas Koperasi, Usaha Mikro dan Perdagangan Kab. Brebes. Analisis dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara untuk medapatkan dapat yang diperlukan dalam penelitian kemudian dirancang yang menggunakan **UML** (Unified Modeling Language), diagram yang digunakan adalah diagram usecase dan class diagram. Gambar dibawah ini menunjukan usecase diagram untuk Rancang Bangun E-commerce sebagai Sarana Peningkatan Perekonomian bagi Industri Kecil dan Menengah di Kabupaten Brebes. Dalam tersebut terdapat diagram empat diantaranya, pengunjung, pelanggan, pelaku IKM dan super admin yang dapat mengakses website dengan kebijakan dan hak masing masing fungsionalitas berbeda...



Gbr. 2 Usecase Diagram

Untuk mengabarkan hubungan antara objek dengan objok yang lainya dalam sistem ini di gambarkan dengan class diagram seperti gambar dibawah ini. Terdapat tujuh kelas yang masing masing terdata atribut dan method yang saling berhubungan sehingga membuat satu kesatuan sistem yang saling berelasi.

Gbr. 3 Class diagram

B. Implementasi

1. Interface form login



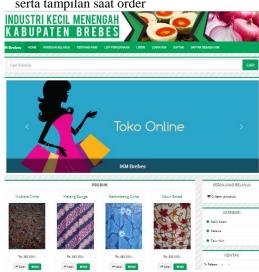
Gbr. 4 Form login pelaku IKM dan super admin



Gbr. 5 Form login member

Interface pengunjung atau pelanggan
 Ini merupakan tampilan pengunjung dan
 pelanggan ketika akan melihat produk IKM
 serta tampilan saat order

P-ISSN: 2089-676X E-ISSN: 2549 - 0796

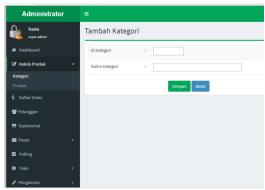


Gbr. 6 Halaman pengunjung dan member



Gbr. 7 Halaman order atau beli

3. Interface form tambah kategori Form ini digunakan untuk menambah kategori barang yang akan di jual yang dapat mengakses halam ini adalah IKM dan super admin.

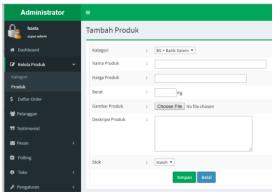


Gbr. 8 Halaman pelaku IKM

·

4. *Interface* super admin

Form ini digunakan untuk menambah data barang yang akan di jual, yang dapat mengakses halam ini adalah IKM dan super admin.



Gbr. 10 Halaman super admin

C. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box, Berikut ini adalah table pengujianya

Tabel 1

Pengujian black box

No	Fungsi	Keterangan	Status
1	Form	Deskripsi	Sukses
	Login	Form yang digunakan	
		untuk masuk ke	
		halaman member,	
		dengan memasukan	
		username dan	
		password	
		Prosedur pengujian	
		login user measukan	
		username dan	
		password, jika data	
		benar maka akan	
		masuk ke halaman	
		member	
2	Logout	Deskripsi	Sukses
		Digunakan untuk	
		keluar dari halaman	
		website	
		Prosedur pengujian	
		Dengan memilih	
		menu keluar maka	
		akan masuk ke	
		halaman form login	
3	Form	Deskripsi	Sukses
	Pendaft	Form pendaftaran	
	aran	digunakan	
		pengunjung untuk	
		menjadi member agar	
		dapat membeli	
		barang	
		Prosedur Pengujian	
		Pengunjung mengisi	
		data yang tersedia	

No	Fungsi	Keterangan	Status
		dengan lengkap, jika	
		berhasil aka di	
		simpan ditabel	
		member dan	
		pengunjung bias	
		login.	
4	Form	Deskripsi	Sukses
	Tambah	Form tambah	
	Kategor .	kategori digunakan	
	i	pelaku IKM dan	
		super admin untuk	
		menambah kategori jenis barang yang	
		akan dijual	
		Prosedur Pengujian	
		Pelaku IKM dan	
		super admin memilih	
		menu tambah	
		kategori kemudia	
		mengisi ID kategori	
		dan nama kategori	
		jika berhasil akan di	
		simpan di table	
		kategori kemudian	
		kategori yang	
		ditambahkan akan	
		muncul di halaman	
5	Form	kategori Doglaringi	Sukses
3	Tambah	Deskripsi Form tambah	Sukses
	Produk	kategori digunakan	
	Troudic	pelaku IKM dan	
		super admin untuk	
		menambah produk	
		yang akan dijual	
		Prosedur Pengujian	
		Pelaku IKM dan	
		super admin memilih	
		menu tambah produk	
		kemudian mengisi	
		data sesuai dengan	
		variable yang ada jika berhasil data akan	
		disimpan di table	
		produk kemudian	
		akan tampil di	
		halaman pengunjung	
		atau member	
6	Beli	Deskripsi	Sukses
		Menu beli digunakan	
		oleh member ketika	
		akan membeli barang	
		yang diinginkan	
		Prosedur Pengujian Member memilih	
		barang yang akan	
		dibeli lalu pilih menu	
		beli kemudian	
		masukan keterangan	

P-ISSN: 2089-676X E-ISSN: 2549 - 0796

P-ISSN: 2089-676X E-ISSN: 2549 - 0796

No	Fungsi	Keterangan	Status
		yang di inginkan seperti warna, ukuran dll serta jumlah barang yang akan dibeli jika berhasil maka akandisimpan di keranjang belanja serta melakukan konfirmasi pembayaran	
7	Form Pesan	Form Pesan digunakan member untuk memesan barang Prosedur Pengujian Member memilih menu pesan kemudian mengisi judul da nisi pesan jika berhasil data akan disimpan di tabel pesan dan ditampilkan di halaman super admin	Sukses
8	Form Testimo ni	Deskripsi Form Testimoni digunakan member untuk mengisi testimoni Prosedur Pengujian Member memilih menu testimony kemudian muncul form testimony lalu di isi jika benar data akan disimpan di tabel testimony dan tampil di halaman super admin	Sukses

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan membangun sebuah website e-commerce untuk pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Brebes. Metodologi yang diterapkan dalam membangun website website ini adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan mengunakan pengujian metode black box untuk fungsionalitas dari tiap tiap fitur. Hasil pengujian menunjukan bahwa tiap tiap fitur pada sistem telah berfungsi dengan baik sehingga IKM Kabupaten Brebes dapat melakukan proses transaksi dan promosi secara sehingga dapat meningkatkan pendapatan para pelaku IKM di Kabupaten Brebes.Data ketinggian air yang telah diolah

oleh raspberry kemudian akan di tampilkan melalui interface raspberry yang di koneksikan melalui wifi yang dapat di akses melalui *smart phone*.

5. Daftar Pustaka

- [1] Gita Indah Marthasari Diah Risqiwati, Tri Buana Tungga Dewi RANCANG BANGUN **IMPLEMENTASI WEBSITE** DAN WEBSITE **UKM** GS4 **MALANG MENGGUNAKAN METODE** PROTOTYPING [Conference] // Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA). -Malang: Program Studi Informatika Universitas Teknik Muhammadiyah Malang, 2017.
- [2] Nuryanti, J.M.F.E.U., Peran Website untuk Meningkatkan Daya saing Usaha Kecil Menengah (UKM) 2013.
- [3] Jauhari Jaidan UPAYA PENGEMBANGAN USAHA KECIL DAN MENENGAH (UKM) DENGAN MEMANFAATKAN WEBSITE [Journal]. Palembang: Jurnal Sistem Informasi (JSI), 2010. Vol. 2.
- [4] Blanchard, B. S., & Fabrycky, W. J.(2006) Systems engineering and analysis (4th ed.) New Jersey: Prentice Hall.
- [5] Hartman, Amir, John G. Sifonis, and John Kador. *Net Ready: Strategies for Success in the E-conomy*. New York: McGraw-Hill, 2000.
- [6] Website Untuk Pemasaran Produk Usaha Kecil dan Menengah. Nugrahani, Dewi Shanti. Purworejo: SEGMEN Jurnal Manajemen dan Bisnis, 2011. 1.
- [7] Teknologi Website dalam Proses Bisnis. Wirdasari, Dian. s.l.: SAINTIKOM, 2009, Vol. 7, 2.
- [8] Desain Marketing Information Systems Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Desa Taman Sari Kabupaten Banyuwangi. A.A Gde Satia Utama, Izzato Millati. Prosiding Seminar Nasional, ISBN 978-602-60569-2-4.
- [9] Sistem Website Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Winarno, Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis, Vol 2 No. 1 Tahun 2015
- [10] Perancangan Sistem *Website* Untuk Produk Pembuatan Kue. Sandi Kosasi, CSRID Journal, Vol.7 No.1 Februari 2015, Hal. 55-65