NASKAH PUBLIKASI

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI B2C E-COMMERCE
(STUDI KASUS: DANA RAJA KREATIF)

Disusun oleh:

Ashari Sanjaya

5140411379

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

2020

NASKAH PUBLIKASI

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI B2C E-COMMERCE (STUDI KASUS: DANA RAJA KREATIF)

Disusun oleh

Ashari Sanjaya

5140411379

Pembimbing

Drs. Damar Prasetyo, M.Kom. Tanggal:

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI B2C E-COMMERCE (STUDI KASUS: DANA RAJA KREATIF)

ASHARI SANJAYA

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakrta
Email: Ashari.sanjaya01@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi infromasi semakin berkembang pada setiap aspek kehidupan, termasuk dalam aspek perdagangan guna bersaing di dunia pasar dan bisa mengikuti perkembangan untuk memajukan usaha yang dimiliki. Maka tanpa mengikuti perkembangan teknlogi usaha yang dimiliki tidak akan mengalami kemajuan dan bersifat statis. Dana Raja Kreatif merupakan toko yang bergerak pada bidang penjualan souvenir seperti undangan pernikahan, undangan perayaan ulang tahun, paperbag, parcel, marchandies, box bridesmaid dan box hantaran. Selama ini proses promosi dan penjualan di toko Dana Raja Kreatif masih bersifat konvensional, artinya pelanggan harus mendatangi toko Dana Raja Kreatif untuk mendapatkan pembalian produk. Dengan dibangun nya sistem e-commerce penjualan di toko Dana Raja Kreatif diharapkan meningkatkan penjualan dan promosi produk, sehingga mendapatkan keuntungan pada Dana Raja Kreatif. Tujuan membangun Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi B2C E-Commerce, customer dapat melakukan pemesanan produk tanpa harus datang ke toko Dana Raja Kreatif. Pihak perusahaan dapat mengatasi masalah pemesanan sehingga memberi kemudahan pada customer untuk mendapatkan infromasi tentang toko Dana Raja Kreatif. Sistem ini menggunakan bahasa pemograman PHP, database MySQL dan Google Chrome sebagai penunjang. Adapun Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai perasarana promosi penjualan yang dapat di akses dimanapun dan kapanpun.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Website, E-commerce.*

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko Dana Raja Kreatif merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang penjualan souvenir seperti undangan pernikahan, undangan perayaan ulang tahun, paperbag, parcel, marchandies, box bridesmaid dan box hantaran. Kegiatan jual beli di toko Dana Raja Kreatif sangat tergantung pada jumlah customer yang berkunjung dan mengenai media informasi. Media informasi yang di dapatkan adalah dengan melalui pamflet-pamflet dan rekomendasi dari teman. Hal ini dirasakan kurang menunjang kebutuhan, di karenakan tidak bisa setiap saat melakukan pengecekan produk di toko Dana Raja Kreatif. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan pemilik toko Dana Raja Kreatif, sehingga sistem infromasi aplikasi e-commerce sangat dibutuhkan pada saat ini guna kemajuan pada toko Dana Raja Kreatif.

Internet telah menjadi salah satu infrastruktur komunikasi yang termurah dan jangkauan penerimaan yang luas tanpa batas, maka internet pun sering digunakan sebagai media alternatif untuk menjalankan suatu usaha maupun bisnis. Selain digunakan sebagai media informasi dan komunikasi, internet juga dapat digunakan sebagai proses jual beli produk dan media informasi yang lengkap secara online. Telah banyak sektor yang menerapkan teknologi ini, salah satunya dalam bidang perdagangan. Lalu muncul perdagangan dengan internet sebagai sarana utama, yaitu e-commerce. Teknologi e-commerce merupakan trobosan terbaru dalam dunia infromasi, karena dapat memberikan suatu informasi dalam bentuk lebih menarik, efektif dan online setiap saat tanpa batas waktu, asalkan semua perangkat teknologi memenuhi. E-commerce mempermudah para customer bertransaksi online untuk memenuhi kebutuhan yang di inginkan.

Pada saat sekarang customer lebih suka membeli sesuatu secara online yang dianggap lebih praktis dari pada harus langsung ke toko, karena di toko online customer dapat melakukan pembelian dirumah atau di mana pun mereka berada, customer bisa melihat dan memilih produk-produk yang ditawarkan pada layar komputer atau handphone, mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Customer dapat menghemat waktu, dan tenaga karena tidak perlu datang langsung ke toko tersebut Berdasarkan masalah tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi B2C E-commerce pada Toko Dana Raja Kreatif.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah supaya dalam pembuatan web analisis dan rancang bangun sistem aplikasi B2C *e-commerce* tersebut dapat mencapai sasaran dan tujuan yang di harapkan, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut:

a. Penyajian informasi penjualan meliputi detail produk, kategori produk, stok produk, katalog harga produk dan gambar produk.
b. Pada perancangan sistem terdapat 2 hak akses yaitu admin dan *customer*.
c. *Customer* mendaftarkan akun terlebih dahulu serta melakukan *login* ketika ingin melakukan pembelian produk.
d. *Customer* memilih produk yang dibeli dan masuk pada keranjang belanja yang bisa menghapus produk jika tidak sesuai dengan pilihan.
e. Transaksi pembayaran dilakukan secara *online* dengan mentransfer langsung ke nomor rekening yang sudah ditetapkan oleh pihak Dana Raja Kreatif.
f. Customer melakukan konfirmasi pembayaran dengan menunjukan bukti pembayaran.
g. Sistem memberikan fasilitas *customer service online* pada halaman *website* dan hanya dapat melakukan integrasi dengan situs jejaringan sosial media berupa *WhatsApp*.
h. Pengiriman produk dihitung berdasarkan kota tujuan dan berat produk yang terintegrasi dengan Api Raja Ongkir.
i. Pengiriman produk dilakukan ketika transaksi pembayaran sudah dikonfirmasi.
j. Sistem keamanan *website* menggunakan metode sertifikasi *secure sockets layer* (SSL).
k. Laporan dari sistem yang dibuat menghasilkan laporan penjualan dan laporan pengiriman.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah membangun sistem infromasi penjualan berbasis web pada toko Dana Raja Kreatif yang memudahkan *customer* dalam bertransaksi, memiih dan membeli produk secara *online* serta memudahkan pemilik dalam melakukan transaksi dan pencatatan laporan penjualan.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Kajian Hasil Teori

[1]Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan peneitian yang akan dilakukan. Penelitian oleh Muhammad (2015), rancang sistem penjualan berbasis website pada CV. Herson Mitra Solusindo mempunyai inputan berupa produk barang. Aplikasi tersebut diproses supaya informasi stok barang yang ada di toko cabang dapat diakses dikantor utama dan menghasilkan output berupa hasil laporan persentase penjualan produk disetiap cabang.

[2]Penelitian oleh Maimunah (2016), Toko Mitra Karya Furniture bergerak pada bidang penjualan seperti meja, kursi, dan lemari. Konsumen kesulitan dalam mengakses informasi tentang toko tersebut yang dapat menyebabkan kurangnya pendapatan yang di peroleh toko, oleh karena itu pengembang ingin membuatkan rancang bangun sistem aplikasi penjualan furniture berbasis web untuk meningkatkan pendapatan yang diperoleh toko dan memuahkan konsumen untuk mengakses informasi yang ada di Toko Mitra Karya Furniture.

[3]Penelitian Miftah dkk. (2015), Pastbrik merupakan suatu toko yang bergerak di bidang fashion, sistem yang digunakan masih dijalankan secara konvensional terutama dalam bidang penjualan yang merupakan kegiatan utama dari proses bisnis pastbrik, karena belum adanya sistem terkomputerisasi yang menangani kegiatan bisnis perusahaan tersebut, maka sering ditemukan permasalahan seperti proses pencarian data barang membutuhkan waktu yang lama dan juga untuk mendapatkan barang yang diinginkan konsumen harus datang langsung ke toko untuk mencari barang yang diinginkan jika barang yang diinginkan sesuai dengan apa yang diinginkan pelanggan, pelanggan dapat langsung membayarnya di kasir. Sistem penjualan seperti ini sangat dirasa kurang efektif dan efisien dikarenakan membutuhkan biaya dan waktu yang cukup lama bagi pelanggan untuk melakukan proses transaksi dan pelanggan merasa kurang dimanjakan. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan sebuah sistem penjualan yang diharapkan dapat memecahkan masalah-masalah yang mungkin dihadapi oleh pastbrik. Sistem berbasis *website* yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan opencart, menggunakan MySQL untuk membangun database yang diharapkan dapat membantu mempercepat pekerjaan dan proses bisnis yang dijalankan oleh pastbrik.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Informasi

[4]Sistem informasimerupakan sekumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan tertentu dengan cara mengola data dengan alat yang nama komputer memiliki nilai tambahan dan bermanfaat bagi pengguna (Taufiq, 2013).

[5]Menurut Pratama, E., (2014) sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian utama tersebut mencangkup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*haerdware*), infrastruktur dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlihat. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yeng dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.

Dari pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem infromasi suatu proses untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan infromasi dalam suatu organisasi atau perusahaan.

2.2.2 Penjualan

[6]Menurut Abdullah dan Tantri (2016), penjualan merupakaan bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran. Penjualan bertujuan untuk mendatangkan keuntungan atau laba dari produk-produk atau jasa yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik dan juga mengharapkan keuntungan yang besar

[7]Menurut Indrajani (2015), penjualan terdiri atas penjualan barang dan jasa, baik secara kredit maupun tunai. Dalam transaksi penjualan kredit, jika pesanan terdiri dari pelanggan telah dipenuhi dengan pengiriman barang atau penyerahan jasa, untuk jangka waktu tertentu perusahaan memiliki piutang kepada pelanggan nya. Dalam sistem penjualan tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima kas dari pembeli.

Dari berbagai definisi penjualan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam suatu perusahaan atau perorangan jika penjualnya besar maka pendapatan atau laba yang diperoleh perusahaan atau seseorang tersebut sangat besar pula. Tujuan utama dari sistem penjulan adalah untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dari produk atau jasa yang dijualnya. Akan teteapi mutu dan kualitas barang dan jasa yang akan dijual harus benar-benar terjamin. Setiap perusahaan harus mempunyai tujuan pernjualan yang ingin dicapai.

2.2.3 Bisnis To Customer (B2C)

[8]Pratama (2015) *E-Commerce Retail atau Busniess to Customer* (B2C) merupakan bagian dari *e-commerce* yang menekan kepada proses pemesanan, pembelian dan penjualan produk atau jasa melalui akses inernet. Berarti bahwa penjual dan pembeli dapat langsung bertemu dan bertransaksi secara elektronik menmanfaatkan kartu krdeit dan sebagiannya.

Busimess to Customer (B2C) merupakan kegitan *e-business* yang dilakukan secara langsung oleh perusahaan kepada konsumen perseorangan atau secara induvidu, dimana kegiatan transaksi umumnya menggunakan mekanisme toko *online* (*online shop)* sebagai *storfont* berisikan katalog produk yang ditawarkan. Dengan transaksi pnjualan langsung di inernet dan pemesanan dapat langsung di lakukan oleh konsumen karena infromasi mengenai detail infromasi produk sudah tercantum pada halaman katalog produk.

2.2.4 E-Commerce

[9]Menurut Murya dan Hesananda (2015), jual beli *online* lebih dikenal dengan sebutan *e-commerce*. *E-commerce* berasal dari bahasa inggris, yaitu dari kata *electronic* (elektronik – dalam hal medianya) dan *commerce* (perdagangan – dapat disebut sebagai perdagangan atau jual beli). *E-commerce* dapat didefinisikan sebagai transaksi perdagangan melalui media elektronik yang terhubung dengan internet.

[10]Menurut Saraswati (2016), secara umum *E-Commerce* dapat dibagi menjadi beberapa model diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Business to Business* (B2B)
   Perusahaan melakukan bisnis dengan satu samaa lain seperti produsen menjual kepada distributor dan pedagang besar menjual ke pengecer. Harga didasarkan pada jumlah pesanan dan sering dinegosiasikan.
2. *Business to Consumer* (B2C)
   Bisnis yang menjual kepada masyarakat umum yang biasanya melalui katalog menggunakan keranjang belanja (*shopping cart*). B2B bisa menentukan harga, sedangkan B2C harga yang ditawarkan sudah ditentukan sebelumnya.
3. *Consumer to Consumer* (C2C)
   Ada banyak situs yang menawarkan iklan baris gratis, lelang, dan forum dimana individu dapat membeli dan menjual berkat sistem pembayaran *online* seperti *PayPal* dimana orang dapat mengirim dan menerima uang secara *online* dengan mudah. Layanan lelang *eBay* adalah contoh yang bagus dimana pelanggan dengan pelanggan dapat melakukan transaksi yang berlangsung setiap hari.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Data

3.1.1 Data yang diperoleh

Data yang diperoleh terdiri dari nama dokumen, sumber, rangkap, deskripsi dan item data, untuk mengembangkan sistem yang dibutuhkan semua dokumen dan berkas-berkas dikumpulkan unutuk selanjutnya dianalisis.

1. Data Produk

Bedasarkan hasil wawancara dan observasi langsung ke toko Dana Raja Kreatif, data barang

yang ada pada toko Dana Raja Kreatif dimasukan kedalam *excel* dikarenakan agar pengubahan laporan data lebih efisien. Pada Dana Raja Kreatif dokumen laporan data barang tidak terdapat pencatatan stok sehingga untuk mengetahui stok masih dengan cara konvensional misalnya harus mengecek stok terlebih dahulu. Berikut data produk.

No	Nama Barang	Harga Asli	Packaging	HPP	Harga Konsumen 200pcs Keatas
1	Kipas Batik Kecil	850	300	1150	1850
2	Kipas Batik Tanggung	1050	300	1350	2050
3	Kipas Batik Besar	1500	300	1800	2500
4	Kipas Batik Jumbo	3000	300	3300	4000
5	Kipas Sifon Jumbo	2500	300	2800	3500
6	Kipas Sifon Besar	1750	300	2050	2750
7	Kipas Sifon Kecil	850	300	1150	1850
8	Kipas Batik Waru	1750	300	2050	2750
9	Kipas Batik Bulat	2500	300	2800	3500
10	Kipas Batik Topi	7500	300	7800	8500
11	Kipas Pandan	1300	300	1600	2300
12	Kipas Kertas	1100	300	1400	2100
13	Kipas Jepang Natural	2350	300	2650	3350
14	Kipas Spanyol Putih	4200	300	4500	5200
15	Kipas Spanyol Hitam	3800	300	4100	4800
16	Kipas Spanyol Satin Hitam	4500	300	4800	5500
17	Kipas Spanyol Satin Putih	4800	300	5100	5800
18	Kipas Payet Hitam	4800	300	5100	5800
19	Kipas Payet putih	4850	300	5150	5850
20	Kipas Broklat	5600	300	5900	6600
21	Kipas Bulu	5400	300	5700	6400
22	Kipas Bordir	4700	300	5000	5700
23	Kipas Kayu / Cendana	3500	300	3800	4500
24	Kipas Kulit Bulat	4500	300	4800	5500
25	Kipas Kulit Love	4500	300	4800	5500
26	Kipas Kulit Gunungan	4500	300	4800	5500
27	Kipas Kulit Merak	4500	300	4800	5500
28	Kipas Kulit Segi lima	4500	300	4800	5500
29	Kipas Kulit Wayang	4500	300	4800	5500
30	Kipas Kulit Wayang Warna (tanduk)	5500	300	5800	6500
31	Kipas Kulit Wayang Warna (Bambu)	4500	300	4800	5500
32	Kipas Kulit Renteng Warna Gagang Tanduk	28000	300	28300	29000
33	Kipas Kulit Renteng Warna Gagang Bambu	25000	300	25300	26000
34	Kipas Undangan Tanpa Renda kemas box	2300	300	2600	3300
35	Kipas Undangan Tanpa Renda kemas Plastik	1700	300	2000	2700
36	Kipas Undangan Renda kemas Box	2900	300	3200	3900
37	Kipas Undangan Renda Kemas Plastik	2300	300	2600	3300
38	Kipas Payet Warna	5000	300	5300	6000

Gambar 3.1. Data Produk

Pada Gambar 3.1 pegawai dari toko Dana Raja Kreatif mengelola laporan data persediaan produk dengan mencatat menggunakan *Microsoft excel*, data persediaan produk yang ada pada toko dimasukkan pada laporan data produk, pada laporan data produk yang berisi no, nama produk, harga asli, packaging dan harga jual.

2. Contoh Desain Produk

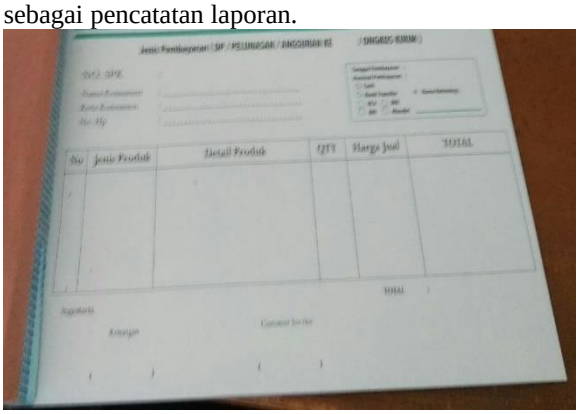
Contoh desain produk merupakan rujukan untuk *customer* jika ingin mengcustom atau menambahkan suatau kedalam produk yang dibeli pada toko Dana Raja keratif dan hanya beberapa kategori produk yang di custom pada toko Dana Raja Kreatif.

Gambar 3.2. Contoh Desain Produk

Pada gambar 3.2 merupakan contoh desain produk dimana terdapat pilihan yang sudah disediakan berupa gambar atau stiker, warna, ukuran, bentuk dan pacakaging sebagai pilihan untuk customer.

3. Nota Penjualan

Nota Penjualan sebagai bukti transaksi penjualan sebagai penanda bahwa ada produk yang sudah terjual yang diberikan kepada *customer* sebagai pencatatan laporan.



Gambar 3.3. Nota Penjualan

Pada gambar 3.3 merupakan nota penjualan, pada saat *customer* melakukan transaksi pembelian di toko Dana Raja Kreatif, yang tercantum pada nota tersebut yaitu nama *customer*, kota, no telepon, tanggal pembayaran, nominal pembayaran, no, jenis produk, detail produk, qty, harga jual dan total.

3.1.2 Prosedur Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pengumpulan data dimana metode tersebut dilakukan untuk memperolah hasil yang akurat dan *valid*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik Toko Dana Raja Kreatif yang bertujuan untuk mendapatkan data-data terkait souvenir yang berisiskan data tentang produk, nama, dan harga.

b. Metode Observasi

Observasi adalah kegiatan untuk mendapatkan gambaran secara nyata dari aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan di Dana Raja Kreatif, sehingga data-data yang diperlukan untuk membangun sistem dapat diketahui dengan jelas.

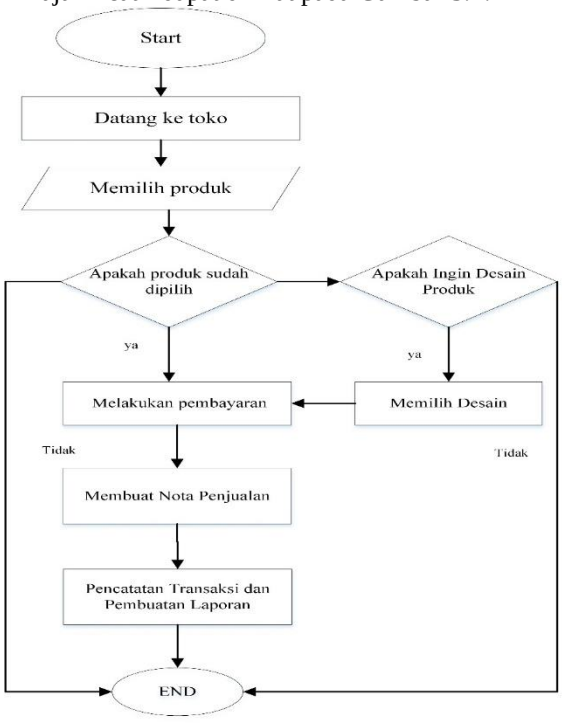
c. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis dan kebutuhan sistem adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengenali apa-apa saja yang dibutuhkan sistem, sehingga sistem dapat mengenali inputan yang diberikan oleh pengguna sistem.

3.2 Aturan Bisnis (Busniess Rule)

Bagian ini memuat prosedur yang terjadi pada toko Dana Raja Kreatif:

a. Prosedur yang terjadi pada toko Dana Raja Kreatif sistem yang berjalan di toko tersebut yaitu, penjualan yang dilakukan pada toko Dana Raja Kreatif dimana *customer* datang langsung kelokasi. Alur prosedur yang ada pada toko Dana Raja Kreatif dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4. Alur Prosedur Toko

b. Kelemahan prosedur yang terjadi pada toko Dana Raja Kreatif didalam proses penjualannya, menjual produk secara konvensional. Dimana sistem penjualan yang sedang berlangsung di Dana Raja Kreatif *customer* secara langsung mendatangai untuk melakukan pembelian produk dan melakukan transaksi pembayaran. Tentu saja membatasi ruang gerak toko Dana Raja Kreatif dalam meningkatkan penjulan. Selain itu masalah yang dihadapi dalam proses pencatatan transaksi dan pembuatan laporan masih di lakukan secara manual dimana pegawai mencatat laporan menggunkan microsoft excel sehingga dirasakan kurang efektif dalam proses pencatatannya.

3.3 Tahapan Penelitian

Pada tahap ini, sistem yang akan dibangun mulai dirancang. Perancangan sistem tersebut didasarkan apa yang menjadi kebutuhan sistem oleh karena hal tersebut, diperlukan adanya proses analisis dan perancangan yang mencangkup:

a. Tahapan Awal Penelitian

Dimulai dengan melakukan identifikasi latar belakang pada istansi sehingga nantinya dapat dirumuskan permasalah yang terjadi dengan menganalisa masalah. Kemudian menganalisa kebutuhan sistem untuk dilakukan nya penelitian diantaranya menentukan data-data yang akan digunakan pada saat penelitian.

b. Pengumpulan Data dan Studi Leatur

Setelah dilakukannya tahapan awal penelitian dengan cara dilakukannya wawancara dan oebservasi mengenai topik penelitian ruang lingkup istansi serta pengambilan data yang dirumuskan menjadi suatu data penelitian yang digunakan untuk membuat sebuah sistem.

c. Analisis Sistem

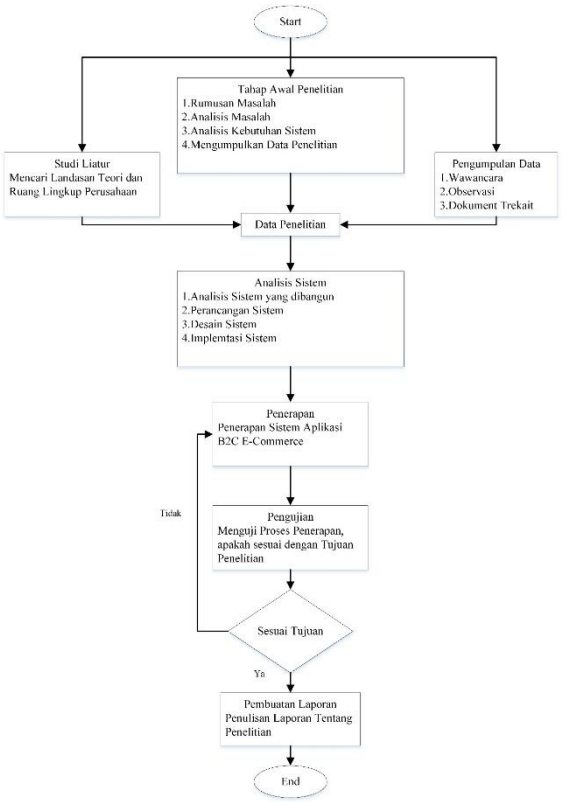
Analisis sistem dilakukan dengan membuat seketsa dari sistem dan sub sistem yang akan dibangun. Penggambaran sektsa dilakukan dengan cara menentukan entitas-entitas yang diperlukan, kemdudian ditentukan bagaimana relasi dari entitas-entitas tersebut. Dibuat menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan proses alur kerja dari sistem dan *entitas entittiy Realation Diagram* (ERD) untuk menggambarkan hubungan antara entitas.

d. Penerapan dan Pengujian Sistem

Setelah dilakukannya proses-proses dalam menganalisa permasalahan dan pengambilan data maka dibuatlah sebuah sistem analisa dan rancang bangun sistem aplikasi *b2c e-commerce* dan akan dilakukannya penujian terhadap sistem yang akan dibangun apakah sesuai dengan tujuan penelitian.

e. Pembuatan Laporan

Dilakukan setelah melewati tahapan-tahapan penlitian yang digunakan dalam pembuatan laporan sebagai sumber infromasi dan pedokumentasian.



Gambar 3.5. Tahapan Penelitian

4. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

4.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Setelah melakukan observasi dan wawancara pada pemilik Dana Raja Kreatif, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem yang berjalan yaitu, pembelian yang dilakukan pada Dana Raja Kreatif dengan cara *customer* datang langsung kelokasi. Secara umum cara tersebut sudah mencukupi dalam proses penjualan, namun dengan adanya sistem yang berjalan tersebut dirasakan kurang memenuhi untuk meningkatkan jumlah *customer*, pengingkatan omset penjualan, sebagai sarana promosi Dana Raja Kreatif dan proses pembelian kurang efisien dari segi waktu dan tempat. Alur transaksi penjualan yang dilakukan oleh Dana Raja Kreatif sebagai berikut :

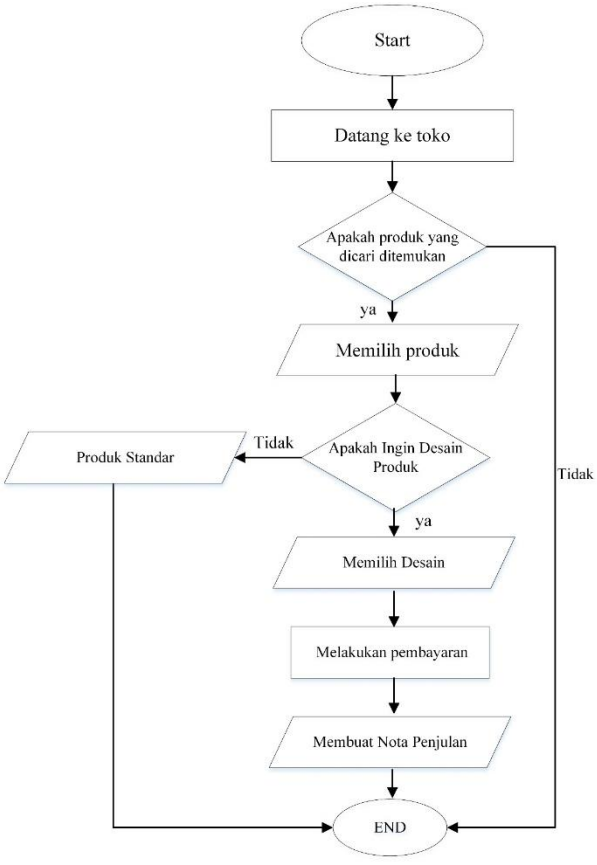
Proses Penjualan

a. *Customer* datang langsung ke toko Dana Raja Kreatif.
b. *Customer* membeli produk sesuai dengan kebutuhan pada toko Dana Raja Kreatif.
c. *Customer* melakukan proses pembayaran.
d. Pegawai toko Dana Raja Kreatif membuat nota transaksi penjualan sesuai dengan detail penjualan yang dilakukan oleh *customer*.

Proses pemesanan

a. *Customer* memilih produk yang akan di custom.
b. *Customer* dapat mengcustom produk dengan pilihan berupa gambar atau stiker,bentuk,ukuran,font dan warna.
c. Jenis-jenis produk yang dicustom meliputi undangan pernikahan, *paperbag*, souvenir seperti mug, tumbler, jam dinding, mangkok dan gelas.
d. *Customer* produk dihitung berdasarkan warna, bentuk, ukuran dan minimal pemesanan 100pcs pada setiap produk.
e. *Customer* melakukan proses pemesanan dan pembayaran.
f. Pegawai membuat nota transaksi penjualan sesuai dengan detail pemesanan.

Berikut gambaran flowchart sistem yang berjalan Pada Dana Raja Kreatif dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. *Fllowchart* Sistem yang Berjalan

4.1.2 Analisis Sistem yang diusulkan

Adapun sistem yang diusulkan untuk mempermudah dalam proses memasarakan produk, mempromosikan produk, mempermudah dalam proses transaksi penjualan pada Dana Raja Kreatif dan mengefektifkan waktu *customer* tanpa harus datang langsung ke toko. Dari sistem yang sedang berjalan pada Dana Raja Kreatif maka pada bagaian ini akan dirancang sistem penjualan yang baru, diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pada sistem yang lama dengan mengusulkan penjualan berbasis web. Dengan adanya sistem penjualan berbasis web pada Dana

Raja Kreatfi dapat menjadi sebagai media infromasi serta pengolahan data penjualan dan persedian barang secara terkomputerisasi, sehingga dapat mengingkatkan kinerja pada Dana Raja kreatif dalam transaksi penjualan dan pembuatan laporan yang dapat diakses dengan cepat, efektif dan akurat. Alur sistem yang diusulkan dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. *Customer* masuk kedalam *website* yang sudah disediakan sebagai hasil dari sistem yang telah dibangun.
b. Pada beranda *website* terdapat berapa halaman diantaranya *home*, kategori, produk dan profil.
c. Halaman *home* menampilkan produk-produk yang ada pada toko Dana Raja Kreatif berdasarkan produk terbaru dan terlaris.
d. Halaman desain produk untuk *customer* jika ingin mendesain dan sudah terdapat pilihan yang sudah disediakan.
e. Jika produk yang diinginkan ditemukan *customer* diharuskan melakukan registrasi terlebih dahulu apabila *customer* sudah memiliki akun maka cukup melakukan *login*.
f. *Customer* melakukan pemesanan dengan mengisi formulir pemesanan.
g. *Customer* melakukan pembayaran dengan cara mentransfer uang sejumlah total yang harus dibayarkan ke nomor rekening Dana Raja Kreatif.
h. *Customer* mengkonfirmasi pembayaran dengan mengirim bukti transfer melalui *website*.
i. Pesanan akan diverifikasi admin dengan melihat bukti pembayaran yang dikirim *customer* dan *admin* akan memproses produk.
j. *Customer* menuggu proses pengiriman yang dilakukan Dana Raja Kreatif dan dapat memantau pengiriman dengan informasi resi yang di inputkan pada proses pengiriman.
k. *Customer* mendapatkan produk yang di inginkan.

4.1.3 Kebutuhan Sistem

Peneliti melakukan analisis sistem yang berjalan ditoko Dana Raja Kreatif untuk mendukung kinerja dari sistem yang dibutuhkan sehingga kinerja dan tenaga operasional dapat dengan mudah melakukan fungsinya, baik dalam penjualan, atau bagian operasional lainya sehingga pada akhirnya toko tersebut dapat memenuhi kebutuhan bagi para calon pembeli dalam menemukan produk yang diinginkan oleh calon pembeli, serta pembeli merasa terbantu dan puas dengan dimudahkan nya sistem penjualan dan pembelian di toko Dana Raja Kreatif yang sudah bisa *online* sehingga calon pembeli bisa mengakses darimana saja dan mendapatkan barang yang ingin dibeli secara puas.

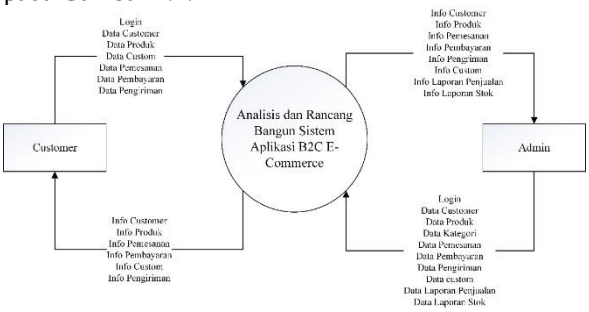
4.2 Desain Sistem

Desain sistem terdiri dari pemodelan sistem dan alur kerja sistem dengan diagram konteks dan diagram alir data. Pemodelan basis data dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan perancangan antar muka pengguna menggunakan aplikasi *Microsoft Visio*. Sistem yang dirancang merupakan implementasi sistem rekomendasi berbasis *website* diperuntukkan bagi masyarakat umum.

4.2.1 Perancangan Logik

4.2.1.1 Diagram Konteks

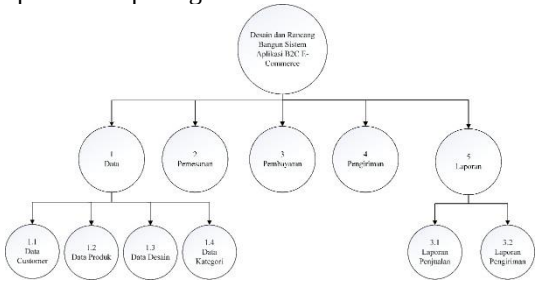
Gambaran sistem secara garis besar. Seperti pengolahan data informasi. Dimana pada diagram konteks digambarakan dengan lingkaran tunggal yang berhubungan dengan penguna sistem. Pada diagram konteks juga dapat dilihat data yang masuk berupa inputan ke sistem dan data keluar berupa informasi atau laporan yang diberikan sistem kepada penggunanya. Terdapat dua entitas admin dan *customer* yang mewakili sistem secara keseluruhan. Berikut diagaram konteks dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Diagram Konteks

4.2.1.2 Diagram Jenjang

Diagram jenjang merupakan diagram yang menggambarkan secara rinci mengenai proses-proses yang terdapat dalam suatu sistem tersbeut dan diagram jenjang juga menggambarkan struktur dari sistem berupa suatu bagan berjenjang seperti master data, transaksi dan laporan. Gambar diagram jenjang dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Diagram Jenjang

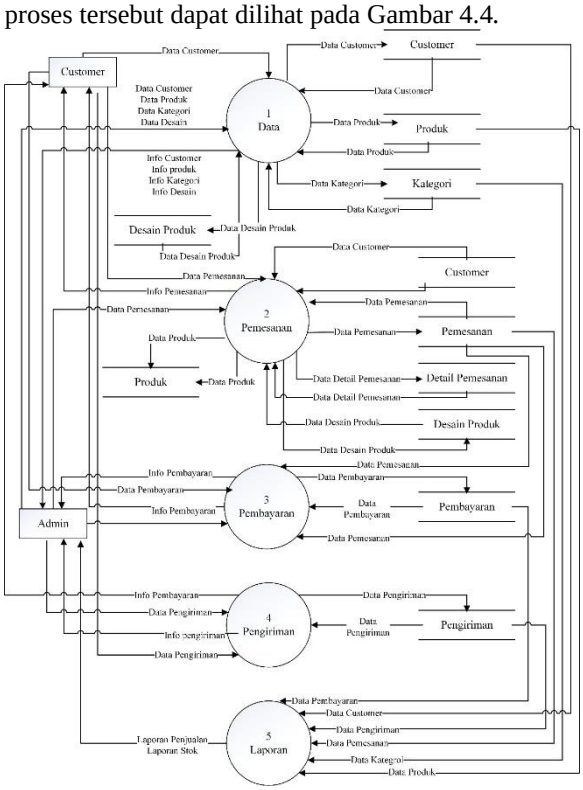
4.2.1.3 DAD (Diagram Alir Data)

DFD *(Data Flow Diagram)* atau DAD (Diagram Alir Data) adalah suatu bagan yang menggambarkan secara lengkap dan terperinci dari suatu sistem secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras maupun perangkat lunak.

Selain itu DAD juga merupakan representasi grafik yang berupa gambaran dari informasi yang mana informasi tersebut akan diaplikasikan sebagai data mengalir dari masukan *(input)* dan keluaran *(output)*.

4.2.1.4 Diagram Alir Data Level 1

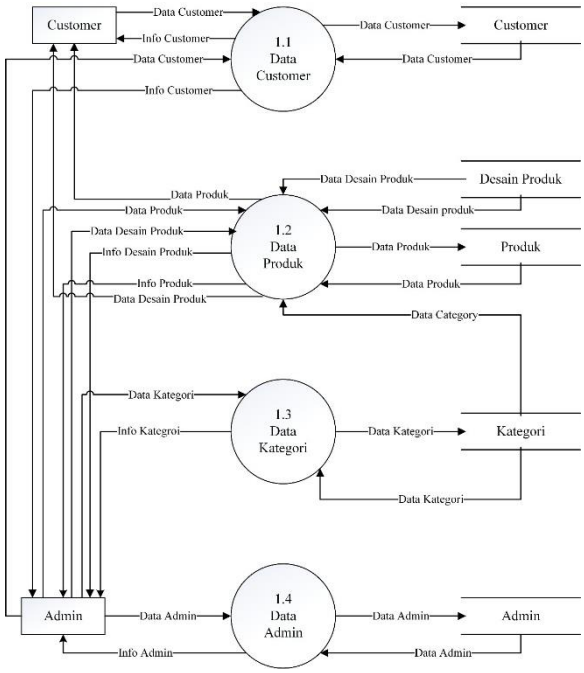
DAD level 1 digambarkan urutan dimulainya suatu proses dalam sistem yang akan dibuat mulai dari login hingga proses pembuatan laporan. Alur proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. DAD Level 1

4.2.1.5 Diagram Alir Data Level 2 Proses 1

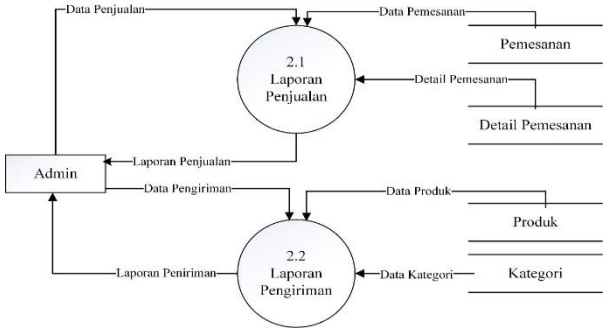
DAD level 2 proses 2 ini merupakan gambaran atau alur dari master data, dimana master data tersebut berisi data *customer*, data produk, data kategori dan data custom. Alur yang dilakukan dalam master data dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5. DAD Level 2 Proses 1

4.2.1.6 Diagram Alir Data Level 2 Proses 2

DAD level 2 proses 2 menggambarkan sebuah proses pada tahap ini yang mana *admin* mendapatakan laporan penjualan dan laporan pengiriman produk yang tersedia di sistem ini. Alur dari proses Laporan dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. DAD Level 2 Proses 2

4.2.2 Perancangan Fisik

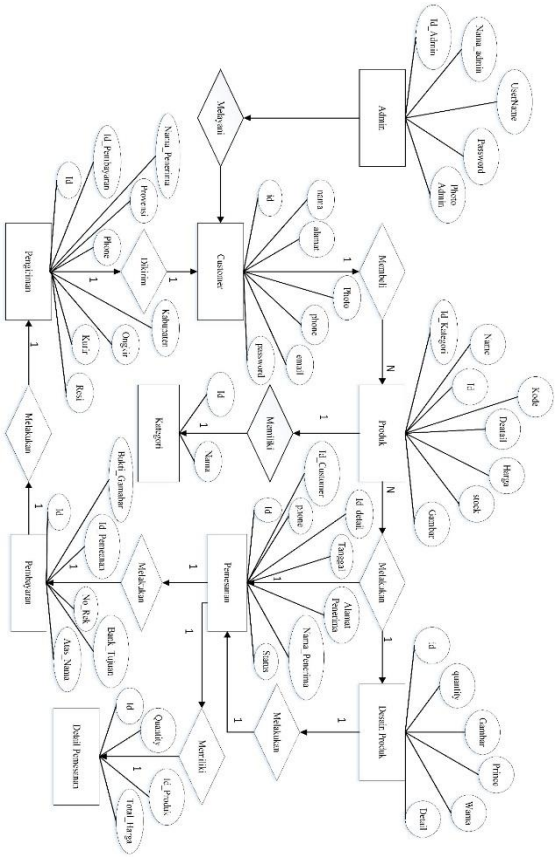
4.2.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dibangun untuk menggambarkan aliran data melalui sebuah entitas yang saling berhubungan dengan entitas lain sesuai dengan sistem yang akan dibangun. Pada perancangan ini akan ditentukan entitas – entitas atau tabel – tabel yang saling berhubungan dan berelasi sehingga semua data tergabung menjadi satu kesatuan yang terintegrasi.

Idetifikasi entitas yang digunakan pada desain dan rancang bangun sistem aplikasi B2C *e-commerce* sebagai berikut:

a. Entitas Admin.
b. Entitas Customer.
c. Entitas Produk.
d. Entitas Kategori.
e. Entitas Desain Produk.

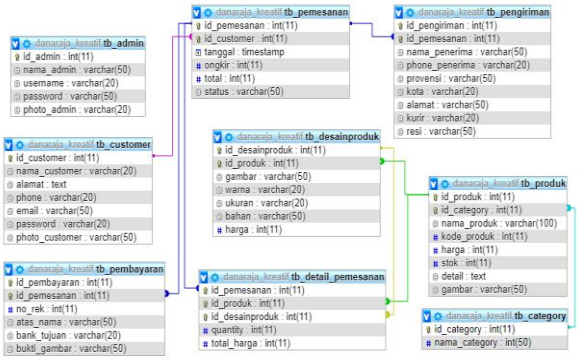
f. Entitas Pemesanan.
g. Entitas Detail Pemesanan.
h. Entitas Pembayaran.
i. Entitas Pengiriman.



Gambar 4.7. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.2.2.2 Diagram Relasi Tabel

Database yang terdiri dari beberapa tabel kemudian direlasikan sesuai dengan *primary key* pada *field* yang ada guna menghubungkan tabel-tabel tersebut. Relasi antar tabel tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. Diagram Relasi Tabel

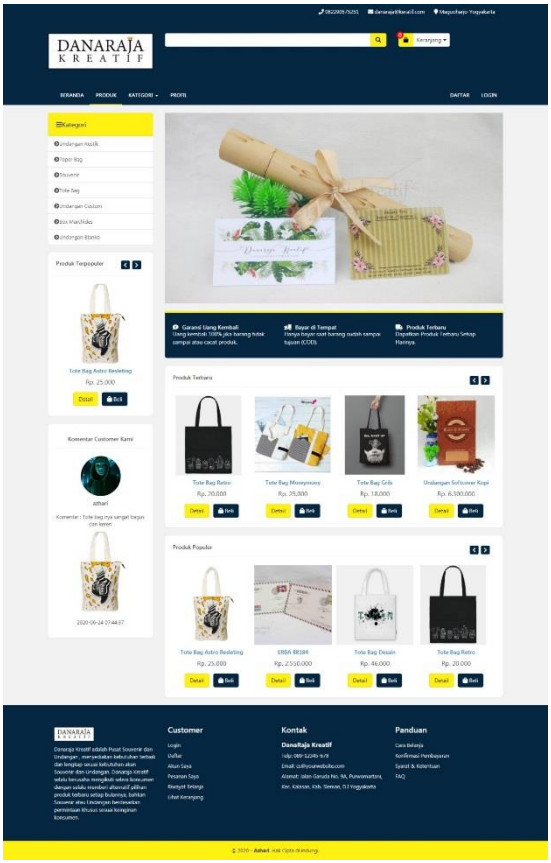
5. IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi

Proses implementasi dari perancangan aplikasi yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya dimana akan dijelaskan pada bab ini. Implementasi yang bertujuan unutk menterjemahkan keperluan perangkat lunak kedalam bentuk sebenenarnya yang dimengerti oleh komputer atau dengan kata lain tahaap impelemntasi sistem ini merupakan tahapan lanjutan dari tahapan perancangan yang sudah dilakukan. Dalam tahapan implementasi dijelaskan mengenai perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunkan dalam membangun sistem ini, file-file yang digunkan dalam membangun sistem, untuk menampilkan halaman *web*.

5.1.1 Halaman Utama Customer

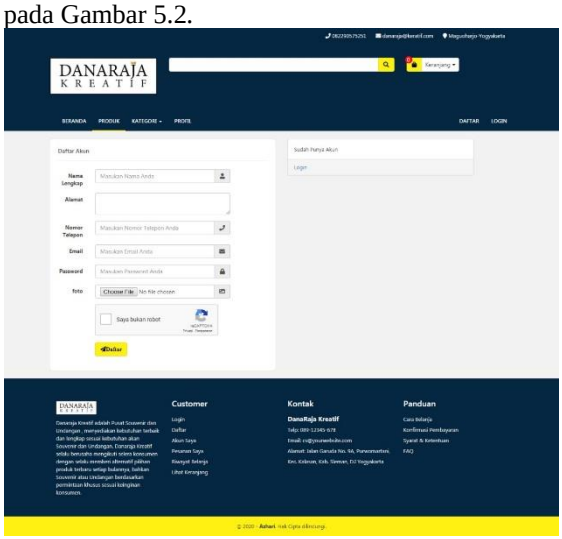
Tampilan halaman utama pada *website* merupakan halaman awal *customer* ketika mengakses halaman *webisite* tersebut. Terdapat beberapa fungsi pada setiap menunya, pada bagian header terdapat beberapa pilihan menu diantaranya beranda merupakan halaman utama itu sendiri, menu produk merupakan halaman semua produk yang disatukan sehingga memudahkan *customer* dalam melihat produk, menu profil merupakan halaman profil pada toko terebut, menu daftar dan *login* pada pojok kanan ketika *customer* sudah melakukan pendaftran dan login maka menu tersbut akan berubah menjadi menu akun dimana terdapat link akun saya yang menampilkan data diri *customer*, pesanan saya menampilkan pesanan yang dilakukan *customer* dan *logout* ketika *customer* ingin keluar pada halaman *website*. Pada halama utama customer menampilkan produk terbaru dimana setiap produk di *upload* oleh *admin* toko maka akan ditampilkan pada produk terbaru, produk populer yang ditampilakan berdasarkan produk yang paling banyak dikunjungi oleh *customer* Implementasi halaman *customer* dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1. Halaman Utama *Customer*

5.1.2 Halaman Daftar

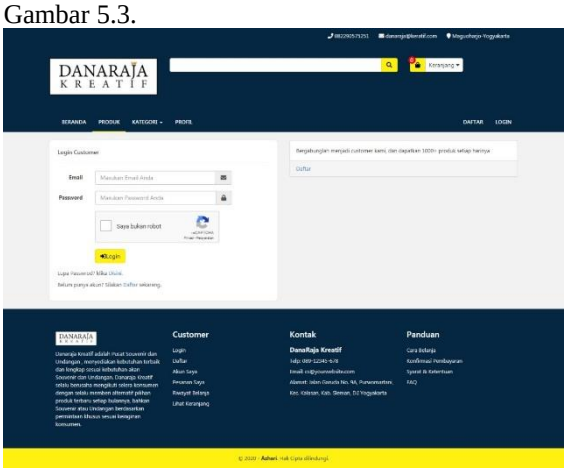
Halaman daftar *customer* diharuskan mendaftrakan diri dengan memasukan identitas data diri berupa name lengkap, alamat, nomor telepon, *email*, *password* dan foto yang mana nantinya terdaftar pada sistem apabila ketika *login* sudah mendaftrakan diri maka tidak perlu mendaftarkan kembali. Implementasi halaman daftar dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2. Halaman Daftar

5.1.3 Halaman Login

Pada halaman *login* dimana ketika *customer* melakukan pendaftaran pada halaman daftar, maka *customer* harus melakukan *login* terlebih dahulu dimana apabila *customer* tidak melakukan *login* maka untuk mengakses halaman *website* terbatas. Implementasi halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3. Halaman *Login*

5.1.5 Halaman Login Admin

Pada halaman *login admin* harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan mengisi *username* dan *password* apabila salah pada saat memasukan *username* maupun *passwrod* maka akan muncul notifikasi yang berfungsi memberitahukan admin. Implementasi halaman *login admin* dapat dilihat pada Gambar 5.14.

Gambar 5.4. Halaman *Login Admin*

6. PENUTUP

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan terhadap sistem yang telah dibuat sebagai berikut:

1. Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi *B2C E-Commerce* yang telah dibuat dapat mempermudah pihak Dana Raja Kreatif dalam mengelola data produk, data pemesanan, data pembayaran, data pengiriman dan data transaksi.
2. Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi *B2C E-Commerce* yang telah dibuat dapat mempermudah pihak Dana Raja Kreatif dalam pembuatan laporan karena proses dilakukan

didalam sistem.

3. Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi *B2C E-Commerce* sebagai media infromasi dan promosi.
4. Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi *B2C E-Commerce* dapat mempermudah *customer* dalam bertransaksi.

6.2 Saran

Berdasarkan evaluasi terhadap proses hasil dari Analisis dan Rancang Bangun Sistem Aplikasi *B2C E-Commerce* maka dari itu saran-saran untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penambahan fitur *live* chat yang nantinya dapat digunakan mengirimkan pesan seperti menanyakan detail spesifikasi dari produk yang didesain.
2. Pengembangan aplikasi menambahkan metode pembayaran dengan *paypal* dan *go-pay*.
3. Pengembangan bisa menghubungankan langsung dengan bank konvensional dalam metode pembayaran.
4. Pengembangan aplikasi berbasis *android.*

DAFTAR PUSTAKA

[1] Agus, Riyanto. (2011), *Buku Ajar Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.

[2] Abdullah, T. dan Francis, T. (2012), *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

[3] Fathansyah (2015), *Basis Data*, *Revisi*, Bandung: Informatika Bandung.

[4] Maimunah, I. dan Ilham, M. (2016), *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Furniture Online Pada Mitra Karya Furniture*, STMIK Raharja

[5] Miftah, S. M. S., Heru dan Riyadi. (2015), *Implementasi E-commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang)*, Universitas Brawijaya.

[6] Muhammad, S.M. (2015), *Perancangan & Pengembangan Aplikasi Web Penjualan pada Herson Mitra Solusindo*, Junrnal Khatulisiwa Infromatika, Vol.2 No.3.

[7] Indrajani. (2015), *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

[8] Kadir, A. (2014), *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta: Andi.

[9] Krismiaji, (2015), *Sistem Informasi Akuntansi*, Unit Penerbit, Yogyakarta.

[10] Pratama IPAE. (2014), *Sistem Informasi danImplementasinya*, Bandung: Informatika.

[11] Pratama IPAE. (2015), *E commerce business to customer*, Bandung: Informatika.

[12] Sianipar, R.H. (2015), *Membangun Web dengan PHP & MySQL unutk Pemula & Programer*, *Infromatika*, Bandung.

[13] Taufiq, R. (2013), *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

[14] Prabowo, D. (2015), *Website E-Commerce Menggunakan Model View Controller (MVC) Dengan Framework Codeigniter.* Sutid Kasus: Toko Miniatur, Jurnal Ilmia DASI, 16.