PENGEMBANGAN E-COMMERS ADA COLLECTION BERBASIS PENGUKURAN KUALITAS ISO/IEC 9126 DENGAN PEMBOBOTAN SAW

[1] Moh. Hady Prima Putra (1210651191.),
[2] Wiwik Suharso S.kom, M.kom (NIP. 19760906 200501 1 00 3)
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Univertas Muhammadiyah Jember
Email : primalia19@gmail.com

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) adalah salah satu bidang yang memberikan kontribusi yang signifikan dalam memacu pertumbuhan ekonomi Indonesia. Saat ini telah berkembang sistem e-commers yang dapat menjadi media promosi dalam rangka untuk meningkatkan *volume* penjualan baik untuk penjualan *online* maupun konvensional (Jansen, 2006) (Supardi, 2009).

ISO 9126 adalah standar internasional yang diterbitkan oleh ISO yang dapat digunakan untuk evaluasi kualitas perangkat lunak.Dalam membantu pengukutan kualitas perangkat lunak, menggunakan sebuah metode penunjang yaitu SAW. Penggunaan metode SAW difungsikan guna mengetahui kualitas dari kinerja ISO/IEC 9126. Metode Simple Additive Weighting (SAW) yaitu suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Penerapan perancangan sistem menggunakan penerapan ISO/IEC 9126 dapat berjalan sesuai dengan harapan penulis. Berdasarkan data yang didapat dari hasil kuesioner baik secara tertulis maupun kuesioner yang tersedia pada website menunjukkan secara fungsional system telah memberikan hasil dari setiap proses sesuai dengan yang diharapkan dan sistem memiliki tingkat ketepatan yang tinggi.

Kata Kunci : *E-commers, UKM, SAW, ISO/IEC 9126*

THE DEVELOPMENT OF E-COMMERS THERE COLLECTION MEASUREMENT-BASED QUALITY ISO/IEC 9126 BY WEIGHTING THE SAW

ABSTRACT

[1] Moh. Hady Prima Putra (1210651191.),
[2] Wiwik Suharso S.kom, M.kom (NIP. 19760906 200501 1 00 3)
Department Of Computer Engineering Faculty Of Engineering Muhammadiyah Jember Univerty
Email : primalia19@gmail.com

Small and medium enterprises (SMEs) is one of the areas which contribute significantly to spur economic growth in Indonesia. The current system has been developing e-commers which can be a media promotions in order to increase the sales volume for either conventional or online sales (Jansen, 2006) (Supardi, 2009).

ISO 9126 is an international standard published by ISO that can be used for the evaluation of software quality. In assisting the measurement of software quality, using a method of supporting IE SAW. The use of methods are enabled to know the quality of the SAW of the performance of the ISO/IEC 9126. A method of Simple Additive Weighting (SAW) is a method used to find the optimum alternative from a number of alternatives with certain criteria.

The application of design system using the ISO/IEC 9126 can run in accordance with the expectations of the authors. Based on data obtained from the questionnaire either hadil written and questionnaire are available on the website shows the functionally system has provided the results of each process as expected and the system has a high degree of accuracy.

Keywords: *E-commers, UKM, SAW, ISO/IEC 9126*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Kuncoro (2008) Usaha Kecil dan Menengah (UKM) adalah salah satu bidang yang memberikan kontribusi yang signifikan dalam memacu pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini dikarenakan daya serap UKM terhadap tenaga kerja yang sangat besar dan dekat dengan rakyat kecil. Dengan memanfaatkan media internet diharapkan UKM dapat berkembang. Manfaat dan keuntungan menggunakan e-commerce adalah untuk media promosi dalam rangka untuk meningkatkan volume penjualan baik untuk penjualan online maupun konvensional (Jansen, 2006) (Supardi, 2009). Di samping itu, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-commerce efektif dalam meningkatkan volume penjualan dan promosi produk-produk industri UKM (Alexander, 2002) (Supardi 2008) (Wuwei 2009).

Salah satu UKM potensial yang bergerak dalam bidang konveksi di Kabupaten Banyuwangi adalah UKM Ada Collection. Permasalahannya UKM tersebut belum optimal menggunakan teknologi informasi baik dalam manajemen keuangan dan pemasaran. Kebanyakan UKM menggunakan akun media sosial dan tidak memiliki domain resmi perusahaan sehingga memiliki masalah akuntabilitas (kepercayaan konsumen atau pasar) dan manajemen keuangan standar akuntansi.

Pada penelitian ini, penulis mengusulkan pengembangan e-Commerce berdasarkan kebutuhan UKM Ada Collection sebagai proyek percontohan (plot project) yang dapat diterapkan pada UKM lainnya. Sehingga diperlukan pengukuran kualitas perangkat lunak berbasis model kualitas pada model pembobotan SAW (Single Additive Weighting). Penggunaan metode SAW difungsikan guna mengetahui kualitas dari kinerja ISO/IEC 9126

1.2 Tujuan

Adapaun Tujuan dalam penelitian yaitu :

1. Mengimplementasikan sistem e-commerce pada usaha mikro, kecil dan menengah untuk mengetahui data penjualan sehingga dapat mengetahui administrasi secara langsung.
2. Menyediakan sarana cross-selling pada website sebagai sarana penjualan dengan tujuan meningkatan interest user untuk berbelanja.web.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Membantu UKM untuk dapat mengetahui strategi penjualan selanjutnya.
2. Memudahkan user untuk memilih barang yang diinginkan. Selain itu, sistem dapat juga membantu pemilik website e-commerce untuk mengetahui produk-produk yang dibeli oleh konsumen sebagai masukan untuk meningkatkan efektivitas pemasaran dan strategi penjualan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Menurut Kartika Dewi, pada penelitiannya yang membahas tentang e-learninig berbasis ISO/IEC dengan metode SAW (Simple Addictive Weighting) mengatakan bahwa Kriteria untuk penentuan kualitas system e-learning menggunakan ISO 19796-1 yang ditampilkan dalam bentuk pertanyaan kusioner dan dapat menilai kualitas e-learning melalui kuisioner online yang diisi user pengguna e-learning Metode SAW digunakan untuk memberi bobot pada setiap kriteria sehingga dapat memberikan rekomendasi perbaikan system. Sistem dapat memberikan rekomendasi kriteria dengan penilaian kurang dari bobot yang telah ditentukan akan muncul sebagai perbaikan sistem.

Menurut Syah Rahmad pada penelitiannya yang membahas tentang Pembangunan Aplikasi E-Commerce Dalam Menunjang Penjualan Produk Pada Cv.Riztech mengatakan bahwa dengan adanya Pembangunan Aplikasi e-commerce maka dapat menunjang penjualan produk-produk CV.Riztech. E-Commerce dapat diakses oleh costumer secara luas dengan mudah dan cepat menggunakan jaringan internet tanpa harus beli langsung. Transaksi yang dilakukan dengan menggunakan Paypal sehingga mempermudah konsumen dalam belanja produk yang ditawarkan. Dari segi keamanan yang ditawarkan menggunakan system SSL(Secure Socket Layer) mendukung https.

Dari kedua referensi diatas, penulis memiliki sebuah judul yaitu “Pengembangan E-Commers Ada Collection Berbasis Pengukuran Kualitas ISO/IEC 9126 Dengan Pembobotan SAW”. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode SAW untuk mengukur tingkat kualitas kinerja ISO/IEC 9126.

2.2 E-commerce

Teknologi informasi merupakan bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya. Melalui pemanfaatan teknologi informasi ini, perusahaan mikro, kecil maupun menengah dapat memasuki pasar global. Perusahaan yang awalnya kecil seperti toko buku Amazon, portal Yahoo, dan perusahaan lelang sederhana Ebay, ketiganya saat ini menjadi perusahaan raksasa hanya dalam waktu singkat karena memanfaatkan teknologi informasi dalam mengembangkan usahanya (M. Suyanto, 2005).

Pemanfaatan teknologi informasi dalam menjalankan bisnis atau sering dikenal dengan istilah e-commerce bagi perusahaan kecil dapat memberikan fleksibilitas dalam produksi,

memungkinkan pengiriman ke pelanggan secara lebih cepat untuk produk perangkat lunak, mengirimkan dan menerima penawaran secara cepat dan hemat, serta mendukung transaksi cepat tanpa kertas.

Pemanfaatan internet memungkinkan UMKM melakukan pemasaran dengan tujuan pasar global, sehingga peluang menembus ekspor sangat mungkin. Menurut Internet World States, pada tahun 2005 pemakai internet dunia mencapai angka 972.828.001 (hampir satu miliar), pengguna di Indonesia diperkirakan mencapai 16 juta orang. Jumlah pemakai terbesar di Amerika Serikat dan Kanada, yaitu mencapai 68,2% dari jumlah penduduknya.

Electronic commerce (e-commerce) merupakan konsep yang bisa digambarkan sebagai proses jual beli barang pada internet atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet (Turban, Lee, King, Chung,200 dalam M. Suyanto 2003;11).

Menurut Kalakota dan Whinston (1997) mendefinisikan e-commerce dari beberapa perspektif berikut:

1. Perspektif komunikasi: e- commerce merupakan pengiriman informasi, produk/layanan, atau pembayaran melalui line telepon, jaringan komputer atau sarana elektronik lainnya.
2. Perspektif Proses Bisnis: e- commerce merupakan aplikasi teknologi menuju otomatisasi transaksi dan aliran kerja perusahaan.
3. Perspektif layanan: e–commerce merupakan salah satu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, konsumen dan manajemen dalam memangkas service cost ketika meningkatkan mutu barang dan kecepatan pelayanan.
4. Persperktif Online: e-commerce berkaitan dengan kapasitas jual beli produk dan informasi di internet dan jasa online lainnya.

Penggolongan e-commerce yang lazim dilakukan orang adalah berdasarkan sifat transaksinya. Menurut M. Suyanto (2003,30) tipe-tipe berikut segera bisa dibedakan:

1. Business to Business (B2B)
2. Business to Consumer (B2C)
3. Consumer to Consumer (C2C)
4. Consumer to Business (C2B)
5. Non Business e-commerce
6. Intrabusiness (Organizational) e -commerce

2.3 Tinjauan Atribut Kualitas ISO/IEC 9126

ISO 9126 adalah standar internasional yang diterbitkan oleh ISO yang dapat digunakan untuk evaluasi kualitas perangkat lunak dan merupakan pengembangan dari ISO 9001. Standar ini terdiri dari empat bagian yang menjelaskan model kualitas, metrik eksternal, metrik internal, dan metrik kualitas yang digunakan. Terdapat enam ukuran kualitas yang ditetapkan oleh ISO 9126, yaitu (Luh, Ni : 2015) :

1. Functionality (Fungsionalitas). Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
2. Reliability (Kehandalan). Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
3. Reliability (Kebergunaan). Kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
4. Efficiency (Efisiensi). Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut.
5. Maintainability (Pemeliharaan). Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi. Modifikasi meliputi koreksi, perbaikan atau adaptasi terhadap perubahan lingkungan, persyaratan, dan spesifikasi fungsional.
6. Portability (Portabilitas). Kemampuan perangkat lunak untuk ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain

2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

2.4.1 Kelebihan Metode SAW

Kelebihan dari metode simple additive weighting dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut (Kusumadewi, Harjoko, dan Wardoyo. 2006).

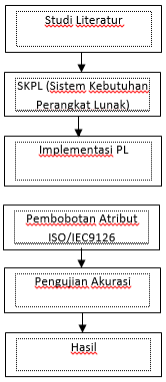
2.4.2 Langkah-langkah Metode SAW

Dalam perhitungan SAW, terdapat beberapa langkah diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria, kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi (Henry. 2009).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

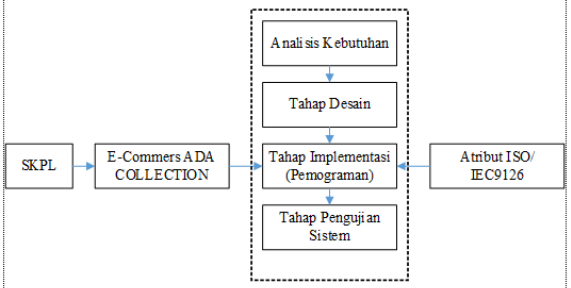


Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

Penjelasan dari gambar 3.1 diatas adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur
   Melakukan pencarian literatur, referensi tentang e-commers, atribut ISO/IEC9126, B2C (Business to Costumer) serta semua materi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dengan men-download paper di internet.
2. SKPL (Sistem Kebutuhan Perangkat Lunak)
   Identifikasi kebutuhan didapat dari ADA COLLECTION berupa data transaksi penjualan tahun 2015 selama 4 bulan (Agustus, September, November, dan Desember).
3. Implementasi PL (Perangkat Lunak)
   Merupakan implemenatasi dari data yang telah dikumpulkan yang akan digunakan kedalam sebuah perangkat lunak.
4. Pembobotan Atribut ISO/IEC9126
   Tahap ini merupakan pemberian atribut yang akan digunakan /diterapkan untuk merancang aplikasi menggunakan ISO/IEC9126.
5. Hasil
   Hasil dari penelitian ini berupa pembuatan aplikasi yang digunakan. Dan keseluruhan akan didokumentasikan dan kedalam sebuah laporan.

3.2 Perancangan Penelitian



Gambar 3.2 Perancangan Penelitian

Tahap perancangan sistem bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan mempertimbangkan berbagai faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Upaya yang dilakukan adalah dengan berusaha mencari kombinasi penggunaan teknologi, perangkat keras (hardware), dan perangkat lunak (software) yang tepat sehingga diperoleh hasil yang optimal dan mudah untuk diimplementasikan.

3.3 Penerapan Metode SAW dalam Perangkingan Faktor Kualitas

Hasil akhir penilaian pada aplikasi B2B sangat dipengaruhi oleh bobot yang dipengaruhi oleh urutan dari faktor pada web dan B2B. Behkamal Behshid menunjukkan nilai standar yang baik pada aplikasi B2B minimum 60%. Pada penelitian ini peneliti menerapkan metode SAW dalam memberikan penilaian terhadap aplikasi B2B dengan menggunakan atribut kualitas ISO/IEC 9126 sebagai kriteria didalam perhitungan SAW. Berikut ini adalah contoh implimentasi dari ISO/IEC 9126 menggunakan metode SAW.

1. Alternatif yang Dinilai
2. Menentukan Kriteria Dan Bobot
   Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut, sesuai dengan atribut kualiatas ISO/IEC 9126 :

3.3 Tabel Kriteria

Notasi	Kriteria	Bobot	Keterangan
C1	*Suitability*	0,15	Benefit : Nilainya 1,2,3
C2	*Accuracy*	0,05	Benefit : Nilainya 1,2,3
C3	*Security*	0,05	Benefit : Nilainya 1,2,3
C4	*Compliance*	0,10	Benefit : Nilainya 1,2,3
C5	*Fault tolerance*	0,05	Benefit : Nilainya 1,2,3
C6	*Understandibility*	0,10	Benefit : Nilainya 1,2,3
C7	*Learnability*	0,10	Benefit : Nilainya 1,2,3
C8	*Operability*	0,10	Benefit : Nilainya 1,2,3
C9	*Attractiveness*	0,10	Benefit : Nilainya 1,2,3
C10	*Time behavior*	0,05	Benefit : Nilainya 1,2,3
C11	*Resource behavior*	0,05	Benefit : Nilainya 1,2,3
C12	*Analyzability*	0,04	Benefit : Nilainya 1,2,3
C13	*Testability*	0,04	Benefit : Nilainya 1,2,3
C14	*Adaptability*	0,02	Benefit : Nilainya 1,2,3
Total Bobot		**1**	* harus bernilai 1

Pada pemberian bobot untuk tiap tiap kriteria ditentukan dari tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria. Tingkat kepentingan tertinggi terdapat pada kriteria Suitability yaitu Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan serangkaian fungsi yang sesuai untuk tugas-tugas tertentu dan tujuan pengguna.

3. Matriks Keputusan
   Di tahap ini kita mengisi bobot poin dari suatu kelas dengan kriteria yang telah dijabarkan tadi sehingga membentuk sebuah matriks. Karena termasuk kriteria benefit (kriteria keuntungan apabila poin terbesar memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan) maka matriks tersebut

dinormalisasi menggunakan =

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{Max(x_{ij})}$$

Sebagai contoh terdapat 4 responden memberikan penilaian terhadap aplikasi yang telah dibuat, dengan nilai yang diberikan adalah sebagai berikut :

3.4 Tabel Penilaian Benefit

Benefit	Poin Benefit
Sangat Memuaskan	3
Memuaskan	2
Kurang Memuaskan	1

Dari hasil perhitungan menggunakan SAW didapat nilai pengukuran kualitas perangkat lunak sebagai berikut :

3.9 Tabel Hasil Kepuasan Responden

Notasi	Alternatif	Rangking
A1	Sangat Memuaskan	0,87
A2	Memuaskan	0,58
A3	Kurang Memuaskan	0,23

Hasil dari perangkingan menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat kepuasan yang tinggi pada aplikasi ini, terbukti dari hasil perhitugan SAW yang dilakukan dengan menggunakan atribut kualitas ISO/IEC 9126 sebagai kriteria didalam perhitungan SAW.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Pengujian

Data yang diolah Dataset yang digunakan berasal dari ADA COLLECTION berupa transaksi penjualan tahun 2015 selama 4 bulustus, September, November, dan Desember). Sedangkan data untuk penilaian sistem, berasal dari hasil pengisian kesioner pada kosumen ADA COLLECTION, dengan total 20 data. Berikut ini adalah bentuk kuesioner yang digunakan sebagai penilaian terhadap sistem dengan penerapan ISO/IEC 9126 dan penilaian menggunakan metode SAW :

KUESIONER COMPUTER USABILITY PADA E-COMMERS ADA COLLECTION

Nama :

Alamat :

Keterangan Skor :

1. Kurang 2. Sedang/Cukup 3. Baik

No	Pertanyaan	Kriteria	Skor
1	Apakah tampilan sudah sesuai dengan tema ?	Suitability	
2	Apakah menampilkan hasil yang sesuai dengan menu yang dipilh ?	Accuracy	
3	Saat saya login dengan nama atau password yang salah, saya tidak dapat mengakses akun pribadi saya	Security	
4	Secara keseluruhan website ini dapat memudahkan dalam berbelanja	Compliance	
5	Ketika saya melakukan registrasi terdapat beberapa form yang diperbolehkan untuk tidak diisi	Fault tolerance	
6	Apakah website ini dapat mudah digunakan?	Understandibility	
7	Apakah website ini sangat mudah untuk dipelajari?	Learnability	
8	Apakah website ini dapat dengan mudah dioperasikan?	Operability	
9	Apakah tampilan website ini menarik?	Attractiveness	
10	Dengan adanya website ini, waktu untuk berbelanja lebih singkat	Time behavior	
11	Apakah website ini sangat mudah untuk dipelajari untuk orang yang baru pertama melakukan belanja online?	Resource behavior	
12	Jika terjadi error website ini memberikan peringatan	Analyzability	
13	Secara keseluruhan saya merasa puas dengan website ini	Testability	
14	Website ini dapat diakses oleh segala kalangan	Adaptability	

Gambar 4.1 Lembar Kuesioner

Berikut ini adalah data yang didapat dari hasil kuesioner untuk digunakan sebagai penilaian terhadap sistem dengan penerapan ISO/IEC 9126 dan penilaian menggunakan metode SAW :

Tabel 4.1 Data Hasil Kuesioner

Tabel 4.1 Data Hasil Kuesioner

No	Nama Responden	Suitability	Accuracy	Security	Compliance	Fault tolerance	Understandibility	Learnability	Operability	Attractiveness	Time behavior	Resource behavior	Analyzability	Testability	Adaptability
1	Diah Aang Kurniah	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Putri Diana Firdaus	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
3	Zulyi Nurillail Syafitri	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2
4	Devita Riskiyastika	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
5	Feny Agustin Purinovianti	3	3	2	1	2	2	3	1	1	1	3	3	2	1
6	Kiki Aprilia	3	1	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
7	Silfia Dwi Wulandari	3	3	1	2	2	3	3	2	3	1	1	1	2	2
8	Dinda Novitasari	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	3	3	2
9	Hamik Marnita Dewi Yanti	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1
10	Lely Lestari Hidayanti	1	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3
11	Lilis Nabila	3	3	1	3	1	3	3	3	2	2	2	1	3	3
12	Febriyani Dita Kumala	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
13	Milatul Qunita Dwi Rahayu	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
14	Nike Chandra Bella	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
15	Alfiah Hoirotun Nisa	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2
16	Hamdani	3	3	3	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3	3
17	Rizky Pradana	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3
18	Heppy Priawan	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3
19	Rojak Setiawan	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
20	Wawan Ramdhani	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	3	1

4.2 Penerapan Rancangan Sistem

Dalam merancang sistem e-commers ini, peneliti telah merancang beberapa fitur yang akan digunakan didalam aplikasi agar tidak terlalu menyimpang dari ranah skripsi yang dibahas,berikut ini adalah bentuk sistem dari penerapan rancangan yang telah dilakukan oleh penulis :

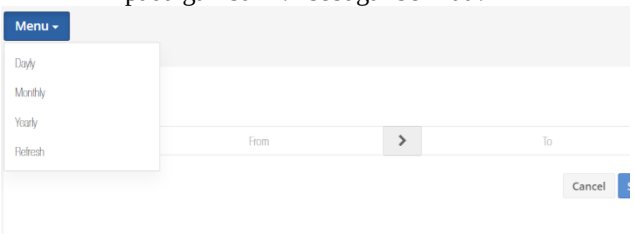
Tabel 4.2 Pencapaian Pembuatan Sistem E-commers

Spesifikasi	Rincian Spesifikasi	Goal Pengerjaan Sistem
Fitur Utama Keuangan	1. Pencatatan bukti-bukti transaksi baik pengeluaran dan penerimaan	1. Terpenuhi
	2. Pembuatan jurnal umum	2. Terpenuhi
	3. Pembuatan jurnal penyesuaian	3. Terpenuhi
	4. Pembuatan laporan keuangan berupa neraca, laba rugi, perubahan modal dan arus kas	4. Terpenuhi
Fitur Utama Pemasaran	1. Katalog produk untuk mendesain penempatan tampilan produk	1. Terpenuhi
	2. Pencarian produk untuk menemukan produk secara mudah, cepat	2. Terpenuhi
	3. Keranjang belanja untuk memilih, menyimpan produk yang dibeli	3. Terpenuhi
	4. Konfirmasi pembayaran untuk mengirimkan bukti transfer rekening	4. Terpenuhi
	5. Cek Ongkir (Ongkos Kirim) untuk memastikan biaya ongkos kirim	5. Terpenuhi
	6. Konfirmasi pengiriman untuk memastikan produk telah terkirim ke alamat tujuan melalui pelacakan nomor resi pengiriman	6. Terpenuhi
	7. *Chatting* untuk sarana komunikasi pedagang, *reseller* , pelanggan	7. Terpenuhi
	8. Keamanan untuk memastikan *password* pelanggan *terenkripsi* .	8. Terpenuhi
Fitur Tambahan	1. Kuesioner untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan dan aplikasi berbasis *web* .	1. Terpenuhi

4.2.1 Fitur Utama Keuangan

Pada fitur keuangan terdapat beberapa menu tentang pengelolaan keuangan yang diterapkan pada E-commers ADA COLLECTION diantaranya adalah sebagai berikut :

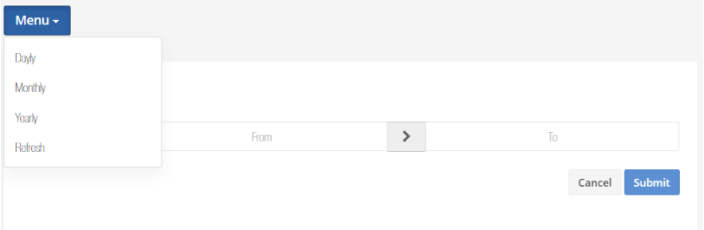
1. Pencatatan bukti-bukti transaksi baik pengeluaran dan penerimaan
   Pencatatan bukti-bukti transaksi dapat dikontrol baik harian, mingguan, maupun bulanan. Kontrol tersebut bertujuan untuk memberikan informasi kepada pemilik toko untuk transaksi yang telah dilakukan(berlangsung), yang ditunjukkan pada gambar 4.2 sebagai berikut :



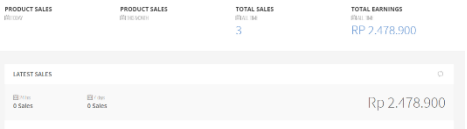
Gambar 4.2 Kontrol Menu Pencatatan Transaksi

Gambar 4.3 Pencatatan Transaksi dalam Satu Bulan

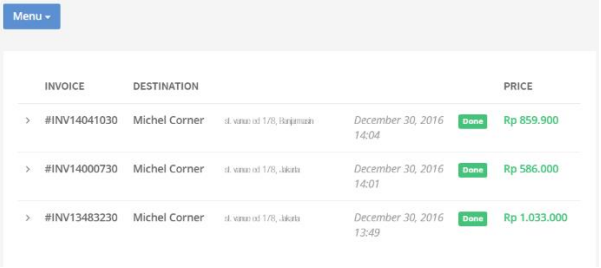
2. Pembuatan jurnal umum
   Jurnal Umum merupakan sebuah pencatatan transaksi order konsumen (penjualan barang) yang tengah berlangsung.



Gambar 4.4 Kontrol Menu Pencatatan Transaksi



Gambar 4.5 Pencatatan Transaksi Order (Penjualan) Yang Telah dilakukan



Gambar 4.6 Pencatatan Transaksi Order (Penjualan)

3. Pembuatan Jurnal Penyesuaian
   Jurnal penyesuaian berisikan tentang transaksi yang tengah dilakukan dan transaksi yang belum dilakukan (unpaid/belum terbayar). Transaksi ini berisikan tentang order konsumen baik yang tengah berlansung maupun masih menunggu konfirmasi pembayaran.

Gambar 4.7 Pencatatan Transaksi Order (Penjualan) yang Belum Terbayar

4. Pembuatan laporan keuangan berupa neraca, laba rugi, perubahan modal dan arus kas

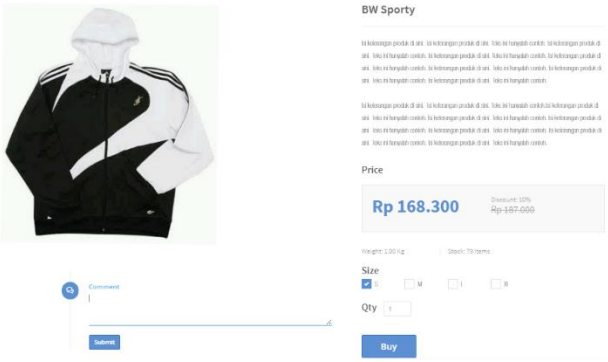
4.2.2 Fitur Utama Pemasaran

Pada fitur keuangan terdapat beberapa menu tentang barang yang ditawarkan yang diterapkan pada E-commers ADA COLLECTION diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Katalog produk untuk mendesain penempatan tampilan produk
   Katalog berisikan tentang produk yang ditawarkan dengan penjelasan secara

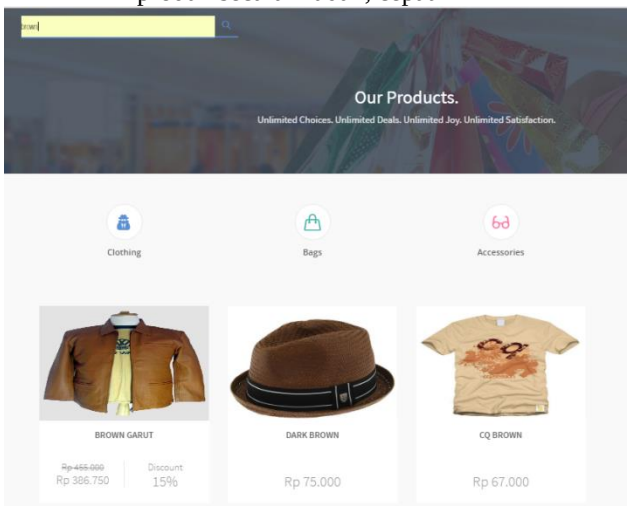
mendetail (harga,ukuran,warna,dan stok yang masih tersedia).

Gambar 4.8 Katalog Jacket & Coaats



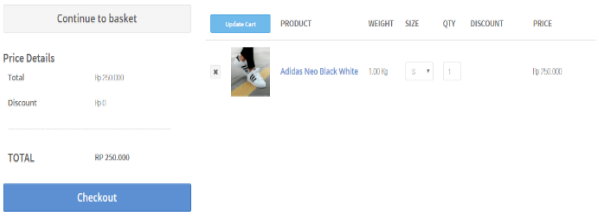
Gambar 4.9 Detail Jacket

2. Pencarian produk untuk menemukan produk secara mudah, cepat



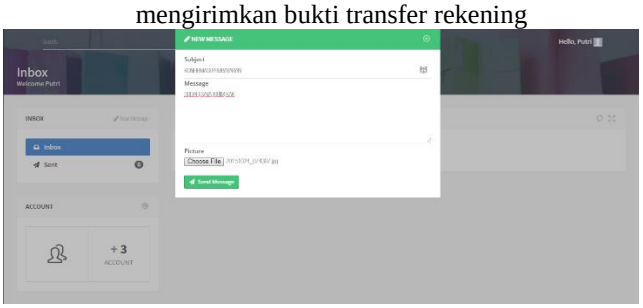
Gambar 4.10 Pencarian Cepat dengan Keyword Brown

3. Keranjang belanja untuk memilih, menyimpan produk yang dibeli



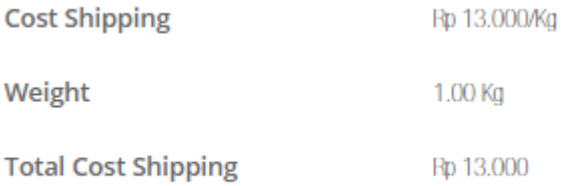
Gambar 4.11 Keranjang Belanja

4. Konfirmasi pembayaran untuk mengirimkan bukti transfer rekening



Gambar 4.12 Konfirmasi Pembayaran

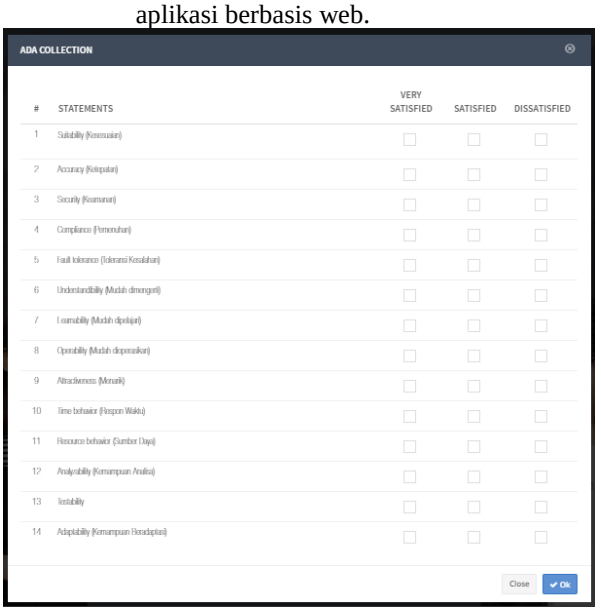
5. Cek Ongkir (Ongkos Kirim) untuk memastikan biaya ongkos kirim



4.2.3 Fitur Tambahan

Pada Tambahan berisikan tentang media sosial dan kuesioner pengunjung terhadap *usability website* yang diterapkan pada E-commers ADA COLLECTION diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Kuesioner untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan dan aplikasi berbasis web.



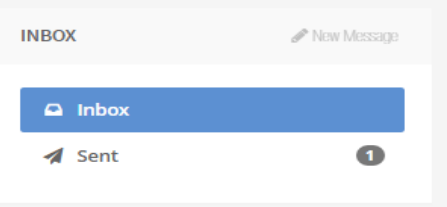
Gambar 4.17 Kuesioner Pelanggan

Gambar 4.13 Cek Ongkir

6. Konfirmasi pengiriman untuk memastikan produk telah terkirim ke alamat tujuan melalui pelacakan nomor resi pengiriman

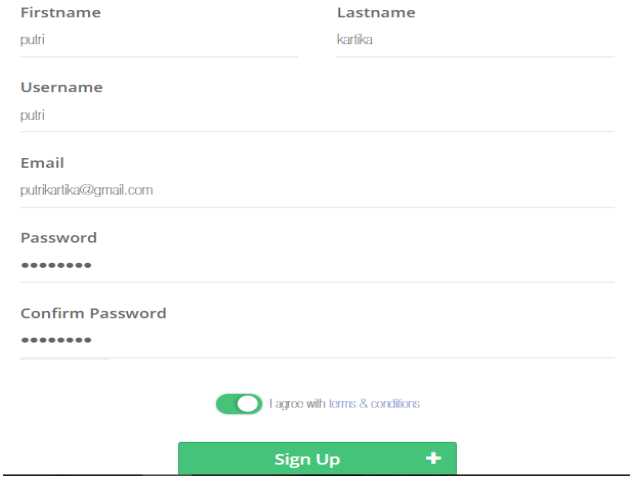
Gambar 4.14 Konfirmasi Pengiriman dengan Pemberian No Resi

7. Chatting untuk sarana komunikasi pedagang, reseller, pelanggan



Gambar 4.15 Chatting dengan Adminstrator

8. Keamanan untuk memastikan password pelanggan terenkripsi.



Gambar 4.16 Registrasi dengan Password Terinkripsi

4.2.3 Matrik normalisasi Manual dan Matrik Normalisasi SAW.

Dari data Kuisioner Manual Dan Perhitungan SAW Didapatkan Selisih Yang Tidak Berbeda ditunjukkan Pada Tabel Dibawah Ini :

Tabel 4.12Matrik Normalisasi Manual

No	A1	A2	A3	
1	12	3	5	
2	11	6	3	
3	7	9	4	
4	9	9	2	
5	7	12	1	
6	10	8	2	
7	12	6	2	
8	9	6	5	
9	9	7	4	
10	7	8	5	
11	7	9	4	
12	9	6	5	
13	12	8	0	
14	9	7	4	
				jumlah
jumlah	**130**	104	46	**280**
pembagian	**0,4642857**	**0,3714286**	**0,1642857**	**1**

Tabel 4.13 Matrik Normalisasi SAW

Alternatif	Rangking	Normalisasi
Sangat Me	**95,07**	**0,4742096**
Memuaskan	70,81	0,35320569
Kurang Me	34,60	0,17258471
jumlah	**200,48**	**1**

Tabel 4.14 Selisih Matrik Normalisasi Manual Dan Matrik Normalisasi SAW

SELISIH
-0,01
0,0182
-0,008

5. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

1. Penerapan perancangan sistem menggunakan penerapan ISO/IEC 9126 dapat berjalan sesuai dengan harapan penulis.
2. Berdasarkan data yang didapat dari hadil kuesioner baik secara tertulis maupun kuesioner yang tersedia pada website menunjukkan hasil yang maksimal.
3. Dari Pengujian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara fungsional system telah memberikan hasil dari setiap proses sesuai dengan yang diharapkan dan sistem memiliki tingkat ketepatan yang tinggi.

5.2 Saran

Dengan segala kelebihan yang terdapat pada proyek akhir ini, tidak terlepas dari kekurangan yang tentunya sangat diharapkan adanya saran-saran yang mendukung proses penyempurnaannya. Penulis ingin memberikan beberapa saran yang mungkin dapat membantu dalam pengembangan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk pengembangan selanjutnya, penulis menyarankan penggunaan metode lain seperti Fuzzy, Topsis, AHP, ataupun metode lainnya yang berkaitan dengan sistem perangkingan.
2. Menambah variable baru yang ditambah dalam atribut ISO/IEC 9126 . Semakin banyak variable yang digunakan, maka akan menghasilkan hasil keputusan yang lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

Alexander, Y.Y. 2002. Enabling E-Commerce Growth Through The Social Construction Of A Virtual Community's Culture. Journal of Electronic Commerce Research,VOL. 3, NO. 4, 2002 Page 279

Almilia, L. S. dan Robahi L. 2009, Penerapan E-Commerce Sebagai Upaya Meningkatkan Persaingan Bisnis Perusahaan.

Arfans. 2001. Mode-Model Bisnis E-Commerce. http://www.amazonku.com/tag/model-model-bisnis-e-commerce/

Budiarto, H. 2009 Electronic Commerce Systems. Materi kuliah Management Information System

Deployment of Web-Based Business-to-Business Electronic Commerce ,IEEE Transactions on Engineering Management Aug. 2006

Henry, N, 2009. Metode Simple Additive Weighting. Kudus: Universitas Muria.

Indrajit, E., Richardus. 2001. Electronic Commerce: Konsep dan Strategi Bisnis di Dunia Maya. Elex Media Komputindo.

Jakarta Web Hosting. 2001. Sukses E commerce : Ketepatan Memilih Webhosting. http://www.jakartawebhosting.com/blog/shared-hosting/sukses-e-commerce-ketepatan-memilih-webhosting/#more-856

Jansen, B.J. 2006.The Comparative Effectiveness of Sponsored and Nonsponsored Links for Web E-commerce Queries. ACM Transactions on the Web, Vol. 1, No. 1, Article 3, Publication date: May 2007.

Kartika, Dewi. 2014. E-Learningberbasis Iso 19796-1 Denganmetode Simple Additive Weighting (Saw). Universitas Trunojoyo

Kementerian Koperasi dan UKM. 2010. Situs web www.depkop.go.id

Kementerian Negara Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. 2009.Kliping Digital: UKM Perlu Memanfaatkan TI untuk mengembangkan bisnisnya. http://www.mediacenterkopukm.com/detail-berita.php?bID=3518

Kuncoro, Mudrajad, 2008. Tujuh Tantangan UKM di Tengah Krisis Global. Harian Bisnis Indonesia 21 Oktober 2008.

Kurniawan, Didi. 2008. Mengembangkan Ekonomi Kerakyatan dengan Akselerasi Sektor

Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. (2006). Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM). Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

Lu, Xiaolin et all. 2009.Embedded XML Data Exchange for Asynchronous Communication Between E-commerce Systems, 2009. ICMECG '09. International

Nofie, Iman .2007. Mengenal E-Commerce. dari www.nofieiman.com Jan 2007

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, dan Jarot Priyogutomo, 2001 "Jargon e-Bussiness", Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta

Rizdan 2001. Tips Memilih Hosting Untuk Bisnis Online. http://www.rizdancreative.net/tips-memilih-hosting-untuk-bisnis-online#comment-1387

Sakti, Nufransa ,Wira. 2001. Perpajakan Dalam E-Commerce. Belajar Dari Jepang.

Sholekan. 2009. E-commerce. Telkom PDC. Bandung.

Siregar R.R. 2010. Strategi Meningkatkan Persaingan BisnisPerusahaan dengan Penerapan e-Commerce. http://blog.trisakti.ac.id

Sunggiardi, Michael S,. 2009 Kiat kiat pemasaran Kiat-Online untuk UKM. Seminar UKM 25 Nopember 2009

Supardi, Julian. 2009. Rancang Bangun Collaborative System Pemasaran Hotel Secara on-line Dengan Pendekatan Mediator based. Jurnal Sistem Informasi Fasilkom

Syah, Rahmad. 2014. Pembangunan Aplikasi E-Commerce Dalam Menunjang Penjualan Produk Pada Cv.Riztech. Universitas Gunadarma.