

BAB IV

DESKRIPSI PERKERJAAN

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan saat Kerja Praktik di Adimatra Network, secara garis besar permasalahan pada perusahaan ini adalah proses bisnis yang ada dan diterapkan oleh perusahaan masih dilakukan secara manual. Proses tersebut meliputi penawaran detail paket *hosting* yang dilakukan oleh karyawan perusahaan masih menggunakan kertas sebagai media untuk menunjukkan penawaran ini pada pelanggan. Setelah itu, Mengingat jam kerja perusahaan yang terbatas karena dari sisi perusahaan sering menerima order diluar jam kerja. Akibatnya, Biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan akan lebih meningkat dan penawaran detail paket akan memakan waktu lebih lama karena harus bertemu langsung pada pelanggan satu per satu.

Dari identifikasi masalah, diputuskan untuk merancang dan membangun aplikasi penjualan *hosting* berbasis *web* pada Adimatra Network, maka diperlukan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Analisis Sistem
2. Mendesain Sistem
3. Mengimplementasikan Sistem
4. Melakukan Pembahasan terhadap Implementasi Sistem

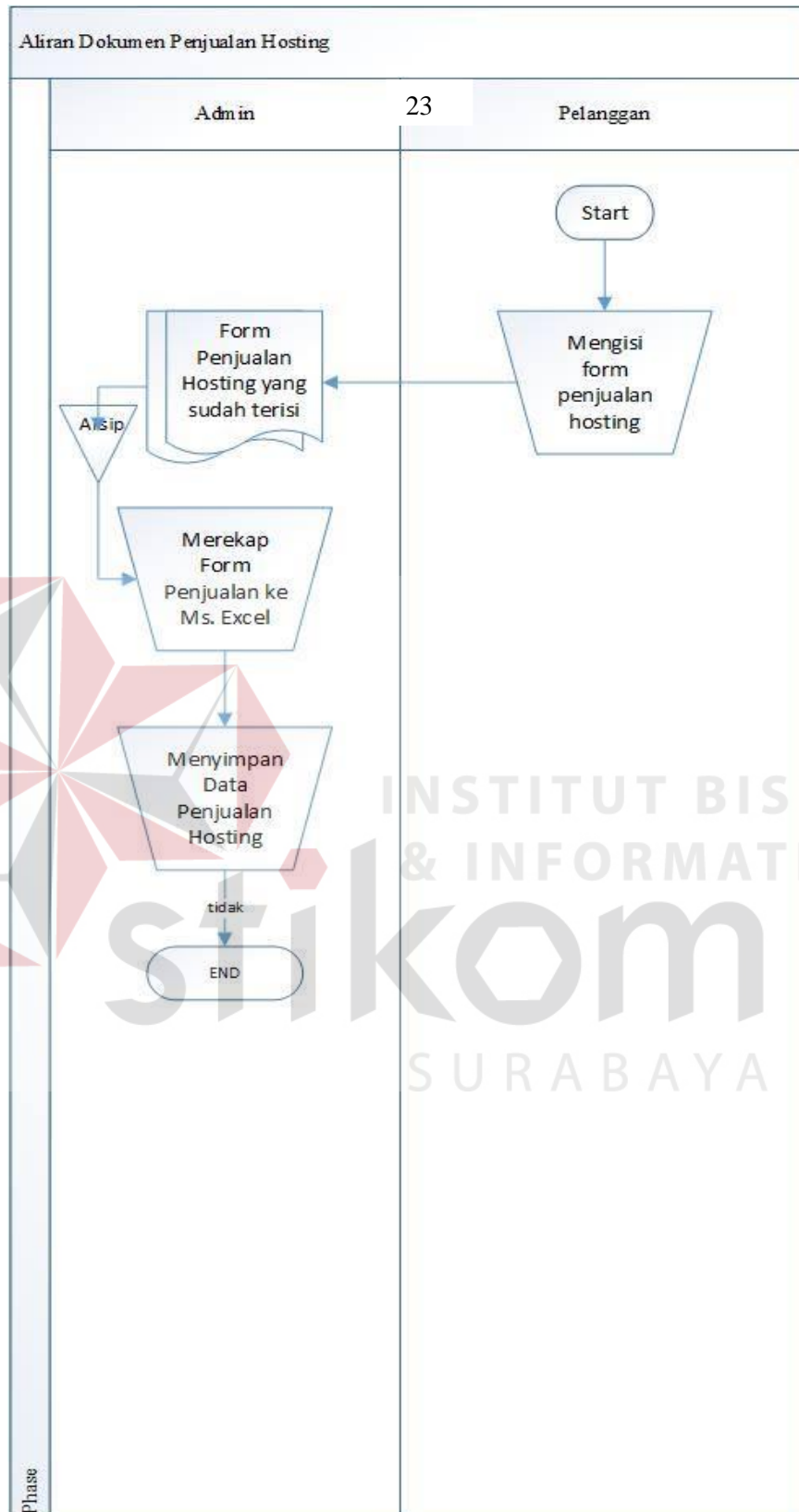
Pada langkah–langkah di atas, maka perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem meliputi :

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap setelah identifikasi masalah. Tahap ini merupakan langkah awal dalam pembuatan sistem yang baru. Untuk menanggapi adanya suatu permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil *survey* dan wawancara, akan dibuat suatu aplikasi penjualan *hosting* berbasis *web* pada Adimatra Network. Maka terlebih dahulu harus mengetahui proses transaksi yang masih digunakan saat ini. Kemudian dibuatlah *document flow* yang berfungsi untuk mengetahui secara detil proses transaksi tersebut, proses tersebut meliputi :

1. *Document Flow* Staf Melakukan Penjualan Hosting

Proses penjualan *hosting* pada Adimatra Network saat ini, akan dijelaskan dalam bentuk *document flow*. Dalam proses penjualan hosting ini dimulai saat staf menerima pesanan melalui telepon maupun langsung datang pada perusahaan dan staf akan merekap dan meng-*input*-kan data pada *Microsoft Office Excel*. Pada saat itu, data langsung di simpan sebagai arsip. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1 *Document Flow* Penjualan *Hosting*.



Gambar 4.1 Document Flow Penjualan Hosting

4.2 Mendesain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem, maka selanjutnya dilakukan desain sistem. Langkah – langkah yang dilakukan dalam desain sistem meliputi :

1. *System Flow*
2. *Context Diagram*
3. *Data Flow Diagram* (DFD)
4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)
5. *Database management system* (DBMS)
6. *Desain Input/Output*

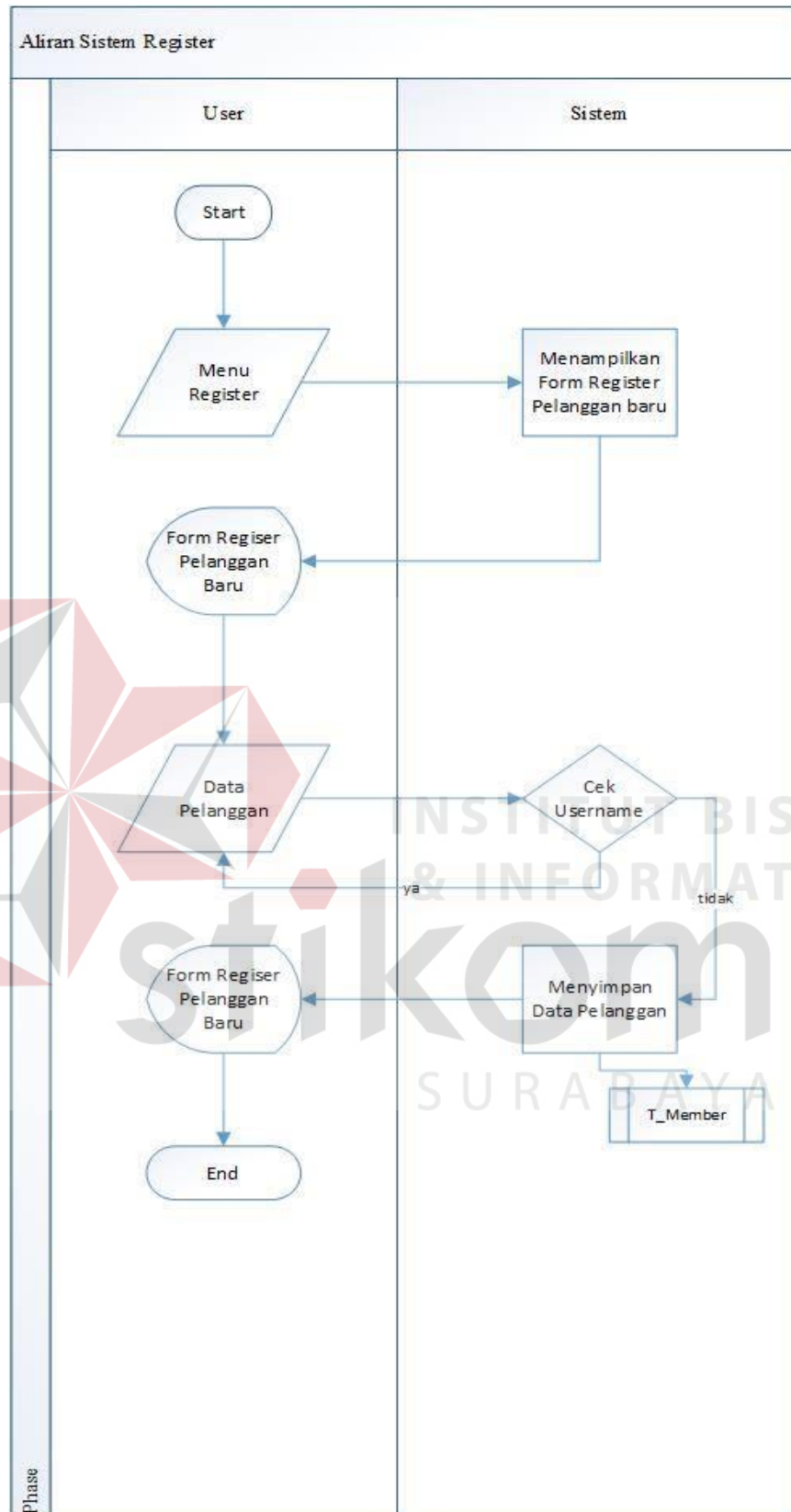
Keenam langkah tersebut akan dijelaskan pada sub bab sebagai berikut :

4.2.1 *System Flow*

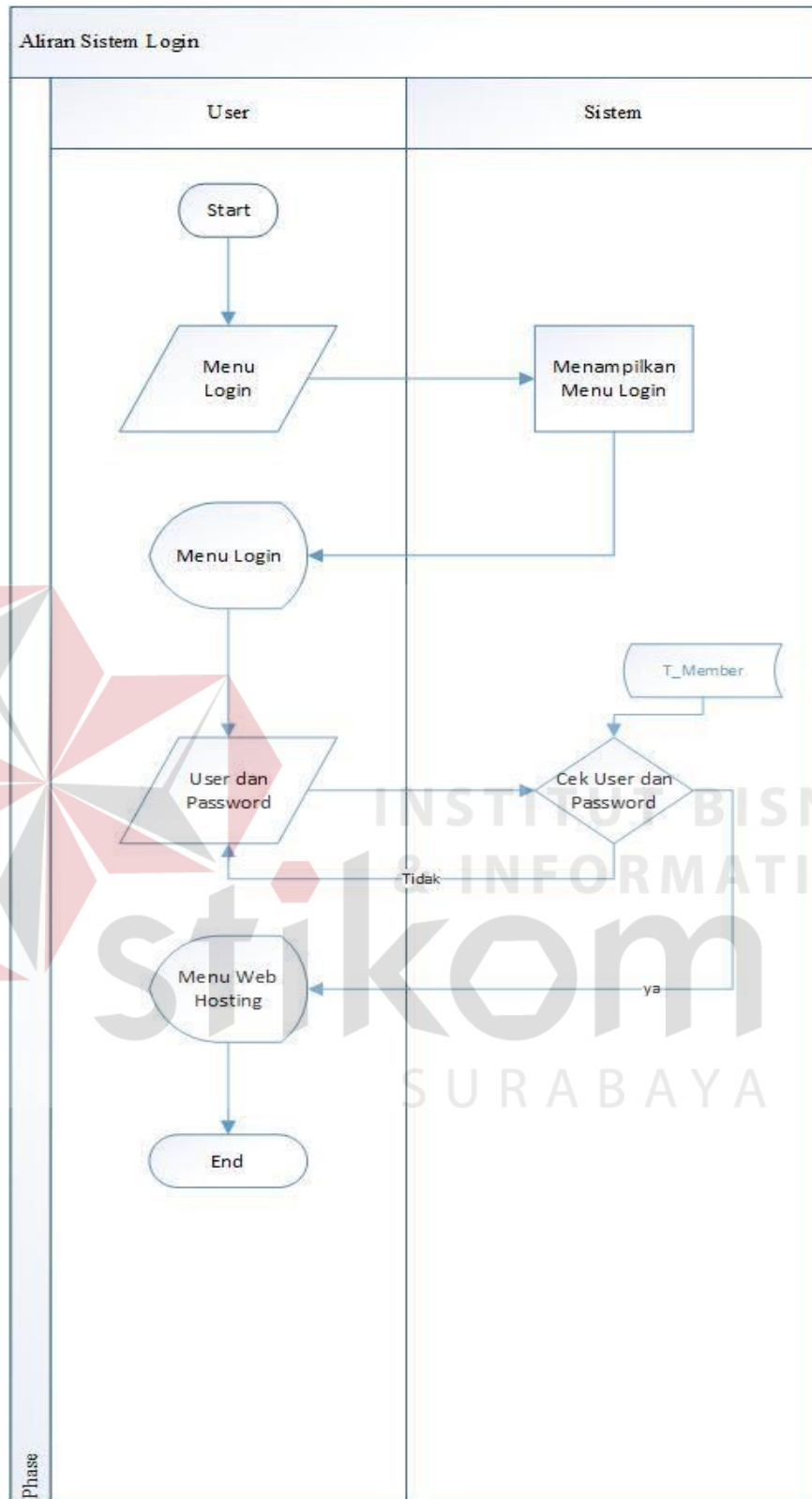
Setelah menganalisis *document flow*, maka dapat dirancang *system flow* untuk menyelesaikan permasalahan. Berikut adalah *system flow* pengembangan dari sistem baru :

1. *System Flow Login dan Pendaftaran Pelanggan*

Berikut ini adalah alir sistem yang lebih detil untuk Adimatra Network adalah pendaftaran pelanggan baru. Alir sistem ini telah disesuaikan dengan proses bisnis berdasarkan *stakeholder* Adimatra Network. Lebih jelasnya mengenai alir sistem baru dapat dilihat pada Gambar 4.2 *System Flow* pendaftaran pelanggan dan Gambar 4.3 *System Flow login* pelanggan.



Gambar 4.2 *System Flow* Pendaftaran Pelanggan

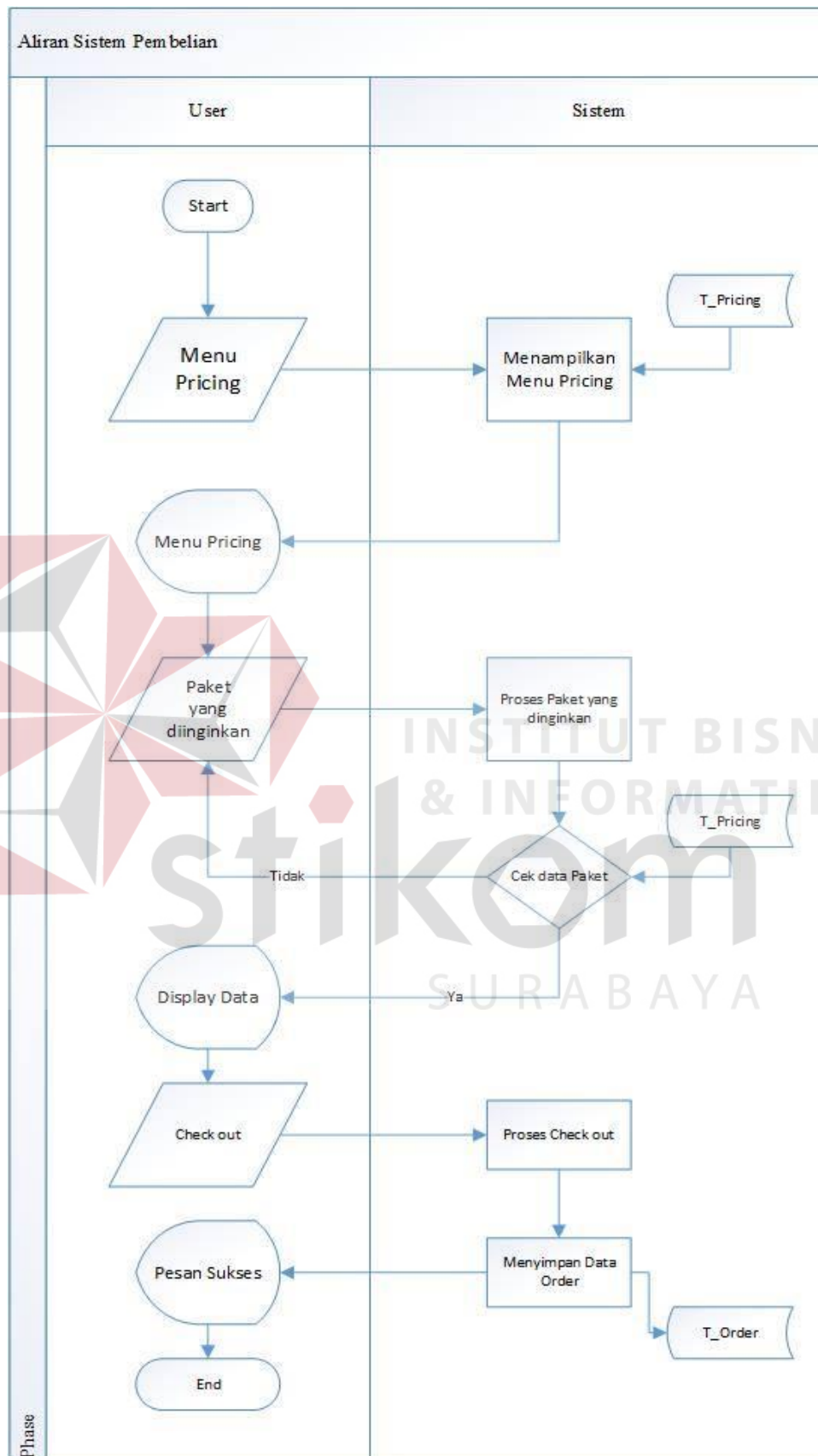


Gambar 4.3 *System Flow Login Pelanggan*

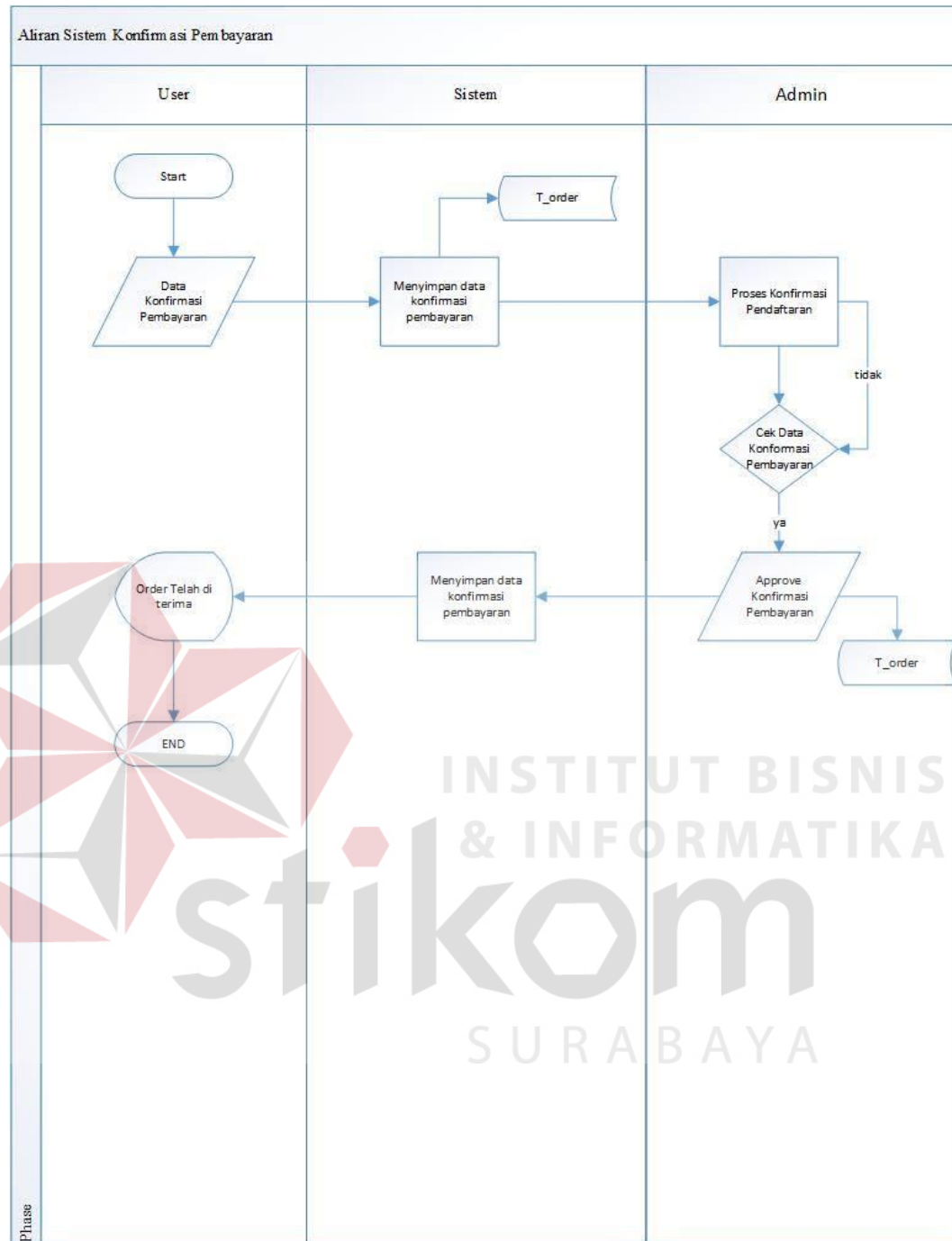
2. System Flow Pembelian *Hosting*

Proses pembelian *hosting* dimulai dari pemilihan berbagai jenis paket dari pelanggan dan menyusun daftar pembelian paket yang akan di pesan oleh pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.4 *System Flow* Penjualan *Hosting* dan Gambar 4.5 *System Flow* Konfirmasi Pembayaran.





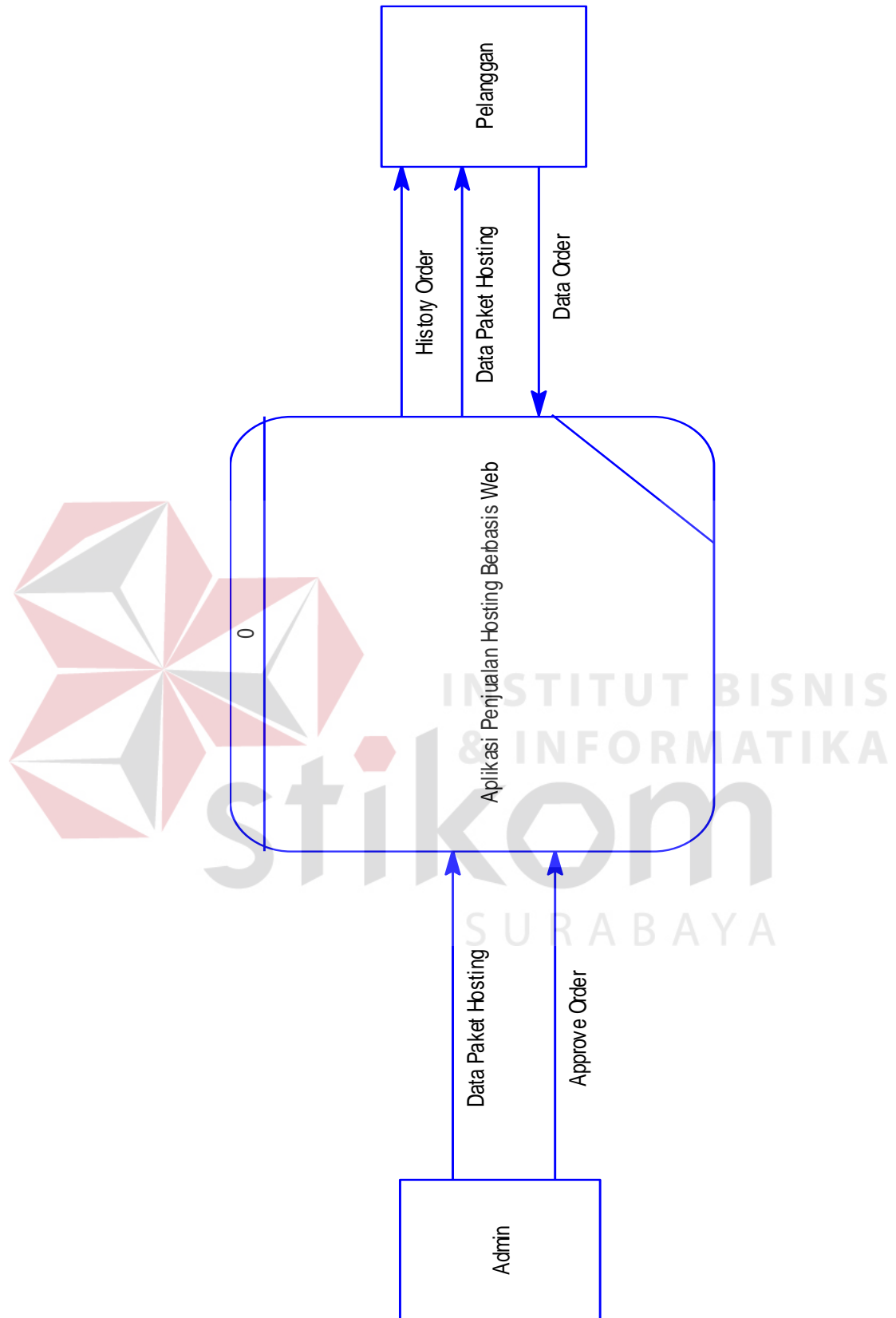
Gambar 4.4 System Flow Pembelian



Gambar 4.5 *System Flow* Konfirmasi Pembayaran

4.2.2 Context Diagram

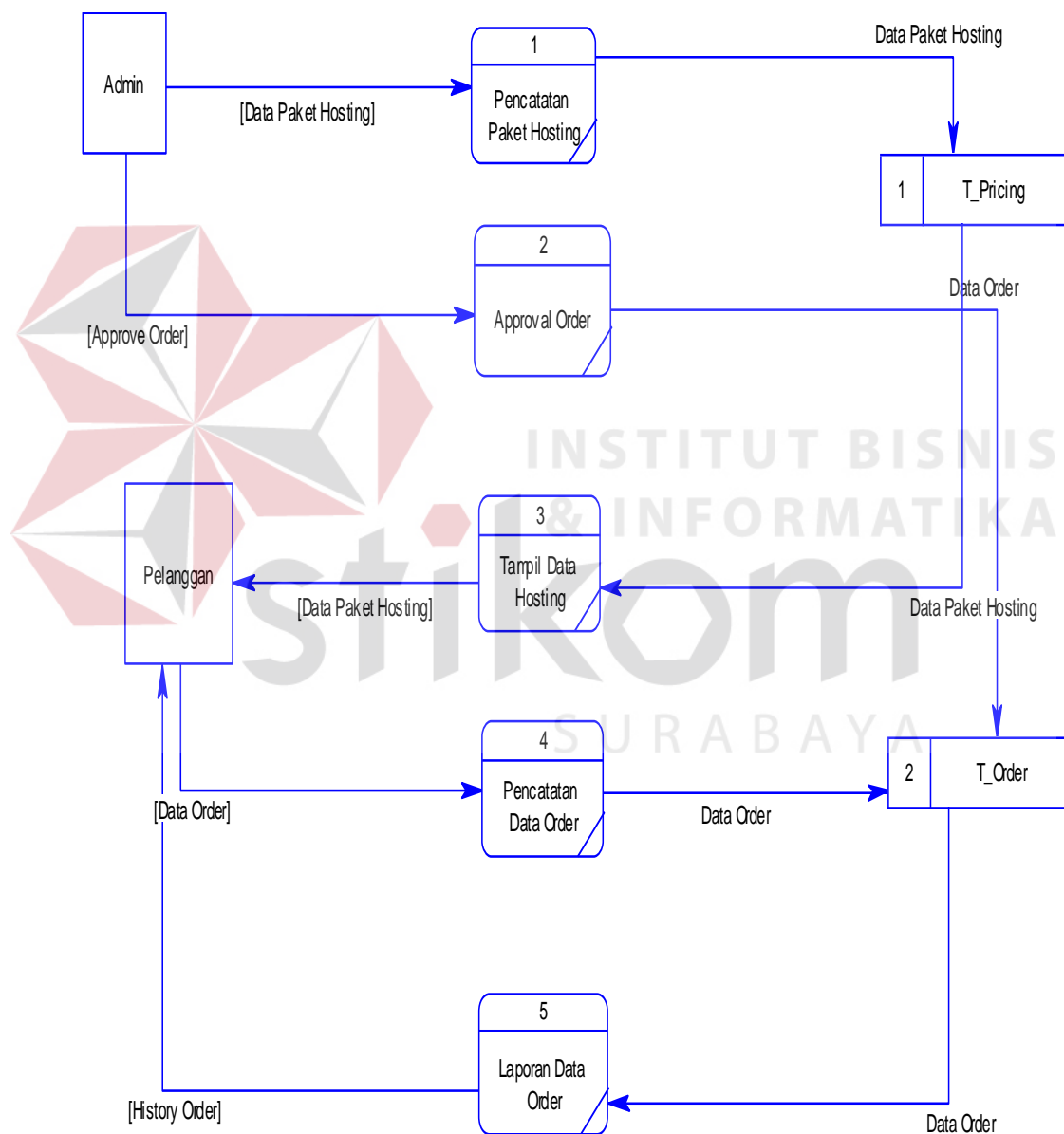
Context Diagram Pada Gambar 4.6 Memiliki dua *External Entity*, yaitu pelanggan dan admin. Dua entitas tersebut sebagai aktor utama dalam menjalankan aplikasi.



Gambar 4.6 Context Diagram Aplikasi Penjualan Hosting

4.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data atau informasi yang didalamnya terlihat keterkaitan diantara proses-proses dan data yang sudah ada. Dalam *Data Flow Diagram (DFD) Level 0* pada Gambar 4.7 ini terdapat lima proses dan dua *external entity*.



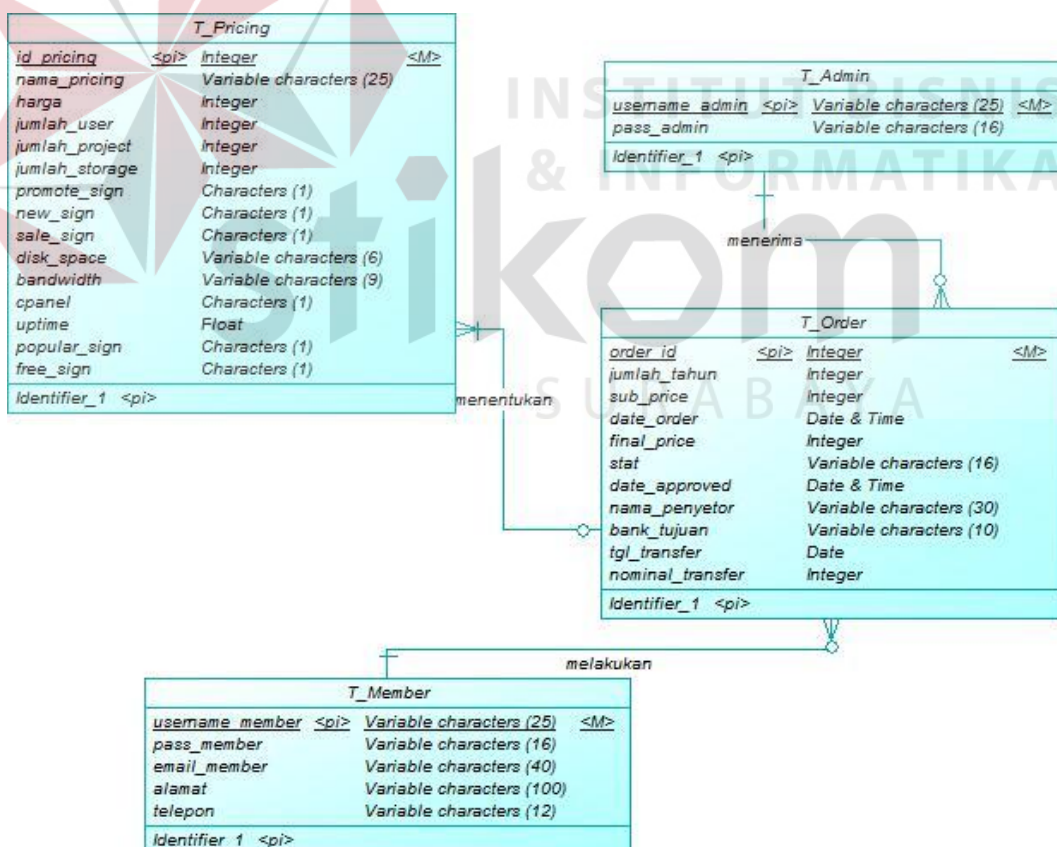
Gambar 4.7 *Data Flow Diagram* Aplikasi Penjualan Hosting

4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dari aplikasi penjualan *hosting* berbasis *web* pada Adimatra Network terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) dijelaskan pada gambar 4.8 dan gambar 4.9.

A. Conceptual Data Model (CDM)

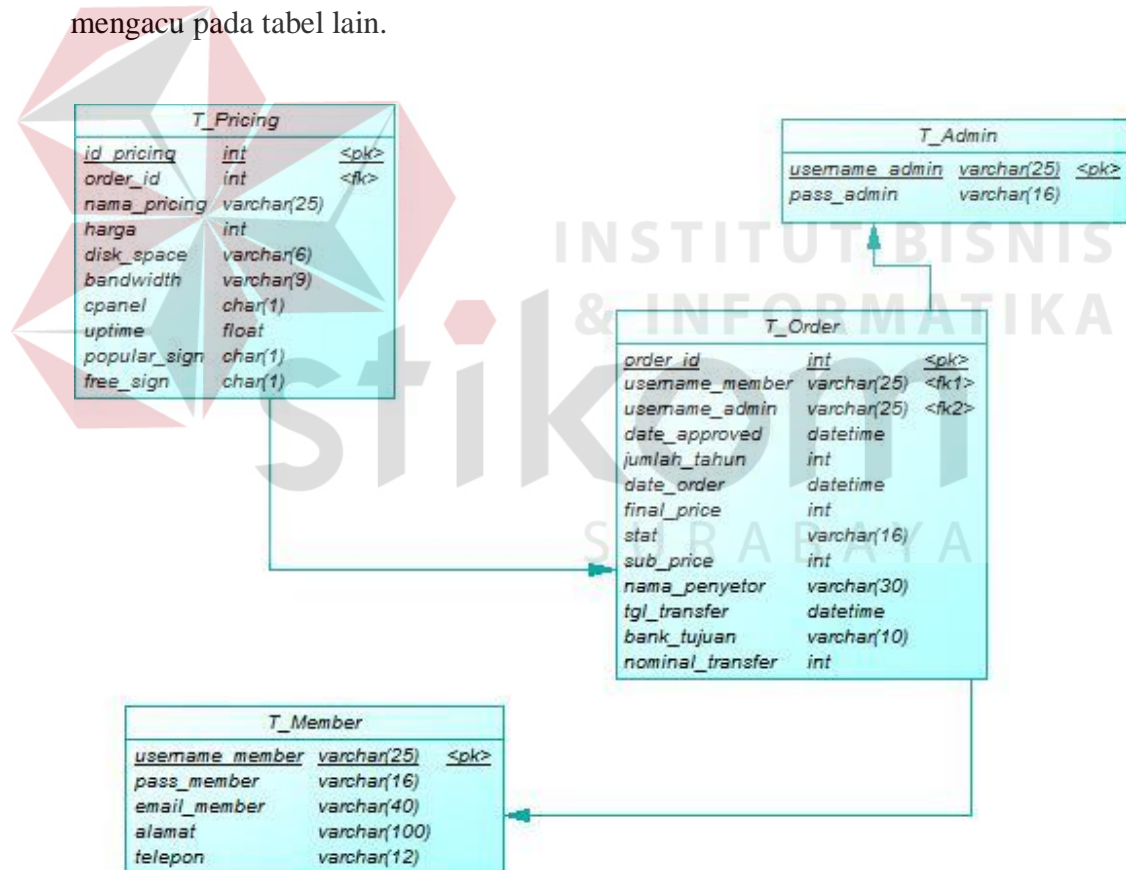
Gambar 4.7 merupakan konsep model data dari basis data akan digunakan aplikasi. CDM terdiri dari 3 master dan 1 transaksi. Entitas master terdiri dari T_Admin, T_Member, T_Pricing sedangkan untuk transaksi hanya terdiri dari T_Order saja.



Gambar 4.8 Conceptual Data Model (CDM) aplikasi penjualan *hosting*

B. Physical Data Model (PDM)

Gambar 4.8 merupakan model data fisik dari pemetaan *Conceptual Data Model* (CDM). Model ini merupakan model basis data yang digunakan aplikasi dari hasil pemetaan, jumlah entitas pada CDM dan tabel yang ada dalam *Physical Data Model* (PDM) tidak mengalami penambahan. Hal ini dikarenakan CDM tidak memiliki relasi *many to many* sehingga tidak ada tabel baru. Sejumlah entitas yang memiliki relasi *many to one* nantinya akan ditambahkan kolom baru dari entitas lain. Sehingga entitas jurnal akan memiliki tambahan kolom yang mengacu pada tabel lain.



Gambar 4.9 *Physical Data Model* (PDM) aplikasi penjualan *hosting*

4.2.5 Database Management System (DBMS)

Berdasarkan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dirancang sebelumnya, dapat dibentuk sebuah struktur basis data yang akan digunakan menyimpan data pada aplikasi yaitu:

1. Nama Tabel : T_Admin
- Primary Key* : username_Admin
- Foreign Key* : -
- Fungsi : Menyimpan data *username* dan *Password*
Admin

Tabel 4.1 Tabel T_Admin

Field name	Type	Field Size	Description
username_admin	<i>Variable Character</i>	25	Nama Admin
Pass_admin	<i>Variable Character</i>	16	<i>Password</i> Admin

2. Nama Tabel : T_Member
- Primary Key* : username_member
- Foreign Key* : -
- Fungsi : Menyimpan data pelanggan

Tabel 4.2 Tabel T_Member

Field name	Type	Field Size	Description
username_member	<i>Variable</i> <i>Character</i>	25	Nama Pelanggan

Pass_member	<i>Variable Character</i>	16	<i>Password</i> Pelanggan
email_member	<i>Variable Character</i>	40	Email Pelanggan
alamat	<i>Variable Character</i>	100	Alamat Pelanggan
telepon	<i>Variable Character</i>	12	Telepon Pelanggan

3. Nama Tabel

: T_Pricing

Primary Key

: id_pricing

Foreign Key

: order_id

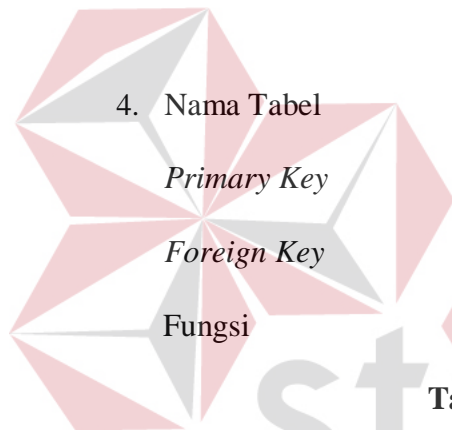
Fungsi

: Menyimpan data paket *hosting*

Tabel 4.3 Tabel T_Pricing

Field name	Type	Field Size	Description
id_pricing	<i>Integer</i>	-	ID Paket
order_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i> dari tabel T_Order (Order ID)
nama_pricing	<i>Variable Character</i>	25	Nama Paket
harga	<i>Integer</i>	-	Harga Paket
disk_space	<i>Variable Character</i>	6	<i>Diskspace</i> Paket
bandwith	<i>Variable Character</i>	9	<i>Bandwith</i> paket

cpanel	<i>Character</i>	1	Cpanel Paket
uptime	<i>Float</i>	-	<i>Uptime</i> paket
popular_sign	<i>Character</i>	1	Menentukan <i>Sign Popular</i> untuk Paket
free_sign	<i>Character</i>	1	Menentukan <i>Sign Free</i> untuk Paket



4. Nama Tabel : T_Order

Primary Key : order_id

Foreign Key : username_member, username_admin

Fungsi : Menyimpan data *order*

Tabel 4.4 Tabel T_Order

Field name	Type	Field Size	Description
order_id	<i>Integer</i>	-	ID <i>Order</i>
username_member	<i>Variable Character</i>	25	<i>Foreign key</i> dari tabel T_Member (username_member)
username_admin	<i>Variable Character</i>	25	<i>Foreign key</i> dari tabel T_Admin (username_admin)
date_approved	<i>Datetime</i>	-	Tanggal <i>order</i>

			diterima
Jumlah_tahun	<i>Integer</i>	-	Jumlah tahun <i>order</i>
date_order	<i>datetime</i>	-	Tanggal <i>order</i>
final_price	<i>Integer</i>	-	Harga akhir
stat	<i>Character</i>	1	Status <i>order</i>
sub_price	<i>Integer</i>	-	Harga Subtotal
nama_penyetor	<i>Variable Character</i>	30	Nama Penyetor Pembayaran
bank_tujuan	<i>Variable Character</i>	10	Bank Tujuan Pembayaran
tgl_transfer	<i>datetime</i>	-	Tanggal Melakukan Pembayaran
nominal_transfer	<i>Integer</i>	-	Nominal Pembayaran yang di transfer

4.2.6 Desain *Input / Output*

Desain *input/output* digunakan untuk memberikan gambaran terhadap desain halaman aplikasi berbasis *web* yang akan dibangun. Berikut ini desain *input/output* dari aplikasi penjualan *hosting* berbasis *web* pada Adimatra Network.

A. *Form Menu Utama*

Gambar 4.10 merupakan desain *form* menu utama yang mempermudah pelanggan dalam memilih pilihan pelayanan yang ada pada Adimatra Network.

Dalam menu utama terdapat berbagai pilihan pelayanan yaitu *Home*, *Web Hosting*, *About Us*, *Contact Us*.

Gambar 4.10 Desain *Form* Menu Utama

B. *Form Login*

Gambar 4.11 merupakan desain form *login* yang berguna masuk pada *user panel* agar pelanggan dapat mengelola dan mempermudah user dalam memilih melakukan pemesanan maupun melakukan pembayaran jasa yang di pesan.

Gambar 4.11 Desain *Form Login*

C. *Form Register Pelanggan*

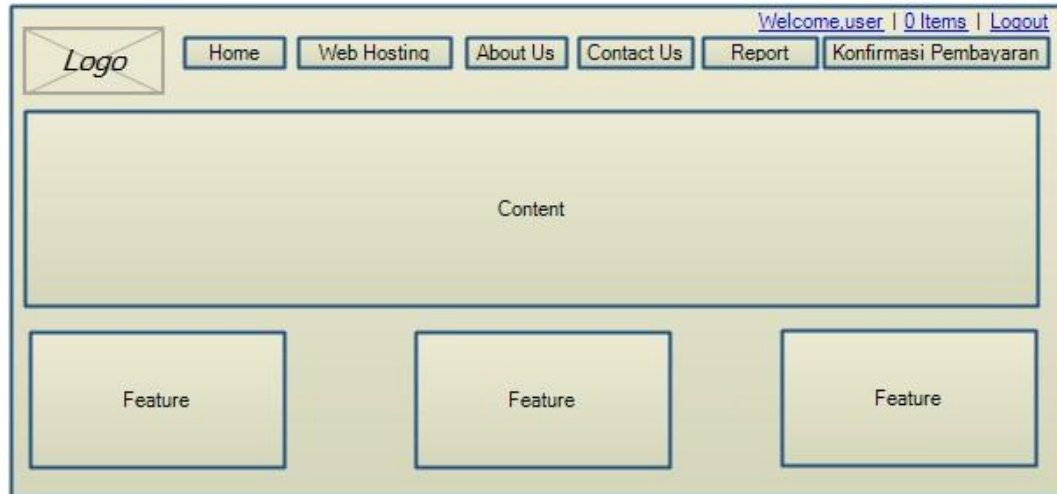
Pada Gambar 4.12 merupakan *Form Register Pelanggan*, Pelanggan yang belum mempunyai username dan password akan dapat melakukan registrasi pada halaman *register* untuk bisa mengakses menu utama *user panel*. Data *Register* pelanggan meliputi username, password, email, alamat, dan telepon.

The image shows a web browser window displaying a registration form. At the top left is a logo with the word 'Logo' inside. To its right are four navigation buttons: 'Home', 'Web Hosting', 'About Us', and 'Contact Us'. In the top right corner, there is a shopping cart icon with '0 Items' and a 'Login' link. The main content area is titled 'Register' and contains a vertical stack of input fields: 'Username', 'Password', 'Re-enter Password', 'Email', 'Address', and 'Phone'. Below these fields is a 'Register' button. A large, semi-transparent watermark for 'stikom' (Institut Bisnis & Informatika Sorabaya) is overlaid on the form.

Gambar 4.12 Desain *Form Register Pelanggan*

D. *Form Menu Utama Pelanggan*

Pada Gambar 4.13 Merupakan desain untuk pelanggan yang telah melakukan login. Akan muncul dua menu tambahan pada menu utama yaitu *report* dan konfirmasi pembayaran.



Pada Gambar 4.13 Desain *Form* Menu Utama Pelanggan

E. *Form Pricing Table*

Pada Gambar 4.14 Merupakan desain untuk *form pricing table*. Halaman ini memperlihatkan berbagai paket *hosting* yang ditawarkan perusahaan. Mulai dari harga hingga detail paket dapat dilihat oleh pelanggan.



Gambar 4.14 Desain *Form Pricing Table*

F. *Form Shopping Cart*

Pada Gambar 4.15 Merupakan desain untuk *form shopping cart*. Halaman ini sebagai tempat dimana pelanggan mengumpulkan paket yang ingin dipesan dan melihat harga total dari paket yang dipilih.

Gambar. 4.15 Desain *Form Shopping Cart*

G. *Form Report Pelanggan*

Pada Gambar 4.16 Merupakan desain untuk *form report* Pelanggan. Halaman ini berfungsi sebagai laporan atau histori pemesanan yang telah dilakukan pelanggan.

Gambar 4.16 Desain *Form Report Pelanggan*

H. *Form Login Admin*

Pada Gambar 4.17 Merupakan desain untuk *form login admin*. Halaman ini berguna sebagai keamanan untuk admin dalam mengakses aplikasi. Admin harus memasukkan username dan password yang valid sebelum dapat mengakses menu utama admin.



The image shows a login form with a light green background. At the top center is a box labeled "Logo". Below it are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom center is a green button labeled "Sign In >".

Gambar 4.17 Desain *Form Login Admin*

I. *Form Menu Utama Admin*

Gambar 4.18 merupakan desain form menu utama admin. Halaman ini berguna agar admin dapat mengakses menu *dashboard*, *message*, dan *master*.



The image shows a main menu form with a light green background. At the top left is a box labeled "Logo". At the top right is a "Search Box" with a "V" button. On the left side, there is a vertical menu with four buttons: "Admin Panel", "Dashboard", "Message", and "Master". The main content area is labeled "Content".

Gambar 4.18 Desain *Form Menu Utama Admin*

4.3 Mengimplementasi Sistem

Sistem yang dipergunakan untuk dapat menjalankan program aplikasi penjualan *hosting* berbasis *web* pada Adimatra Network membutuhkan *software* dan *hardware* pendukung sebagai berikut :

1. *Software* Pendukung

- a) Sistem Operasi *Microsoft Windows 7 Profesional 32 bit* atau yang lebih tinggi.
- b) *Google Chrome, Mozilla Firefox* atau *Browser* yang *Compatible* dengan HTML-5.
- c) XAMPP *update* terbaru
- d) MySQL

2. *Hardware* Pendukung

- a) *Microprocessor Pentium IV* atau yang lebih tinggi.
- b) VGA dengan resolusi 1024 x 760 atau lebih tinggi dan mendukung *Microsoft Windows*.
- c) Minimal *memory* 1 GB untuk server dan 512 MB untuk aplikasi

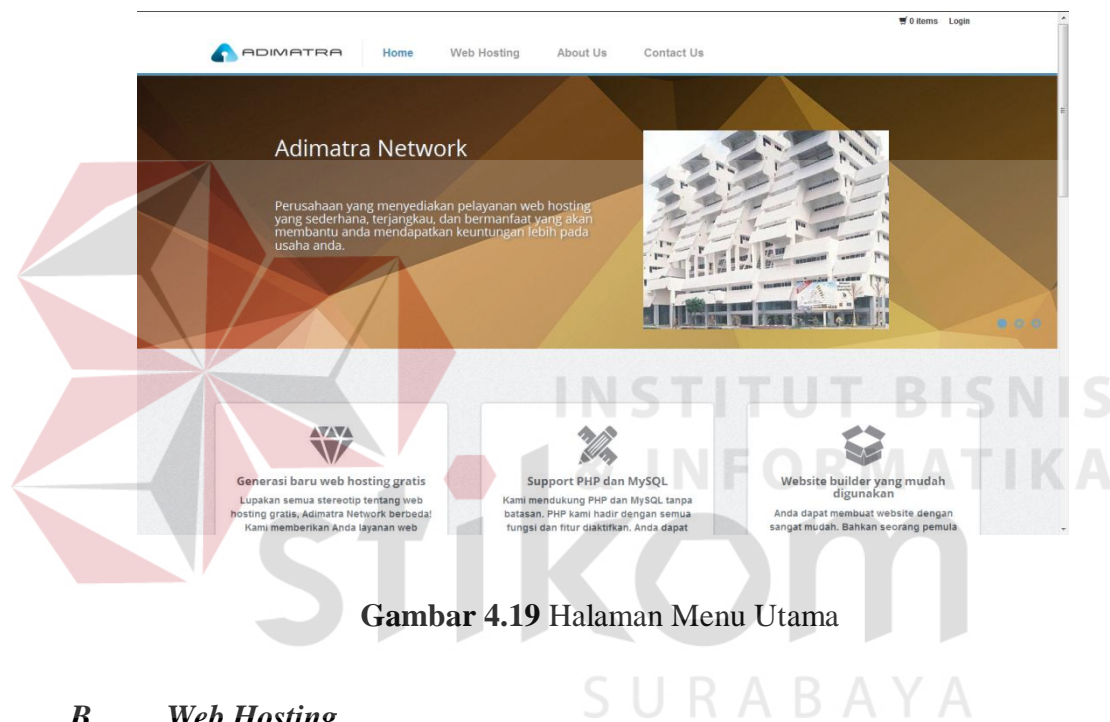
4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem

Implementasi ini merupakan hasil skenario dari desain implementasi yang telah dijelaskan dari sub bab sebelumnya. Dalam hal ini objek dari Implementasi adalah aplikasi penjualan *hosting* berbasis *web* pada Adimatra Network. Aplikasi tersebut dijalankan oleh pelanggan dan admin perusahaan.

Pertama-tama pelanggan akan diarahkan ke menu halaman utama, dimana pelanggan dapat memilih pelayanan apa yang diinginkan. Mulai dari *Home*, *Web Hosting*, *About Us*, dan *Contact Us*.

A. Halaman Utama

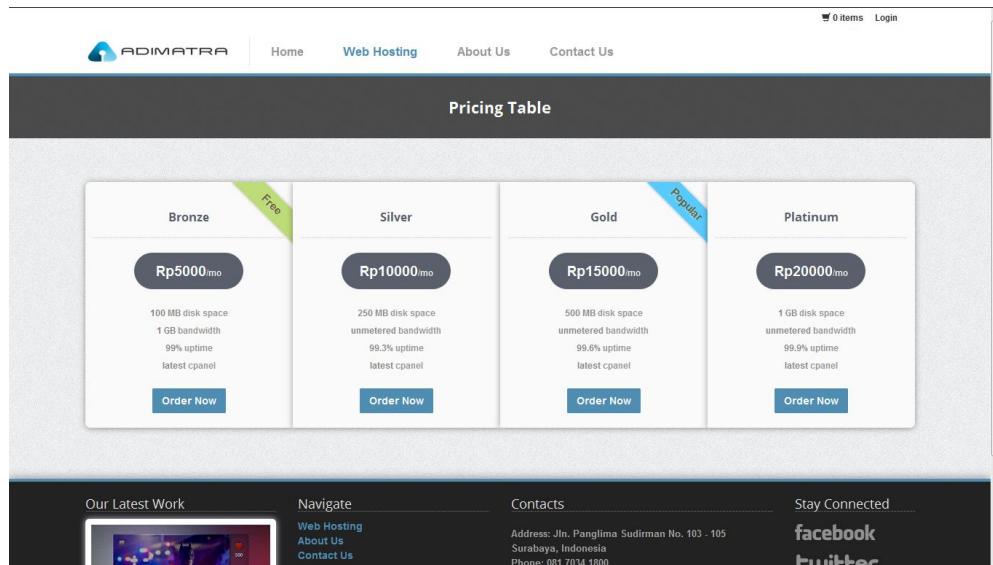
Gambar 4.19 merupakan halaman utama aplikasi dimana pelanggan dapat memilih pelayanan yang ditawarkan oleh perusahaan.



Gambar 4.19 Halaman Menu Utama

B. *Web Hosting*

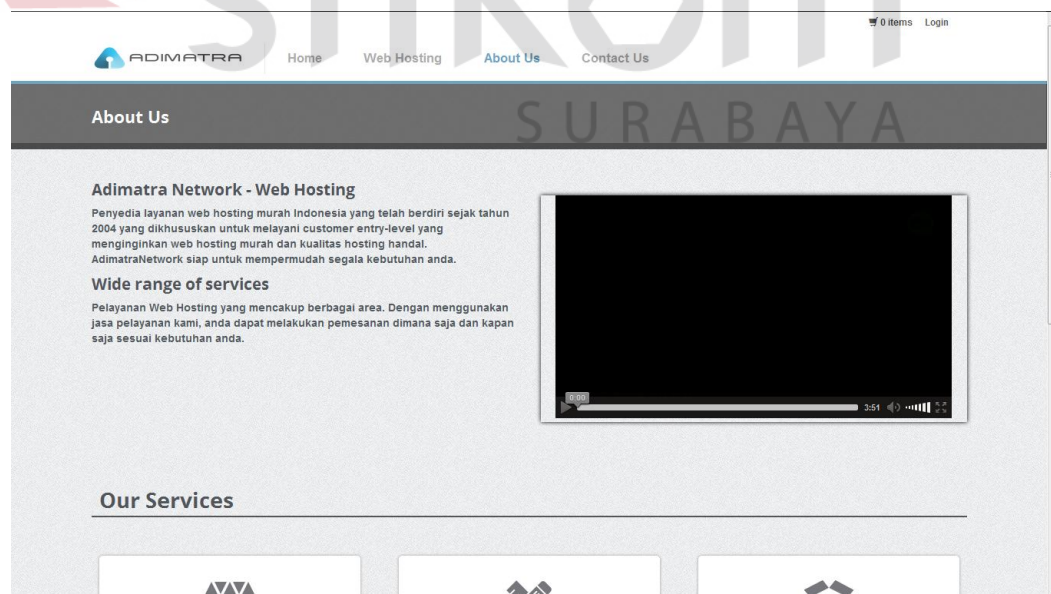
Gambar 4.20 merupakan halaman *web hosting* yang berisikan *pricing table* yang ditawarkan oleh Adimatra Nugraha Network.



Gambar 4.20 Halaman *Web Hosting*

C. About Us

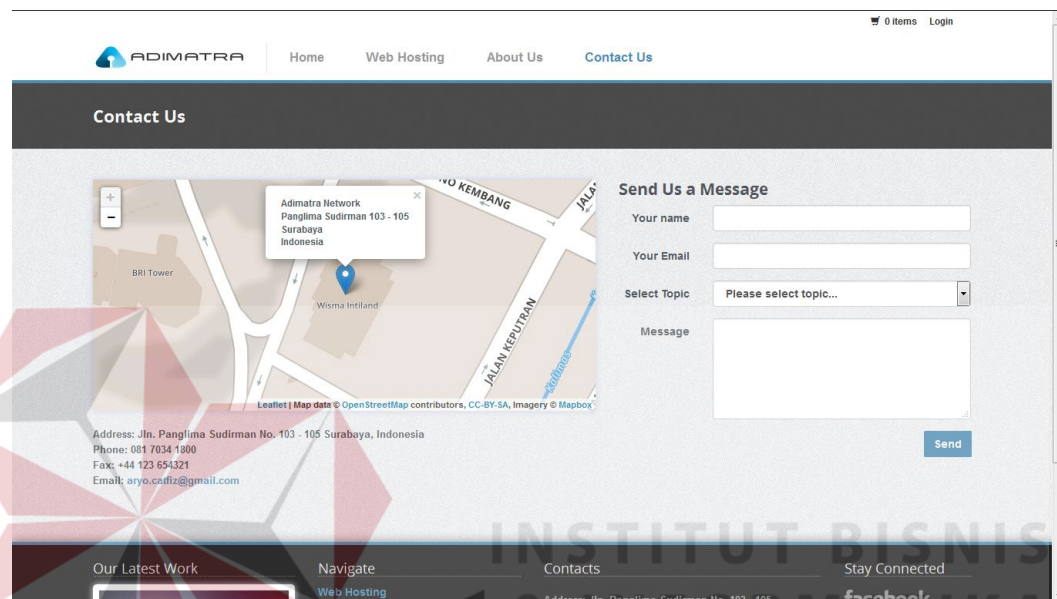
Gambar 4.21 merupakan halaman profil Adimatra Network. Pada halaman ini pelanggan dapat melihat berbagai macam deskripsi pelayanan yang ditawarkan oleh perusahaan, video serta sejarah terbentuknya Adimatra Network.



Gambar 4.21 Halaman *About Us*

D. *Contact Us*

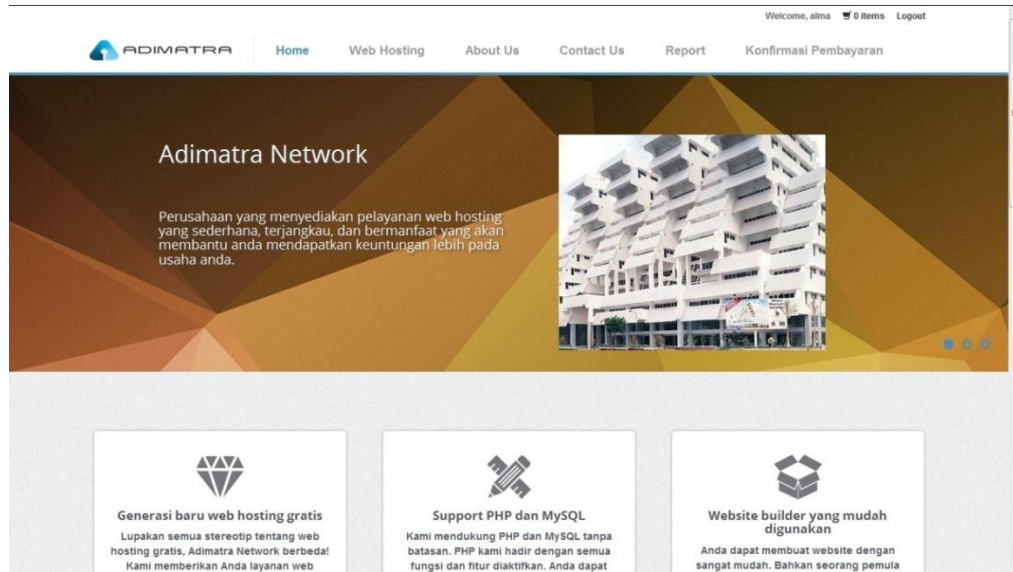
Gambar 4.22 merupakan halaman dimana pelanggan dapat menemukan kontak perusahaan ketika ingin mengajukan beberapa kritik dan saran kepada Adimatra Network.



Gambar 4.22 Halaman *Contact Us*

E. **Halaman Utama Pelanggan**

Gambar 4.23 merupakan halaman utama pelanggan dan terdapat dua layanan tambahan yaitu *report* dan konfirmasi pembayaran. Kedua layanan ini hanya muncul ketika pelanggan telah melakukan aktifitas *login*.



Gambar 4.23 Halaman Utama Pelanggan

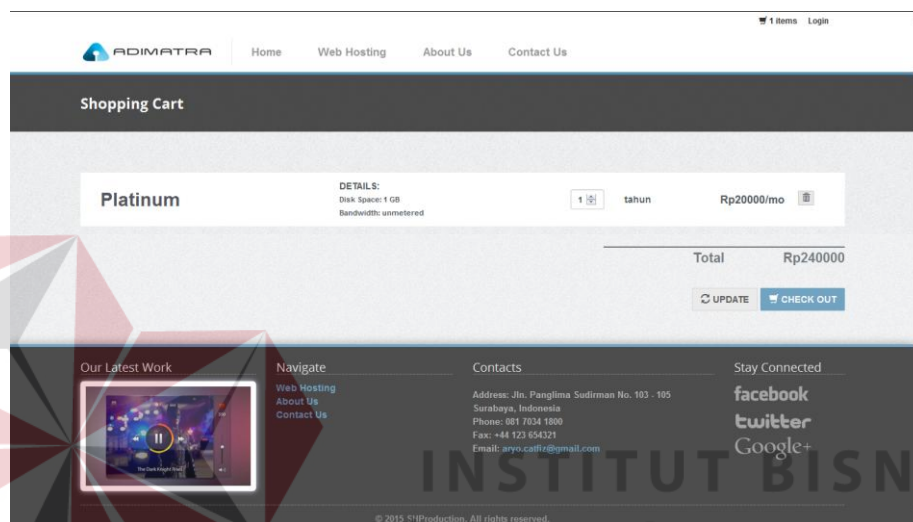
F. *Register Pelanggan*

Gambar 4.24 merupakan halaman *register* pelanggan, dimana pelanggan yang belum mempunyai *username* dan *password* untuk *login*, pelanggan dapat membuat *username* dengan mengisi semua kolom yang ada pada halaman *register*.

Gambar 4.24 Halaman *Register* Pelanggan

G. *Shopping Cart*

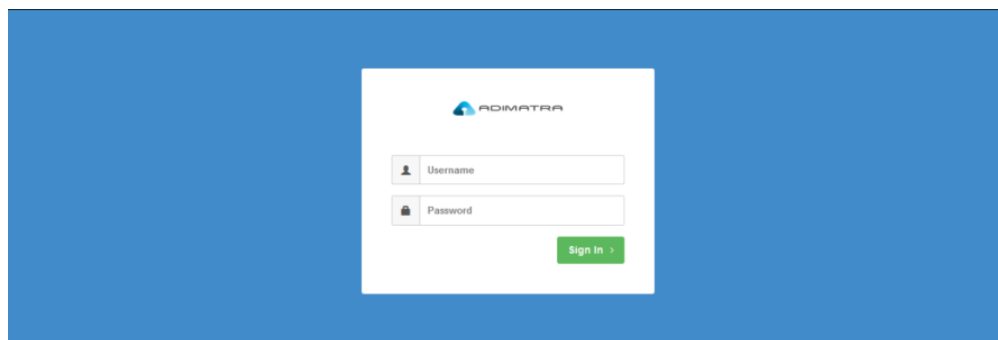
Gambar 4.25 merupakan halaman *shopping cart*, dimana pelanggan yang telah memilih paket yang diinginkan pada menu web hosting, paket akan masuk ke dalam *shopping cart* pelanggan. Pada halaman ini pelanggan dapat melihat detail paket dan total harga yang harus dibayar oleh pelanggan.



Gambar 4.25 Halaman *Shopping Cart*

H. *Login Admin*

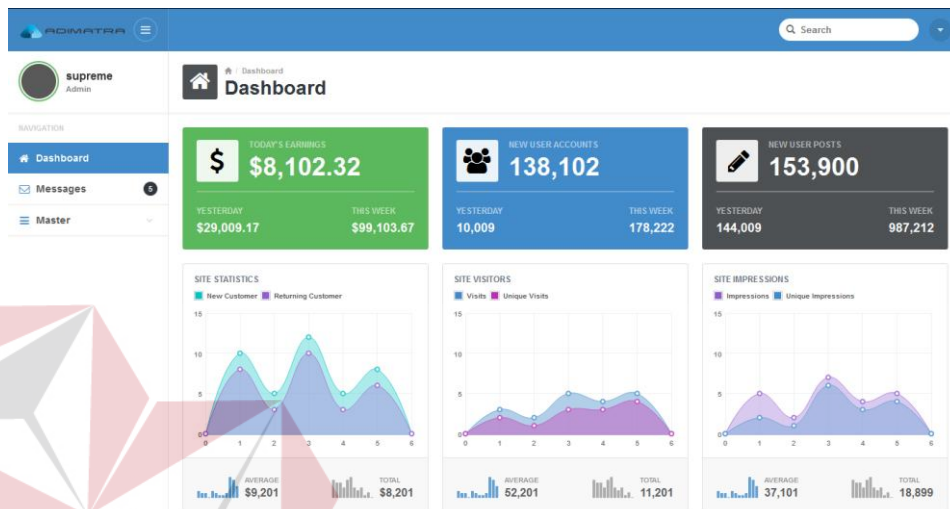
Gambar 4.26 merupakan halaman *login* admin. Pada halaman ini admin dapat melakukan aktifitas *login* untuk masuk ke halaman menu utama admin.



Gambar 4.26 Halaman *Login Admin*

I. Halaman Utama Admin

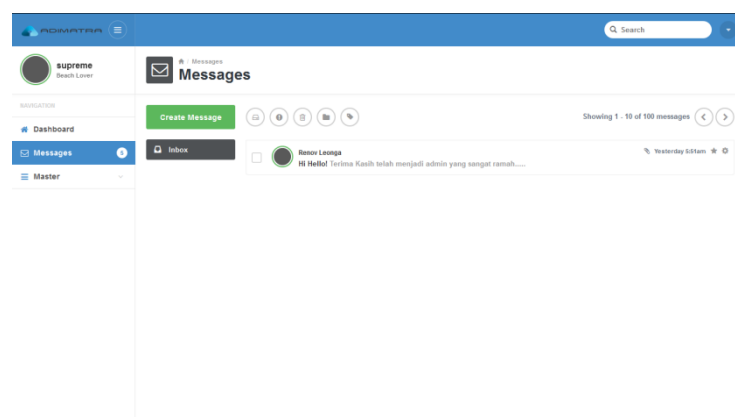
Gambar 4.27 merupakan halaman utama admin. Pada halaman ini admin dapat melihat berbagai menu yang berfungsi untuk melihat dan mengelola data pemesanan, data pelanggan, data admin, dan data paket *hosting*.



Gambar 4.27 Halaman Utama Admin

J. Message

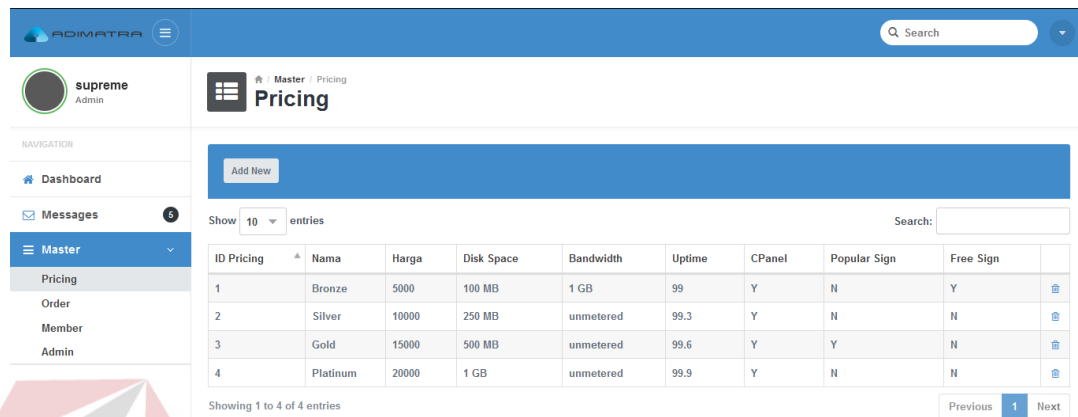
Gambar 4.28 merupakan halaman *message*. Pada halaman ini admin dapat melihat kritik dan saran yang diberikan oleh pelanggan.



Gambar 4.28 Halaman Message Admin

K. Master

Gambar 4.29 merupakan halaman *master*. Pada halaman ini admin dapat mengolah data member, admin, maupun paket hosting yang ada.

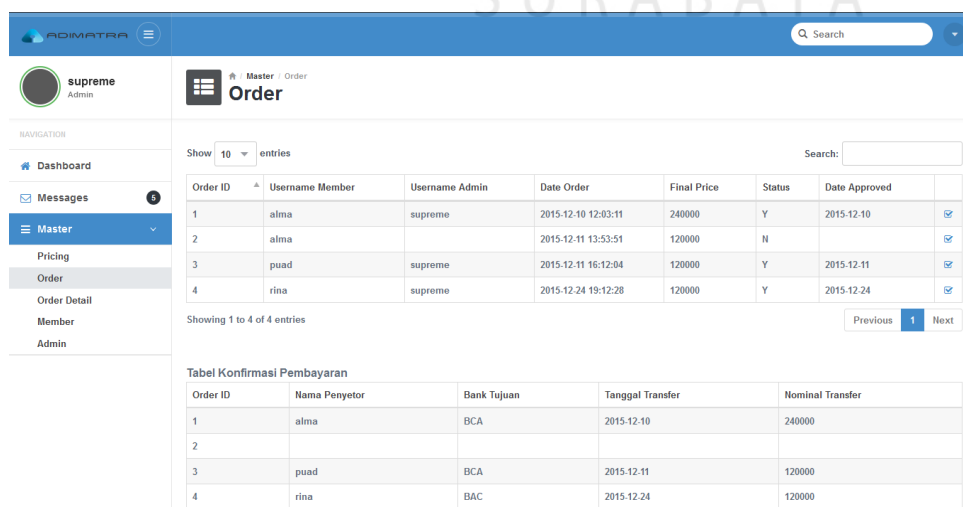


ID Pricing	Nama	Harga	Disk Space	Bandwidth	Uptime	CPanel	Popular Sign	Free Sign
1	Bronze	5000	100 MB	1 GB	99	Y	N	Y
2	Silver	10000	250 MB	unmetered	99.3	Y	N	N
3	Gold	15000	500 MB	unmetered	99.6	Y	Y	N
4	Platinum	20000	1 GB	unmetered	99.9	Y	N	N

Gambar 4.29 Halaman *Master* Admin

L. Report Admin

Gambar 4.30 merupakan halaman *report*. Pada halaman ini admin dapat melihat berapa banyak pemesanan yang sudah ada dan admin dapat melihat konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan.



Order ID	Username Member	Username Admin	Date Order	Final Price	Status	Date Approved
1	alma	supreme	2015-12-10 12:03:11	240000	Y	2015-12-10
2	alma		2015-12-11 13:53:51	120000	N	
3	puad	supreme	2015-12-11 16:12:04	120000	Y	2015-12-11
4	rina	supreme	2015-12-24 19:12:28	120000	Y	2015-12-24

Order ID	Nama Penyetor	Bank Tujuan	Tanggal Transfer	Nominal Transfer
1	alma	BCA	2015-12-10	240000
2				
3	puad	BCA	2015-12-11	120000
4	rina	BAC	2015-12-24	120000

Gambar 4.30 Halaman *Report* Admin