

E-COMMERCE BEDONG BAYI PADA PT.HOKY MAJU SEMARANG

OKKY NARANTAKA RUCI (A12.2009.03553)

Program Studi Informasi – S1

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro, JL. Nakula 1 No. 5-11, Semarang

okkynarantaka@gmail.com

ABSTRAK

PT. Hoky Maju merupakan distributor yang bergerak pada pembuatan dan penjualan bedong bayi atau baby care di daerah Semarang. Dalam melakukan kegiatan bisnisnya, perusahaan ini masih melakukan pemasaran yang ada banyak perusahaan yang melakukan yaitu dengan melakukan dengan membagikan selebaran ke setiap pasar atau orang-orang lewat dan setiap pelanggan yang ada di dalam kota Semarang maupun luar kota Semarang harus datang ke toko, konsumen seringkali kesulitan dalam hal memesan, membeli, dan mengirim (transaksi) barang yang di inginkan, dikarenakan jarak yang cukup jauh serta mereka juga mempunyai kesibukan lain sehingga mereka tidak bisa datang langsung ke Semarang. Untuk menyelesaikan masalah diatas, PT Hoky Maju ingin meningkatkan penjualan dan menjangkau pangsa pasar yang lebih luas dengan menggunakan teknologi dalam strategi pemasaran dan penjualannya dengan mengimplementasikan *E-Commerce*, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan pemograman PHP. Untuk metodologi penelitian perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*, sedangkan untuk pemodelan datanya menggunakan metode terstruktur yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk menggambarkan model data dan *Data Flow Diagram (DFD)* untuk menggambarkan model fungsional. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu proses penanganan pemesanan, pembayaran dan pengiriman barang ke konsumen dan meningkatkan penjualan bagi perusahaan.

Kata Kunci : *E-commerce*, penjualan baby care, PHP, Waterfall, ERD

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Perubahan teknologi yang terjadi dibidang bisnis saat ini adalah *Electronic Commercial (E-Commerce)*. *Ecommerce* mengubah hampir semua fungsi bisnis area dan setiap kegiatannya, mulai dari transaksi jual belinya sampai periklanannya. Dengan lahirnya *E-commerce* ini

memudahkan pelanggan untuk dapat melakukan transaksi jual beli tanpa harus datang ketempatnya.

E-commerce peranannya sangat vital dikalangan dunia bisnis berbasis komputer dan website, hal ini karena *E-Commerce* dapat membantu dalam memecahkan masalah terhadap proses transaksi antara penjual dan pembeli dapat menjadi lebih efisien, dengan kecepatan, jangkauan, dan kemudahan yang diberikan dalam layanan *E-Commerce* tentunya dapat memberikan keuntungan pada semua pihak.

PT. Hoky Maju distributor tunggal berlokasi di Semarang, yang menjual produk-produk bedong bayi atau baby care seperti Hoky Full, Yoga dan Neci dimana penjualan per bulannya lebih dari 600 lusin. Pemasaran dan penjualan yang dilakukan PT. Hoky Maju dimana prosesnya masih dilakukan dengan cara membagikan selebaran kesetiap orang. Mekanisme penjualan saat ini, penulis menilai cakupan pemasarannya kurang luas, sehingga kondisi berbelanja seperti ini sangat memungkinkan akan timbulnya masalah dikemudian hari. Diantaranya pelanggan yang lokasinya berjauhan atau berada di luar kota akan merasa keberataan untuk berbelanja di PT. Hoky Maju. Manajemen produk dirasa cukup membebani pemilik Perusahaan karena transaksi per periode maka dari itu diperlukan adanya sebuah inovasi baru untuk sarana media informasi dan bertransaksi dengan konsumen. Oleh karena itu menjadi alasan dibutuhkannya, sebuah sistem penjualan online untuk menjadi solusi alternatif untuk memperluas pasar agar proses penjualan di PT. Hoky Maju menjadi lebih berkembang. Mengacu pada latar belakang di atas maka dapat di usulkan untuk diterapkan suatu sistem penjualan online yang memiliki fungsi-fungsi pendukung penjualan dan diharapkan dapat membantu pemilik dalam meningkatkan bisnisnya. Oleh karena itu, dalam kegiatan penelitian ini dapat diambil judul “*E-Commerce* Bedong Bayi Pada PT. Hoky Maju”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan observasi yang dilakukan di PT. Hoky Maju yaitu:
Bagaimana membuat *E-Commerce* bedong bayi pada PT. Hoky Maju

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang ada dalam *E-Commerce* barang suatu PT. Hoky Maju ini dibatasi pada ruang lingkup seperti merancang pemesanan, pembayaran, dan pengiriman barang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah :

1. Meningkatkan efektivitas customer dalam mendapatkan informasi tentang barang, harga dan corak terbaru yang ada di PT. Hoky Maju.
2. Menghemat biaya karena dengan menggunakan *E-Commerce* PT. Hoky Maju dapat memperluas jaringan tanpa membutuhkan modal yang besar.

1.5 Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat penyusunan Proposal Skripsi ini sebagai berikut:

1.5.1 Bagi PT. Hoky Maju

Sebagai masukan bagi PT. Hoky Maju terutama dalam mempermudah konsumen untuk memesan dan mengetahui informasi tentang PT. Hoky Maju.

1.5.2 Bagi Akademis

Laporan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi akademik untuk dijadikan tolak ukur pemahaman dan penguasaan tentang teori yang diberikan oleh akademik dalam mendidik dan membekali

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.2. Sistem adalah suatu keseluruhan yang tersusun dari sekian banyak bagian. Hubungan yang berlangsung diantara satuan-satuan atau komponen-komponen secara teratur. Didalam suatu sistem diperlukan adanya keterkaitan yang terdiri dari elemen-elemen yaitu : [2]

1. Tujuan

2.3. Tujuan dari sistem tersebut adalah dimana computer digunakan untuk mengurangi dan membantu tugas-tugas yang dilakukan oleh manusia dalam pengolahan data.[2]

2. Kontrol

2.4. Merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem pengawas dapat berupa :

- a. Kontrol Pemasukan Data (input)
- b. Kontrol Pengeluaran Data (output)
- c. Kontrol Pengoperasian (proses)

3. Input

2.5. Merupakan Kajian dari sistem yang bertugas menerima data, data yang masuk dapat berupa : Gambar, Inputan dari Keyboard, Masukan dari scanner.

4. Transformasi

2.6. Sistem computer yang bertugas memproses data masukan (input) menjadi keluaran (output) sesuai dengan keinginan atau tujuan.

5. Output

2.7. Sistem computer yang bertugas menghasilkan keluaran, tugasnya antara lain menghasilkan laporan dan grafik.

6. Umpan Balik

2.8. Umpan balik berguna untuk melihat kembali apakah sistem telah berjalan sesuai dengan tujuan. Umpan balik dapat berupa pesan kesalahan sehingga perlu dilakukan perbaikan dan pemeliharaan sistem.

2.2. Kualitas Informasi

2.9. Kualitas dari informasi tergantung dari 3 (tiga) hal yaitu :
[2]

a. *Accurate* (Akurat)

2.10. Informasi dalam hal ini harus bebas dari kesalahan-kesalahan. Akurat juga memiliki arti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. *Timelines* (Tepat Waktu)

2.11. Informasi yang diterima harus memiliki nilai baru dan bukan informasi yang telah lalu. Dengan adanya teknologi yang mutakhir maka informasi yang dibutuhkan dapat dengan cepat diperoleh, diolah, serta dikirim.

c. *Relevan*

2.12. Dalam hal ini informasi memiliki manfaat untuk pemakainya, relevan antara satu orang dengan orang lainnya adalah berbeda-beda.

2.13.

2.3. Internet

2.14. Internet merupakan kepanjangan dari *interconnection networking*. Yang memiliki arti hubungan berbagai computer dengan berbagai type yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia atau global dengan melalui jaringan telekomunikasi seperti telepon.

2.15. Yang mengatur integrasi dan komunikasi jaringan computer ini adalah protocol-protokol yang umum disebut TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*). TCP

menterjemahkan bahasa yang dipergunakan oleh computer agar dapat saling berkomunikasi. Sedangkan IP yang mentransmisikan data dari satu computer ke komputer lainnya. TCP/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik bagi transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat dipergunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data dan lain-lain.

2.16. Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas internet, biasanya harus berlangganan ke salah satu ISP (*Internet Service Provider*) yang ada. ISP ini biasa juga disebut dengan penyelenggara jasa internet.[6]

2.3.1. **Sejarah Internet**

2.17. Internet adalah suatu jaringan computer global, seperti pada halnya jaringan lokal pada suatu kantor yang terdiri dari beberapa komputer, internet terbentuk dari jaringan-jaringan yang berbeda di seluruh dunia dan saling terhubung. Cikal bakal internet adalah sistem jaringan komputer yang dikembangkan oleh Departemen Pertahanan dan Keamanan Amerika Serikat tahun 1960-an. Sistem pertahanan tersebut dikembangkan dengan maksud untuk mendukung pertahanan, kemudian sistem komunikasi ini dikembangkan dengan maksud agar seluruh wilayah Amerika Serikat dapat berhubungan secara cepat dan kontinyu. Sistem komunikasi ini dikembangkan oleh Advanced Research Project Agency dari departemen Pertahanan Amerika Serikat, maka jaringan ini diberi nama ARPnet sesuai dengan nama pengembangnya.

2.18. Hasil yang besar dari ARPnet adalah dikembangkannya protocol jaringan TCP / IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*), yaitu suatu bahasa atau prosedur yang digunakan oleh computer untuk dapat segera berkomunikasi. Sekitar tahun 1970 –an TCP / IP menjadi protocol

jaringan standar dari ARPnet. Begitu cepatnya jumlah pemakai jaringan ini memicu munculnya jasa- jasa layanan internet seperti E-mail (*Electronic Mail*), file transfer dan lain sebagainya.

2.19. Awal tahun 1980-an jaringan penelitian dikonversi kedalam protocol TCP / IP dari ARPnet menjadi suatu back bone atau tulang punggung dari suatu jaringan. Proses konversi ini selesai pada tahun 1983 dan sejak saat itu dianggap “kelahiran” internet. Awal pertama kali eksis sekitar tahun 1986 internet hanya terdiri dari kurang lebih 213 komputer host, dan saat ini internet telah berkembang menjadi beberapa juta host lebih.[6]

2.20.

2.4. Pengertian Browser Web

2.21. Browser Web adalah software yang digunakan untuk menampilkan informasi dari server web. Software ini kini telah dikembangkan dengan menggunakan GUI (*Grafis User Interface*), sehingga pemakai dapat melakukan “point dan click” untuk pindah antar dokumen.[6]

2.22. Server Web adalah computer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, computer ini akan melayani permintaan dokumen web dari kliennya.[6]

2.23. Browser Web seperti Eksploer dan Navigator berkomunikasi melalui jaringan (termasuk jaringan internet) dengan server web, menggunakan HTTP. Browser akan mengirimkan request kepada server untuk meminta dokumen tertentu atau layanan lain yang disediakan oleh server. Server akan memberikan dokumen atau layanannya jika tersedia juga dengan menggunakan protocol HTTP.

2.5. Perbedaan Antara Penjualan Online (*E-Commerce*) dengan *E-Business*

2.5.1. Pengertian *E-Business*

2.24. E-Business merupakan suatu istilah yang digunakan untuk memberi nama pada kegiatan bisnis yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi internet.[12]

2.5.2. Pengertian Penjualan Online (*E-Commerce*)

2.25. Definisi *E-Commerce* (*Elektronic Commerce*) merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat web site yang dapat menyediakan layanan “*get and deliver*”. [5]

2.26. Didalam proses yang terdapat dalam *E-Commerce* adalah sebagai berikut :[5]

1. *Presentasi Electronis* (Pembuatan web site) untuk produk dan layanan.
2. Pemesanan secara langsung dan tersedianya tagihan.
3. Otomasi *account* pelanggan secara aman (Baik nomor rekening maupun nomor Kartu Kredit).
4. Pembayaran yang dilakukan secara langsung (*online*) dan penanganan transaksi.

2.27. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *E-Commerce* bagi suatu perusahaan adalah sebagai berikut :[5]

1. *Revenue stream* (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan, yang tidak bisa ditemui di sistem transaksi tradisional
2. Dapat meningkatkan market exposure (pangsa pasar)
3. Menurunkan operating cost (biaya operasional)
4. Melebarkan jangkauan (*global reach*)
5. Meningkatkan pelanggan *loyalty*
6. Meningkatkan *supplier management*
7. Memperpendek waktu produksi dan jangkauan distribusi.

2.28.

2.29. Risiko yang akan didapat bertransaksi di *E-Commerce*, yang dilihat dari segi bisnis, penyalahgunaan dan kegagalan sistem, diantaranya: [5]

1. Kehilangan segi keuangan secara langsung karena kecurangan
2. Pencurian informasi rahasia yang berharga,
3. Kehilangan kesempatan bisnis karena gangguan pelayanan
4. Penggunaan akses ke sumber oleh pihak lain yang tidak berhak

2.30. Membedong merupakan istilah di negeri kita untuk ‘membungkus’ bayi dengan kain. Kain yang digunakan pun biasa disebut dengan kain bedong. Beberapa manfaat membedong bayi, antara lain:

2.31. 1. Membantu bayi Anda agar tidak terganggu dengan gerakan kejut yang biasa dikenal dengan refleks Moro

2.32. 2. Membantu bayi Anda untuk tetap hangat, terutama pada hari-hari pertama dalam kehidupannya. Nantinya secara berangsur, tubuhnya akan menyesuaikan dengan lingkungan sekitar, sehingga kain bedong tidak diperlukan lagi

2.33. 3. Membantu menenangkan bayi Anda

2.34. Ketika bayi Anda dibedong dengan benar, dia akan merasa hangat dan aman, dan bedong pun berguna untuk menenangkan si kecil ketika dia menerima rangsangan yang berlebihan.

2.5.3. Metode Pembayaran di E-Commerce

2.35. Terdapat 3 metode pembayaran yang biasa digunakan dalam transaksi menggunakan *E-Commerce*: [5]

A. ***Online Processing Credit Card***

2.36. Metode ini cocok digunakan untuk produk yang bersifat retail dimana pasarnya adalah seluruh dunia. Pembayaran dilakukan secara real time (proses verifikasi saat itu juga).

2.37.

B. *Money Transfer*

2.38. Cara ini lebih aman untuk menerima pembayaran dari konsumen mancanegara, namun memerlukan biaya tambahan bagi konsumen dalam bentuk fee bagi pihak penyedia jasa money transfer untuk mengirim sejumlah uang ke Negara lain.

C. *Cash on Delivery*

2.39. Pembayaran dengan bayar di tempat ini hanya bisa dilakukan jika konsumen berada dalam satu kota yang sama dengan penyedia jasa.

2.5.4. Bentuk alat pembayaran *E-Commerce*

1. Sistem Uang Digital

2.40. Pembeli harus menukar uang digital dibank kemudian membeli menggunakan uang digital untuk melakukan transaksi.

2. Credit Card

2.41. Digunakan dalam form yang di enkripsi maupun tanpa enkripsi yang memiliki kode.

3. Elektronik Transfer Bank

2.42. Mengirim uang lewat bank menggunakan telekomunikasi elektronik

2.5.5. Jenis Penjualan Internet

2.43. Sistem penjualan melalui internet (*e-commerce*) dapat di klasifikasikan menjadi 6 jenis yaitu :[1]

1. *Business to Business* (B2B)

2.44. Merupakan jalinan bisnis yang dilakukan menggunakan media internet antar penjual dan pembeli yang sama-sama berupa perusahaan atau organisasi bisnis yang akan memudahkan perusahaan untuk membentuk relasi elektronik dengan pemasok, distributor maupun mitra bisnis lainnya.

2. *Business to Customer* (B2C)

2.45. Merupakan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan atau pembeli individual, seperti layanan penjualan.

3. *Customer to Customer (C2C)*

2.46. Merupakan system penjualan melalui internet dimana konsumen menjual produk secara langsung kepada konsumen.

4. *Customer to Business(C2B)*

2.47. Merupakan sistem penjualan melalui internet dimana individu yang menjual produk atau jasa kepada suatu organisasi.

5. *Business to Government (B2G)*

2.48. Merupakan hubungan bisnis yang terjalin antara perusahaan dengan lembaga pemerintahan.

6. *Business to Employee (B2E)*

2.49. Merupakan aktivitas yang terjadi didalam internal organisasi yang dilakukan melalui internet dapat meliputi pertukaran barang, jasa dan informasi

2.6. **HTML (*HyperText Markup Language*)**

2.50. HTML (*HyperText Markup Language*) digunakan untuk membangun suatu halaman web. HTML digunakan untuk melakukan penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut digunakan untuk menentukan format dari teks yang ditandai. File HTML merupakan teks biasa yang mengandung tag-tag HTML. Karena merupakan file teks, maka HTML dapat dibuat dengan menggunakan teks editor yang sederhana, misalnya Notepad, FrontPage, HotMetal dan lain-lainnya. Untuk menandai bahwa sebuah file teks merupakan file HTML, maka cirri yang paling nampak jelas adalah ekstensi filenya, yaitu .htm atau .html. [7]

2.51. Secara sederhana struktur dasar HTML, yaitu :

2.52. <HEAD>

2.53. <TITLE>Struktur Dasar HTML</TITLE>

2.54. </HEAD>

- 2.55. <BODY>
- 2.56. Isi Dokumen HTML.....
- 2.57. </BODY>
- 2.58. </HTML>

2.59.

2.7. PHP (*Personal Hypertext Processor*)

2.60. PHP merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan didalam server dandiproses didalam server. Hasilnya dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser. Bahasa pemrograman ini dirancang khusus untuk membentuk tampilan berdasarkan permintaan terkini.[4]

2.61. PHP populer sebagai piranti pemrograman web, terutama di lingkungan Linux. Tetapi sebenarnya PHP juga dapat berfungsi pada server-server berbasis UNIX, Windows NT, Windows 95/98 dan Machintos.

2.62. Sintaks PHP diawali dengan tag <? Dan diakhiri dengan tag penutup ?> yang berfungsi sebagai akhir statemen, setiap statemen dihentikan dengan “,” (titik koma). Didalam PHP, Variable merupakan komponen yang sangat penting dan mendasar karena variable merupakan suatu tempat untuk menyimpan data dan data yang tersimpan dapat sewaktu-waktu dipanggil, diubah maupun diganti dengan data lain.

2.63.

2.7.1. Struktur Dasar PHP

2.64. Karena PHP menyatu dengan tag-tag HTML maka struktur dasar pemrograman PHP menempel pada tag HTML. Untuk lebih jelasnya perhatikan struktur sebagai berikut :
[4]

- 2.65. <html>
- 2.66. <head>
- 2.67. <title>Judul Halaman</title>
- 2.68. </head>

2.69. <body>

2.70. <?

script PHP

2.71. ?>

2.72. </body>

2.73. </html>

2.74.

2.8. My SQL

2.75. MySQL merupakan sebuah sistem manajemen databases relasi (RDBMS) bersifat terbuka (*open source*), yaitu siapa saja boleh menggunakannya. Suatu database relational menyimpan data dalam table-table terpisah tetapi saling direlasikan yang akan meningkatkan kecepatan dan fleksibilitas. Relasi antar table ini akan memungkinkan melakukan permintaan data yang berasal dari beberapa table.[3]

2.76. MySQL menggunakan bahasa standart SQL (*Structure Query Language*) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data yang disebut dengan “Query”.

2.77.

2.9. Internet Explorer

2.78. Internet Explorer merupakan program aplikasi web browser canggih yang sangat populer dan banyak digunakan saat ini karena berbasis Windows yang sudah terkenal. Dengan menggunakan Internet Explorer anda dapat melihat, mebaca, mendengar dan mengambil berbagai data dan informasi dari internet dari seluruh dunia. Program aplikasi lain yang dapat digunakan adalah Netscape Navigator dan Opera, Afant Browser, Mozilla FireFox.[9]

2.79.

2.10. **Aphache**

2.80. Apache merupakan program aplikasi web server untuk menjalankan semua proses secara keseluruhan, misalnya pemrosesan kode PHP. Dalam penginstalan PHP dalam tugas akhir ini yaitu instalasi sebagai modul Apache, artinya apabila PHP di kompilasi sebagai modul Apache, akibatnya akan berjalan pada ruang alamat (*address space*) yang sama. Hal ini menjadikan web server melakukan proses sendiri dan tidak memerlukan banyak proses, sehingga mampu memperbaiki performansi. Program aplikasi lain yang dapat digunakan adalah Xitami, IIS (*Internet Information server*), PWS (*Personal Web Server*).[3]

2.81.

2.11. **Hosting**

2.82. Host adalah aturan penamaan yang paling sederhana untuk membantu mengenali alamat-alamat IP secara otomatis.

2.83. Dalam konsep hosting dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :
[9]

1. **Hosting Gratis (*Free Hosting*)**

2.84. Hosting gratis merupakan suatu jenis hosting dimana user menyewa tempat untuk menyimpan data website tanpa membayar uang sewa, cukup dengan mengisi data yang telah diminta oleh jasa free hosting.

2.85.

2. **Sewa Hosting**

2.86. Hosting ini adalah suatu jenis hosting dimana penyewa menyimpan data dengan membayar uang sewa lewat jasa ISP (*Internet Service Provider*) atau jasa hosting yang disewa. Pembayaran sewa hosting biasanya disewa setiap bulan pada jasa hosting yang komersial

2.87.

2.12 Tahap – tahap Pengembangan Sistem

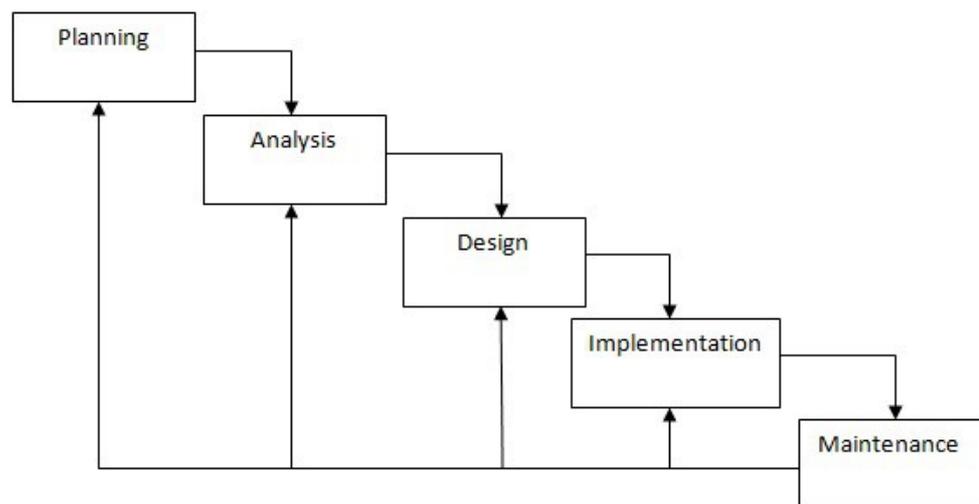
2.88. Menurut Jogiyanto (2009) pendekatan metodologi perencanaan sistem dibagi dua, yaitu metodologi perencanaan terstruktur dan metodologi perencanaan secara obyektif. Metodologi perencanaan sistem terstruktur mengadopsi tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang menyediakan atau menawarkan cara atau alat untuk pengembangan sistem terstruktur, proses ini untuk menghasilkan informasi perangkat lunak (*software*) yang terorganisasi menggunakan teknik atau notasi yang telah ditentukan, biasanya dipresentasikan sebagai suatu rangkaian tahap (siklus hidup atau kerangka kerja) dengan teknik-teknik dan notasi diasosiasikan pada masing-masing tahap.

2.89. Model Waterfall Disebut juga siklus klasik (1970-an) dan sekarang ini lebih dikenal dengan sekuensial linier. Membutuhkan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan software. Menurut Jogiyanto (2005) tahapan - tahapan metode pengembangan sistem dalam suatu model waterfall yaitu berupa perencanaan sistem (*planning*), analisis sistem (*analysis*), desain sistem (*design*), implementasi sistem (*implementation*), perawatan sistem (*maintenance*).

2.90.

2.91.

2.92.



2.93. Gambar 2.1 : Permodelan Waterfall Analisis & Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis ; Jogiyanto, HM ; Penerbit ANDI Yogyakarta ; 2009

2.13 Alat – Alat Bantu Pengembangan Sistem

2.94. Perancangan Terstruktur atau Structured Analysis and Design (SSAD) ini diperkenalkan pada tahun 1970, yang merupakan hasil turunan dari pemrograman terstruktur. Metode pengembangan dengan metode terstruktur ini terus diperbaiki sampai akhirnya dapat digunakan dalam dunia nyata. Perancangan ini bertujuan untuk membuat model solusi terhadap problem yang sudah dimodelkan secara lengkap pada tahap analisis terstruktur. Ada empat kegiatan perancangan yang harus dilakukan, yaitu:

1. Perancangan arsitektural adalah kita merancang struktur modul perangkat lunak dengan mengacu pada model analisis yang sesuai Data Flow Diagram (DFD). Langkahnya adalah:

mengidentifikasi jenis aliran (transform flow atau transaction flow), menemukan batas-batas aliran (incoming flow dan outgoing flow), kemudian memetakannya menjadi striktur hirarki modul. Selanjutnya, kita alokasikan [1]

2. Perancangan data adalah kita merancang struktur data yang dibutuhkan, serta merancang skema basisdata dengan mengacu pada model analisis yang sesuai Entity Relationship Diagram (ERD).[1]

3. Perancangan antarmuka adalah kita merancang antarmuka perangkat lunak dengan pengguna, antarmuka dengan sistem lain, dan antarmuka antar-modul.

4. Perancangan prosedural adalah kita merancang detil dari setiap fungsi pada modul. Notasi yang digunakan bisa berupa flow chart, algoritma, dan lain-lain

2.95. Pastikan bahwa model perancangan yang dibuat sudah mengakomodasi kebutuhan non fungsional. Berikut ini merupakan kelebihan dan kekurangan metode perancangan terstruktur :

2.96.

2.97. Kelebihan Metode Perancangan Terstruktur :

1. Milestone diperlihatkan dengan jelas yang memudahkan dalam manajemen proyek.
2. SSAD merupakan pendekatan visual, ini membuat metode ini mudah dimengerti oleh pengguna atau programmer.
3. Penggunaan analisis grafis dan tool seperti DFD menjadikan SSAD menjadikan bagus untuk digunakan.
4. SSAD merupakan metode yang diketahui secara umum pada berbagai industry.
5. SSAD sudah diterapkan begitu lama sehingga metode ini sudah matang dan layak untuk digunakan.
6. SSAD memungkinkan untuk melakukan validasi antara berbagai kebutuhan.
7. SSAD relatif simpel dan mudah dimengerti.

2.98.

2.99. Kekurangan Metode Perancangan Terstruktur :

1. SSAD berorientasi utama pada proses, sehingga mengabaikan kebutuhan non-fungsional.
2. Sedikit sekali manajemen langsung terkait dengan SSAD
3. Prinsip dasar SSAD merupakan pengembangan non-iterative (*waterfall*), akan tetapi kebutuhan akan berubah pada setiap proses.
4. Interaksi antara analisis atau pengguna tidak komprehensif, karena sistem telah didefinisikan dari awal, sehingga tidak adaptif terhadap perubahan (kebutuhan-kebutuhan baru).
5. Selain dengan menggunakan desain logic dan DFD, tidak cukup tool yang digunakan untuk mengkomunikasikan dengan pengguna, sehingga sangat sulit bagi pengguna untuk melakukan evaluasi.
6. Pada SAAD sulit sekali untuk memutuskan ketika ingin menghentikan dekomposisi dan mulai membuat sistem.
7. SSAD tidak selalu memenuhi kebutuhan pengguna.
8. SSAD tidak dapat memenuhi kebutuhan terkait bahasa pemrograman berorientasi obyek, karena metode ini memang didesain untuk mendukung bahasa pemrograman terstruktur, tidak berorientasi pada obyek.

1.1.1. *FlowMap*

2.100. FlowMap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan – urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen – segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif – alternatif lain dalam pengoperasian. Flowmap biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. [1]

2.101.

2.13.2 *Context Diagram*

2.102. Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada.[1] Berdasarkan pernyataan diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan sistem secara umum atau global.

2.103.

2.13.3 *Data Flow Diagram (DFD)*

2.104. Data Flow Diagram digunakan untuk menggambar suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data itu disimpan. Data Flow Diagram juga digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.[1] Berdasarkan definisi diatas maka penulis menyimpulkan bahwa Data Flow Diagram adalah diagram untuk menggambarkan arus dari data sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

2.13.3.1. DFD Level 0 atau Zero (*Overview Diagram*)

2.105. Dari *Context Diagram* ini kemudian akan digambar dengan lebih rinci lagi disebut level 0 (*Overview Diagram*).

2.106.

2.13.3.2 Diagram Rinci atau Detail (*Level Diagram*)

2.107. Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam *Diagram Zero* atau diagram level diatasnya.[1]

2.108. Berdasarkan definisi diatas maka penulis menyimpulkan bahwa diagram rinci merupakan

2.122. Merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Data sebagai sumber pelengkap teori data primer yang diperoleh dari perpustakaan dan internet yaitu berupa pengertian, konsep dan definisi yang berhubungan dengan penyusunan Tugas Akhir ini. Adapun data-data tersebut antara lain teori mengenai basis data, penjualan, serta beberapa teori lainnya yang akan membantu penyelesaian penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

2.3. Metode Pengumpulan Data

2.123. Dalam penelitian ini metode yang akan dipergunakan menggunakan beberapa cara yaitu :

3.3.1. Wawancara

2.124. Wawancara (*interview*), yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan wawancara antara pengumpulan data (pencatat) dengan responden. Wawancara dilakukan baik secara langsung maupun dengan menggunakan pedoman wawancara sebagai instrumen penelitian.

3.3.2. Studi Pustaka (Library Research)

2.125. Studi Pustaka dilakukan dengan mencari bahan referensi dan mempelajari bahan referensi dari buku-buku yang berkaitan dengan topik penelitian. Adapun referensi dan buku-buku yang digunakan penulis yang berkaitan dengan penjualan.

3.3.3. Observasi

2.126. Observasi adalah teknik pengamatan dan peninjauan secara langsung pada obyek penelitian yaitu pada PT Hoky Maju Semarang.

2.127.

3.4. Tahap-Tahap Pengembangan Sistem

2.128. Tahap-tahap pengembangan sistem menggunakan metode SDLC (*Siklus Development Life Cycle*). Tiap-tiap bagian dari pengembangan sistem

dibagi menjadi beberapa tahapan kerja (Jogiyanto, HM, 2009). Tahapan utama siklus hidup pengembangan sistem informasi dapat terdiri dari :

1. Tahapan Perencanaan Sistem (*systems planning*).

2.129. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengenai dan mendefinisikan masalah pengembangan Sistem Informasi Penjualan Online Produk Bayi Pada PT. Hoky Maju Semarang.

2. Analisis Sistem (*systems selection*).

2.130. Tahap analisis sistem adalah studi domain masalah untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasi persyaratan dan prioritas untuk solusi. Tugas paling penting dalam tahap ini adalah proses menemukan permasalahan dan menghasilkan alternatif pemecahan masalah.

3. Desain Sistem (*systems design*).

2.131. Pada tahap ini penulis mencoba untuk merancang suatu sistem yang dapat dipahami oleh operator (*user*) dalam membantu pengelolaan penyimpanan data transaksi Penjualan Online Produk Bayi Pada PT. Hoky Maju Semarang.

4. Seleksi Sistem (*systems selection*).

2.132. Pada tahap ini penulis melakukan penseleksian terhadap program-program yang telah dibuat dan proses seleksi terhadap penyimpanan data transaksi Penjualan Online Produk Bayi Pada PT. Hoky Maju Semarang.

5. Implementasi Sistem (*systems implementation*)

2.133. Tahap implementasi sistem adalah tahap mengkonstruksi dan menempatkan sistem ke dalam pengelolaan data administrasi Sistem Informasi Penjualan Online Produk Bayi Pada PT. Hoky Maju Semarang.

6. Perawatan Sistem (*systems maintenance*).

2.134. Tahap perawatan sistem adalah tahap dimana sistem yang telah dibuat jadi dan diterapkan ke dalam operasional perusahaan memerlukan perawatan mulai dari back up, sampai dengan maintenance

software.

2.135.

2.136.

2.137.

2.138.

2.139.

2.140.

2.141.

2.142.

2.143.

2.144.

2.145.

2.146.

2.147.

2.148.

2.149. **BAB IV**

2.150. **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Perusahaan

4.1.1 Sejarah PT. Hoky Maju

2.151. PT. Hoky Maju didirikan pada tahun 2005, merupakan distributor yang bergerak di bidang pembuatan bedong bayi yang mempunyai jenis yang berbeda.

2.152. Saat ini pemasaran barang pada PT. Hoky Maju Semarang masih secara membagikan selebaran, sedangkan jumlah pemesanan barang yang semakin meningkat, sehingga sulit untuk mendata barang di gudang juga untuk pendataan supplier dan konsumen. Hal tersebut seringkali menjadikan keterlambatan

pengiriman barang ke supplier dan konsumen, selain itu barang yang ada digudang mengalami penumpukan dan susah untuk dikontrol.

2.153. Dengan demikian PT. Hoky Maju memerlukan sebuah system yang mampu melakukan pemasaran dan pendataan barang, konsumen, supplier dan pengiriman sehingga system penjualan dapat berjalan dengan lancar dan tepat waktu.

2.154.

2.155.

2.156.

4.1.2 Struktur Perusahaan PT. Hoky Maju

2.157. Setiap perusahaan atau organisasi agar dapat menjalankan aktivitasnya dengan lancar didalam mencapai tujuannya, maka perlu menerapkan suatu sistem organisasi yang baik dan kerjasama antar bagian. Susunan Organisasi PT. Hoky Maju terdiri dari:

1. Pimpinan
2. Kepala
3. Staff Administrasi
4. Staff Gudang
5. Staff Expedisi
6. Bagian Penjualan

2.158.

2.159.

2.160.

2.161.

2.162.

2.163.

2.164.

2.165. Gambar 4.1 *Struktur Organisasi*.

2.166.

2.167.

2.168. Gambar 4.1 Struktur Organisasi

2.169. Sumber : PT. Hoky Maju

1.1.1.2. **Flow Dokumen Manual Pemesanan**

2.170.

2.171. Gambar 4.2 : Flow Dokumen Manual Pemesanan

2.172. Sumber : PT. Hoky Maju

2.173.

1.1.1.3. **Flow Dokumen Manual Pembayaran**

2.174.

2.175. Gambar 4.3 : Flow Dokumen Manual Pembayaran

2.176. Sumber : PT. Hoky Maju

2.177.

2.178.

1.1.1.4. **Flow Dokumen Manual Pengiriman**

2.179.

2.180. Gambar 4.4 : Flow Dokumen Manual Pengiriman

2.181. Sumber : PT. Hoky Maju

2.182.

2.183.

2.184.

2.185.

2.186. Gambar 4.5 : Contex Diagram

2.187. Sumber : PT. Hoky Maju

4.3.1.3.

4.3.1.2. **Decomposisi Diagram**

4.3.1.4. Gambar 4.6 : Decomposisi Diagram

4.3.1.5. Sumber : PT. Hoky Maju