



SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TOKO AL-HIKAM FOTOCOPY BERBASIS WEBSITE

Musaid Purnomo Juwono^a, Anggun Pastika Sandi^b

^a Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, purnomo@unusia.ac.id, Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia

^b Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, pastika@unusia.ac.id, Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia

ABSTRACT

Fotocopy al-hikam is a shop that sells various kinds of stationery. Currently, Al-Hikam Photocopy Shop is only available in the form of outlets, so that the buying and selling process is still done conventionally which means consumers come to the store. Based on observations, the importance of designing an electronic trading information system on a photocopy of al-hikam to facilitate sales transactions. Applications are built using the Method System Development Life Cycle (SDLC) and application modeling using the UML method in the form of use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, entity relationship diagram and tested using the test blackbox method. The results of this study, generate an application web-based e-commerce to facilitate sales transactions

Key Words: E-Commerce, System Development Life Cycle (SDLC), Online Store, Stationery Website.

ABSTRAK

Fotocopy al-hikam adalah toko yang menjual berbagai macam alat tulis. Saat ini, Toko Fotocopy Al-Hikam hanya tersedia dalam bentuk outlet, sehingga proses jual beli masih dilakukan secara konvensional yang artinya konsumen datang ke toko. Berdasarkan hasil observasi pentingnya merancang sistem informasi perdagangan elektronik pada fotocopy al-hikam untuk memudahkan transaksi penjualan. Pembuatan aplikasi dibangun menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dan pemodelan aplikasi menggunakan metode UML berupa use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, entity relationship diagram dan diuji menggunakan metode pengujian blackbox. Hasil dari penelitian ini, menghasilkan suatu aplikasi e-commerce berbasis web untuk memudahkan transaksi penjualan.

Kata Kunci: E-Commerce, System Development Life Cycle (SDLC), Toko Online, Website ATK.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Sistem Informasi pada saat ini sudah sangat maju dan modern. Salah satu sistem informasi yang berkembang dalam kehidupan adalah “internet”, yang dimana sudah menjadi kebutuhan sehari-hari termasuk dalam kehidupan pribadi maupun dunia bisnis-usaha dan dunia Pendidikan. [1] Dengan adanya internet, kita dapat menyampaikan dan mendapatkan informasi secara cepat tanpa batasan ruang dan waktu.

Ruang lingkup bisnis dan usaha, internet dapat digunakan untuk meningkatkan pendapatan dan memperluas jaringan usaha, yaitu e-commerce dengan cara memasarkan produk yang ditawarkan melalui jejaring online dan mempromosikan produk yang sudah ada sebelumnya maupun yang akan dibuat nanti. Sehingga membuat produk yang ditawarkan dapat di akses dengan mudah serta cepat secara langsung melalui jejaring online. [2] Hal ini memberi keuntungan juga kepada konsumen tanpa perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk datang ke lokasi toko atau pameran penjualan serta dapat di akses dari berbagai tempat yang ada bisa dalam negeri maupun luar negeri.

Perdagangan melalui sarana elektronik saat ini diatur dalam Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 yang telah diubah menjadi Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan serta Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun

2012 Tentang Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik. Aturan tersebut sifatnya masih parsial karena belum menjangkau permasalahan utama dalam penggunaan e-commerce, yaitu kontrak elektronik, pembayaran elektronik dan jaminan keamanan, penyelesaian sengketa, batas negara dan hukum yang digunakan, perlindungan konsumen, pajak dan yang terutama adalah harmonisasi sistem hukum. [3]

Undang-undang No.11 Tahun 2008 yang telah dirubah dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) merupakan cyber law yang pertama dimiliki Indonesia. Perdagangan Elektronik juga didukung dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan. Pengaturan e-commerce dalam undang-undang ini ditujukan agar dapat memberikan kepastian dan kesepahaman mengenai apa yang dimaksud dengan e-commerce dan memberikan perlindungan, kepastian kepada pelaku usaha elektronik, penyelenggara e-commerce, dan konsumen dalam melakukan kegiatan perdagangan melalui sistem elektronik. [3]

“Toko Al-Hikam Fotocopy”, perusahaan yang sedang berkembang dengan menjual produk Alat Tulis Kantor (ATK) yang beralamat di Jl. A Teluk Gong No 18 Rt 05 Rw 08 Kelurahan Pejagalan Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara 14450, mengalami kendala dalam hal ingin memperluas area produk penjualan dan meningkatkan pendapatan. Karena proses transaksi penjualan Alat Tulis Kantor (ATK) kepada konsumen masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan cara konsumen datang langsung ke toko. Hal ini membuat konsumen tidak mengetahui ketersediaan stok yang ada atau yang sudah habis. Menyebabkan konsumen yang datang melihat dan membeli hanya berasal dari area sekitar toko saja

Dengan adanya sistem informasi e-commerce pada “Toko Al-Hikam Fotocopy” akan membuat jauh lebih mudah dalam menawarkan produk, mempromosikan program penjualan produk yang menarik, dan memudahkan konsumen mengakses pembelian ATK secara online dengan metode transfer ke rekening pemilik usaha. Berdasarkan uraian di atas bahwa “Toko Al-Hikam Fotocopy” belum mempunyai program sistem penjualan yang luas dan terarah serta memiliki kendala mempromosikan produk-produk yang belum tersebar, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TOKO AL-HIKAM FOTOCOPY BERBASIS WEBSITE**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pembahasan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Sistem penjualan masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan cara konsumen datang ke toko,
2. Kurangnya informasi mengenai ketersediaan stok barang kepada konsumen,
3. Tidak adanya informasi produk terbaru kepada konsumen,
4. Kurangnya media promosi, karena hanya mengandalkan dengan membagikan selebaran brosur atau hanya disampaikan bila konsumen datang langsung ke toko.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan landasan permasalahan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang sistem informasi e-commerce untuk memudahkan transaksi penjualan,
2. Memberikan informasi terkini mengenai ketersediaan stok barang kepada konsumen,
3. Memberikan informasi produk terbaru kepada konsumen,
4. Meningkatkan media promosi, untuk meningkatkan penjualan serta menarik minat konsumen

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi E-Commerce

Maniah mengemukakan pendapat bahwa “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik hardware maupun software yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama.” [4] Senada dengan Maniah, Muslihudin juga mendefinisikan bahwa sistem merupakan “sekumpulan komponen-komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.” [5] Berdasarkan hasil uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari sistem adalah suatu kumpulan atau kelompok dari elemen atau komponen maupun jaringan yang saling berhubungan atau saling berinteraksi, saling bergantung dan juga mempunyai keterkaitan serta mampu bekerja samasatu sama dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Pratama mengemukakan pendapatnya, bahwa Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. [6] Sedangkan Yulia & Pratita memberi penjelasan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah, diorganisasi dan diproses dari berbagai sumber untuk menjadi sebuah bentuk yang sangat penting bagi pengguna dan penerima informasi tersebut, yang bertujuan dalam pengambilan keputusan saat ini atau yang akan datang.

Menurut Mahatmyo, Sistem Informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke pengguna. [7] Pratama juga berpendapat bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. [6]

Berbeda pendapat Krismiaji menjelaskan, bahwa sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengolah serta menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. [8] Berdasarkan pengertian di atas maka penulis mengambil kesimpulan bahwa pengertian sistem informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi manajemen dalam mengambil keputusan untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

Internet saat ini sudah umum digunakan oleh dunia usaha dalam rangka mencari dan mendapatkan informasi dengan tujuan mendapatkan informasi perdagangan, promosi produk, hubungan bisnis secara nasional maupun internasional. Salah satu sistem yang dapat mempermudah dalam penjualan secara elektronik atau disebut juga sebagai e-commerce. E-Commerce merupakan perkembangan dan bagian dari era teknologi informasi yang mampu menciptakan ekonomi baru di dunia digital. Hal ini diperkuat oleh pendapat Asnawi, E-commerce merupakan satu set dinamis teknologi aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, jasa dan informasi yang dilakukan dengan secara elektronik.

Berangkat dari permasalahan yang ada pada toko al-hikam fotocopy pentingnya dirancang suatu sistem informasi e-commerce untuk mempermudah transaksi penjualan serta meningkatkan penjualan dari minat pembeli. Hal ini tentunya perlu diperhitungkan dengan membandingkan penelitian yang relevan dalam menganalisa sistem yang akan dibangun.

2.2. Penelitian Relevan

1. Aplikasi penjualan berbasis web (E-commerce) menggunakan Jomla pada Mutiara Fashion. [9]
E-commerce merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui e-commerce adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan online yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus menghemat waktu. Sistem e-commerce yang digunakan adalah jomla. Jomla adalah salah satu nama web developer yang berbasis content management system (CMS) dan bersifat opensource yang dapat diakses untuk melakukan kontak. Pada tugas akhir ini akan dibahas sistem informasi penjualan berbasis web atau e-commerce yaitu bagaimana proses penawaran produk, informasi produk serta proses pemesanan produk yang diinginkan oleh konsumen.
2. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada Pempek Nony 168 Palembang. [10]
Pempek merupakan makanan khas Palembang yang hanya diminati oleh masyarakat setempat maupun di luar Palembang. Makin banyaknya penjual pempek yang ada di kota Palembang, misalnya pempek Nony 186 yang saat ini belum memiliki media yang membantu para

Sistem Informasi E-Commerce Pada Toko Al-Hikam Fotocopy Berbasis Website (Musaid Purnomo Juwono)

pelanggan yang berada di luar kota untuk melakukan transaksi dengan mudah, maka dari itu untuk mempermudah hubungan antara perusahaan dengan pelanggan, perusahaan memerlukan transaksi berbasis web. Dimana tujuan skripsi dari penulisan ini sendiri adalah membangun sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat memberi informasi baik untuk pihak perusahaan maupun pelanggannya itu sendiri. Metodologi yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah metodologi RUP, bahasa pemrograman dan database yang digunakan pada pembuatan sistem ini adalah PHP dan MYSQL. Dengan dibangunnya sistem ini dapat memperluas penjualan promosi pempek, biaya-biaya operasional seperti kertas pencetakan katalog dan mempermudah agar pelanggan yang berada diluar kota Palembang dapat melakukan transaksi penjualan dan meningkatkan pendapatan.

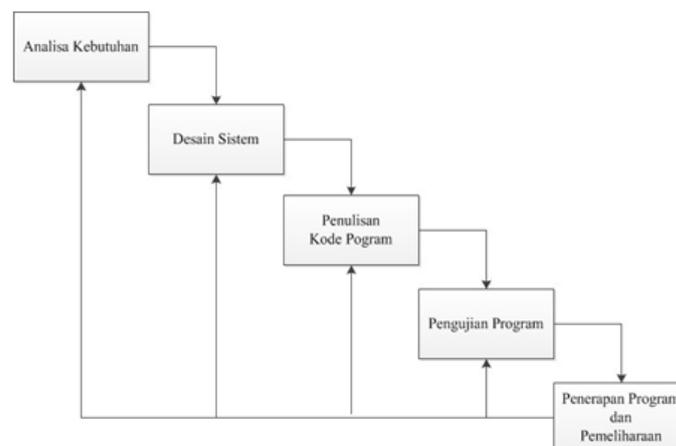
3. Aplikasi penjualan online pada Toko Sekhar. [11]

Pada zaman sekarang ini tidak asing menjual barang dengan sistem online atau online shop. Online shop Toko Sekhar memiliki keuntungan yaitu dapat di akses di mana saja dan kapan saja dan juga barang yang dijual oleh Toko Sekhar yaitu busana pakaian muslim. Tujuan penulisan skripsi ini adalah merancang sistem penjualan untuk Toko Sekhar dan mengembangkan aplikasi penjualan online berbasis web. Metode yang di gunakan adalah studi pustaka, studi lapangan, pengembangan aplikasi pengujian dan evaluasi. Studi pustaka di lakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari teori - teori yang berhubungan, studi lapangan di lakukan dengan cara melakukan analisa sistem yang berjalan pada Toko Sekhar dan mengumpulkan data-data pendukung melalui proses wawancara, proses pengembangan aplikasi dilakukan dengan metode object oriented analysis and design (OOAD), pengujian dilakukan dengan menjalankan website yaitu untuk guest, customer, admin, dan owner. Website dibuat dengan menggunakan PHP MYSQL, sistem dirancang 3 tier yaitu: client, internet dan server. Hasil dari Toko Sekhar, kesimpulannya adalah aplikasi yang di buat dapat mengatasi permasalahan ruang dan waktu pada sistem penjualan di Toko Sekhar.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk dapat merancang sistem, peneliti menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) dimana suatu pengembangan sistem yang mengidentifikasi semua kegiatan yang diperlukan untuk membangun, meluncurkan dan memelihara sistem informasi. Model yang digunakan adalah waterfall, dimana terbagi menjadi beberapa langkah sebagai berikut:

- Analisa sistem, yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang berjalan.
- Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem.
- Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi.
- Pengembangan sistem, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program yang diperlukan.
- Pengujian sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.
- Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat.



Gambar 1. Waterrfall Method (Sumber: [12])

Dalam mengumpulkan data yang akurat, penulis mengumpulkan data berdasarkan wawancara, observasi dan studi pustaka. Pada analisis data, data-data yang telah dikumpulkan dan dijaring serta diklasifikasikan berdasarkan kebutuhan peneliti. Data yang berupa faktor utama dalam kebutuhan data untuk sistem e-commerce tidak semua dimasukkan ke dalam tulisan namun dipilih yang berkaitan dengan sistem e-commerce profile perusahaan dan produk-produk yang dipilih.

Validasi data aplikasi menggunakan pengujian Kotak Hitam (Black Box Testing). Kotak Hitam (Black Box Testing) adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi, pada pengujian ini melakukan evaluasi software agar fungsionalitas proses input dan output dapat berjalan dengan baik.

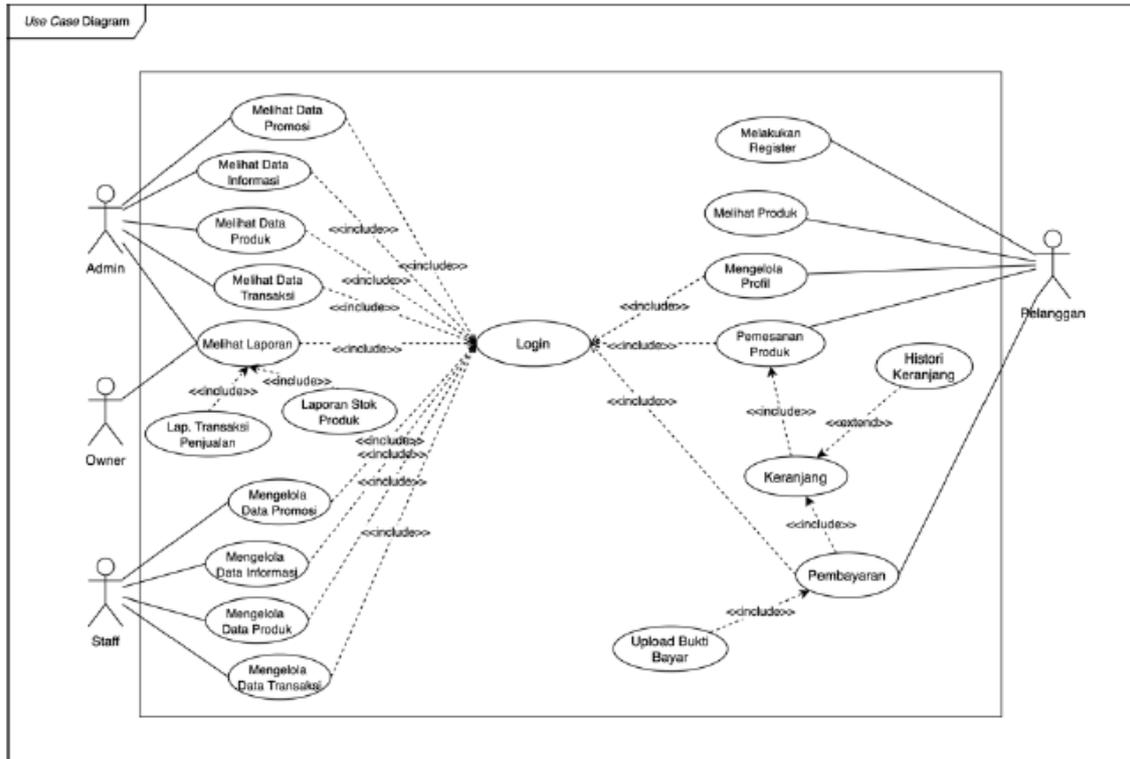
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa yang telah diambil dari data-data yang telah dikumpulkan maka peneliti membandingkan dari sistem sebelumnya dengan sistem yang diusulkan, sebagaimana terangkum pada tabel berikut,

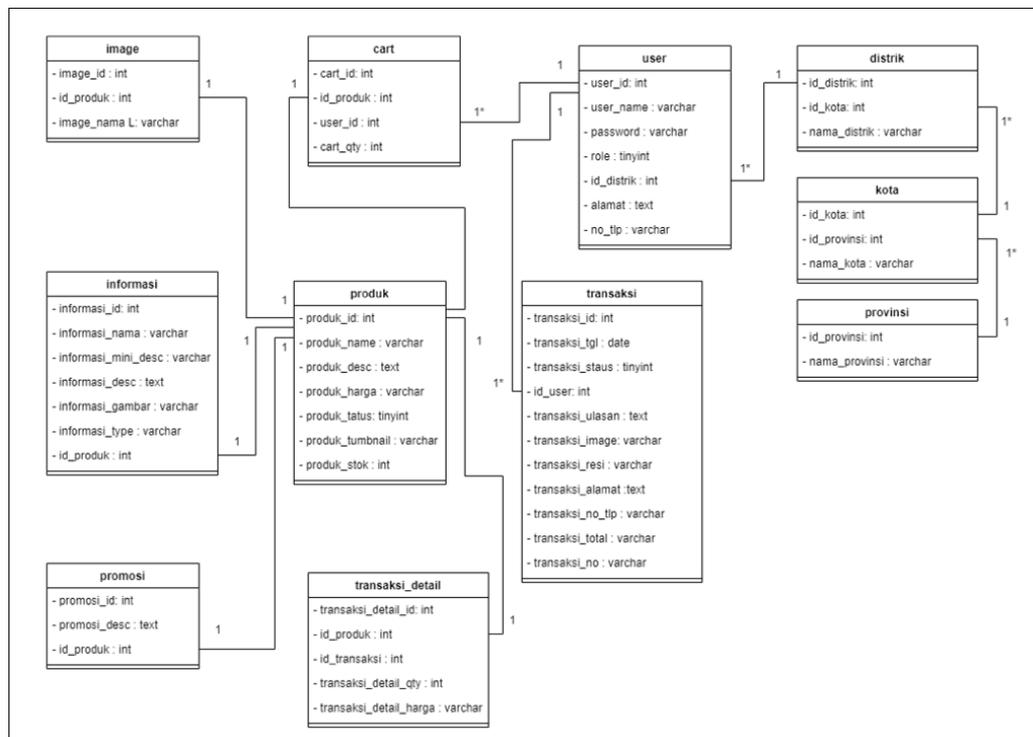
Tabel 1. Analisa Perbandingan Sistem

Proses bisnis yang berjalan	Sistem yang diusulkan	Hasil yang akan dicapai terhadap sistem yang diusulkan
Pengolahan data penjualan, pembelian, dan persediaan barang masih menggunakan sistem manual.	Pengolahan data penjualan, pembelian, dan persediaan barang dengan menggunakan sistem <i>e-commerce</i> berbasis <i>web</i> dengan melakukan pengolahan data penjualan dengan media layar monitor dan <i>keyboard</i> sebagai input data.	Pengolahan data penjualan, pembelian, dan persediaan barang melalui sistem <i>e-commerce</i> ini dapat mempercepat proses kinerja dan pengolahan data dapat tersimpan rapih dan aman.
Arsip penting masih menggunakan sistem manual sehingga dapat hilang dan mudah rusak.	Arsip tersusun secara rapih dan terstruktur dengan menggunakan basis data dalam sistem <i>web e-commerce</i> ini.	Dengan adanya basis data ini, dapat memudahkan dalam penyimpanan arsip, yaitu mencari maupun mendapatkan data data tersebut dan data tersebut dapat tersimpan secara rapih dan terstruktur.
Masih kurangnya informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini.	Informasi mengenai produk-produk dapat dilihat atau diperoleh pada sistem <i>e-commerce</i> dengan mudah.	Dengan adanya sistem ini, memudahkan dalam mendapatkan informasi dan memudahkan pihak toko dalam menyalurkan informasi dengan baik.
Sering terjadi keterlambatan dalam penyusunan laporan karena harus mengumpulkan dokumen-dokumen yang tidak teratur terlebih dahulu serta tidak adanya sistem yang dapat mengakumulasi data secara otomatis.	Laporan dalam sistem ini dapat mempermudah dan mempercepat penyusunan laporan dengan otomatis dengan format yang jelas	Dengan adanya sistem ini, dapat memudahkan pihak toko dalam penyusunan laporan, sehingga laporan tersebut dapat diselesaikan dengan rapih dan tepat waktu.

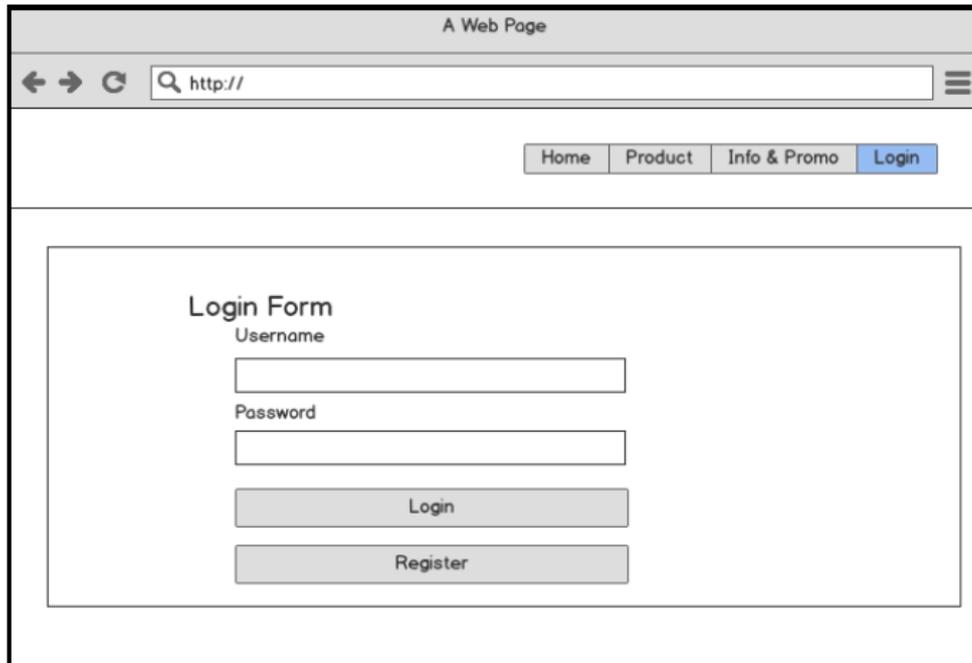
Dari analisa diatas maka peneliti melakukan perncangan sistem untuk tercapainya tujuan penelitian ini, dengan menampilkan beberapa diagram perncangan diantaranya Use Case Diagram, Class Diagram dan Entity Relationship Diagram yang ditampilkan pada gambar sebagai berikut:



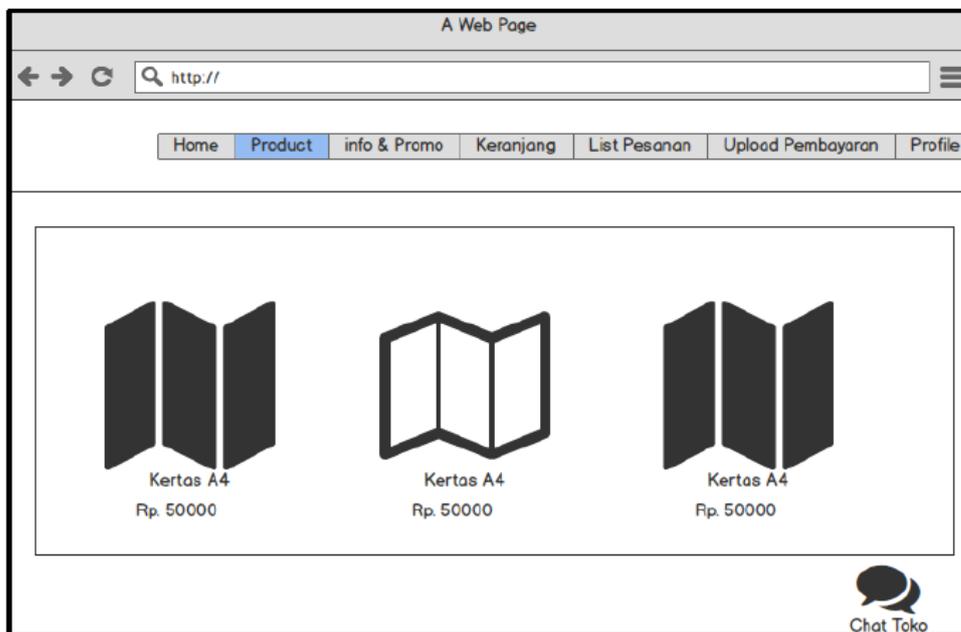
Gambar 2. Use Case Diagram (Sumber: Description Automatically Generated)



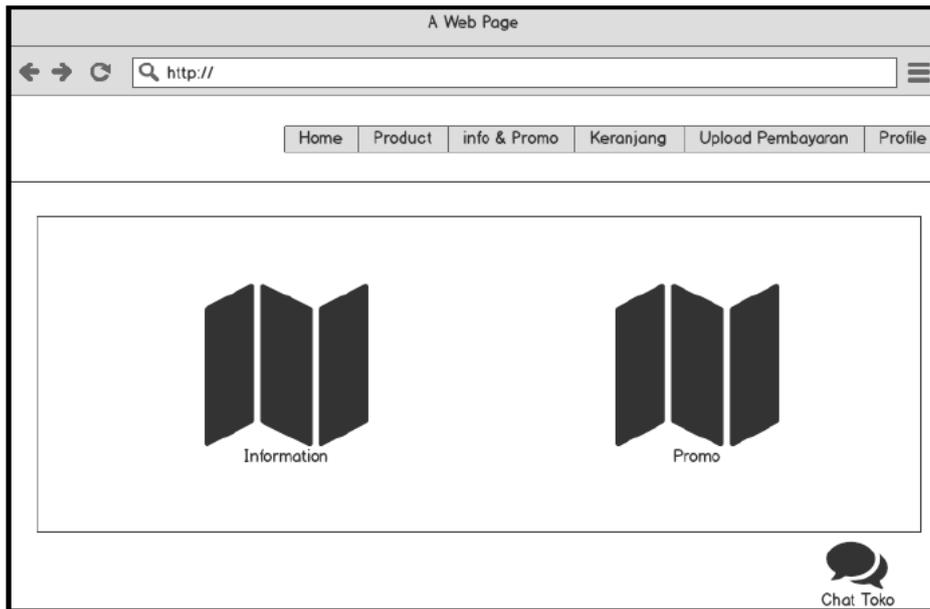
Gambar 3. Class Diagram (Sumber: Description Automatically Generated)
Perancangan Antar Muka



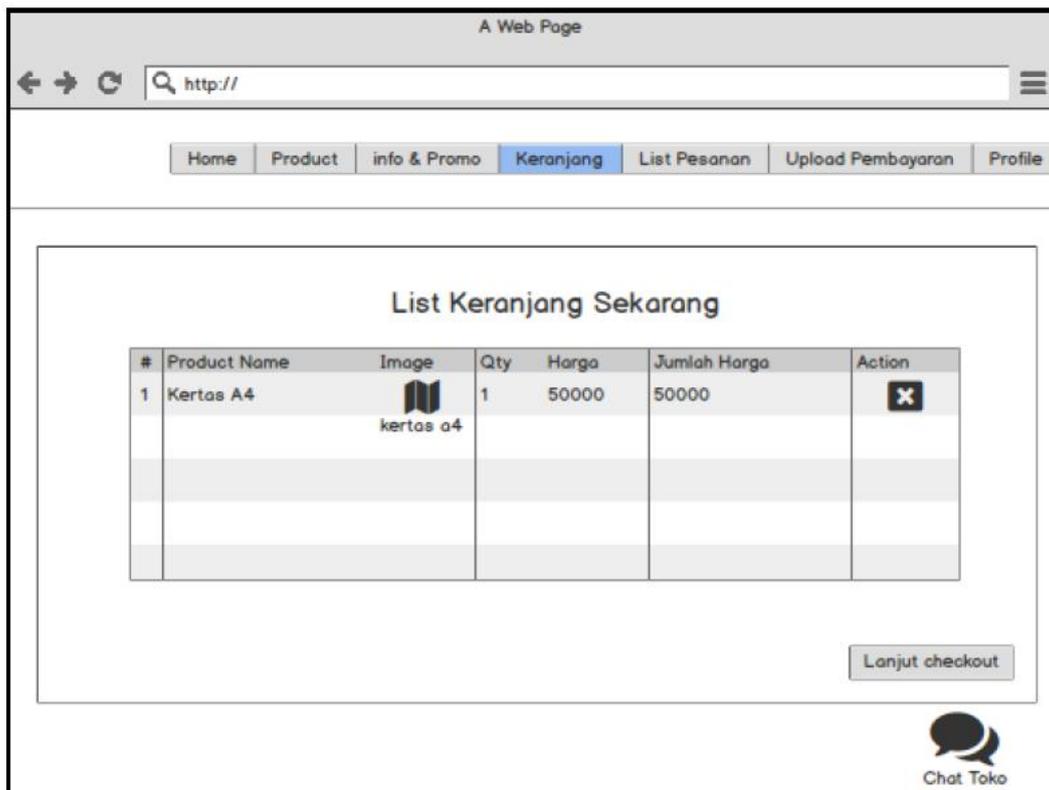
Gambar 4. Halaman Login User (Sumber:Graphical User Interface)



Gambar 5. Halaman Produk (Sumber:Graphical User Interface)



Gambar 6. Halaman Info & Promo (Sumber:Graphical User Interface)



Gambar 7. Halaman Keranjang (Sumber:Graphical User Interface)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Sistem yang dikembangkan berhasil membantu penjualan produk yang tersedia pada toko.
2. Sistem berhasil menampilkan ketersediaan stok dengan cepat dan akurat.
3. Sistem dapat memberikan informasi terkait produk terbaru.
4. Sistem dapat menjadi media promosi dimana memuat halaman promosi.

5.2. Saran

Setelah dilakukannya pengembangan sistem pada penelitian, maka didapatkan saran demi mengembangkan penelitian sebagai berikut.

1. Sistem perlu ditambahkan visualisasi data sebagai bentuk ringkasan analisa data secara keseluruhan pada halaman dashboard sebagai fitur kemudahan membaca data bagi pemilik.
2. Sistem membutuhkan penambahan algoritma sebagai tools analisa untuk efisiensi waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Hutahaean, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [2] S. Haryanti, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion, Studi Kasus: Omah Mode Kudus," *SPEED (Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi)*, pp. 15 - 28, 2011.
- [3] M. R. Anjani and B. Santoso, "URGENSI REKONSTRUKSI HUKUM E-COMMERCE DI INDONESIA," *LAW REFORM*, vol. 14, no. 1, pp. 89-103, 2018.
- [4] H. D. Maniah, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Secara Praktis Dengan Contoh Kasus, Semarang: CV. Budi Utama, 2017.
- [5] M. Muslihudin, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML, Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- [6] I. A. P. A. E. Pratama, Sistem Informasi dan Implementasinya, Bandung: BI Obses, 2014.
- [7] A. Mahatmyo, Sistem Informasi Akuntansi Suatu Pengantar, Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [8] Krimiaji, Sistem Informasi Akuntansi, Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen, 2015.
- [9] E. A. Ginting, "Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion," *Repository Universitas Widyatama Bandung*, pp. 13-25, 2013.
- [10] V. Siang and M. Susanto, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pempek Nony 168 Palembang," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, pp. 80-92, 2017.
- [11] R. Hizkia and dkk, "Aplikasi penjualan online pada Toko Sekhar," *E-Prints BINUS*, pp. 26-38, 2013.
- [12] R. S. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I, Yogyakarta: Andi Publisher, 2015.