

# APLIKASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK ELEKTRONIK MENGUNAKAN KONSEP E-COMMERCE PADA CV. INDONESIA ELEKTRONIK

Aris<sup>1)</sup>, Prima Novitasari<sup>2)</sup>, Agil Pangestu<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup>Jurusan Sistem Informasi, STMIK RAHARJA, Kota Tangerang  
Jl. Jend Sudirman No.40, Modern Cikokol Kota Tangerang  
Email: [aris@raharja.info](mailto:aris@raharja.info)<sup>1)</sup>, [prima.novitasari@raharja.info](mailto:prima.novitasari@raharja.info)<sup>2)</sup>, [agilpangestu@raharja.info](mailto:agilpangestu@raharja.info)<sup>3)</sup>

## Abstrak

Media informasi merupakan sarana penting dalam penyampaian informasi dalam berbagai ruang lingkup kegiatan. Semakin berkembangnya media dalam penyampaian informasi maka semakin cepat dan akuratnya informasi yang diterima dan menjadi lebih baik pemahaman dalam sebuah informasi. Kesalahan dalam memahami sebuah informasi akan banyak menyebabkan banyak salah penafsiran, sehingga informasi tersebut tidak dapat menjadi landasan dalam mengambil sebuah tindakan atau sebuah keputusan. Pada CV.Indonesia Elektronik dibutuhkan suatu perancangan sistem yang dapat memudahkan dalam memberikan suatu informasi. Karena masih terbatasnya sistem komputerisasi yang digunakan pada CV.Indonesia Elektronik tersebut. Dalam pendataan penjualan yang dilakukan oleh CV.Indonesia Elektronik telah menggunakan komputer namun masih menggunakan aplikasi Microsoft Word, dan Microsoft Excel akan tetapi penggunaan aplikasi tersebut belum dilakukan secara optimal. Penulisan ini menggunakan metode analisa berorientasi objek dengan tujuan melakukan perancangan sistem yang berjalan pada CV.Indonesia Elektronik. Untuk itu di buat sebuah website yang memiliki tampilan menarik serta menu dan aplikasi yang mudah dimengerti baik oleh konsumen. Untuk membuat katalog produk elektronik secara online yang memiliki informasi lengkap didalamnya dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi oleh customer dalam pemesanan produk yang diinginkan. Dan Untuk memudahkan konsumen dalam mencari informasi mengenai toko elektronik online serta memungkinkan pihak perusahaan melakukan brand building untuk produknya secara lebih cepat dan luas. Dengan Metode perancangan Framework e-Commerce yaitu B2B dan B2C Business-to-business-to-consumer (B2B2C) dan pengembangan aplikasi sistem yang diusulkan menggunakan metode perancangan Unified Modelling Language (UML) dengan menggunakan alat bantu (tools) berupa Visual Paradigm for 6.4 Enterprise Edition, untuk pembuatan sistem ini menggunakan Macromedia Dreamweaver sebagai penulisan listing program php dan mysql sebagai databasenya, Hasil dari penulisan ini berupa rancangan sistem berbasis web ini yang dapat memberikan manfaat yang positif bagi CV.Indonesia Elektronik. CV.Indonesia Elektronik bisa

bersaing dengan perusahaan elektronik lain yang bergerak pada penjualan online.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, E-Commerce, Komputerisasi

## 1. Pendahuluan

Dalam perkembangan teknologi dan informasi saat ini diperlukan kecepatan dan keakuratan dalam mendapatkan informasi, sehingga mempermudah dalam mengambil keputusan. Informasi yang dibutuhkan haruslah berguna bagi yang memerlukan, sehingga kapanpun informasi tersebut di butuhkan dapat dengan cepat diberikan. Begitupun kesiapan perusahaan sangat dituntut dalam menghadapi era globalisasi yang makin ketat persaingannya. Setiap perusahaan memerlukan strategi dan perencanaan yang baik dalam menjalankan kegiatan usahanya agar tetap bertahan dalam menghadapi persaingan ketat dan tantangan dunia yang semakin sulit dan luas. Peranan manajemen dalam hal ini sangat menentukan dalam pengambilan keputusan untuk menyusun suatu strategi dan kebijakan perusahaan yang mengarahkan perusahaan pada perencanaan yang mantap dengan di dukung oleh informasi yang akurat dan tepat. CV.Indonesia Elektronik merupakan sebuah perusahaan di bidang penjualan elektronik, dengan kegiatan utamanya pada penjualan kebutuhan elektronik rumah tangga. Didalam laporan penjualan barang pada perusahaan tersebut, terjadi permasalahan yang penulis temui. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pengolahan data penjualan kurang dioptimalkan untuk dijadikan sebuah informasi yang berguna bagi perusahaan dan dengan pemanfaatan konsep data mining perusahaan dapat mengoptimalkan data-data penjualan untuk dijadikan sebuah informasi dan membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat sehingga dapat membantu perusahaan untuk semakin berkembang kedepan.

## Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dijelaskan diatas, maka Penulis merumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Apakah sistem penjualan yang berjalan di CV.Indonesia Elektronik sudah dapat mempermudah admin dan pembeli melakukan transaksi ?

2. Apakah sistem yang ada CV.Indonesia Elektronik sudah dapat membantu meningkatkan jumlah penjualan?
3. Apakah data laporan penjualan dan stock barang pada CV. Indonesia Elektronik sudah akurat?

### **Pengertian E-Commerce**

Electronic Commerce (Perniagaan Elektronik), sebagai bagian dari Electronic Business (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan electronic transmission), oleh para ahli dan pelaku bisnis dicoba dirumuskan definisinya.

Secara umum e-commerce dapat didefinisikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang atau jasa (trade of goods and service) dengan menggunakan media elektronik. Jelas, selain dari yang telah disebutkan di atas, bahwa kegiatan perniagaan tersebut merupakan bagian dari kegiatan bisnis. Kesimpulannya, "e-commerce is a part of e-business".[1]

### **Konsep E-Commerce**

konsep e-commerce terdiri dari :

Konsep Dasar Informasi yang berbasis dari teknologi informasi dan komunikasi untuk perdagangan dalam penggunaan internet. Penggunaan internet ini digunakan sebagai media informasi dalam melakukan transaksi berupa produk dan jasa.[2]

### **Perancangan Sistem**

Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen - elemen komputer yang akan menggunakan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru. [5]

### **Definisi Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [3]

### **Sasaran (Objectives) atau Tujuan (Goal)**

Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. [3]

### **Definisi Data**

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian - kejadian dan kesatuan nyata". Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Kesatuan nyata (*fact and entity*) adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat. [3]

### **Definisi Informasi**

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Informasi yang dihasilkan dari pengolahan suatu data oleh suatu sistem dapat menjadi sebuah data untuk sistem lain. [3]

### **Business**

*Business* dapat digunakan untuk mendukung berbagai keputusan bisnis mulai dari operasional strategis. Keputusan operasi dasar termasuk positioning produk atau harga. Keputusan bisnis strategis meliputi prioritas, tujuan dan arah pada tingkat luas. Dalam semua kasus,

BI yang paling efektif ketika menggabungkan data yang berasal dari pasar di mana perusahaan beroperasi (data eksternal) dengan data dari sumber internal perusahaan dengan bisnis seperti keuangan dan operasi data (data internal). Ketika dikombinasikan, data eksternal dan internal yang dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap, pada dasarnya, menciptakan "*kecerdasan*" yang tidak dapat diperoleh setiap set tunggal data tersebut.[1]

### **Strategi Business**

Merupakan pengambilan keputusan untuk jangka panjang. Jika kita tidak pernah membuat komitmen jangka panjang, tidak diperlukan strategi. Kita hanya perlu melakukan yang terbaik pada saatnya.[1]

### **Perancangan Penjualan**

Perancangan sistem informasi penjualan adalah suatu sistem yang dirancang untuk melakukan proses penjualan agar ketepatan dan kecepatan proses tercapai sehingga kebutuhan akan informasi dapat dengan mudah diperoleh, diantaranya adalah informasi mengenai data penjualan. [5]

### **Definisi Unified Modelling Language (UML)**

UML singkatan dari *Unified Modelling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar, berarti UML memiliki sintaks dan semantik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan - aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model - model yang harus kita buat berhubungan satu dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. Ketika pelanggan memesan sesuatu dari sistem, bagaimana transaksinya? Bagaimana sistem mengalami *error* yang terjadi? bagaimana keamanan terhadap sistem yang kita buat? Dan sebagainya dapat dijawab dengan UML. [4]

### **Definisi Web**

*World Wide Web* (WWW) lebih dikenal dengan *web* yang merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke *internet*. *Web* merupakan media penyampaian informasi yang populer saat ini. *Web* menyajikan informasi menggunakan *Hypertext Markup Language* sehingga dapat menampilkan informasi dengan berbagai format data seperti *text*, *image*, bahkan *video* dan dapat diakses menggunakan berbagai aplikasi klien. Selain dikenal sederhana dan mudah, adanya teknologi *server side programming* pada *web* memungkinkan penyajian informasi yang lebih menarik dan dinamis dengan pengelolaan yang terorganisasi.[6]

### **Definisi MySQL**

MySQL Adalah salah satu *software* sistem manajemen *database* (DBMS) *Structured Query Language* (SQL) yang bersifat *open source*. SQL adalah bahasa standar untuk mengakses *database* dan didefinisikan dengan standar ANSI/ISO SQL. [2]

### **Definisi PHP**

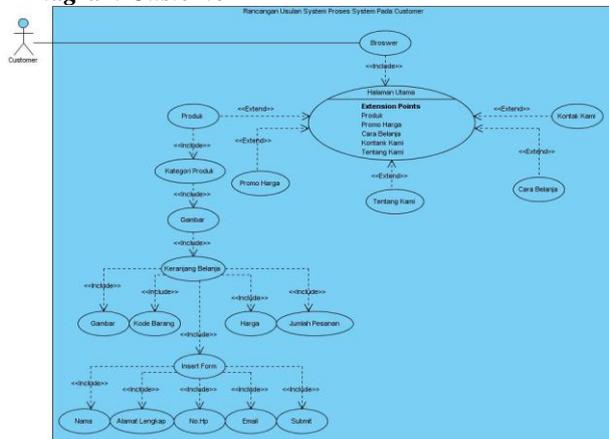
PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server - side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML*)

*embedded scripting*). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman yang dinamis (*up to date*). [2]

**2. Pembahasan**

Dalam Proses Perancangan dan pembuatan system ini di perlukan beberapa tahap agar perencanaan dapat sesuai dengan baik dalam implementasinya. Banyak penelitian yang sebelumnya dilakukan mengenai penjualan online. Dalam upaya mengembangkan dan menyempurnakan system ini perlu dilakukan studi pustaka(*literature review*) sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang telah dilakukan, oleh Afdol Febrian Barita Putra. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini berjudul “*Penjualan Perlatan olah raga Toko Wanto sport dengan E-commerce menggunakan PHP,JavaScript,Dan MySql*”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sistem penjualan online yang terkomputerisasi padaToko Wanto Sport,yang merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan peralatan dan aksesoris olahraga. Dalam menjalankan usahanya, toko ini mengalami beberapa kendala diantaranya,cakupan pemasaran yang terbatas, kesulitan konsumen dalam mendapatkan informasi produk secara online, cara mempromosikan barang yang dirasa kurang optimal dan kesulitan dalam proses pengelolaan data laporan penjualan. Tingginya persaingan bisnis mengharuskan Toko Wanto Sport untuk melakukan pembaruan sistem agar tidak tertinggal dengan toko-toko yang lain. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan teknologi dalam strategi pemasaran dan penjualan dengan mengimplementasikan website electronic commerce atau lebih dikenal dengan website e-commerce. E-commerce dapat diterjemahkan sebagai suatu Transaksi jual beli yang dilakukan melalui media elektronik online. Penggunaan website e-commerce ini dapat memperluas cakupan pemasaran Toko Wanto Sport karena dapat diakses pelanggan dimana saja dan kapan saja selama terhubung ke dalam jaringan internet.

**a.Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Use Case Diagram Customer**

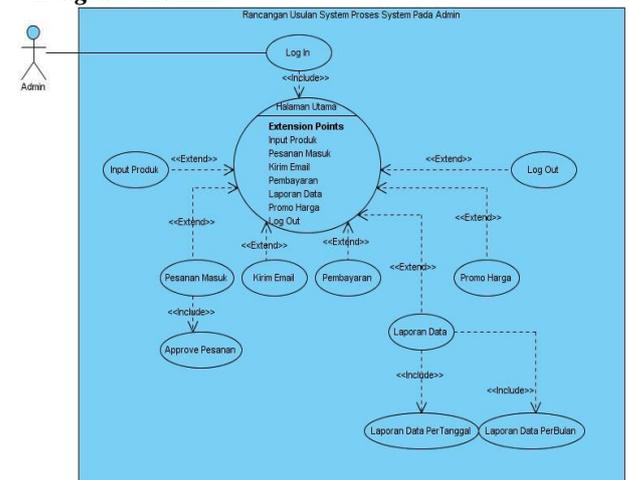


**Gambar 1. Use Case Diagram Pada Customer**

Berdasarkan gambar 1 diatas, rancangan *use case diagram* pada *customer* terdapat :

1. Satu buah sistem yang merupakan rancangan usulan proses sistem pada *customer*.
2. Satu buah aktor, yaitu *customer* yang dapat melakukan kegiatan yaitu proses *browsing*, melihat halaman utama dan melakukan pemesanan.
3. Terdapat 20 *use case* yang dapat dilakukan yaitu, *customer* melakukan *browser* untuk dapat masuk ke website CV.Indonesia Elektronik. Halaman utama yang terdiri dari 5 menu yaitu, produk yang menampilkan menu kategori produk didalamnya dan terdapat fasilitas menu gambar produk. Pada fasilitas gambar didalamnya terdapat menu keranjang belanja yang menampilkan fasilitas gambar, kode barang, harga dan jumlah pesanan. Pada keranjang belanja juga terdapat menu *insert form* untuk *customer* mengisi biodata yang terdiri dari nama, alamat lengkap, no hp, email dan submit. Selain itu terdapat juga menu promo harga, menu kontak kami,menu tentang kami, dan menu cara berbelanja.

**b.Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Use Case Diagram Admin**

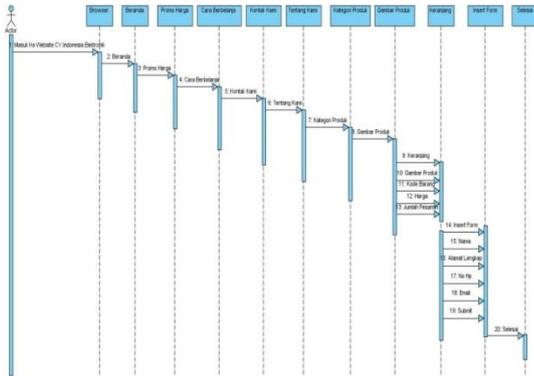


**Gambar 2. Use Case Diagram Pada Admin**

Berdasarkan gambar 2 diatas, rancangan *use case diagram* pada admin terdapat :

1. Satu buah sistem yang merupakan rancangan usulan proses sistem pada admin.
2. Satu buah aktor, yaitu admin yang dapat melakukan kegiatan meng*approve* pesanan *customer* dan membuat laporan penjualan.
3. Terdapat 12 *use case* yang dapat dilakukan yaitu, admin membutuhkan *password* untuk *log in*, menu halaman utama terdiri dari enam menu yaitu menu produk yang didalamnya terdapat menu kategori produk, menu cek pesanan masuk yang didalamnya terdapat fasilitas *approve* pesanan *customer*, admin *input* pada menu pembayaran *customer*, menu laporan penjualan yang terdiri dari laporan penjualan pertanggal, laporan penjualan perbulan. Terdapat juga menu promo harga, cara berbelanja,pembayaran,kirim email, kontak kami dan menu *log out*.

**c.Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Sequence Diagram Pada Customer**

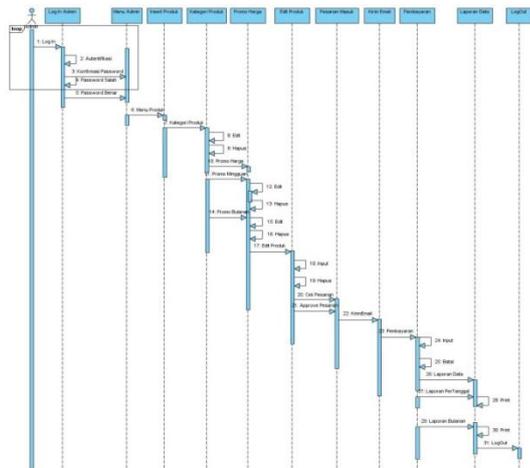


**Gambar 3. Sequence Diagram Pada Customer**

Keterangan :

1. Terdapat satu aktor yaitu customer.
2. Terdapat sebelas lifelines yang dilakukan oleh customer dalam melakukan kegiatan antara lain customer melakukan browsing untuk dapat masuk ke dalam halaman utama CV.Indonesia Elektronik. Customer juga dapat surfing ke dalam menu halaman utama diantaranya promo harga,, cara berbelanja, kontak kami,kategori produk Dan untuk melakukan pemesanan customer dapat masuk ke menu produk kemudian pilih menu kategori produk, gambar, keranjang belanja, insert form. Setelah menyelesaikan pengisian biodata lengkap pada insert form maka customer telah selesai dalam pemesanan produk.
3. Terdapat dua puluh message yaitu, customer masuk ke dalam situs CV.Indonesia Elektronik melalui browser, menu halaman utama, promo harga, cara berbelanja, kontak kami, produk, menu kategori produk, gambar, keranjang belanja, gambar, kode barang, harga, jumlah pesanan, insert form, nama, alamat lengkap, no hp, email, submit dan selesai.

**d.Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Sequence Diagram Pada Admin**

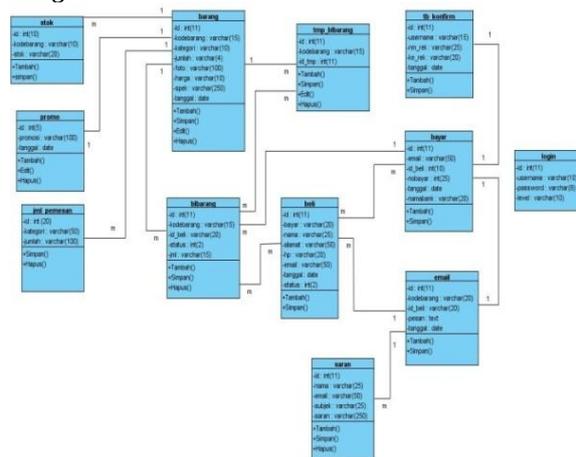


**Gambar 4. Sequence Diagram Pada Admin**

Pada gambar 4 Sequence Diagram Pada Admin terdiri dari :

1. Terdapat satu aktor yaitu admin.
2. Terdapat sebelas lifeline yaitu log in admin, menu admin, input produk, menu kategori produk, promo harga, pesanan masuk, kirim email, pembayaran, laporan data dan yang terakhir adalah log out.
3. Terdapat satu loop combined fragment yang merupakan kegiatan perulangan pada saat log in.
4. Terdapat tujuh belas message yang terdiri dari log in, konfirmasi password, password benar, menu produk, menu kategori produk, promo produk harga, promo mingguan, promo bulanan, cara berbelanja, kontak kami, pesanan masuk, approve pesanan, pembayaran customer, laporan data, laporan pertanggal, laporan perbulan, dan yang terakhir log out.
5. Terdapat empat belas self message yang terdiri dari autentifikasi password pada saat admin melakukan log in, password salah, fasilitas edit dan delete pada menu kategori produk, fasilitas edit dan hapus pada promo mingguan, fasilitas edit dan delete pada promo bulanan, fasilitas print pada menu approve pesanan, pada menu pembayaran terdapat fasilitas input dan hapus, fasilitas print pada menu laporan pertanggal, fasilitas print pada menu laporan perbulan.

**f.Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Class Diagram**



**Gambar 5. Rancangan Class Diagram**

Spesifikasi database merupakan desain basis data yang dianggap telah normal. Desain database menjelaskan media penyimpanan yang digunakan, isi yang disimpan.

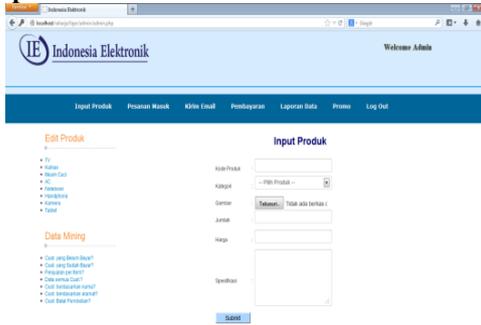
**g.Tampilan Program Tampilan Halaman Login Pada Admin**



**Gambar 6. Tampilan Halaman Login Pada Admin**

Pada gambar 6 merupakan tampilan pertama admin untuk masuk ke area admin dimana harus memasukan user dan password.

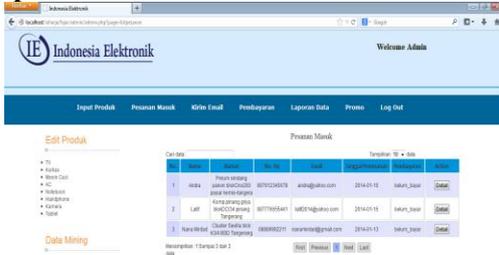
**h. Tampilan Halaman Utama Pada Admin**



**Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Pada Admin**

Pada gambar 7 merupakan halaman admin untuk memproses semua menu transaksi.

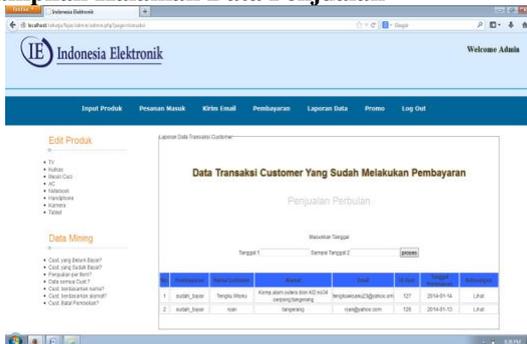
**i. Tampilan Halaman Pesanan Masuk Pada Admin**



**Gambar 8. Tampilan Halaman Pesanan Masuk Pada Admin**

Pada gambar 8 merupakan tampilan pesan dari customer yang sudah masuk ke menu admin untuk pesanan beberapa barang.

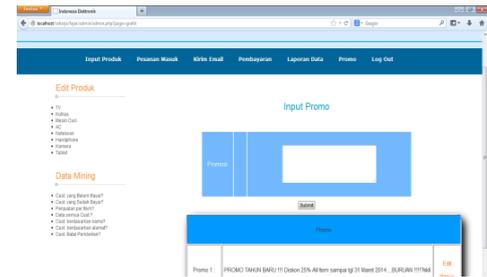
**j. Tampilan Halaman Data Penjualan**



**Gambar 9. Tampilan Halaman Data Penjualan**

Pada gambar 9 merupakan tampilan menu halaman data transaksi penjualan

**k. Tampilan Halaman Input Promo**



**Gambar 10. Tampilan Halaman Input Promo**

Pada gambar 10 merupakan halaman input promo yang dilakukan oleh admin untuk mempromosikan produk elektronik yang baru.

**l. Tampilan Halaman Pada Cutomers**



**Gambar 11. Tampilan Halaman Utama Pada Customer**

Pada gambar 11 merupakan tampilan utama customer pada saat buka web diman disajikan informasi produk .

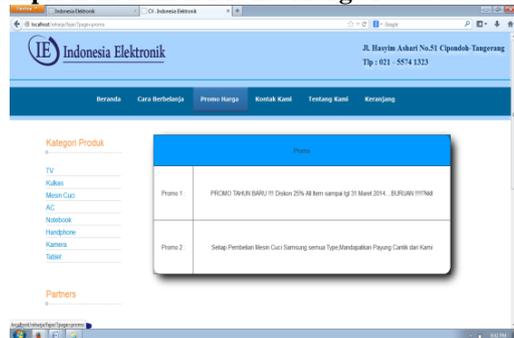
**m. Tampilan Halaman Cara Berbelanja**



**Gambar 12. Tampilan Halaman Cara Berbelanja Pada Customer**

Pada gambar 12 menjelaskan cara belanja para customer untuk melakukan transaksi pembelian barang .

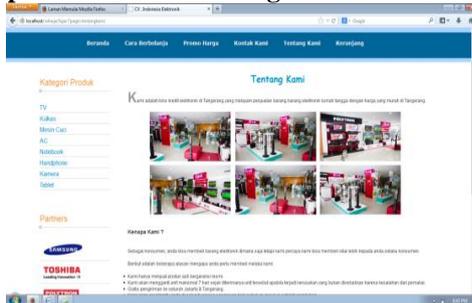
**n. Tampilan Halaman Promo Harga Pada Customer**



**Gambar 13. Tampilan Halaman Promo Harga**

Pada gambar 13 merupakan menu informasi promo harga barang yang sedang diskon.

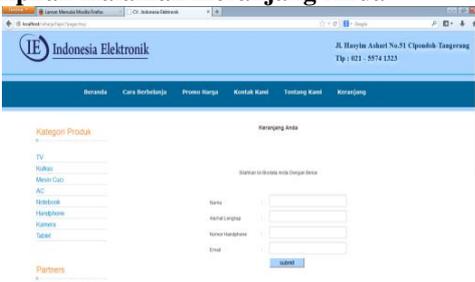
**g. Tampilan Halaman Tentang Kami**



**Gambar14 . Tampilan Halaman Tentang Kami**

Pada gambar 14 menampilkan menu tentang informasi perusahaan

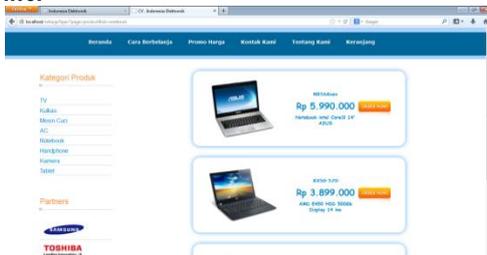
**h. Tampilan Halaman Keranjang Anda**



**Gambar 15 .Tampilan Halaman Keranjang Anda**

Pada gambar 15 menampilkan halaman menu keranjang belanjaan customer yang sudah memesan barang yang akan masuk ke menu pesanan.

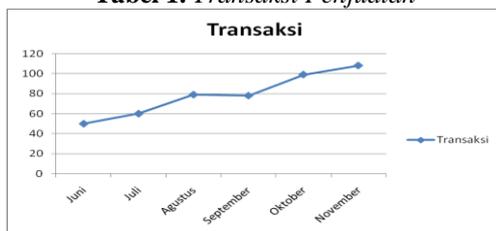
**i. Tampilan Halaman Kategori Produk Pada Customer**



**Gambar16. Tampilan Halaman Kategori Pada Customer**

Pada gambar 16 menampilkan kategori produk barang yang dijual kepada customer.

**Tabel 1. Transaksi Penjualan**



Pada tabel transaksi keuangan dapat dilihat bahwa jumlah data customer dalam melakukan pembelian di CV.Indonesia Elektronik mulai meningkat. Dikarenakan semua transaksi dapat dilakukan secara online yang memudahkan para pelanggan .

**3. Kesimpulan**

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi pada CV.Indonesia Elektronik mengenai proses penjualan serta juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjualan yang berjalan di CV.Indonesia Elektronik telah menggunakan pencatatan secara komputerisasi dalam proses penjualan sehingga konsumen dapat melakukan pesanan barang kepada admin dengan mudah sesuai yang ada di website.
2. Sistem Informasi yang dihasilkan pada CV. Indonesia Elektronik sudah dapat meningkatkan penjualan produk barang elektronik setelah menerapkan sistem online ,dikarnakan informasi yang di dapat oleh para konsumen sangat mudah hanya cukup memesan dan membayar secara online.
3. Data yang dihasilkan pada CV. Indonesia Elektronik saat ini sangat akurat dikarenakan teknologi yang digunakan pada perusahaan tersebut telah komputerisasi sehingga keakuratan data dalam pembuatan laporan dan membutuhkan waktu yang singkat dalam pengolahan data sehingga tingkat efisiensi yang diharapkan telah tercapai dan sudah adanya tempat penyimpanan data sehingga data yang ada dapat aman. Terutama laporan data stock barang dan laporan penjualan.
4. Dengan system *E-Commerce* penjualan barang kepada konsumen dapat mudah dilakukan tanpa banyak biaya promosi yang di keluarkan, terutama promosi dan pemesanan barang yang sudah teratasi dengan sistem online ini.

**Daftar Pustaka**

[1] Leibert James, "Smart Business Intelligence", 133PT Elex Media Komputindo. Jakarta, 2010  
 [2] Anhar. *Panduan Menguasai PHP dan MySQL secara Otodidak*. Andi Offset Jakarta, 2010  
 [3] Mulyanto. Agus.. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009  
 [4] Nugroho. Adi.. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi Offset. 2009  
 [5] Woro Widya . "Pemodelan Perancangan Sistem Penjualan". Grasindo, Jakarta. 2008.  
 [6] Ujijanto. "Pengenalan World Wide Web untuk pemula". Werda, Jakarta. 2008.

**Biodata Penulis**

**Aris**, lulusan D3 Amik Raharja Informatika jurusan Manajemen Informatika, S1 STMIK RGRI jurusan Sistem Informasi dan S2 di Perguruan Tinggi Raharja Jurusan Business Intelligence, Saat ini merupakan salah satu pengajar di Perguruan Tinggi Raharja Tangerang.

**Prima Novitasari**, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.

**Agil Pangestu**, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.