

## SISTEM INFORMASI E-COMMERCE SARTECHCOM PADA PT SARI TEKNOLOGI

Rivaldi Nur Ubay<sup>[1]</sup>; Rachmat Hidayat<sup>[2]</sup>; Yusnia Budiarti<sup>[3]</sup>

Program Studi Sistem Informasi<sup>[1][2]</sup>

Program Studi Teknik Informatika<sup>[3]</sup>

STMIK Nusa Mandiri<sup>[1][3]</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika<sup>[2]</sup>

rivaldinurubay850@gmail.com<sup>[1]</sup>, Rachmat.rch@bsi.ac.id<sup>[2]</sup>, yusnia.ybi@nusamandiri.ac.id<sup>[3]</sup>

**Abstract** - PT.Sari Teknologi is a company engaged in industrial technology 4.0. The purpose of writing this research is to produce a website design that can help improve the efficiency of delivery of information on web-based commerce of goods sales using a database so as to simplify and speed up the sales transaction process at PT Sari Teknologi. This website is built using MY SQL. The development method used is the Waterfall method, this application can help market products and provide all information about the items available via the internet.

**Keywords** : Information system, E-Commerce, Sartechnom

**Intisari** - PT.Sari Teknologi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang Teknologi industri 4.0. tujuan dari penulisan penelitian ini untuk menghasilkan suatu rancangan situs web yang dapat membantu meningkatkan efisiensi penyampaian informasi yang commerce penjualan barang yang berbasis web yang menggunakan basis data sehingga mempermudah dan mempercepat proses transaksi penjualan pada PT.Sari Teknologi. Website ini dibangun menggunakan MY SQL. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall aplikasi ini dapat membantu memasarkan produk dan memberikan segala informasi tentang barang yang tersedia melalui media internet.

**Kata Kunci** : sistem informasi, e-commerce, sartechnom.

### PENDAHULUAN

Revolusi industri terjadi empat kali. Revolusi industri pertama terjadi di Inggris pada tahun 1784 di mana penemuan mesin uap dan mekanisasi mulai menggantikan pekerjaan manusia. Revolusi yang kedua terjadi pada akhir abad ke-19 di mana mesin-mesin produksi yang ditenagai oleh listrik digunakan untuk kegiatan produksi secara masal. Penggunaan teknologi komputer untuk otomasi manufaktur mulai tahun

1970 menjadi tanda revolusi industri ketiga. Saat ini, perkembangan yang pesat dari teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data memunculkan gagasan untuk mengintegrasikan seluruh teknologi tersebut ke dalam berbagai bidang industri. Gagasan inilah yang diprediksi akan menjadi revolusi industri yang berikutnya ( H. Prasetyo and W. Sutopo,2018).

Industri 4.0 fokus pada industri manufaktur terotomatis cerdas dan berkembang dibanyak sektor, sehingga ini akan menciptakan produk yang banyak dan berkualitas di berbagai sektor. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap peningkatan transaksi bisnis terutama pada e-commerce. Dimana marketplace akan semakin kompleks dan canggih sehingga perusahaan-perusahaan akan tumbuh dan roda perekonomian semakin berputar.

PT SARI Teknologi merupakan perusahaan industri 4.0, Industri 4.0 merupakan kata lain dari revolusi industri. PT SARI Teknologi bergerak di bidang pendidikan teknologi robotika dan penjualan teknologi robotika. Saat ini, PT SARI Teknologi telah bergabung dan berkerja sama dengan lebih dari 30 sekolah di Jakarta dan 20 perusahaan yang ada di Indonesia. PT SARI Teknologi menjual berbagai macam robot mulai dari robot bisnis sampai dengan robot entertainment bahkan robot jasa yang mampu membantu pekerjaan manusia.

Akan tetapi penulis telah melakukan survey terhadap PT SARI Teknologi, dimana pada PT SARI Teknologi memiliki kendala yang dihadapi dalam memasarkan produknya yaitu, PT SARI Teknologi sudah membuat halaman website yang bisa diakses oleh siapa saja, [www.sariteknologi.com](http://www.sariteknologi.com). Tampilan beranda pada website PT SARI Teknologi, berisi tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh PT SARI Teknologi seperti, melakukan pembuatan robot dan mengikuti perlombaan robotic, kemudian pada website PT SARI Teknologi tersebut ada menu produk, tampilan menu produk pada website PT SARI Teknologi, berisi tentang produk hasil buatan oleh PT SARI Teknologi yang untuk dijual kepada masyarakat.

Setelah penulis melakukan survei pada PT SARI Teknologi para calon pelanggan akan mengalami banyak kesulitan seperti, untuk memesan produk konsumen dapat langsung datang ke PT SARI Teknologi selain itu konsumen dapat memesan produk melalui website dan akan diarahkan untuk memesan melalui email atau telepon yang tertera pada halaman website tersebut, konsumen kesulitan memahami mengenai : informasi spesifikasi, dan desain terbaru tentang produk yang ditawarkan, PT SARI Teknologi sering terjadi kesalahan pada saat pencatatan data konsumen, Untuk memecahkan permasalahan diatas penulis ingin membangun sistem penjualan online (e-commerce) pada website perusahaan tersebut. Agar dapat mempermudah proses pembelian atau transaksi pada calon pelanggan.

E-commerce adalah penggunaan internet, web dan aplikasi untuk transaksi bisnis secara digital antara perusahaan dan individu (D. Hendarsyah, 2019) e-commerce adalah penggunaan internet untuk membeli, menjual, mengangkut, atau memperdagangkan data, barang atau jasa (D. Hendarsyah, 2019)

E-Commerce adalah pembelian, penjualan, dan pemasaran barang serta jasa melalui sistem elektronik seperti televisi, radio, jaringan komputer atau internet dan juga dapat didefinisikan sebagai suatu cara berbelanja atau berdagang dengan online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat website yang menyediakan layanan get and delivery ( Y. G. Bachri and A. U. Hamdani, 2019).

Adapun sistem yang ingin dibangun yaitu dengan menggunakan metode Waterfall dengan bahasa pemrograman HTML dan PHP yang terkoneksi ke database MYSQL serta menggunakan Framework Codeigniter dan Bootstrap.

Tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi E-Commerce untuk mendukung pemasaran dan penjualan pada PT SARI Teknologi.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini berisi tentang beberapa kutipan yang terkait dan mendukung dari permasalahan yang diangkat. *Comet Outdoor* adalah sebuah usaha yang berlokasi di kota tanggerang yang menjual berbagai perlengkapan pendakian gunung. Metode pengembangan sistem yang dilakukan pada *Comet Outdoor* yaitu menggunakan metode Waterfall Development yang dimana penentuan metode pengembangan sistem berdasarkan kesesuaian model yang digunakan. Masalah yang ada dalam *Comet Outdoor* adalah stok barang yang tidak terpantau, media promosi

kurang efektif, laporan kurang efektif, kesulitan mengetahui informasi barang. dari permasalahan yang diatas dibutuhkan penjualan online (e-commerce) untuk membantu penjualan menjadi maksimal dan membantu meringankan masalah-masalah yang yang dialami oleh *Comet Outdoor* (Y. G. Bachri and A. U. Hamdani, 2019 ).

Tokoku bergerak dibidang penjualan pakaian. Toko ini masih menggunakan sistem penjualan konvensional, dimana transaksi jual beli dilakukan dengan langsung datang ketoko tersebut. Jenis metode penelitian yang digunakan pada proses penulisan ini adalah studi kasus yang dilakukan dengan mempelajari kasus penerapan suatu aktivitas yang ada di lapangan, mengamati dan melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait. Sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada Tokoku oleh karena itu dibutuhkannya suatu sistem e-commerce yang dapat mengatasi permasalahan ruang dan waktu, dimana konsumen dapat memesan produk dari mana saja dan kapan saja. Adapun kekurangan pada penelitian ini yaitu mungkin tidak signifikan secara statistik, metode ini rentan terhadap bias karena nuansa pendapat subjektif, sulit untuk diverifikasi ulang karena pengamatan dan sifat kontekstualnya [F. E. Nugroho, 2016].

XP adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memberikan kesempatan kepada klien untuk menambahkan atau merubah proses bisnis aplikasi selama pembangunan aplikasi berjalan. Salah satu aplikasi yang dapat dibangun dengan metode XP adalah sistem informasi penjualan alat-alat telekomunikasi, yang dilakukan secara online yang disebut juga dengan e-commerce. Keinginan untuk meluaskan jangkauan penjualan terhadap alat-alat komunikasi mengharuskan dibuatnya sebuah sistem. Untuk itu maka dibangun sebuah sistem aplikasi e-commerce (R. Rahmi, R. P. Sari, and R. Suhatman, 2016 ).

Toko Kun adalah suatu usaha yang bergerak dibidang penjualan pakaian wanita muslimah. Masalah yang dihadapi Toko Kun adalah sistem penjualan masih dilakukann secara offline, dimana konsumen datang langsung ketoko jika ingin membeli barang. Kurang luasnya jangkauan promosi yang digunakan oleh Toko Kun masih menggunakan media spanduk didepan toko. Penyimpanan data dan pencetakan laporan masih menggunakan pencatatan kedalam arsip. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall, Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis e-commerce yang antinya dapat membantu dalam pengelolaan data, promosi dan transaksi yang dilakukan melalui media website e-commerce (S. Handayani, 2018).

Dalam penelitian ini penulis memperoleh data-data yang diperlukan dengan menggunakan metode sebagai berikut :

Teknik Pengumpulan Data

A. Wawancara

Penulis mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dengan cara wawancara secara langsung kepada Manajer dan karyawan PT SARI Teknologi guna mendapatkan informasi mengenai masalah-masalah yang dirasakan oleh pelanggan ataupun karyawan.

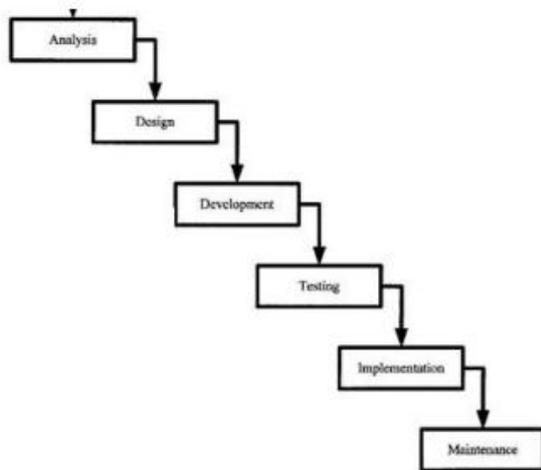
B. Observasi

Penulis mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung proses penjualan agar data yang diperoleh jelas dan lengkap.

C. Studi Literatur

Penelitian ini melakukan literature review dari beberapa jurnal yang sudah ada di internet serta dari berbagai buku yang ada di perpustakaan.

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah SDLC (System Development Life Cycle) dengan model proses waterfall.



Sumber : International Journal of Information Technology and Business Management

Gambar 1. Waterfall Model

Berikut ini adalah tahapan-tahapannya :

1. Analisa Kebutuhan Software

Dalam pengembangan sebuah software langkah awal yang perlu diperlakukan yaitu menganalisa berbagai kebutuhan yang akan dijadikan sebagai masukan atau acuan dalam pembangunan software tersebut. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain seperti proses pengumpulan data, identifikasi masalah, usulan pemecah masalah, dan analisis kebutuhan sistem yang difokuskan untuk pembuatan website penjualan online.

2. Desain

Perancangan desain yang digunakan dalam membuat website penjualan online ini, dimaksudkan sebagai penyajian dan penggambaran agar dapat menyediakan gambaran yang diharapkan. Pada tahap ini dilakukan Unified Modeling Language (UML), Entity Relational Diagram (ERD), perancangan data base, perancangan struktur menu serta perancangan layar aplikasi.

3. Code Generation

Melakukan hasil perancangan kedalam bentuk yang dapat dibaca dan dapat dimengerti oleh komputer.

4. Testing

Program harus diuji coba menggunakan web browser yang difokuskan pada aktifitas pemastian bahwa semua perintah yang telah dicoba dan fungsi eksternal untuk memastikan bahwa dengan memasukan tertentu suatu fungsi akan menghasilkan keluaran sesuai yang dikehendaki.

5. Support

Merupakan kegiatan pemeliharaan terhadap data-data pada aplikasi yang harus dilakukan secara rutin.

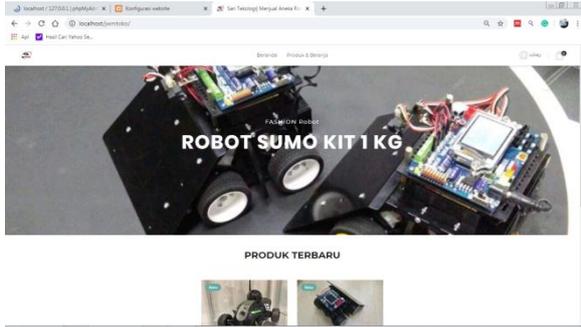
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahapan Analisis

Sistem e-commerce adalah sistem penjualan secara online berbasis web dimana penjual dan pembeli tidak bertatap muka secara langsung. Calon pembeli melakukan pembelian melalui web browser. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (system requirement) dan sistem e-commerce :

Halaman Front-page :

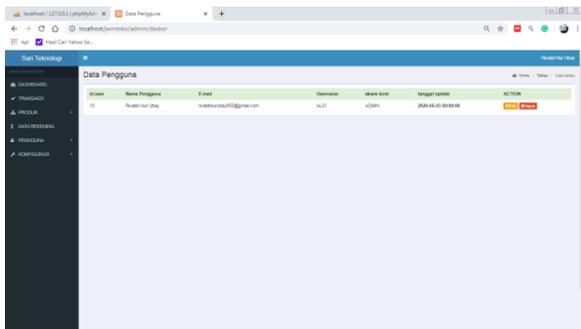
1. User dapat login dengan account yang telah dibuat apabila ingin melakukan pembelian
2. User bisa memilih barang berdasarkan kategori
3. User dapat melakukan pencarian suatu produk barang
4. User dapat melakukan registrasi.
5. User melakukan checkout
6. User bisa memilih barang yang akan dibeli dan ditambah ke keranjang belanja
7. User bisa melakukan konfirmasi pembayaran
8. User dapat logout
9. User dapat melihat info detail spesifikasi mengenai produk.



Sumber : ubay (2020)  
 Gambar 2. Halaman Pengunjung.

Halaman Administrator :

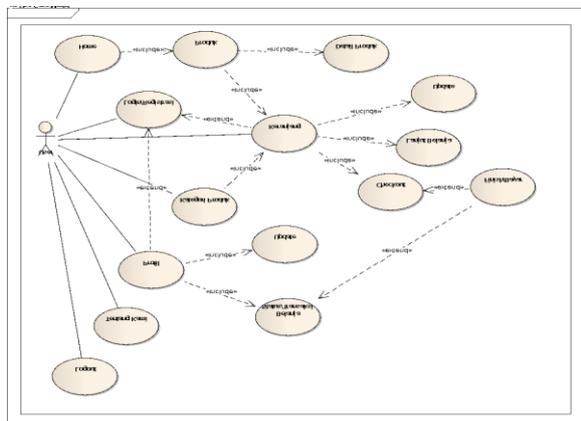
1. Admin dapat login untuk mengakses masuk.
2. Admin dapat mengelola katalog produk.
3. Admin dapat mengelola kategori produk.
4. Admin dapat mengelola data transaksi
5. Admin dapat mengelola halaman web.
6. Admin dapat mengelola data rekening.
7. Admin dapat mengelola data pengguna admin.



Sumber : Ubay (2020)  
 Gambar 3. Halaman Admin Pada Website Sari Teknologi.

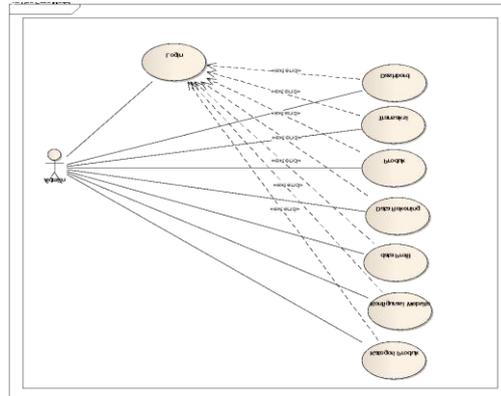
**Use Case Diagram**

1. Use Case Diagram Belanja Online Halaman User



Sumber : Ubay (2020)  
 Gambar 4. Use Case Diagram Belanja Online Halaman User

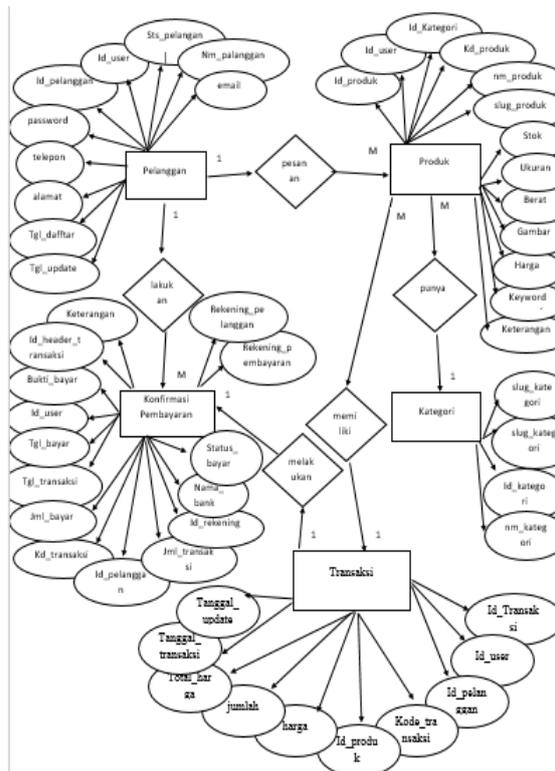
2. Use Case Diagram Penjualan Online Halaman Admin



Sumber : Ubay, (2020)  
 Gambar 5. Use Case Diagram Penjualan Online Halaman Admin

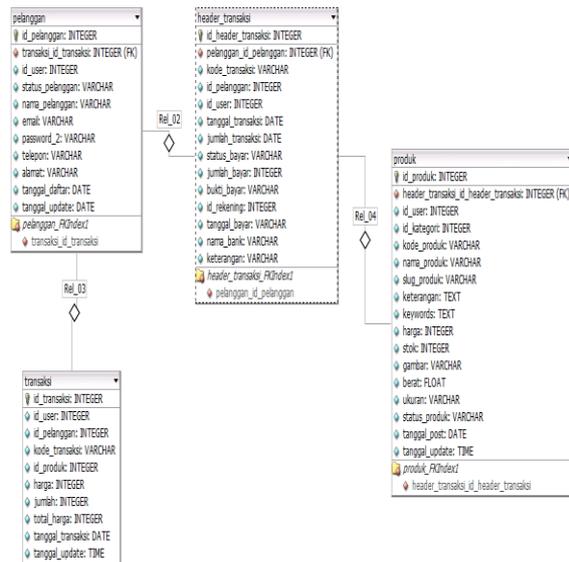
**Database**

1. Entity Relationship Diagram



Sumber : Ubay, (2020)  
 Gambar 6. Entity diagram database

2. LRS (Logical Record Structure )



Sumber : Ubay, (2020)

Gambar 7 : Logical Record Structure

**Spesifikasi Software**

Tabel 1 : spesifikasi software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 7 ultimate
Processor	core i5
Ram	Ram 2 Gb
Hardisk	500 Gb
CD-ROM	52x
Monitor	1366 x 768
Keyboard	85 key
Printer	Inkjet
Mouse	Standar
Browser	Chrome
Software	Xampp, Sublime, php Myadmin

Sumber : ubay, (2020)

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan mengenai sistem informasi penjualan pada PT SARI Teknologi penulis mencoba untuk menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Akan lebih efektif jika perusahaan membangun sistem penjualan berbasis web

untuk memudahkan dalam proses penjualan/proses produk.

2. Dengan dibangunnya sistem yang sudah terkomputerisasi dapat menyajikan informasi penjualan yang lengkap dan dapat mengakses data serta informasi secara cepat, efisien dalam segitenaga, akurat dalam segi informasi.
3. Dapat melakukan pembuatan laporan penjualan secara cepat.

**REFERENSI**

H. Prasetyo and W. Sutopo. (2018) "Telaah Klasifikasi Aspek Dan Arah Perkembangan Riset," J. Tek. Ind., vol. 13, no. 1, p. 17.

D. Hendarsyah. (2019) "E-Commerce Di Era Industri 4.0 Dan Society 5.0," IQTISHADUNA J. Ilm. Ekon. Kita, vol. 8, no. 2, pp. 171–184.

Y. G. Bachri and A. U. Hamdani. (2019) "Rancang Bangun Aplikasi-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Barang Pada Comet Outdoor," I D E A L I S, vol. 2, no. 5, pp. 450–457.

Jeperson hutahaeen. (2017) Konsep sistem, Ed:1. selem: deepublish.

Ritho Rante Rerung. (2018) E-COMMERCE, Cetakan pe. Yogyakarta: deepublish.

Tim Edukom.(2019) PENGENALAN INTERNET, Edisi pert. Tangerang: Loka Aksara.

Hery Sulistiono, S.kom. (2018) Coding Mudah Dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable, Cetakan Pe. Jakarta: Kompas Gramedia.

F. H. Utami and Asnawi. (2015) REKAYASA PERANGKAT LUNAK, 1st ed. Yogyakarta: deepublish.

B.Raharjo. (2016) Modul Pemrograman WEB(HTML, PHP, & MySQL), 3rd ed. bandung.

J. Enterprise. (2017) PHP KOMPLET, Cetakan pe. Jakarta: PT. Gramedia Jakarta.

M. Destiningrum and Q. J. Adrian. (2017) Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre), J. Teknoinfo, vol. 11, no. 2, p. 30.

- K. Zubaidi, MEMBUAT SISTEM INFORMASI KURSUS BERBASIS WEB.pdf, 1st ed. Yogyakarta, 2015.
- M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," J. Inform. J. Pengemb. IT, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- F. E. Nugroho, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE STUDI KASUS TOKOKU," Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput., 2016.
- R. Rahmi, R. P. Sari, and R. Suhatman, "Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi E-Commerce ( Studi Kasus Sistem Informasi Penjualan Alat-alat Telekomunikasi )," vol. 2, no. 2, pp. 83–92, 2016.
- S.Handayani, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE STUDI KASUS TOKO KUN JAKARTA," vol. 10, pp. 182–189, 2018.