

Aplikasi Manajemen Penjualan

Gilang Akbar

11 Pebruari 2018

UNIVERSITAS GUNADARMA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI



TULISAN ILMIAH

APLIKASI DASHBOARD GRAFIK DAN TARGET

Nama : Gilang Akbar
NPM : 14114540
Program Studi : Sistem Informasi
Pembimbing : Andreas Hadiyono, S.T., MMSI

Diajukan Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya

Universitas Gunadarma

2018

Pernyataan orisinalitas dan publikasi

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilang Akbar
NPM : 14114540
NIRM :
Judul PI : APLIKASI DASHBOARD GRAFIK DAN
TARGET
Tanggal Sidang : 29 Januari 2018
Tanggal Lulus :

menyatakan bahwa tulisan di atas merupakan hasil karya saya sendiri dan dapat dipublikasikan sepenuhnya oleh Universitas Gunadarma. Segala kutipan dalam bentuk apapun telah mengikuti kaidah dan etika yang berlaku. Semua hak cipta dari logo serta produk yang disebut dalam buku ini adalah milik masing-masing pemegang haknya, kecuali disebutkan lain. Mengenai isi dan tulisan merupakan tanggung jawab Penulis, bukan Universitas Gunadarma.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan dengan penuh kesadaran.

Depok, Januari 2018

(Gilang Akbar)

Lembar Pengesahan

Judul : Aplikasi Dashboard Grafik dan Target
Nama : Gilang Akbar
NPM : 14114540
NIRM :
Tanggal Sidang : 29 Januari 2018
Tanggal Lulus :

Menyetujui

Pembimbing

Kasubag. Sidang PI

Andreas Hadiyono, S.T., MMSI

Dr. Sri Nawangsari, SE, MM

Ketua Jurusan

Dr. Setia Wirawan, SKom, MMSI

Abstrak

Gilang Akbar. 14114540

APLIKASI DASHBOARD GRAFIK DAN TARGET.

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi,
Universitas Gunadarma, 2018.

Kata Kunci : Teori antrian, model antrian, (FIFO/~/~)

(10+ 80+ lampiran)

Penulisan ilmiah ini tidak ilmiah banget deh Pada tahun 80-an, komputer IBM PC yang tak dihubungkan ke jaringan (stand alone) mulai digunakan untuk berbagai keperluan. Saat itu, masalah keamanan merupakan masalah fisik semata. Ketika jaringan komputer mulai dikenal dan digunakan, sekuriti komputer mulai diperhatikan dan digunakan untuk mengatur hak pemakaian resource, baik fisik (memory, processor, disk) maupun data. Kini masalah sekuriti menjadi kompleks seiring dengan meluasnya pemanfaatan komputer, terutama setelah lahirnya Internet.

Internet awalnya dikembangkan untuk menghubungkan antar pihak yang saling dipercaya dengan tujuan saling bertukar menukar informasi. Walau merupakan proyek Departemen Pertahanan Amerika, Internet digunakan dan dikembangkan untuk tujuan kolaborasi dunia akademis yang serba terbuka dengan menyediakan sarana jaringan agar, bagi pengguna Internet yang notabene adalah ilmuwan dapat saling menggunakan sumber daya komputasi dan informasi. Saat itu antar pengguna seringkali bertukar password ataupun sistem yang begitu terbuka dengan akun guest tidak menjadi masalah. Tidak heran layanan seperti telnet, ftp, finger yang digunakan secara luas pada awal masa Internet memiliki begitu besar celah keamanan. Misal layanan telnet dengan mudah disadap, sehingga orang dapat mengetahui password dari rekan kerjanya

Daftar Pustaka (1980-1993)

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan ilmiah ini dengan judul "...". Penulisan ilmiah ini dibuat untuk melengkapi salah satu syarat mencapai jenjang setara sarjana muda pada program pendidikan di Universitas Gunadarma.

Keberhasilan penulisa dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, walaupun banyak hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun hal tersebut menjadi pelajaran dan pengalaman yang berharga yang berkesan bagi penulis. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. E.S. Margianti, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Gunadarma.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Suryawan, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma.
3. Bapak Dr. -Ing. Adang Suhendra, S.Si., S.Kom., M.Sc, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi, Universitas Gunadarma.
4. Meilani B. Siregar, S.Kom., MMSI, selaku Koordinator PI Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Andreas Hadiyono, S.T.,MMSi, sebagai Pembimbing penulis yang ditengah- tengah aktifitas dan kesibukannya telah membimbing penulis dan memberikan dorongan sehingga penulisan ini dapat diselesaikan.
6. Kedua orang tua, kakak dan adik tercinta yang selalu mendukung dan terus memberikan motivasi.

7. Teman-teman kelas 4KA25 angkatan 2014 yang telah memberikan semangat, do'a dan informasi terhadap hasil penulisan ini.

Daftar Isi

Abstraksi	iv
Kata Pengantar	v
1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Metode Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
2 Landasan Teori	6
2.1 Pengertian Penjualan	6
2.2 E-commerce	6
2.2.1 Definisi E-commerce	6
2.2.2 Prespektif E-commerce	8
2.2.3 Jenis-jenis E-commerce	8
2.2.4 Manfaat E-commerce	13
2.3 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram	13
2.3.1 Macam-macam Diagram Beserta Karakteristiknya	14
2.4 PHP	16
2.5 HTML	17
2.6 CSS	18
2.7 JavaScript	19
2.8 Web	19
2.9 ERD	21
2.9.1 Pengertian ERD	21
2.9.2 Notasi ERD	21
2.9.3 Derajat Relasi atau Kardinalitas	22

2.10 DDL & DML	22
2.10.1 DDL - Data Definition Language	23
2.10.2 DML - Data Manipulation Language	23
2.11 Struktur Navigasi	24
3 Analisa dan Pembahasan	27
3.1 Gambaran Umum	27
3.2 Desain	28
3.2.1 Analisis Model Sistem	28
3.3 Perancangan Sistem dengan Diagram UML	28
3.3.1 Use Case Diagram	28
3.3.2 Activity Diagram	29
3.4 Struktur Navigasi	30
3.4.1 Struktur Navigasi Sales	30
3.5 Rancangan Tampilan Website	31
3.5.1 Rancangan Halaman	31
3.5.1.1 Rancangan Halaman Login	31
3.5.1.2 Rancangan Halaman Dashboard Grafik dan Target	32
3.5.1.3 Rancangan Halaman Manage Data Penjualan	33
3.5.1.4 Rancangan Halaman Insert Report	33
3.5.2 Storyboard Aplikasi	34
3.6 Tahapan Pembuatan Aplikasi	34
3.6.1 Perancangan Database	34
3.6.2 Membuat Dictionary Database	35
3.6.3 Implementasi	37
3.6.3.1 Halaman Login	38
3.6.3.2 Halaman Dashboard Grafik dan Target	39
3.6.3.3 Halaman Manage Data Penjualan	40
3.6.3.4 Halaman Insert Report	41
3.6.4 Ujicoba Aplikasi	43
4 Penutup	45
4.1 Kesimpulan	45

Daftar Gambar

2.1	Prinsip Kerja PHP	17
2.2	Struktur Navigasi Linier	24
2.3	Struktur Navigasi Non-Linier	25
2.4	Struktur Navigasi Hirarki	25
2.5	Struktur Navigasi Campuran	26
3.1	Gambaran Umum Alur Program	28
3.2	Use Case Diagram	29
3.3	Activity Diagram	30
3.4	Struktur Navigasi	31
3.5	Rancangan Tampilan Halaman Login	32
3.6	Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Grafik dan Target .	32
3.7	Rancangan Tampilan Halaman Manage Data Penjualan	33
3.8	Rancangan Tampilan Halaman Insert Report	33
3.9	Storyboard Aplikasi	34
3.10	Halaman Login	38
3.11	Halaman Dashboard Grafik dan Target	39
3.12	Halaman Dashboard Grafik dan Target	40
3.13	Halaman Manage Data Penjualan	41
3.14	Halaman Insert Report	42
3.15	Hasil Responden	43

Daftar Tabel

3.1	Tabel pds_admin	35
3.2	Tabel pds_admin_roll	36
3.3	Tabel pds_market	36
3.4	Tabel pds_report	36
3.5	Tabel pds_target_harian	37
3.6	Tabel pds_target_bulanan	37
3.7	Tabel pds_target_tahunan	37

Bab 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan pasti memiliki target dalam penjualan produknya. Salah satu tanggung jawab dari manajemen penjualan adalah menentukan quota penjualan agar dapat mengarahkan tenaga penjual sesuai dengan tujuan perusahaan. Pengambilan keputusan yang tepat dalam menentukan kebijakan personal selling akan memacu peningkatan produktivitas kinerja tenaga penjual. Analisis yang tepat dan cepat juga menentukan pencapaian target dari sebuah tim. Disamping itu, pencapaian target merupakan sebuah parameter pertumbuhan dari sebuah tim penjualan.

Penyajian data dalam bentuk yang konvensional seperti tabel yang diterima oleh team leader dari sales cukup mempersulit seorang team leader e-commerce saat melakukan analisa dalam menentukan strategi penjualan untuk mengambil sebuah keputusan. Keterlambatan dalam mengambil sebuah keputusan dapat berakibat ketertinggalan dalam menentukan promosi-yang mana merupakan media terbesar dari sebuah penjualan online-oleh penjual lain. Banyak cara untuk melakukan promosi-promosi yang dilakukan dalam suatu *marketplace*. Contohnya adalah di *marketplace* Blibli, selain program-program promosi harian yang mereka gencarkan, promosi seperti *daily deal*, *weekly deal* dan promo *event* yang hampir setiap minggu ditentukan oleh tim marketing dari Blibli menghasilkan beban pekerjaan yang tidak bisa ditangani oleh hanya seorang sales. Masalah lain yang timbul ialah menentukan *marketplace* mana yang lebih didahulukan untuk ditekankan angka penjualannya agar target penjualan dapat tercapai. Oleh karena itu, penulis membuat aplikasi dashboard penjualan berbasis web ini untuk memudahkan tim sales merencanakan

strategi dengan mengubah data-data dari sales menjadi diagram-diagram grafik untuk mengetahui target penjualan yang harus dicapai per-hari, bulan, dan tahun, mengetahui perkiraan pencapaian penjualan berdasarkan jumlah unit yang terjual, dan diagram grafik yang menampilkan data penjualan dari tim sales terhadap *marketplace*.

Aplikasi ini mengolah data penjualan menjadi sebuah grafik batang, pie chart, dan diagram garis yang memberikan detail mengenai transaksi penjualan, margin, dan target penjualan yang harus dicapai dalam hari, bulan, dan tahun yang tujuan utamanya yaitu memudahkan team leader dalam menganalisis dan merencanakan strategi.

1.2 Batasan Masalah

Aplikasi dashboard ini membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Data penjualan laptop yang diolah berupa grafik batang, *pie chart*, dan kurva.
2. Laptop yang dijual hanya laptop ASUS dengan berbagai macam tipe.
3. Data penjualan berupa data dummy yang dibuat menyesuaikan dengan kondisi sesungguhnya dari tanggal 30 November 2017 sampai 30 Januari 2017.
4. Penjualan dengan melibatkan delapan e-commerce yang memenuhi kualifikasi dan telah tersedia di Indonesia, yaitu Blibli.com, Tokopedia, Bukalapak, Bhinneka, Blanja.com, Akulaku, LAZADA, dan Alfacart.
5. Data di-input langsung melalui aplikasi *backoffice*.

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengolah data penjualan menjadi bentuk yang mudah dipahami oleh pengguna.
2. Menganalisa sistem aplikasi Manajemen Penjualan.

1.4 Metode Penelitian

Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Moleong 2000). Penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana proses perancangan, pembuatan dan implementasi software pada sebuah perusahaan.

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya berupa data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Berkaitan dengan hal itu pada bagian ini jelas datanya dibagi ke dalam kata-kata dan tindakan, sumber data tertulis, foto dan statistik (Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif 2000). Dalam penelitian ini, sumber data primer berupa data-data penjualan. Data yang diperoleh merupakan data buatan yang dikondisikan untuk memenuhi kebutuhan penulis. Sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa data hasil implementasi dari implementasi aplikasi.

Langkah-langkah dalam proses penelitian dibuat secara sistematis dan berurutan melalui beberapa fase dengan mengikuti metodologi waterfall (Pressman, 2015:42) sebagai berikut:

1. *Communication*

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan.

2. *Planning*

Pada tahapan perencanaan, hal-hal teknis yang akan dilakukan berupa pembuatan flowchart program dashboard, database, dan pembuatan aplikasi program dashboard menggunakan software code editor.

3. *Modeling*

Tahap modeling meliputi perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program.

4. *Construction*

Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan Deployment merupakan tahapan implementasi software ke customer, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya. (Pressman, 2015:17)

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan ilmiah ini dibuat berdasarkan sistematika penulisan yang telah ditentukan, dengan tujuan mempermudah dan memperjelas bagaimana penulisan ini disusun. Untuk itu penulis memberikan garis besar pada penulisan ilmiah ini yang dibagi menjadi 4 bab, dan setiap babnya dibagi oleh beberapa sub bab, dimana setiap bab saling berhubungan satu sama lainnya.

BAB 1 Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Landasan Teori

Berisi tentang landasan teori yang digunakan untuk menunjang penulisan ilmiah ini. Dasar-dasar teori ini antara lain mengenai pengertian penjualan, penyajian data dengan diagram grafik, pengenalan E-commerce, elemen-elemen yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB 3 Analisa dan Pembahasan

Berisi tentang analisa skema dan alur yang digunakan pada Aplikasi Manajemen Penjualan, tahapan pembuatan aplikasi, dan simulasi penggunaan Aplikasi Manajemen Penjualan tersebut.

BAB 4 Kesimpulan dan Saran

Merupakan kesimpulan dan saran bagi Aplikasi Manajemen Penjualan.
Saran merupakan hal-hal terkait pengembangan aplikasi.

Bab 2

Landasan Teori

2.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan muara akhir dari seluruh kegiatan pemasaran. Penjualan dan pemasaran memiliki ruang lingkup yang berbeda, dimana pemasaran merupakan kegiatan yang luas sejak sebelum barang diproduksi. Sedangkan, penjualan merupakan salah satu bagian dari pemasaran. Menurut Mulyadi (2001: 202), penjualan merupakan aktivitas menjual barang dan jasa baik dalam bentuk tunai maupun kredit. Maka dapat diartikan bahwa penjualan adalah kegiatan pemasaran untuk meningkatkan volume penjualan suatu produk perusahaan. Chandra (2002: 217) mengemukakan bahwa penjualan memiliki program tersendiri atas berbagai kegiatan pemasaran untuk memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa dari produsen ke konsumen.

2.2 E-commerce

2.2.1 Definisi E-commerce

Electronic Commerce (e-commerce) adalah proses pembelian, penjualan atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer. E-commerce merupakan bagian dari e-business, di mana cakupan e-business lebih luas, tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengkolaborasian mitra bisnis, pelayanan nasabah, lowongan pekerjaan dll. Selain teknologi jaringan www, e-commerce juga memerlukan teknologi basis data atau pangkalan data (database), e-surat atau surat elektronik (e-mail), dan bentuk teknologi non komputer yang lain seperti halnya sistem

pengiriman barang, dan alat pembayaran untuk e-commerce ini (Siregar, 2010).

Menurut Rahmati (2009) E-commerce singkatan dari Electronic Commerce yang artinya sistem pemasaran secara atau dengan media elektronik. E-Commerce ini mencakup distribusi, penjualan, pembelian, marketing dan service dari sebuah produk yang dilakukan dalam sebuah system elektronika seperti Internet atau bentuk jaringan komputer yang lain. E-commerce bukan sebuah jasa atau sebuah barang, tetapi merupakan perpaduan antara jasa dan barang. E-commerce dan kegiatan yang terkait melalui internet dapat menjadi penggerak untuk memperbaiki ekonomi domestik melalui liberalisasi jasa domestik dan mempercepat integrasi dengan kegiatan produksi global. Karena e-commerce akan mengintegrasikan perdagangan domestik dengan perdagangan dunia, berbagai bentuk pembicaraan atau negosiasi tidak hanya akan terbatas dalam aspek perdagangan dunia, tetapi bagaimana kebijakan domestik tentang pengawasan di sebuah negara, khususnya dalam bidang telekomunikasi, jasa keuangan, dan pengiriman serta distribusi.

Electronic Commerce di definisikan sebagai proses pembelian dan penjualan produk, jasa, dan informasi yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan computer. Salah satu jaringan yang digunakan adalah internet. Electronic Commerce (Perniagaan Elektronik), sebagai bagian dari Electronic Business (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan electronic transmission (Hildamizanthi. 2011).

E-commerce akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan trading (perdagangan). Proses yang ada dalam E-commerce adalah sebagai berikut :

1. Presentasi elektronis (pembuatan website) untuk produk dan layanan.
2. Pemesanan secara langsung dan tersedianya tagihan.
3. Otomatisasi akun pelanggan secara aman (baik nomor rekening maupun nomor Kartu Kredit).
4. Pembayaran yang dilakukan secara langsung (online) dan penanganan transaksi.

2.2.2 Prespektif E-commerce

E-commerce (electronic commerce) merupakan istilah yang digunakan oleh perusahaan untuk menjual dan membeli sebuah produk secara online. E-commerce didefinisikan dari beberapa perspektif (Kalakota dan Whinston (1997) yaitu berdasarkan komunikasi, proses bisnis, layanan, dan online.

Definisi e-commerce berdasarkan beberapa prespektif yang telah disebutkan yaitu :

1. Perspektif Komunikasi (*Communication*)

Menurut perspektif ini, e-commerce merupakan pengiriman informasi, produk/jasa, dan pembayaran melalui lini telepon, jaringan komputer atau sarana elektronik lainnya.

2. Perspektif Proses Bisnis (*Business*)

Menurut perspektif ini, e-commerce merupakan aplikasi teknologi menuju otomatisasi transaksi dan aliran kerja perusahaan (work flow).

3. Perspektif Layanan (*Service*)

Menurut perspektif ini e-commerce merupakan satu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, konsumen, dan manajemen dalam memangkas service cost ketika meningkatkan mutu barang dan ketepatan pelayanan.

4. Perspektif Online (*Online*)

Menurut perspektif ini e-commerce berkaitan dengan kapasitas jual beli produk dan informasi di internet dan jasa online lainnya.

2.2.3 Jenis-jenis E-commerce

E-commerce dapat dibagi menjadi beberapa jenis yang memiliki karakteristik berbeda-beda, yaitu:

- A. Business to Business (B2B)
- B. Business to Consumer (B2C)
- C. Perdagangan Collaborative
- D. Consumen to Consumen (C2C)
- E. Consumen to Business (C2B)
- F. Perdagangan Intrabisnis
- G. Government to Citizen (G2C)
- H. Perdagangan Mobile (M-commerce)

A. Business to Business (B2B)

Business to Business eCommerce memiliki karakteristik:

- Trading partners yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (relationship) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan (trust).
- Pertukaran data (data exchange) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, layanan yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.
- Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu parternya.
- Model yang umum digunakan adalah peer-to-peer, dimana processing intelligence dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

Pada Business to Business e-commerce umumnya menggunakan mekanisme Electronic Data Interchange (EDI). Sayangnya banyak standar EDI yang digunakan sehingga menyulitkan interkomunikasi antar pelaku bisnis. Standar yang ada saat ini antara lain: EDIFACT, ANSI X.12, SPEC 2000, CARGO-IMP, TRADACOMS, IEF, GENCOD, EANCOM, ODETTE, CII. Selain standar yang disebutkan di atas, masih ada format-format lain yang sifatnya proprietary. Jika anda memiliki beberapa partner bisnis yang sudah menggunakan standar yang berbeda, maka anda harus memiliki sistem untuk melakukan konversi dari satu format ke format lain. Saat ini sudah tersedia produk yang dapat melakukan konversi seperti ini.

Pendekatan lain yang sekarang cukup populer dalam standarisasi pengiriman data adalah dengan menggunakan Extensible Markup Language (XML) yang dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C). XML menyimpan struktur dan jenis elemen data di dalam dokumennya dalam bentuk tags seperti HTML tags sehingga sangat efektif digunakan untuk sistem yang berbeda. Kelompok yang mengambil jalan ini antara lain adalah XML/EDI group.

B. Business to Customer (B2C)

Business to Consumer eCommerce memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarakan ke umum.
- Pelayanan (service) yang diberikan bersifat umum (generic) dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem Web sudah umum digunakan maka layanan diberikan dengan menggunakan basis Web.
- Layanan diberikan berdasarkan permohonan (on demand). Konsumer melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.
- Pendekatan client/server sering digunakan dimana diambil asumsi client (consumer) menggunakan sistem yang minimal (berbasis Web) dan processing (business procedure) diletakkan di sisi server.

Business to Consumer e-commerce memiliki permasalahan yang berbeda. Mekanisme untuk mendekati konsumen pada saat ini menggunakan bermacam-macam pendekatan misalnya dengan menggunakan “electronic shopping mall” atau menggunakan konsep “portal”.

Electronic shopping mall menggunakan websites untuk menjajakan produk dan layanan. Para penjual produk dan layanan membuat sebuah storefront yang menyediakan katalog produk dan layanan (service) yang diberikannya. Calon pembeli dapat melihat-lihat produk dan layanan yang tersedia seperti halnya dalam kehidupan sehari-hari dengan melakukan window shopping. Bedanya, calon pembeli dapat melakukan belanja ini kapan saja dan darimana saja dia berada tanpa dibatasi oleh jam buka toko. Contoh penggunaan website untuk menjajakan produk dan layanannya antara lain:

- Amazon <http://www.amazon.com>, Amazon merupakan toko buku virtual yang menjual buku melalui web sitenya. Kesuksesan Amazon yang luar biasa menyebabkan toko buku lain harus melakukan hal yang sama.
- eBay <http://www.ebay.com>, merupakan tempat lelang online.
- NetMarket <http://www.netmarket.com>, yang merupakan direct marketing dari Cendant (hasil merge dari HFC, CUC International,

Forbes projects). NetMarket akan mampu menjual 95% dari kebutuhan rumah tangga sehari-hari.

C. Perdagangan Kolaboratif (Collaborative Commerce)

Dalam c-commerce, para mitra bisnis berkolaborasi (alih-alih membeli atau menjual) secara elektronik. Kolaborasi semacam ini seringkali terjadi antara dan dalam mitra bisnis di sepanjang rantai pasokan.

D. Consumen to Consumen (C2C)

Dalam C2C seseorang menjual produk atau jasa ke orang lain. Dapat juga disebut sebagai pelanggan ke pelanggan yaitu orang yang menjual produk dan jasa ke satu sama lain.

- Lelang C2C, Dalam lusinan negara, penjualan dan pembelian C2C dalam situs lelang sangat banyak. Kebanyakan lelang dilakukan oleh perantara, seperti eBay.com, auctionanything.com; para pelanggan juga dapat menggunakan situs khusus seperti buyit.com atau bid2bid.com. Selain itu banyak pelanggan yang melakukan lelangnya sendiri seperti greatshop.com menyediakan piranti lunak untuk menciptakan komunitas lelang terbalik C2C online.
- Iklan Kecil, Orang menjual ke orang lainnya setiap hari melalui iklan kecil (classified ad) di koran dan majalah. Iklan kecil berbasis internet memiliki satu keunggulan besar daripada berbagai jenis iklan kecil yang lebih tradisional: iklan ini menawarkan pembaca nasional bukan hanya local. Iklan kecil tersedia melalui penyedia layanan internet seperti AOL, MSN, dll.
- Layanan Personal. Banyak layanan personal (pengacara, tukang, pembuat laporan pajak, penasihat investasi, layanan kencan) tersedia di internet. Beberapa diantaranya tersedia dalam iklan kecil, tetapi lainnya dicantumkan dalam situs web serta direktori khusus. Beberapa gratis dan ada juga yang berbayar.

E. Consumen to Business (C2B)

Dalam C2B konsumen memeritahukan kebutuhan atas suatu produk atau jasa tertentu, dan para pemasok bersaing untuk menyediakan produk atau jasa tersebut ke konsumen. Contohnya di priceline.com, dimana pelanggan

menyebutkan produk dan harga yang diinginkan, dan priceline mencoba menemukan pemasok yang memenuhi kebutuhan tersebut.

F. Perdagangan Intrabisnis

Dalam situasi ini perusahaan menggunakan e-commerce secara internal untuk memperbaiki operasinya. Kondisi khusus dalam hal ini disebut sebagai e-commerce B2E (business to its employees) yang digambarkan dalam studi kasus terbuka.

G. Government to Citizen (G2C)

Dalam kondisi ini sebuah unit atau lembaga pemerintah menyediakan layanan ke para masyarakat melalui teknologi E-commerce. Unit-unit pemerintah dapat melakukan bisnis dengan berbagai unit pemerintah lainnya serta dengan berbagai perusahaan (G2B). E-goverment yaitu penggunaan teknologi internet secara umum dan e-commerce secara khusus untuk mengirimkan informasi dan layanan publik ke warga, mitra bisnis, dan pemasok entitas pemerintah, serta mereka yang bekerja di sektor publik. E-goverment menawarkan sejumlah manfaat potensial: E-goverment meningkatkan efisiensi dan efektivitas fungsi pemerintah, termasuk pemberian layanan publik. E-goverment memungkinkan pemerintah menjadi lebih transparan pada masyarakat dan perusahaan dengan memberikan lebih banyak akses informasi pemerintah. e-goverment juga memberikan peluang bagi masyarakat untuk memberikan umpan balik ke berbagai lembaga pemerintah serta berpartisipasi dalam berbagai lembaga dan proses demokrasi. e-goverment dapat dibagi menjadi tiga kategori:

- Pemerintah ke Warga (Government to Citizen), Lembaga pemerintah makin banyak yang menggunakan internet untuk menyediakan layanan pada warga.
- Pemerintah ke Perusahaan (Government to Business), Pemerintah menggunakan internet untuk menjual dan membeli dari perusahaan.
- Pemerintah ke Pemerintah (Government to Government). Meliputi e-Commerce intrapemerintah (transaksi antar pemerintah yang berbeda). serta berbagai layanan antar lembaga pemerintah yang berbeda. Implementasi E-Government. Transformasi dari pemberian

layanan pemerintah tradisional ke implementasi penuh layanan pemerintah online dapat menjadi proses yang memakan waktu. Terdapat enam tahap dalam transformasi ke e-government:

Tahap 1. publikasi penyebaran informasi;

Tahap 2. transaksi dua arah “secara resmi”, dengan sebuah departemen dalam waktu yang sama;

Tahap 3. portal multiguna;

Tahap 4. personalisasi portal;

Tahap 5. pengelompokkan layanan umum;

Tahap 6. integrasi penuh dan transformasi badan.

H. Perdagangan Mobile (M-commerce)

Ketika e-commerce dilakukan dalam lingkungan nirkabel, seperti dengan menggunakan telepon seluler untuk mengakses internet dan berbelanja, maka hal ini disebut m-commerce.

2.2.4 Manfaat E-commerce

Ada beberapa manfaat e-commerce, yaitu:

- Mempermudah komunikasi antara produsen dan konsumen.
- Mempermudah pemasaran dan promosi barang atau jasa.
- Memperluas jangkauan calon konsumen dengan pasar yang luas.
- Mempermudah proses penjualan dan pembelian.
- Mempermudah pembayaran karena dapat dilakukan secara online.
- Mempermudah penyebaran informasi.

2.3 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

Diagram atau grafik menurut Somantri (2006:107) adalah gambar-gambar yang menunjukkan data secara visual, didasarkan atas nilai-nilai pengamatan aslinya ataupun dari tabel-tabel yang dibuat sebelumnya. Sedangkan menurut Sudijono (2008:61) grafik adalah alat penyajian statistik yang

tertuang dalam bentuk lukisan, baik lukisan garis, lukisan gambar, maupun lambang. Dan menurut Riduwan (2003:83) diagram adalah gambaran untuk memperlihatkan atau menerangkan sesuatu data yang akan disajikan. Jadi grafik atau diagram adalah alat penyajian data statistik yang berupa lukisan baik lukisan garis, gambar ataupun lambang.

2.3.1 Macam-macam Diagram Beserta Karakteristiknya

1. Diagram Batang-daun (*Steam and Leaf*)

Diagram batang daun (*steam and leaf diagram*) menyajikan penyebaran dari suatu data sehingga secara keseluruhan data individu-individu dapat terlihat apakah ada kecenderungan data tersebut menyebar atau memusat pada suatu nilai tertentu, atau nilai manakah yang paling sering muncul dan yang jarang muncul. Ini sesuai dengan pendapat Somantri (2006:116) yang menyatakan bahwa “penyajian data dengan diagram batang daun, selain dapat memperoleh informasi mengenai distribusi dari gugus data juga dapat dilihat nilai-nilai pengamatan aslinya”.

2. Diagram Batang

Hasan (2009:24) menyatakan grafik batang atau balok adalah grafik data berbentuk persegi panjang yang lebarnya sama dan dilengkapi dengan skala atau ukuran sesuai dengan data yang bersangkutan. Menurut Riduwan (2003:84) diagram batang digunakan untuk menyajikan data yang bersifat kategori atau data distribusi. Menurut Furqon (1999:25) diagram batang digunakan untuk data yang berbentuk kategori. Jadi diagram batang adalah diagram yang berbentuk persegi panjang dengan lebar yang sama dan digunakan untuk data yang berbentuk kategori.

Gasperz (1989:38) mengemukakan bahwa grafik berbentuk batang (*Bar Chart*) terdiri atas:

- Berupa batangan tunggal (*single bar chart*) yang menggambarkan satu hal/ masalah.
- Berupa batangan-batangan ganda (*multiple bar chart*) yang menggambarkan lebih dari satu hal / masalah.

3. Diagram Garis

Hasan (2009:27) menyatakan grafik garis adalah grafik data berupa garis, diperoleh dari beberapa ruas garis yang menghubungkan titik-titik pada bidang bilangan (sistem salib sumbu). Menurut Riduwan (2003:87), diagram garis digunakan untuk menggambarkan keadaan yang serba terus atau berkesinambungan, misalnya produksi minyak tiap tahun, jumlah penduduk tiap tahun, keadaan temperatur badan tiap jam dan lain-lain, dibuat diagram garis. Seperti diagram batang, di sini pun diperlukan sistem sumbu datar dan sumbu tegak yang saling tegak lurus. Sumbu datar menyatakan waktu sedangkan sumbu tegaknya melukiskan kuantum data tiap waktu.

4. Diagram Lingkaran

Riduwan (2003:91) mengatakan diagram lingkaran digunakan untuk penyajian data berbentuk kategori dinyatakan dalam persentase. Somantri (2006:115) mengatakan bahwa “penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran didasarkan pada sebuah lingkaran yang dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan banyaknya kelas penyusunan”. Menurut Hasan (2009:28) grafik lingkaran adalah grafik data berupa lingkaran yang telah dibagi menjadi juring-juring sesuai dengan data tersebut.

Sedangkan menurut Gasperz (1989:40) “Grafik berbentuk lingkaran digambarkan sebagai suatu lingkaran, di mana luas lingkaran merupakan komponen dari beberapa nilai. Ini sejalan dengan pendapat Sudjana (2005:35) yang mengatakan bahwa “Untuk membuat diagram lingkaran, gambarkan sebuah lingkaran, lalu dibagi-bagi menjadi beberapa sektor. Tiap sektor melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah kedalam derajat.

5. Diagram Gambar

Hasan (2009:23) mengemukakan piktogram adalah grafik data yang menggunakan gambar atau lambang dari data itu sendiri dengan skala tertentu. Menurut Subana (2000:51) diagram lambang adalah penyajian data statistik dalam bentuk gambar-gambar dengan ukuran tertentu untuk menunjukkan nilai masing-masing data. Jadi diagram gambar adalah penyajian data statistik dengan menggunakan gambar/ lambang. Sering dipakai untuk mendapatkan gambaran kasar sesuatu hal dan sebagai alat

visual bagi orang awam. Setiap satuan yang dijadikan lambang disesuaikan dengan macam datanya. Misalnya untuk data jumlah manusia dibuatkan gambar orang. Satu gambar orang menyatakan sekian jiwa tergantung kebutuhannya. Kelemahannya ialah jika data yang dilaporkan tidak penuh (bulat) sehingga lambangnya pun menjadi tidak utuh.

6. Histogram

Data yang telah disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat disajikan dalam bentuk diagram yang disebut histogram, berikut adalah beberapa pengertian histogram. Histogram yaitu merupakan grafik dari distribusi frekuensi suatu variabel. Tampilan histogram berupa petak-petak empat persegi panjang. Sebagai sumbu horizontal (absis, sumbu x) boleh memakai tepi-tepi kelas, batas-batas kelas atau nilai-nilai variabel yang diobservasi, sedang sumbu vertical (ordinat, sumbu y) menunjukkan frekuensi. Untuk distribusi bergolong/ kelompok yang menjadi absis adalah nilai tengah dari masing-masing kelas (Somantri, 2006:113).

Riduwan (2003:76) menyatakan histogram adalah grafik yang menggambarkan suatu distribusi frekuensi dengan bentuk beberapa segi empat. Menurut Hasan (2009:47), histogram merupakan grafik batang dari distribusi frekuensi. Sedangkan menurut Furqon (1999:25), histogram adalah suatu bentuk grafik yang menggambarkan sebaran (distribusi) frekuensi suatu perangkat data dalam bentuk batang. Histogram digunakan untuk menggambarkan secara visual frekuensi data yang bersifat kontinu.

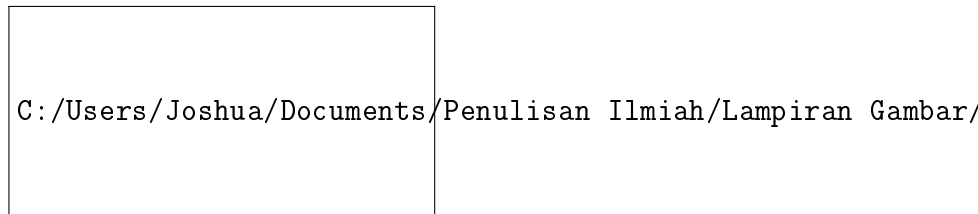
2.4 PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web dimana sistem yang diterapkan adalah pada sisi server side. PHP dapat disisipkan diantara skrip-skrip bahasa HTML dan arena bahasa server side lainnya, dengan itu maka PHP akan dieksekusi secara langsung pada server. Sedangkan browser akan mengeksekusi halaman web tersebut melalui server yang kemudian akan menerima tampilan “hasil jadi” dalam bentuk HTML, sedangkan kode PHP itu sendiri tidak akan dapat terlihat.

PHP juga mendukung komunikasi dengan layanan lain melalui protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 dan HTTP. Fungsi-fungsi yang ada di PHP tidak case sensitive tetapi variabelnya case sensitive (membedakan huruf besar dan kecil). Kode PHP diawali dengan tanda lebih kecil (<) dan

diakhiri dengan tanda lebih besar (>). Konsep kerja HTML diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh browser. Berdasarkan URL (Uniform Resource Locator) atau dikenal dengan internet, browser mendapat alamat dari web server, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server. Selanjutnya, web server akan mencari berkas yang diminta dan memberikan isinya ke browser. Browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkannya ke layar pemakai (klien).

Pada PHP, prinsip kerjanya sama, hanya saja ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh web server, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke web server. Selanjutnya, web server menyampaikannya ke klien.



Gambar 2.1: Prinsip Kerja PHP

2.5 HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) merupakan bahasa asli dari www, yang telah menjadi bahasa standar untuk menampilkan data di internet. Perkembangan html sangatlah pesat, saat ini versi terakhir dari html telah mencapai html 5.

Secara garis besar terdapat 4 jenis elemen dari HTML yaitu :

1. Structural

adalah kode program yang menentukan level atau tingkatan dari sebuah tulisan. Contoh : <h1>Mozilla</h1> akan memerintahkan browser untuk menampilkan "Mozilla" sebagai tulisan tebal besar yang menunjukkan sebagai Heading 1.

2. Presentational

adalah kode yang menentukan tampilan dari sebuah tulisan, tidak peduli dengan level dari tulisan tersebut.

Contoh : `Cetak Tebal` maka pada browser akan menampilkan "Cetak Tebal". Namun kode-kode presentational saat ini sudah mulai digantikan dengan penggunaan CSS (Cascading Style Sheets) dan tidak direkomendasikan lagi untuk mengatur tampilan tulisan.

3. HyperText

Kode program HTML yang menunjukkan hubungan (link) ke bagian lain dari dokumen tersebut atau link ke dokumen lain.

Contoh : `pencarian` maka pada browser akan menampilkan "dress" sebagai sebuah hyperlink yang menuju url `http://google.com/`

4. Elemen

Widget yang membuat objek-objek lain seperti tombol `<button>`, list ``, dan garis horizontal `<hr>`, Konsep hypertext pada HTML memungkinkan kita untuk membuat link pada suatu kelompok kata atau frase untuk menuju ke bagian manapun dalam World Wide Web (WWW).

2.6 CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML, XML, dan XHTML.

CSS digunakan oleh penulis maupun pembaca halaman web untuk menentukan warna, jenis huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Memungkinkan juga untuk halaman yang sama untuk ditampilkan dengan cara yang berbeda untuk metode presentasi yang berbeda, seperti melalui layar, cetak, suara (sewaktu dibacakan oleh browser basis-suara atau pembaca layar), dan juga alat pembaca braille. Halaman HTML atau XML yang sama juga dapat ditampilkan secara berbeda, baik dari segi gaya tampilan atau skema warna dengan menggunakan CSS.

2.7 JavaScript

JavaScript seringkali disertakan dalam file HTML atau link dari file HTML dan dijalankan secara lokal oleh web browser. Ini berarti bahwa server bebas untuk mengerjakan sesuatu yang lain daripada pemrosesan instruksi untuk setiap klien. Hal ini telah membuat JavaScript pilihan yang lebih populer daripada bahasa yang memerlukan server untuk melakukan pengolahan.

Berbagai animasi untuk mempercantik halaman web, fitur chatting, efek-efek modern, games, semuanya bisa dibuat menggunakan JavaScript.

2.8 Web

Web atau WWW (World Wide Web) merupakan sebuah program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada Tahun 1991. Awalnya Berners-Lee hanya ingin menemukan cara untuk menyusun arsip-arsip risetnya. Untuk itu, ia mengembangkan satu buah sistem untuk kepentingan pribadi. Sistem itu yaitu program peranti lunak yang diberi nama Equire. Dengan program itu, Benner-Lee sukses membuat jaringan yang menautkan berbagai arsip maka memudahkan pencarian informasi yang dibutuhkan. Inilah yang nanti jadi dasar dari suatu perkembangan pesat yang dikenal sebagai WWW.

WWW dikembangkan pertama kali di pusat penelitian fisika partikel Eropa atau CERN (Organisation Europeenne pour la Recherche Nucleaire), Jülich, Jerman. Pada tahun 1989 Berners-Lee menciptakan pengajuan untuk proyek pembuatan hiperteks global, selanjutnya pada bulan Oktober tahun 1991, WWW secara resmi dipakai secara luas pada jaringan internet.

World Wide Web, atau yang lebih populer disingkat WWW merupakan satu buah ruang informasi yang digunakan oleh pengenal global yang dinamakan dengan URL (Uniform Resource Locator) untuk mengenal pasti sumber daya berguna, WWW tidak jarang dianggap sama dengan internet dengan cara total, meski sebenarnya WWW sendiri hanyalah bagian dari pada internet.

WWW merupakan kumpulan situs dari seluruh dunia yang memiliki kegunaan untuk menyediakan data dan informasi untuk bisa digunakan bersama. WWW ialah sektor yang paling menarik dari internet. Lewat web, para pelanggan bisa terhubung informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks namun mampu pula berupa gambar, nada, video, dan animasi.

Keunggulan ini tergolong masih baru dibandingkan surat elektronik

atau E- mail, sebenarnya WWW ialah kumpulan dokumen yang tersimpan di peladen (server) web, dan yang peladennya tersebar di lima benua termasuk Indonesia yang mengakses menjadi satu melalui jaringan internet. Dokumen-dokumen informasi ini disimpan atau dibuat dengan format HTML (Hypertext Markup Language).

Satu buah halaman dokumen informasi bisa terdiri atas teks yang saling terkait dengan teks lainnya atau bahkan dengan dokumen lain. Keterkaitan halaman melalui teks ini dinamakan Hyperlink. Dokumen informasi ini selain terdiri dari teks tapi bisa berupa gambar, mengandung suara bahkan sebuah video.

Kaitan antara dokumen yang seperti itu biasanya dinamakan hypermedia. Jadi dapat disimpulkan bahwa WWW yaitu sekelompok dokumen multimedia yang saling betautan dengan menggunakan tautan hiperteks. Dengan mengklik (hyperlink), sehingga para pengguna dapat berpindah dari satu dokumen ke dokumen lainnya. Web juga telah melalui beberapa kali perbaikan atau perubahan versi, yaitu versi web 1.0, web 2.0, dan yang paling baru adalah web versi 3.0.

1. Versi 1.0 (Tahun 1990 Sampai 2000)

Web versi 1.0 adalah generasi pertama dari website di internet. Dalam web 1.0 para pengunjung dapat mencari dan browsing data yang ada di dalam web, namun pengunjung tidak memiliki akses untuk memasukkan data atau informasi ke dalam situs. Pada masa web 1.0, layanan internet masih berkisar diantara static web yang saling di hubungkan dengan hyperlink. Website pada kala itu, hanya menyampaikan informasi satu arah dalam bentuk brosur internet.

2. Web 2.0 (Tahun 2001 Sampai 2010)

Pada web 2.0 pengembangan dimulai. Pada era ini pengunjung dapat melakukan interaksi dengan diatur oleh sistem yang ada pada web. Web 2.0 sendiri merupakan istilah yang dicetuskan pada tahun 2003 oleh O'reilly media, kemudian di populerkan pada konferensi web 2.0 pada tahun 2004. Web 2.0 memiliki beberapa ciri khas, yaitu: share, collaborate dan exploit. Di dalam era web 2.0 pengguna web untuk berbagi pertemanan, kolaborasi menjadi sesuatu yang penting. Web 2.0 mulai digemari dan diminati seiring dengan maraknya Blog, Friendster, Youtube, Myspace, dan Flickr.

3. Web 3.0 (Tahun 2005 Sampai Sekarang)

Pada masa ini, lambat laun kebiasaan dan kebutuhan para pengunjung dunia maya semakin bertambah dan selalu berubah. Hal ini juga sejalan dengan semakin cepatnya akses internet broadband dan teknologi komputer yang semakin canggih. Jika pada telekomunikasi sudah mulai memasuki era 4G, begitu juga yang terjadi pada dunia website yang memunculkan isu akan segera hadirnya era baru yaitu web 3.0. Teknologi web generasi ke tiga ini merupakan perkembangan lebih maju dari web 2.0 dimana disini web seolah-olah sudah seperti kehidupan di alam nyata. Web 3.0 memiliki ciri ciri umum seperti suggest, happen, dan provide. Pada masa ini, web sudah berperan sebagai asisten pribadi kita. Dengan menggunakan teknologi 3D animasi, para pengunjung web sudah bisa membuat avatar yang sesuai dengan karakter, kemudian melakukan aktivitas di dunia maya seperti layaknya di dunia nyata.

2.9 ERD

2.9.1 Pengertian ERD

Dalam rekayasa perangkat lunak, sebuah Entity-Relationship Model (ERM) merupakan abstrak dan konseptual representasi data. Entity-Relationship adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data semantik sistem. Menurut salah satu para ahli, Brady dan Loonam (2010), Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analysts dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system.

2.9.2 Notasi ERD

Ada sejumlah konvensi mengenai Notasi ERD. Notasi klasik sering digunakan untuk model konseptual. Berbagai notasi lain juga digunakan untuk menggambarkan secara logis dan fisik dari suatu basis data, salah satunya adalah IDEF1X.

Notasi-notasi simbolik yang digunakan dalam Entity Relationship Diagram adalah sebagai berikut :

- Entitas

Adalah segala sesuatu yang dapat digambarkan oleh data. Entitas juga dapat diartikan sebagai individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999). Ada dua macam entitas yaitu entitas kuat dan entitas lemah. Entitas kuat merupakan entitas yang tidak memiliki ketergantungan dengan entitas lainnya. Contohnya entitas anggota. Sedangkan entitas lemah merupakan entitas yang kemunculannya tergantung pada keberadaan entitas lain dalam suatu relasi.

- **Atribut**

Atribut merupakan pendeskripsian karakteristik dari entitas. Atribut digambarkan dalam bentuk lingkaran atau elips. Atribut yang menjadi kunci entitas atau key diberi garis bawah.

- **Relasi atau Hubungan**

Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atribut dinyatakan dalam bentuk garis.

2.9.3 Derajat Relasi atau Kardinalitas

Menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Macam-macam kardinalitas adalah:

- **Satu ke satu (one to one)**

Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu pula sebaliknya.

- **Satu ke banyak (one to many)**

Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya.

- **Banyak ke banyak (many to many)**

Setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan entitas B dan demikian pula sebaliknya.

2.10 DDL & DML

Semua perintah SQL dibagi dalam 2 kategori besar sesuai fungsinya, yaitu :

2.10.1 DDL - Data Definition Language

Merupakan kumpulan perintah SQL yang digunakan untuk membuat, mengubah dan menghapus struktur dan definisi metadata dari objek-objek database.

Objek-objek database yang dimaksud - pada MySQL - adalah sebagai berikut :

- Database
- Table
- View
- Index
- Procedure (Stored Procedure)
- Function
- Trigger

Daftar perintah DDL pada MySQL sebagai berikut:

- Pembuatan (CREATE)
- Perubahan (ALTER & RENAME)
- Penghapusan (DROP)

2.10.2 DML - Data Manipulation Language

Merupakan kumpulan perintah SQL yang digunakan untuk proses pengolahan isi data di dalam table seperti memasukkan, merubah dan menghapus isi data - dan tidak terkait dengan perubahan struktur dan definisi tipe data dari objek database.

Beberapa daftar Perintah DML MySQL:

- CALL
- DELETE
- DO
- HANDLER
- INSERT
- LOAD

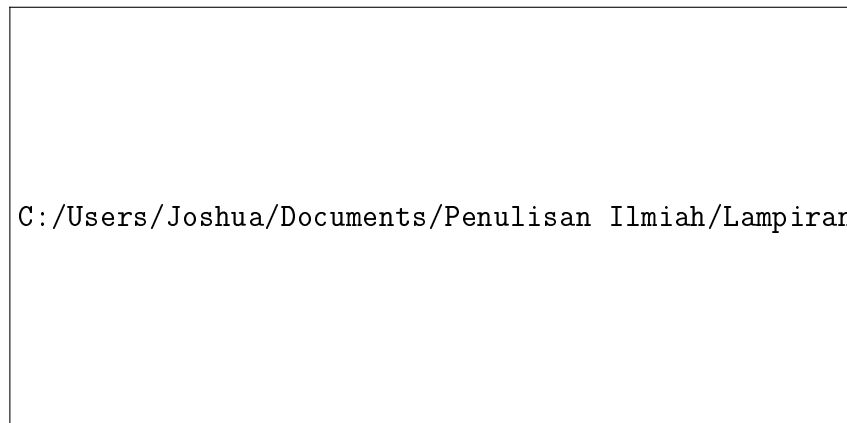
- DATA
- INFILE
- REPLACE
- SELECT
- TRUNCATE
- UPDATE

2.11 Struktur Navigasi

Menurut Binanto (2010:268) “Struktur navigasi adalah gabungan dari struktur referensi informasi situs web dan mekanisme link yang mendukung pengunjung untuk melakukan penjelajahan situs”.

1. Struktur Navigasi Linier

Struktur navigasi linier hanya mempunyai satu rangkaian cerita yang berurut, yang menampilkan satu demi satu tampilan layar secara berurut menurut urutannya. Tampilan yang dapat ditampilkan pada struktur jenis ini adalah satu halaman sebelumnya atau satu halaman sesudahnya, tidak dapat dua halaman sebelumnya atau dua halaman sesudahnya.



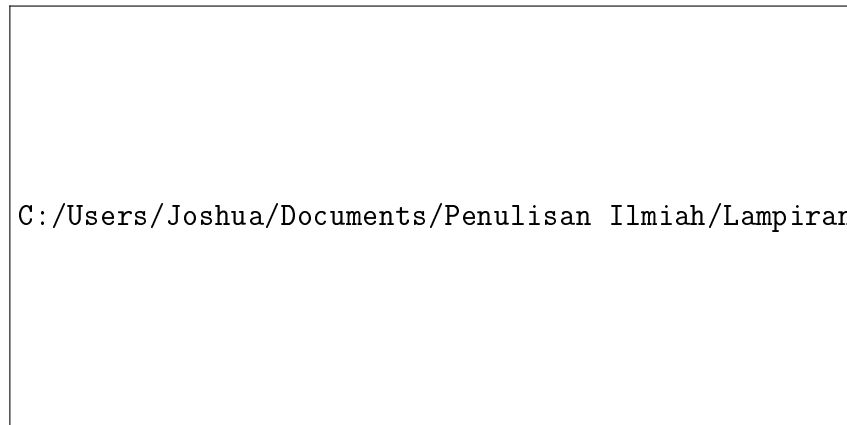
C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 2.2 St

Gambar 2.2: Struktur Navigasi Linier

2. Struktur Navigasi Non-Linier

Struktur navigasi non-linier atau struktur tidak berurut merupakan pengembangan dari struktur navigasi linier. Pada struktur ini diperkenankan membuat navigasi bercabang. Percabangan yang dibuat pada struktur nonlinier ini berbeda dengan percabangan

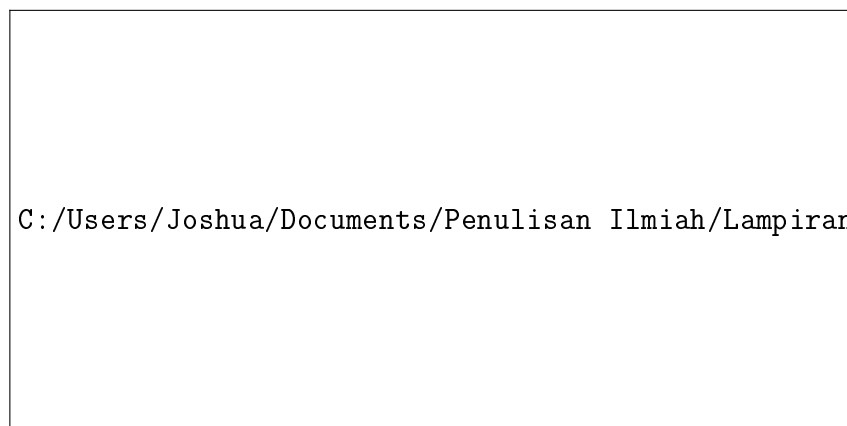
pada struktur hirarki, karena pada percabangan nonlinier ini walaupun terdapat percabangan, tetapi tiap-tiap tampilan mempunyai kedudukan yang sama yaitu tidak ada Master Page dan Slave Page.



Gambar 2.3: Struktur Navigasi Non-Linier

3. Struktur Navigasi Hirarki

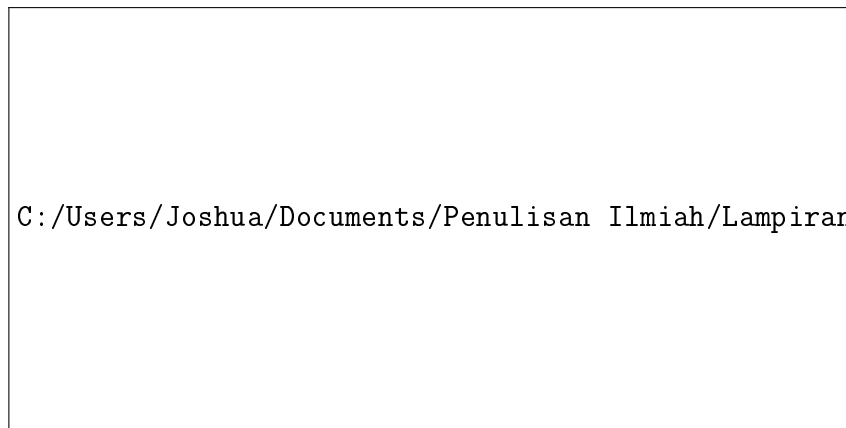
Struktur navigasi hirarki biasa disebut struktur bercabang, merupakan suatu struktur yang mengandalkan percabangan untuk menampilkan data berdasarkan kriteria tertentu. Tampilan pada menu pertama akan disebut sebagai Master Page (halaman utama pertama), halaman utama ini mempunyai halaman percabangan yang disebut Slave Page (halaman pendukung). Jika salah satu halaman pendukung dipilih atau diaktifkan, maka tampilan tersebut akan bernama Master Page (halaman utama kedua), dan seterusnya. Pada struktur navigasi ini tidak diperkenankan adanya tampilan secara linier.



Gambar 2.4: Struktur Navigasi Hirarki

4. Struktur Navigasi Campuran

Struktur navigasi campuran merupakan gabungan dari ketiga struktur sebelumnya yaitu linier, non-linier dan hirarki. Struktur navigasi ini juga biasa disebut dengan struktur navigasi bebas. Struktur navigasi ini banyak digunakan dalam pembuatan website karena struktur ini dapat digunakan dalam pembuatan website sehingga dapat memberikan ke-interaksian yang lebih tinggi.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 2.5 St

Gambar 2.5: Struktur Navigasi Campuran

Bab 3

Analisa dan Pembahasan

3.1 Gambaran Umum

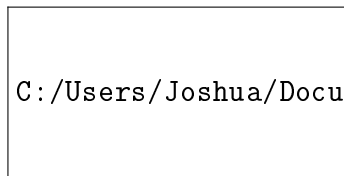
Aplikasi Manajemen Penjualan yang penulis buat ini merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk sebuah tim sales e-commerce, yang berisikan seorang team leader dan beberapa sales online yang masing-masing bertanggung jawab menangani *marketplace-marketplace*.

Tuntutan bekerja secara cepat dan efisien dalam dunia penjualan online sangat dirasakan oleh pelaku yang bergelut di dunia tersebut. Penyajian data yang dilakukan dengan cara masing-masing sales memberikan laporannya secara pribadi kepada team leader membuat tuntutan tersebut menjadi rumit. Yang bisa dilakukan oleh team online sales ini salah satunya adalah dengan meringkas laporan-laporan dari masing-masing sales untuk diserahkan kepada team leader.

Pada aplikasi ini, sales online dapat mempertanggung jawabkan pekerjaannya dengan memasukkan data penjualannya yang kemudian data tersebut dapat dilihat di halaman Dashboard Grafik dan Target. Halaman Manage Data Penjualan yang berisikan data-data pembeli dimasukan oleh sales online dan akan disimpan di dalam sebuah database. Kemudian data tersebut diolah menjadi diagram grafik yang berisikan informasi terkait penjualan. Sebagai seorang tim leader, halaman Dashboard Grafik dan Target yang berisikan informasi berbentuk diagram grafik dapat digunakan untuk merencanakan strategi. Selain informasi yang berbentuk diagram grafik, pada halaman Dashboard Grafik dan Target juga terdapat kolom informasi yang menunjukkan target penjualan dalam hari, bulan dan tahun yang dapat digunakan untuk menentukan keputusan cepat yang harus diambil pada hari tersebut, menentukan apa yang akan dilakukan bulan

ini, dan merencanakan apa yang harus dilakukan untuk mencapai target penjualan pada tahun tersebut.

Alur dibawah ini menunjukkan bagaimana seorang sales melakukan *input* data penjualannya dan informasi tersebut bisa dilihat di halaman Dashboard Grafik dan Target.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gamb.

Gambar 3.1: Gambaran Umum Alur Program

3.2 Desain

Aplikasi Dashboard Grafik dan Target memudahkan tim sales e-commerce dalam melakukan analisis dengan menampilkan data penjualan yang diterjemahkan menjadi sebuah diagram dan grafik. Aplikasi dashboard ini berisikan menu Dashboard Grafik dan Target untuk melihat informasi penjualan berbentuk diagram grafik dan Manage Data Penjualan untuk *me-manage* data-data penjualan dari sales.

3.2.1 Analisis Model Sistem

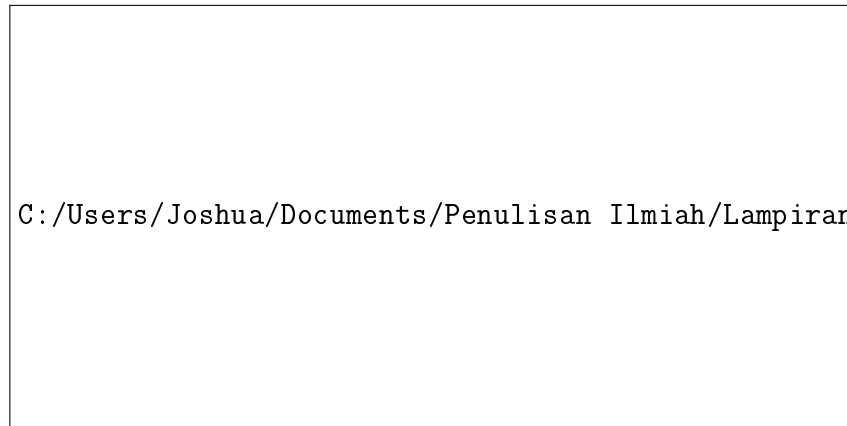
Menganalisis masalah yang ada, dimulai dari pengumpulan informasi seputar data-data penjualan, struktur data penjualan dan desain data penjualan.

3.3 Perancangan Sistem dengan Diagram UML

Dalam perancangan sistem aplikasi dashboard berbasis web ini, penulis hanya menggunakan dua diagram dalam penulisannya yaitu diagram use case dan diagram activity yang sesuai dengan fungsi diagram tersebut dan berkaitan dengan sistem aplikasi dashboard tersebut.

3.3.1 Use Case Diagram

Aktor yang terlibat dalam Use Case Diagram ini ada dua yaitu Sales dan Team Leader.



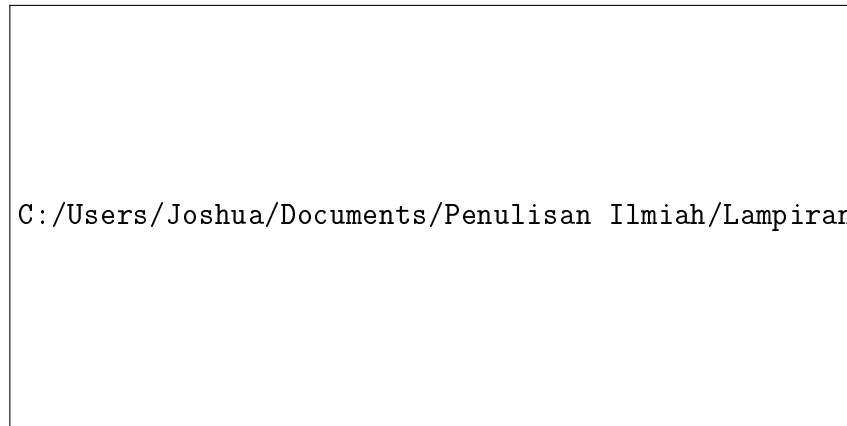
C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.2 D

Gambar 3.2: Use Case Diagram

Team leader merupakan user yang sekaligus menjadi seorang admin. Team leader dapat melakukan semua yang dilakukan oleh seorang sales. Yang membedakannya ialah ketika melakukan view data penjualan, data penjualan yang tampil merupakan data penjualan dari seluruh sales. Semua hal yang dijelaskan pada diagram use case Gambar 3.2 dapat dilakukan setelah user melakukan login.

3.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan atau pengulangan. Tujuan utama dari Activity Diagram ini adalah menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses agar lebih mudah dipahami. Dalam Activity Diagram kali ini, penulis memperlihatkan alur pengolahan data oleh aplikasi hingga data tersebut menjadi data yang dapat digunakan untuk diagram grafik.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.3 A

Gambar 3.3: Activity Diagram

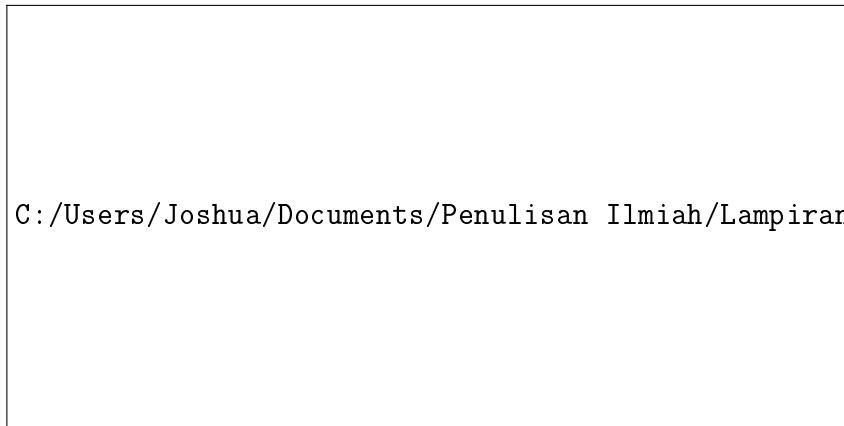
Alur data pada Gambar 3.3 menunjukkan bagaimana terjadinya data pada aplikasi dapat dimasukan, disunting, atau dihapus yang menghasilkan informasi untuk digunakan pada aplikasi.

3.4 Struktur Navigasi

Struktur navigasi adalah struktur atau alur dari suatu aplikasi ber-basis website. Struktur navigasi merupakan sebuah mandatori bagi aplikasi ber-basis website dalam tahap perencanaan. Struktur navigasi merupakan struktur atau alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan (rantai kerja) dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan website.

3.4.1 Struktur Navigasi Sales

Struktur navigasi sales digunakan untuk menggambarkan secara garis besar isi dari seluruh aplikasi yang bisa diakses oleh seorang sales. Secara umum, struktur navigasi sales dan team leader adalah sama. Struktur website yang saling terhubung pada halaman utama aplikasi ini yaitu halaman Data Grafik dan Report dan halaman Manage Data Penjualan. Struktur navigasi admin ini menggunakan struktur navigasi campuran yang merupakan gabungan dari struktur navigasi linear dan struktur navigasi hirarki.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.4 S

Gambar 3.4: Struktur Navigasi

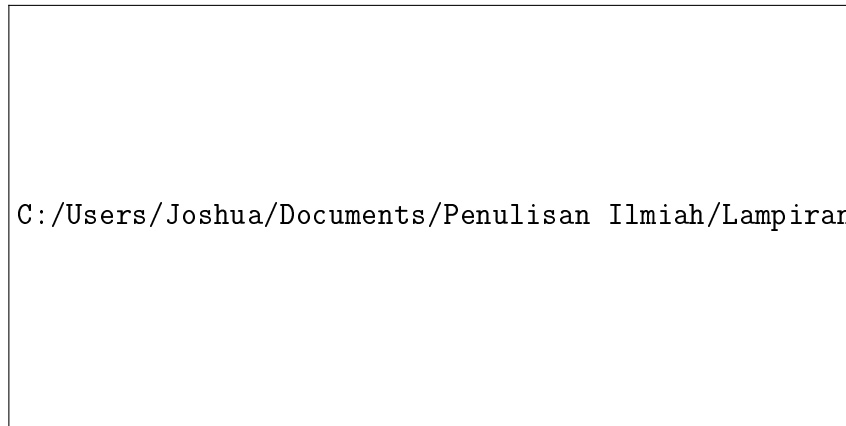
3.5 Rancangan Tampilan Website

Rancangan tampilan aplikasi Manajemen Data Penjualan ini mempunyai beberapa halaman, yaitu `index.php`, `ecommerce-dashboard.php`, `tables-report.php`, `insert-report.php`. Konsep yang dimiliki pada halaman Dashboard Grafik dan Target hanya menampilkan grafik dan tidak banyak tulisan-tulisan yang memberi kesan rumit. Begitu pula dengan halaman Manage Data Penjualan, hanya terdapat sebuah kolom yang berisikan data-data yang telah diinput, dan beberapa tombol yang berfungsi untuk menambah, menghapus, dan mengubah data sehingga memudahkan proses kerja dari user.

3.5.1 Rancangan Halaman

3.5.1.1 Rancangan Halaman Login

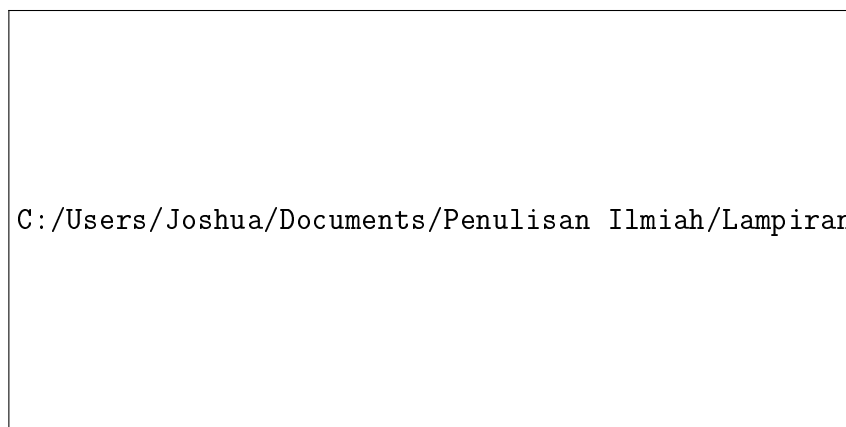
Halaman login merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika mengakses url `localhost/timeline`. Halaman login ini berisikan kolom untuk mengisi username dan password sebelum mengakses aplikasi. Halaman login ini pula yang dapat menentukan sebagai siapakah user mengakses aplikasi.



Gambar 3.5: Rancangan Tampilan Halaman Login

3.5.1.2 Rancangan Halaman Dashboard Grafik dan Target

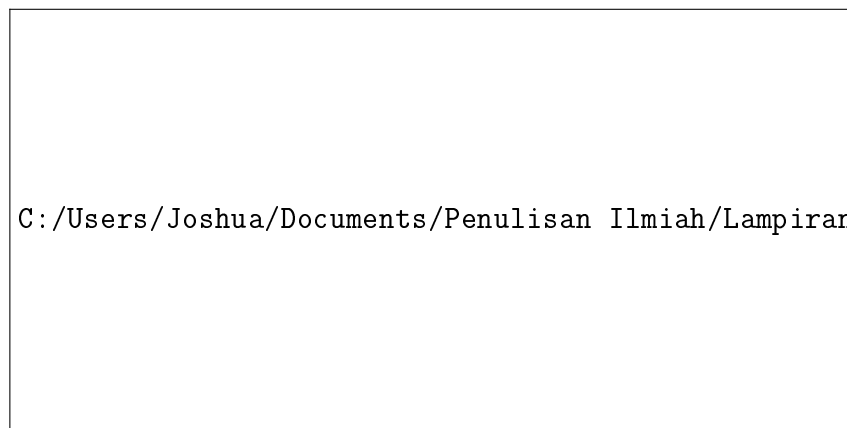
ecommerce-dashboard.php adalah halaman utama dari aplikasi ini. Halaman ini berisikan kolom target penjualan per hari, minggu, dan tahun. Kolom-kolom menunjukkan penjualan dari marketplace dalam bentuk diagram garis dan grafik pie chart. Pada kolom yang menggunakan diagram garis, user dapat melihat jumlah transaksi penjualan pada hari itu dengan mengarahkan pointer mouse pada garis. Dan pada grafik pie chart, user dapat juga melihat detail total penjualan dalam bentuk rupiah pada suatu marketplace dengan cara yang sama, yaitu dengan mengarahkan pointer mouse pada salah satu bagian pie chart. Halaman ecommerce-dashboard.php mempunyai rancangan seperti pada gambar 3.6:



Gambar 3.6: Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Grafik dan Target

3.5.1.3 Rancangan Halaman Manage Data Penjualan

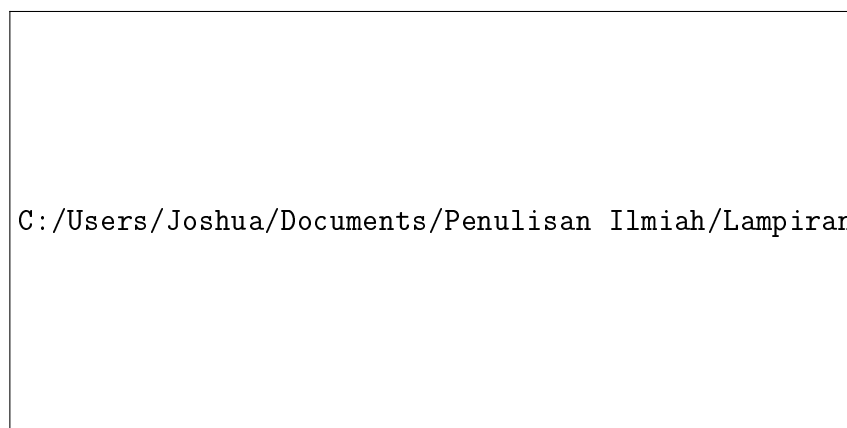
Halaman Manage Data Penjualan merupakan halaman yang dibuat untuk menampilkan data-data penjualan yang telah diinput dan digunakan untuk menambah data, mensunting data, maupun menghapus data. Rancangan tampilan dapat dilihat pada gambar 3.7 :



Gambar 3.7: Rancangan Tampilan Halaman Manage Data Penjualan

3.5.1.4 Rancangan Halaman Insert Report

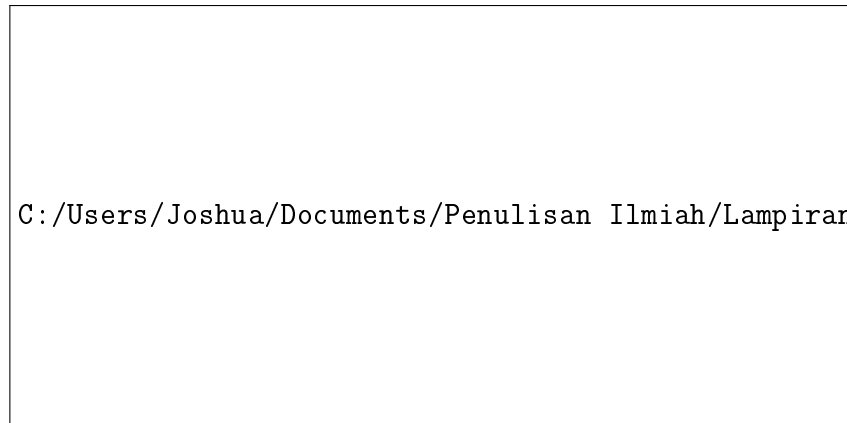
Halaman Insert Report atau form input data ini merupakan halaman yang digunakan ketika menambahkan data penjualan. Pada halaman ini, semua field merupakan suatu mandatori. Hasil dari data yang telah disubmit akan ditampilkan di halaman Manage Data Penjualan.



Gambar 3.8: Rancangan Tampilan Halaman Insert Report

3.5.2 Storyboard Aplikasi

Storyboard digunakan untuk menggambarkan alur penggunaan suatu aplikasi. Storyboard menjelaskan dalam bentuk gambar dalam langkah-langkahnya.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.9 St

Gambar 3.9: Storyboard Aplikasi

Storyboard pada gambar 3.9 menjelaskan bagaimana data penjualan ditambahkan dan ditampilkan oleh database. Pertama, sales atau team leader memasuki halaman utama yaitu Dashboard Grafik dan Target. Kemudian memilih menu Manage Data Penjualan untuk mengatur data penjualan. Dalam storyboard ini, user ingin menambahkan data penjualan. User dapat memilih tombol “+” untuk menambahkan data. Setelah itu, halaman Insert Report ditampilkan dan user dapat mengisi data-data yang tampil sesuai dengan fieldnya. Setelah di-submit, data akan disimpan ke dalam database untuk ditampilkan di halaman Manage Data Report dan Dashboard Grafik dan Target. Pada halaman Manage Data Report, data yang ditampilkan berupa record yang dapat dihapus dan disunting. Dan pada halaman Dashboard Grafik dan Target, data ditampilkan dalam bentuk kurva grafik, pie chart, dan grafik batang.

3.6 Tahapan Pembuatan Aplikasi

3.6.1 Perancangan Database

Perancangan Database dilakukan agar Database dapat menjalankan aplikasi dengan minim kendala. Hal pertama yang dilakukan adalah merancang

struktur database secara konseptual sehingga dapat diketahui workflow sebuah data dari aplikasi Manajemen Data Penjualan.

3.6.2 Membuat Dictionary Database

Penulis harus mengetahui atribut-atribut yang digunakan pada struktur database dalam pembuatannya. Setelah mengetahui atribut-atribut yang akan digunakan untuk aplikasi, penulis juga menentukan sendiri tipe data yang dibutuhkan untuk atribut-atribut tersebut.

A. Tabel pds_admin

Tabel ini berisikan daftar pengguna yang dapat mengakses aplikasi Manajemen Data Penjualan. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu admin_id, roll_id, admin_name, admin_gender, admin_image, admin_email, admin_password, admin_no_handphone, admin_jabat, admin_join, admin_last_login, admin_sum_login, status.

Tabel 3.1: Tabel pds_admin

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	admin_id	int	11	Primary Key
2	roll_id	int	11	Foreign Key
3	admin_name	varchar	255	
4	admin_gender	char	1	
5	admin_image	varchar	255	
6	admin_email	varchar	255	
7	admin_password	varchar	255	
8	admin_no_handphone	varchar	15	
9	admin_jabatan	varchar	255	
10	admin_join	timestamp		
11	admin_last_login	date		
12	admin_sum_login	int	11	
13	status	tinyint	4	

Primary Key admin_id yang akan menjadi kunci dari aplikasi ini untuk menunjukan siapa yang login. Primary Key ini juga digunakan untuk men-set COOKIE. Sedangkan Foreign Key roll_id diambil dari table pds_admin_roll.

B. Table pds_admin_roll

Tabel ini berisikan peran pengguna yang dapat mengakses aplikasi Manajemen Data Penjualan. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu roll_id dan roll_name.

Tabel 3.2: Tabel pds_admin_roll

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	roll_id	int	11	Primary Key
2	roll_name	varchar	255	

Roll_id merupakan Primary Key yang menjadi Foreign Key pada table pds_admin.

C. Tabel pds_market

Tabel ini berisikan marketplace atau tempat yang menyediakan jasa penjualan secara online. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu market_id, market_name, dan market_transaksi.

Tabel 3.3: Tabel pds_market

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	market_id	int	11	Primary Key
2	market_name	varchar	255	
3	market_transaksi	int	11	

D. Tabel pds_report

Tabel ini berisikan data-data penjualan yang telah di-input. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu report_id, market_id, report_date, report_customer, report_qty, report_cost, report_price, report_total, report_margin, report_resi, report_purchased.

Tabel 3.4: Tabel pds_report

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	report_id	int	11	Primary Key
2	market_id	int	11	Foreign Key
3	report_date	date		
4	report_customer	varchar	255	
5	report_qty	int	11	
6	report_cost	int	11	
7	report_price	int	11	
8	report_total	int	11	
9	report_margin	int	11	
10	report_resi	varchar	255	
11	report_purchased	varchar	255	

Primary Key `report_id` digunakan untuk menampilkan data pada halaman Manage Data Report. Maka dari itu setiap data harus memiliki id yang berbeda. `Market_id` merupakan Foreign Key yang diambil dari table `pds_report`.

E. Tabel `pds_target_harian`

Tabel ini digunakan untuk menyimpan total penjualan harian yang datanya akan ditampilkan di halaman Grafik Data dan Target. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu target.

Tabel 3.5: Tabel `pds_target_harian`

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	target	int	11	

F. Tabel `pds_target_bulanan`

Tabel ini digunakan untuk menyimpan total penjualan bulanan yang datanya akan ditampilkan di halaman Grafik Data dan Target. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu target.

Tabel 3.6: Tabel `pds_target_bulanan`

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	target	int	11	

G. Tabel `pds_target_tahunan`

Tabel ini digunakan untuk menyimpan total penjualan tahunan yang datanya akan ditampilkan di halaman Grafik Data dan Target. Data-data yang terdapat dalam tabel ini yaitu target.

Tabel 3.7: Tabel `pds_target_tahunan`

NO	NAMA FIELD	TIPE	PANJANG	KETERANGAN
1	target	int	11	

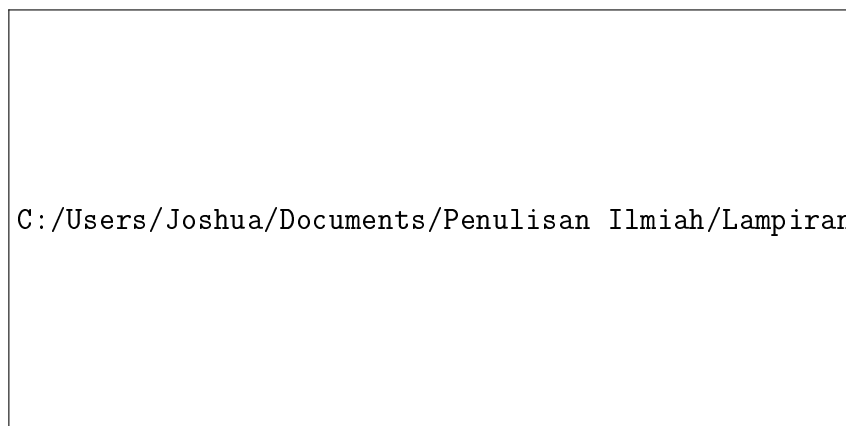
3.6.3 Implementasi

Setelah melalui tahap merancang, membuat database serta membuat struktur navigasi dan rancangan halaman aplikasi Manajemen Data

Penjualan, maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikannya kedalam pembuatan situs. Hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai aplikasi text editor. Dalam penulisan ini, penulis menggunakan Notepad++. Hal pertama yang dilakukan adalah membuka aplikasi text editor Notepad++, lalu mulai dengan membuat file php yang dibutuhkan, kemudian membuat koneksi ke dalam database sesuai dengan database yang telah dibuat dengan phpmyadmin. Selanjutnya adalah dengan membuat halaman-halaman yang telah dirancang pada tahap perancangan halaman. Dimulai dari halaman utama yaitu halaman Dashboard Grafik dan Target. Kemudian dilanjutkan dengan membuat halaman Manage Data Penjualan.

3.6.3.1 Halaman Login

Merupakan halaman pertama yang ditampilkan ketika mengakses aplikasi Dashboard Grafik dan Target. Halaman ini yang menentukan sebagai siapakah user yang mengakses aplikasi. Halaman tersebut data dilihat pada gambar 3.9.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.10.

Gambar 3.10: Halaman Login

```
if (isset($_POST["login"])){
    $email = $_POST["email"];
    $password = $_POST["password"];

    $cek_login = mysql_query("select status , admin_id , a
    $row_login = mysql_num_rows($cek_login);
```

Listing 3.1: Script Program Halaman Login

<?php

```

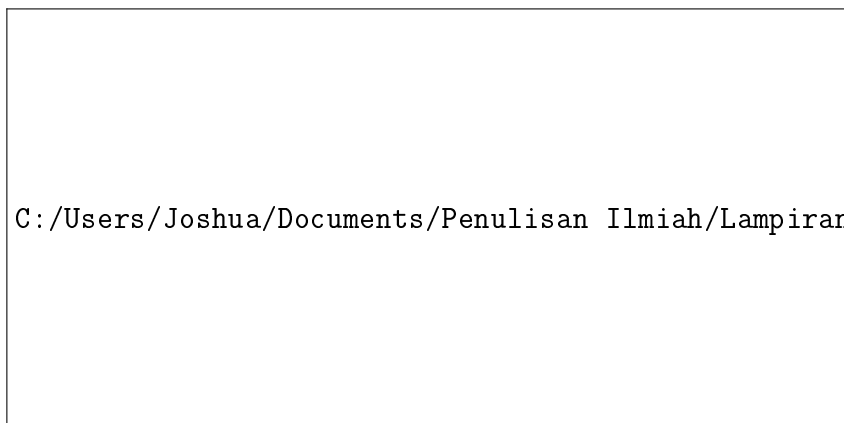
        include 'controller/connect.php';
        if (isset($_COOKIE["usertime"])){
            if ($_COOKIE["usertime"] != ""){
                header("location:ecommerce-dashboar
            }
        }
    }
?>

```

- `if(isset($_COOKIE["usertime"]))` : Perintah ini menyesuaikan data *usertime* yang disimpan dalam *connect/controller.php*
- `header("location:ecommerce-dashboard.php");` : Perintah ini akan mengarahkan ke halaman *ecommerce-dashboard.php* saat membuka alamat website selama belum dilakukan *logout*.

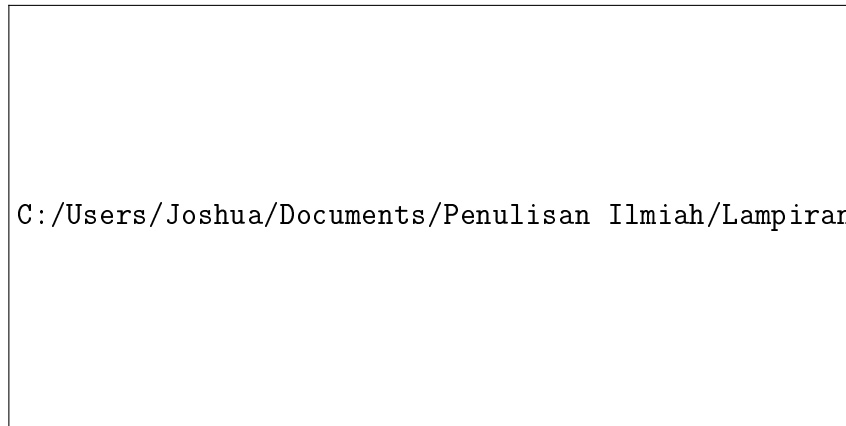
3.6.3.2 Halaman Dashboard Grafik dan Target

Halaman Dashboard Grafik dan Target ini merupakan halaman utama dari aplikasi. Halaman ini juga disebut sebagai halaman pembuka, karena setelah melakukan login, halaman Dashboard Grafik dan Target ini yang pertama kali ditampilkan.



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.11

Gambar 3.11: Halaman Dashboard Grafik dan Target



Gambar 3.12: Halaman Dashboard Grafik dan Target

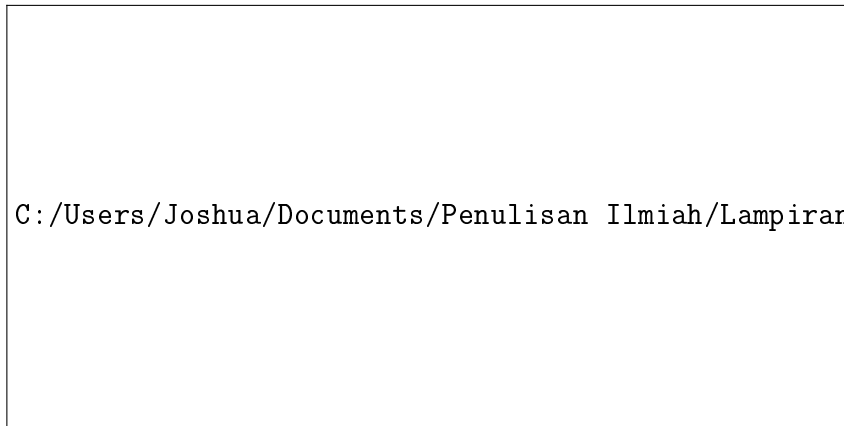
Listing 3.2: Script Program Halaman Dashboard Grafik dan Target

```
include 'control.php';  
$harian = mysql_query("SELECT target FROM pds_target_harian");  
$row_harian1 = mysql_fetch_array($harian);  
$bulanan = mysql_query("SELECT target FROM pds_target_bulanan");  
$row_bulanan1 = mysql_fetch_array($bulanan);  
$tahunan = mysql_query("SELECT target FROM pds_target_tahunan");  
$row_tahunan1 = mysql_fetch_array($tahunan);
```

Potongan script pada Listing 3.2 merupakan tahap pengambilan data dari table yang ada dalam database dan kemudian value tersebut disimpan dalam variable-variable.

3.6.3.3 Halaman Manage Data Penjualan

Halaman Manage Data Penjualan merupakan halaman yang dibuat untuk menampilkan data-data penjualan yang telah diinput dan digunakan untuk menambah data, mensunting data, maupun menghapus data.



Gambar 3.13: Halaman Manage Data Penjualan

Listing 3.3: Script Program Halaman Manage Data Penjualan

```

<?php
    if ($_COOKIE['usertime'] == 14){
        $no = 0;
        $report = mysql_query("select report_purchased , mar
    }else{
        $a = mysql_query("select * from pds_admin where adm
        $ambil = mysql_fetch_array($a);

        $no = 0;
        $report = mysql_query("select report_purchased , mar
        }
        while($row_report = mysql_fetch_array($report)){
            $no++;
        }
    }
?>

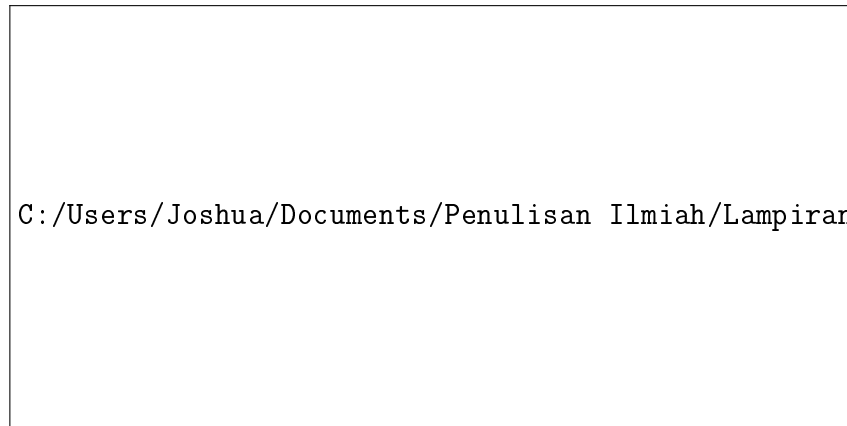
```

Potongan script program pada Listing 3.3 merupakan script yang mengatur data apa yang tampil sesuai dengan akun yang mengakses disesuaikan dari *usertime* dari COOKIE. Jika *usertime* selain '14' maka script yang dijalankan yaitu conditional expression else yang didalamnya terdapat perintah untuk menampilkan data sesuai dengan *roll_id* yang login.

3.6.3.4 Halaman Insert Report

Halaman Insert Report merupakan halaman yang digunakan ketika menambahkan data penjualan. Pada halaman ini, semua field merupakan

suatu mandatori. Hasil dari data yang telah disubmit akan ditampilkan di halaman Manage Data Penjualan.



Gambar 3.14: Halaman Insert Report

Listing 3.4: Script Program Halaman Insert Report

```

if ($_COOKIE['usertime'] == 14){
    ?>
        <select name="market" data-rule-required="true" cla
        <option>Select sales market</option>
        <?php
            $market = mysql_query("select * from pds_ma
            while($row_market = mysql_fetch_array($mark
        ?>
        <option value="<?php echo $row_market["market_id"]?>
        <?php
    } ?>
    </select>
    <?php
        }else{
            $a = mysql_query("select * from pds_admin where adm
            $ambil = mysql_fetch_array($a);
            $b = mysql_query("select * from pds_market where ma
            $role = mysql_fetch_array($b);
        ?>
        <input id="market" type="text" name="market" value=
    <?php
}??>

```

Potongan script program pada Listing 3.4 merupakan perintah yang menyesuaikan akun siapa yang login dengan tampilan pada halaman Insert Report disesuaikan dari *usertime* COOKIE. Jika Team Leader yang login, maka field 'Select sales market' dapat semua dipilih. Selain Team Leader, field 'Select sales market' mengikuti *roll_id* setiap akun. Jika yang login merupakan admin Tokopedia, yang tampil pada field tersebut yaitu Tokopedia.

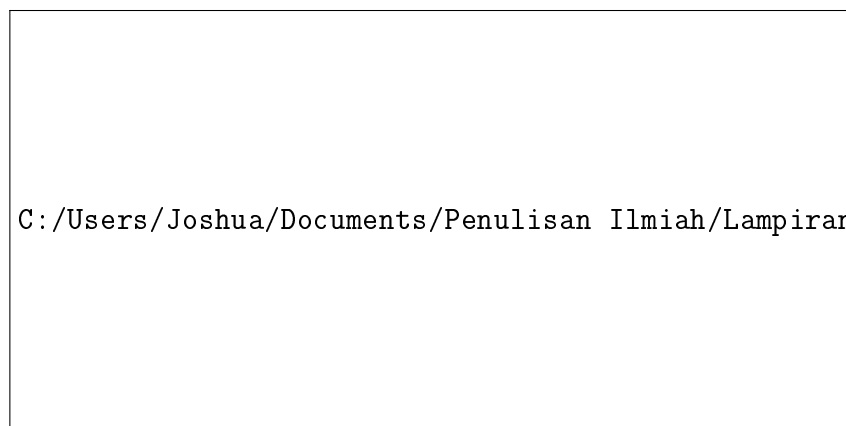
3.6.4 Ujicoba Aplikasi

Setelah melakukan ujicoba aplikasi dari responden yang seluruhnya merupakan mahasiswa sebanyak 18 orang terhadap aplikasi yang penulis buat dengan melakukan angket terhadap responden sebagai berikut:

Menjawab 6 pertanyaan yang terdiri dari 5 pertanyaan bernilai skala linier dan 1 pertanyaan berupa paragraf, format penilaian sebagai berikut:

1. Baik
2. Cukup
3. Kurang
4. Buruk

Berikut lampiran hasil penilaian dari responden:



C:/Users/Joshua/Documents/Penulisan Ilmiah/Lampiran Gambar/Gambar 3.15 F

Gambar 3.15: Hasil Responden

- P1 Merupakan pertanyaan pertama dan mendapatkan 10 responden yang merespon Baik

- P2 Merupakan pertanyaan kedua dan mendapatkan 11 responden yang merespon Cukup
- P3 Merupakan pertanyaan ketiga dan mendapatkan 12 responden yang merespon Baik
- P4 Merupakan pertanyaan keempat dan mendapatkan 10 responden yang merespon Cukup
- P5 Merupakan pertanyaan kelima dan mendapatkan 9 responden yang merespon Baik
- Data yang diambil merupakan data responden dari masing-masing soal dengan respon terbanyak.

Dengan demikian, dari penilain responden dapat disimpulkan bahwa aplikasi Manajemen Penjualan yang penulis buat sudah dapat memenuhi kebutuhan para responden saat ini.

Bab 4

Penutup

4.1 Kesimpulan

Dari penulisan ini, penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi Manajemen Penjualan dapat memenuhi kebutuhan pengguna untuk saat ini. Dengan adanya aplikasi Manajemen Penjualan ini, pengguna dapat dengan mudah memahami data penjualan dengan penyediaan data yang berupa grafik dan kurva.