
Aplikasi Pemesanan Banten Berbasis Web dan SMS Gateway

Ni Luh Ayu Kartika Yuniastari S, I Wayan Satya Dharmawan, I Putu Adi Kusumantara

STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan Renon No. 86, (0361) 244445/(0361) 264773

yuni@stikom-bali.ac.id satya.dream.dharmawan@gmail.com, adilahne1992@gmail.com,

Abstrak

Masyarakat Hindu di Bali merupakan umat yang memegang erat budaya, hal ini diperlihatkan dengan upacara keagamaan yang sangat sering. Seiring berkembangnya zaman, tentunya umat Hindu di Bali tidak dapat hanya berkonsentrasi pada upacara, melainkan juga harus fokus pada karir yang sedang dijalani. Hal tersebut menjadi dilema bagi kebanyakan umat, karena mereka tidak dapat meninggalkan pekerjaan hanya untuk menyiapkan sarana upacara yang biasa disebut banten. Untuk membantu umat Hindu di Bali, maka diperlukan sebuah sistem yang menghubungkan antara penjual banten dengan pembeli tanpa perlu meluangkan waktu untuk bertatap muka. Dengan beberapa metode yang digunakan seperti observasi, serta metode pembuatan sistem dengan data flow diagram, diharapkan sistem yang akan dibuat dapat sesuai dengan permasalahan yang timbul. Sehingga nantinya sistem informasi SMS Gateway dan Website dapat menjadi sarana bagi pembeli untuk memesan banten tanpa harus membuang-buang waktu untuk membeli banten secara langsung.

Kata kunci: sistem informasi, pemesanan banten, SMS Gateway, upacara, Bali

Abstract

Hindu community in Bali is the people who embrace the culture shown in religious ceremonies very often. As time course of Hindus in Bali can not just concentrate on the ceremony, but also need to focus on a career that is being undertaken. It is a confusing for most people, because they can not leave the job only to prepare the ceremony means the so-called banten. To help the Hindus in Bali, it needs a system that connects sellers with buyers of banten without the need to take the time to meet face to face. With some of the methods used such as observation, as well as methods of making the system by data flow diagram, it is expected that the system will be made in accordance with the problems that arise. So that the system will SMS Gateway and Website information can be a means for buyers to order offerings without having to waste time to buy banten directly.

Keywords: information systems, banten, SMS Gateway, Website, Bali

1. Pendahuluan

Dalam era sekarang ini, perkembangan Agama Hindu cukup melegakan hati, dimana umat Hindu semakin menyadari eksistensinya sebagai hamba Tuhan Yang Maha Esa dengan jalan selalu mendekati diri kepada-Nya melalui jalan bhakti, dengan melakukan persembahyangan ataupun upacara yajna [10]. Keberadaan umat saat ini sudah berbeda, yang sekarang sudah memasuki zaman teknologi. Masyarakat agraris sudah bergeser ke masyarakat industri. Masyarakat yang penuh dengan kesibukan dan bermacam-macam masalahnya. Apakah upacara Yajna yang dilaksanakan di Bali masih relevan, Apakah mungkin generasi Hindu akan meninggalkan upacara Yajna itu, lalu melaksanakan cara-cara lain yang dibenarkan yang note benenya lebih gampang, inilah problema-problema bagi umat Hindu menghadapi masa depannya.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas, perlu dipikirkan sebuah jalan keluar, dimana jalan keluar tersebut tidak menghilangkan ciri khas umat Hindu Bali akan upacara-upacara keagamaannya yang penuh Upakara, serta tidak memperlambat perkembangan umat Hindu di Bali dalam bidang ekonomi yang penuh dengan kesibukan. Dimana kesibukan dalam pekerjaan, berbisnis, berorganisasi merupakan kesibukan utama masyarakat saat ini. Teknologi yang akan digunakan dalam aplikasi ini adalah SMS (Short Message Service) gateway. Dengan fasilitas SMS tersebut, masyarakat yang perlu Upakara dan sibuk dengan kegiatannya tetap dapat melakukan Upacara tepat waktu. Dengan perancangan aplikasi

pemesanan banten berbasis web dan SMS Gateway ini diharapkan tercipta sebuah sistem informasi bagi pengusaha banten untuk pemesanan banten dari konsumen berbasis website dengan bantuan SMS gateway yang memberikan kemudahan pada konsumen untuk memesan banten. Namun dimana dalam penerapannya, sistem ini masih memiliki beberapa batasan, antara lain :

1. Dalam menggunakan sistem ini konsumen harus mendaftar terlebih dahulu sehingga sistem memiliki data konsumen.
2. Sistem hanya digunakan sebagai alat bantu dalam proses penyampaian informasi pemesanan banten kepada pembuat banten.
3. Sistem ini hanya dapat menerima SMS dari konsumen dan memberikan balasan berupa konfirmasi penerimaan pesanan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Sistem Informasi

Untuk menghasilkan informasi yang berkualitas maka dibuatlah sistem informasi. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Laitch dan K. Roscoe Bavis sebagai berikut : “Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.” [5].

2.2. Upakara / Bebanten

Upakara atau bebanten pada dasarnya adalah sebagai nyasa/perwujudan dari Siwa-Lingga, dari sekian banyak keberadaan/wujud upakara atau bebanten, pada intinya adalah terdiri dari 3 bentuk, yaitu; Berbentuk Segitiga, berbentuk Bundar/bulat dan berbentuk segi empat, kalau dari ketiga bentuk tadi kita rangkai akan menyerupai wujud Siwa-Linggam. Begitu juga daam bentuk jajanannya, dan isinya juga terdiri dari bahan-bahan yang terdapat di gunung, lautan dan daratan, serta nasinya dalam suatu bebanten/upakara [11]. Bebanten juga sebagai wujud Tri Bhuwana (Bhur loka-Bhuvah loka-Svah loka) dan berbentuk Nada, Windu dan Ardhaçandra [11].



Gambar 1 Banten

2.3. SMS Gateway

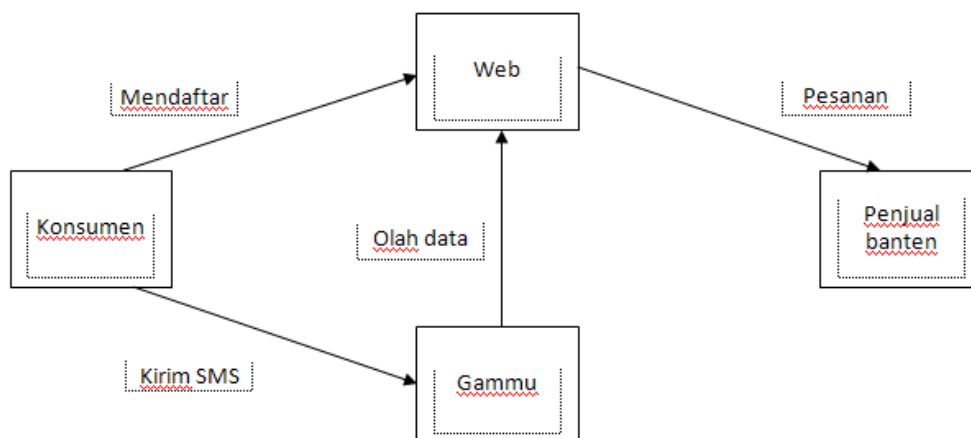
SMS Gateway adalah sebuah aplikasi yang merubah proses SMS dari *Mobile-Equipment* ke PC/Laptop, SMS seperti layaknya fitur telepon seluler, tetapi ada perbedaan dari segi fitur, dan fungsi yang bisa dibuat berdasarkan kebutuhan bisnis. Dengan adanya *software SMS Gateway* dapat mengatur SMS lewat PC atau Laptop dengan mudah dan cepat. Seperti mengatur kontak dengan menggunakan *Excel* atau *notepad*, mengatur SMS keluar, mengirim SMS khusus pelanggan, membuat SMS dengan jawaban otomatis yang bisa diatur isi SMSnya. Contoh SMS *registrasi* ketika seseorang *registrasi* maka mendapat suatu jawaban secara otomatis, mengecek data via SMS dengan format tertentu contohnya cek nilai *try out*, absensi, dan yang lainnya[7].

3. Metode Penelitian

Dalam proses pengembangan sistem digunakan beberapa metode untuk mendukung pembuatan sistem, antara lain :

1. Studi Literatur / Observasi
2. Pengumpulan Data
3. Analisis Permasalahan
4. Data Flow Diagram sebagai pedoman dalam membuat sistem ini

Dengan metode tersebut dihasilkan desain sistem yang akan digunakan dalam penerapan sistem informasi ini.



Gambar 2 Gambaran Umum Sistem

Sistem yang akan dibuat memiliki alur dimana konsumen akan melakukan pendaftaran terlebih dahulu di halaman website untuk dapat melakukan pembelian. Setelah konsumen mendaftar, konsumen dapat menggunakan fasilitas SMS Gateway untuk melakukan pembelian, yang mana SMS dari konsumen akan diterima oleh Gammu dan selanjutnya diolah untuk menjadi sebuah informasi bagi penjual sebagai data pesanan.

4. Analisis dan Hasil

4.1. Analisis

Sistem ini akan berbentuk website, baik disisi konsumen ataupun Penjual Banten. Pada sisi penjual, penjual memiliki hak akses untuk melakukan maintenance terhadap data konsumen serta produk banten yang dijual. Sedangkan pada sisi konsumen, konsumen merupakan pelanggan yang akan menggunakan sistem ini dimana konsumen dapat memesan banten menggunakan layanan SMS gateway yang sudah termasuk dalam sistem ini. Cara kerja sistem adalah :

- Konsumen akan mendaftar melalui website dari sisi interface konsumen, dalam form pendaftaran akan diminta beberapa data tentang konsumen, antara lain nama, alamat, serta nomor telepon.
- Setelah pendaftaran selesai maka akan muncul pemberitahuan bahwa layanan SMS untuk memesan banten dapat dimulai saat itu juga.
- Untuk memesan banten, konsumen dapat mengirimkannya dengan fasilitas SMS gateway dengan format :

nama#jenis banten#jumlah banten

Contoh :

iluh#pejati#5

- Website akan menampilkan pesanan yang secara otomatis menampilkan nama, alamat, serta nomor telepon dari konsumen yang memesan banten.
- Konsumen dapat melakukan pembayaran melalui rekening atau dapat langsung datang ke pembuat banten. Setelah biaya pembuatan diterima maka banten akan langsung dibuat.

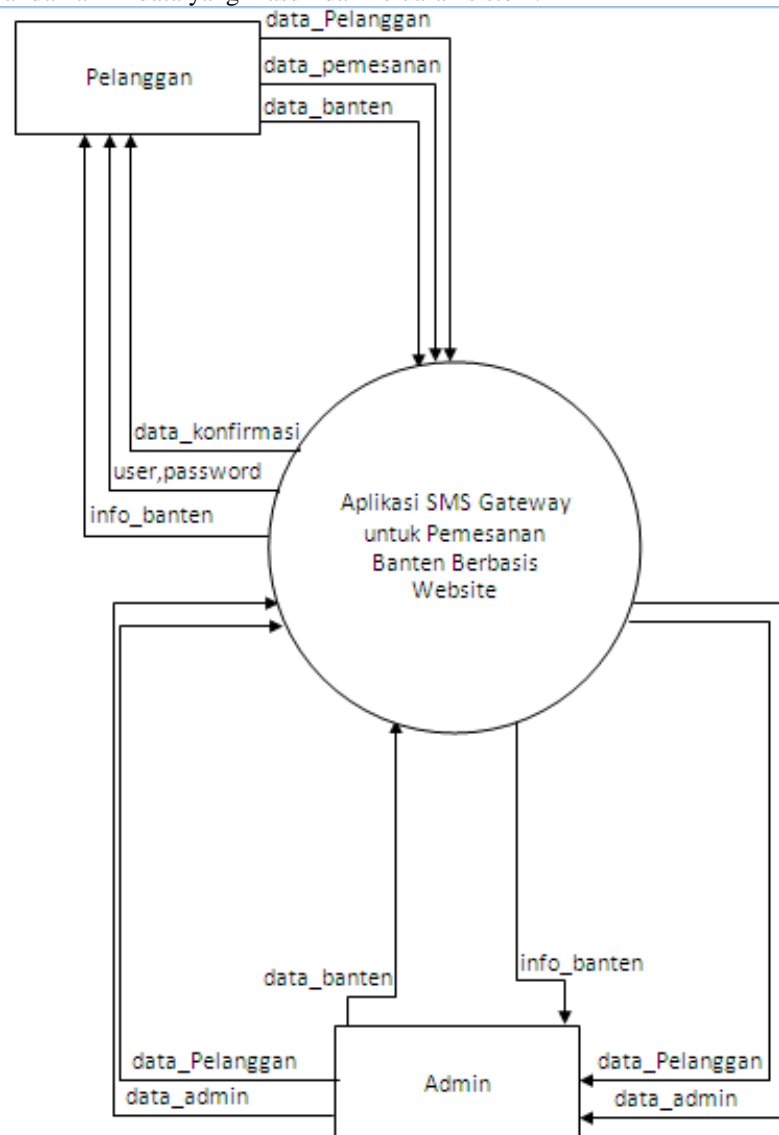
Sedangkan dalam penerapannya, sistem ini perlu beberapa kebutuhan yang harus disediakan agar sistem dapat bekerja secara maksimal. Kebutuhan sistem tersebut dibagi menjadi :

- Kebutuhan pertama dari sistem adalah dari infrastruktur, sistem memerlukan sebuah ruangan yang telah tersedia jaringan internet untuk melakukan proses.
- Kebutuhan kedua adalah arsitektur dari sistem, antara lain gambaran umum sistem, desain proses sistem, desain database sistem serta interface dari sistem.
- Kebutuhan ketiga adalah perangkat keras serta software yang diperlukan untuk menunjang kerja sistem. Dimana sistem ini membutuhkan seperangkat PC dengan minimal memiliki processor Pentium 4 dan RAM 1GB. Sedangkan software yang dibutuhkan

oleh sistem adalah search engine untuk melihat pesanan dari konsumen (contoh : mozilla firefox, google chrome, dan lainnya).

4.1.1 Diagram Konteks

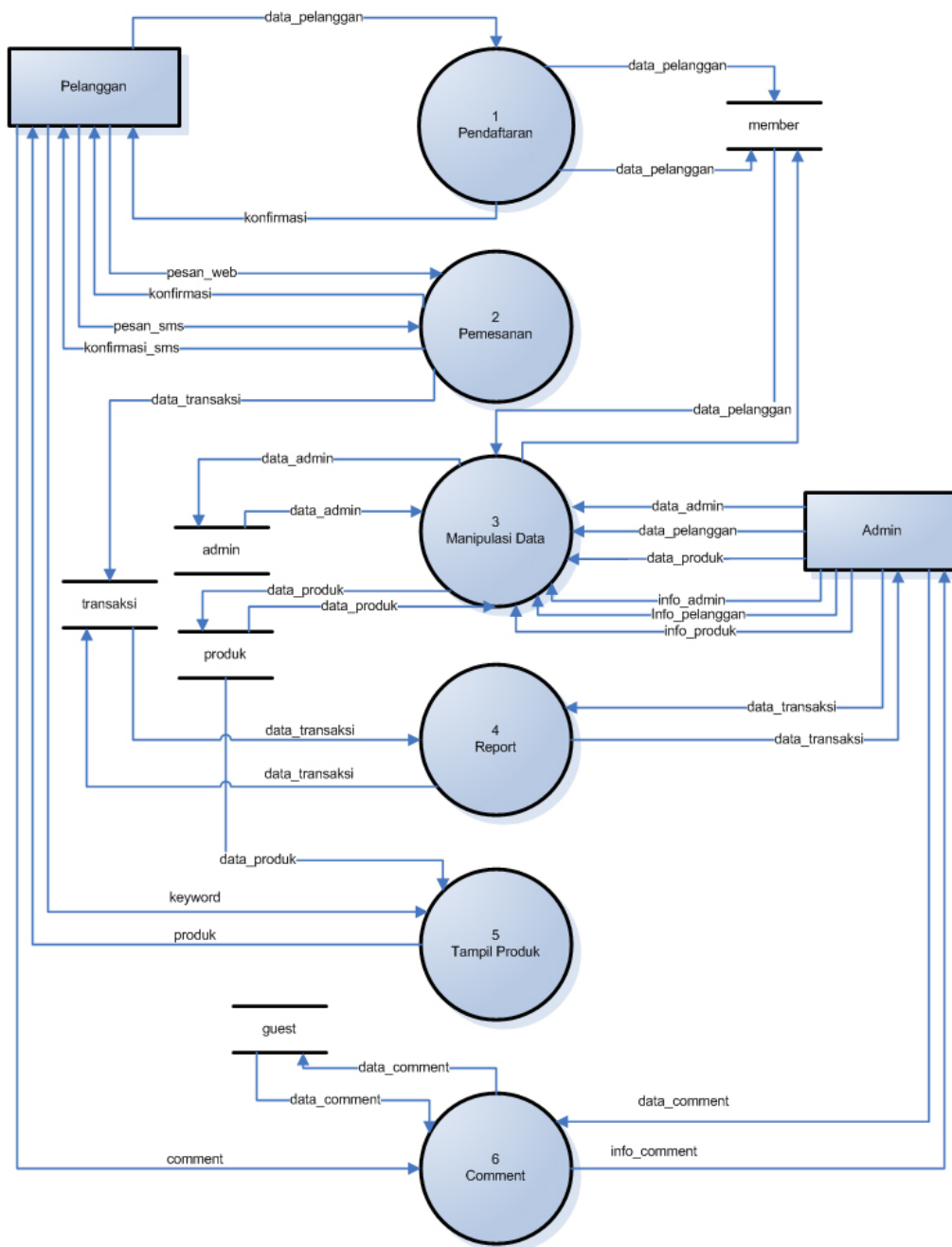
Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Gambar berikut akan menggambarkan sistem yang sedang berjalan, mengidentifikasi awal dan akhir data yang masuk dan keluar sistem.



Gambar 3 Diagram Konteks

4.1.2 DFD Level 0

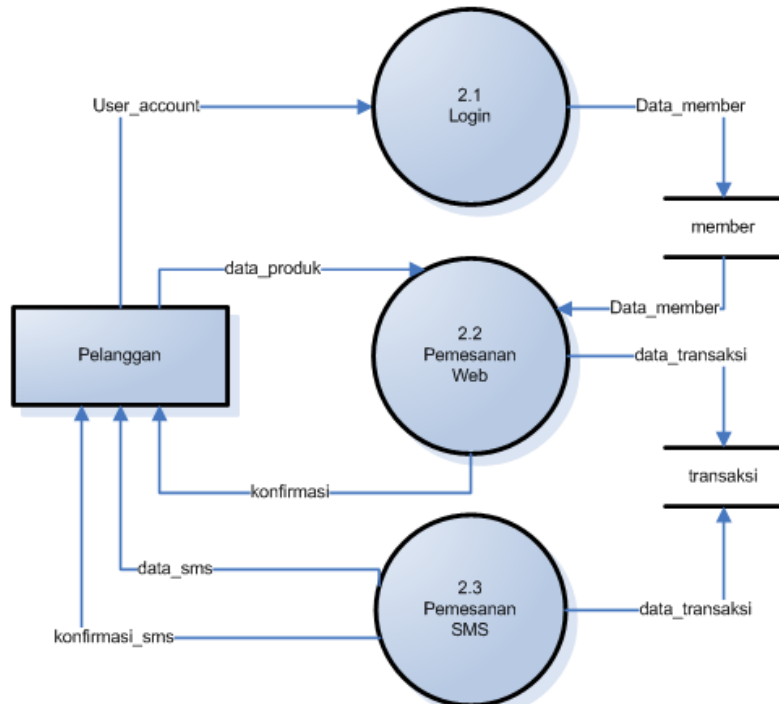
DFD Level 0 akan menggambarkan aliran data sistem secara umum, dimana terdapat input/output, pengolahan serta penyimpanan data.



Gambar 4 DFD Level 0

4.1.3 DFD Level 1 Pemesanan

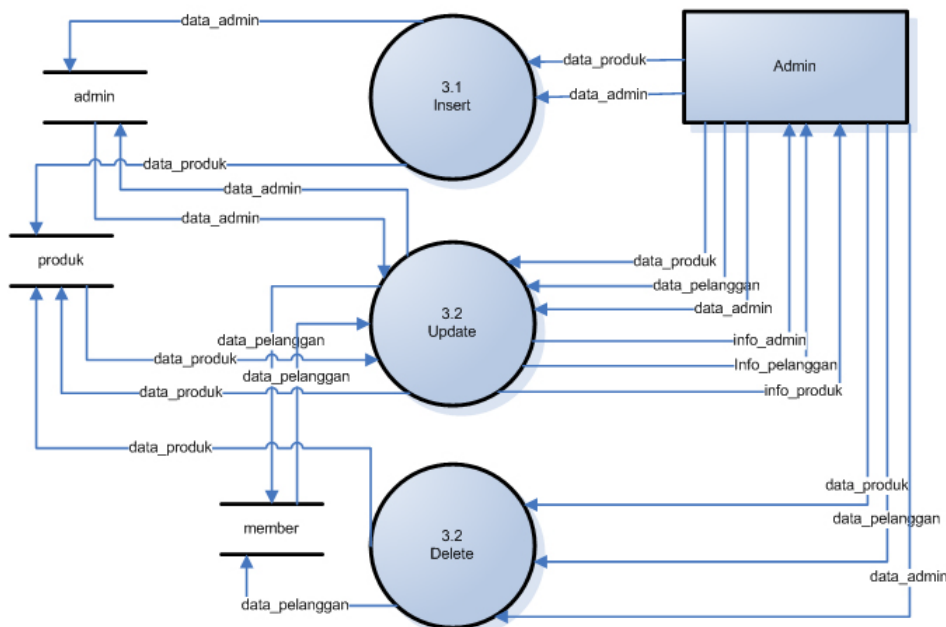
DFD Level 1 Pemesanan akan menggambarkan proses Pemesanan dari Pelanggan, dimana proses pemesanan banten dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu SMS Gateway serta langsung melalui web.



Gambar 5 DFD Level 1 Pemesanan

4.1.4 DFD Level 1 Manipulasi Data

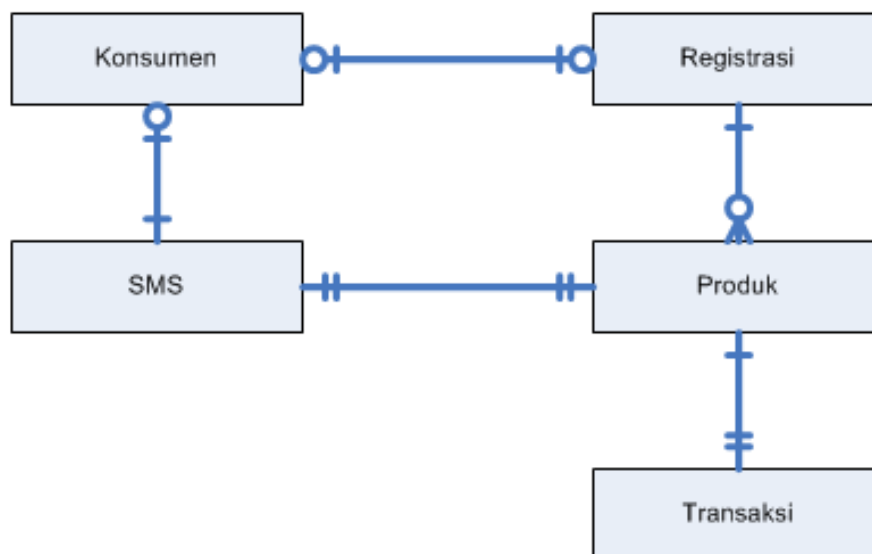
DFD Level ini akan menggambarkan aliran data pada proses manipulasi atau *maintenance* yang akan dilakukan oleh admin.



Gambar 6 DFD Level 1 Manipulasi Data

4.1.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD akan menjadi gambaran umum dari entitas data yang akan terjadi pada saat sistem berjalan.



Gambar 7 ERD

4.1.6 Perancangan Database

Database yang digunakan dalam aplikasi ini terdiri dari beberapa tabel yaitu :

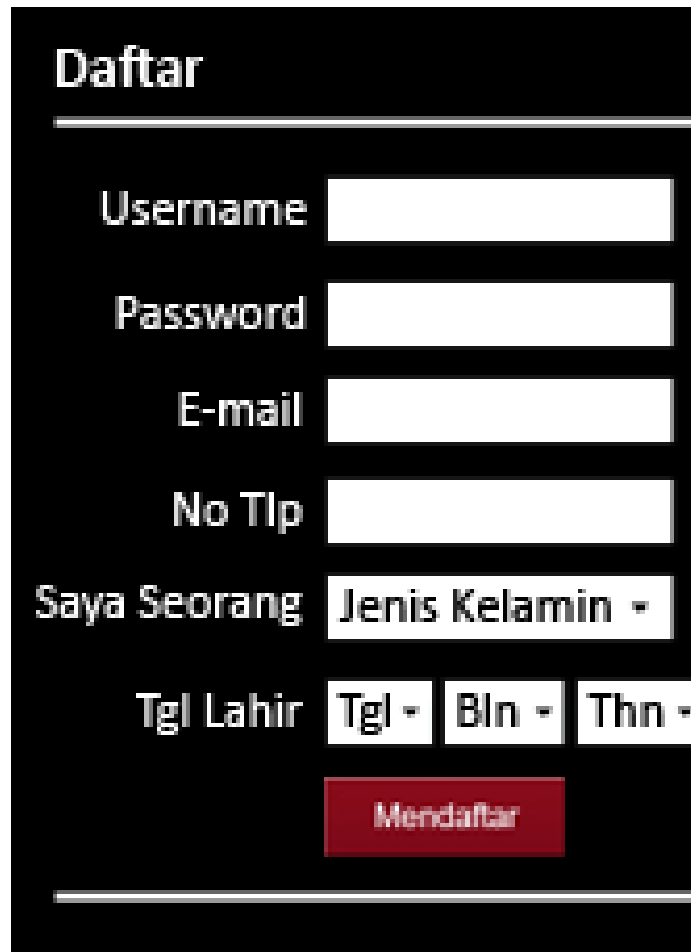
- a. Tabel admin
Tabel admin ini digunakan untuk menampilkan seluruh data Admin.
- b. Tabel bukutamu
Tabel bukutamu ini digunakan untuk menampilkan seluruh data pengunjung yang mengisi buku tamu.
- c. Tabel member
Tabel member digunakan untuk menampilkan member web.
- d. Tabel produk
Tabel produk digunakan untuk menampilkan informasi banten yang dijual pada web.
- e. Tabel kategori
Tabel kategori digunakan untuk membedakan banten berdasarkan beberapa kategori.
- f. Tabel status
Tabel tujuan digunakan untuk menampung data dari status pengiriman banten.
- g. Tabel transaksi
Tabel transaksi digunakan untuk menampilkan informasi transaksi yang dilakukan.

4.2 Hasil

4.2.1 Sisi Pelanggan

a. Site Pendaftaran Pelanggan

Sebelum pelanggan dapat melakukan akses pemesanan banten terlebih dahulu pelanggan harus mendaftarkan diri pada form registrasi dengan memasukan *username*, *password*, *e-mail*, *no.tlp*, *jenis kelamin*, *tgl lahir*, setelah semua terisi dengan benar maka tekan mendaftarkan.



The image shows a registration form with the following fields and labels:

- Username**: A text input field.
- Password**: A text input field.
- E-mail**: A text input field.
- No Tlp**: A text input field.
- Saya Seorang**: A dropdown menu with the selected option "Jenis Kelamin".
- Tgl Lahir**: Three dropdown menus for "Tgl", "Bln", and "Thn".
- Mendaftar**: A red button at the bottom.

Gambar 8 Site Pendaftaran Pelanggan

b. Site Login Pelanggan

Sebelum masuk ke halaman utama web, pelanggan harus melakukan proses *login* terlebih dahulu untuk melakukan akses yang bersifat *member*. Dengan memasukan *username* dan *password* dengan benar, maka pelanggan atau *member* akan dapat masuk ke dalam web dan dapat melakukan proses pemesanan banten.



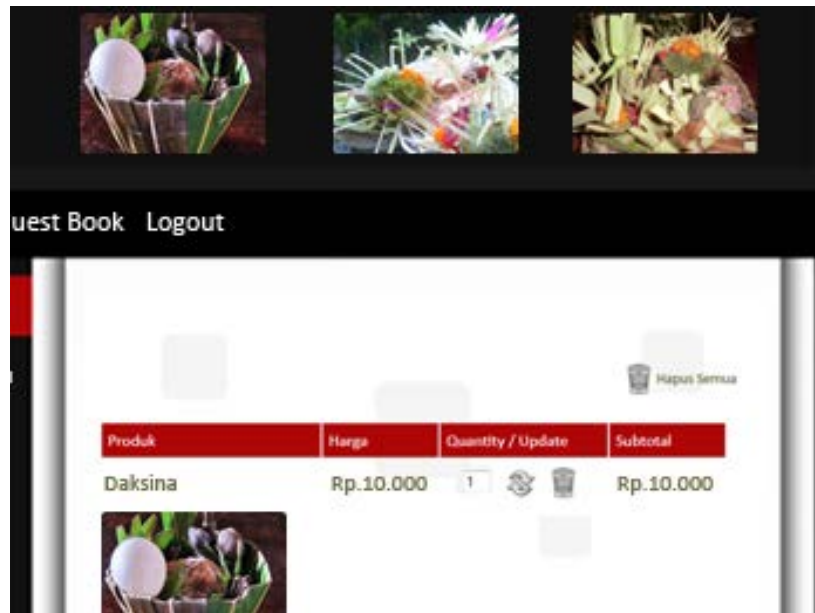
The image shows a login form with the following fields and labels:

- Username**: A text input field.
- Password**: A text input field.
- Masuk**: A red button.

Gambar 9 Site Login Pelanggan

c. Site Pelanggan

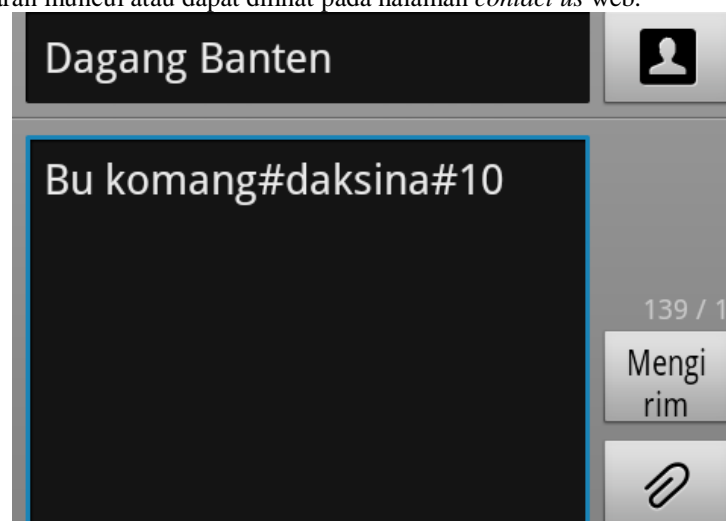
Pada Site Pelanggan, pelanggan dapat melihat halaman produk untuk mengetahui informasi banten-banten yang tersedia. Setelah memilih banten, pelanggan dapat melihat apa saja yang telah mereka pesan. Pada halaman keranjang belanja disini pelanggan dapat meng-*update* atau me-*remove* banten yang telah dipesan. Pada halaman persetujuan pelanggan diwajibkan untuk menyetujui syarat yang telah ditentukan sehingga banten yang telah dipesan dapat dibuat untuk selanjutnya dikirim.



Gambar 10 Site Pelanggan

d. **SMS Gateway**

Untuk fasilitas pemesanan banten melalui *SMS Gateway*, pelanggan dapat langsung mengirimkan sms yang berisi info pemesanan banten dengan format yang telah ditentukan, yaitu ***nama#jenis banten#jumlah banten***, ke nomor yang tertera saat konfirmasi pendaftaran muncul atau dapat dilihat pada halaman *contact us* web.

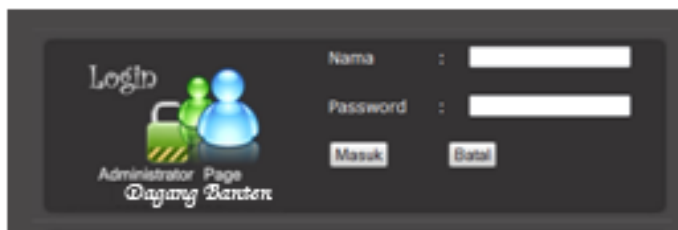


Gambar 11 SMS Gateway

4.2.2 Sisi Admin

a. **Site Login Admin**

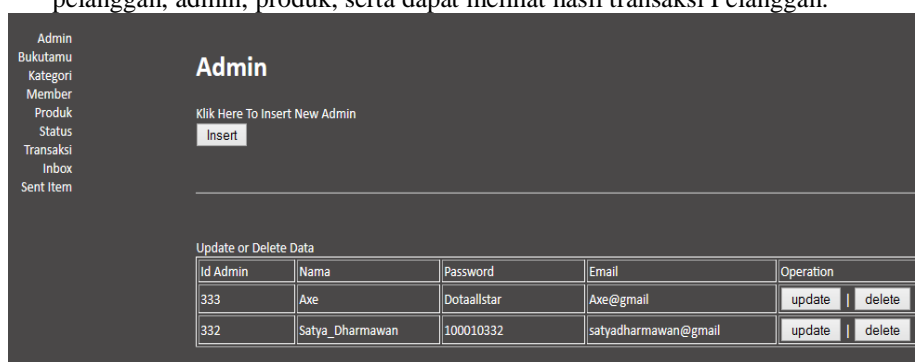
Sebelum melakukan manipulasi data, admin harus melalui proses *login*, hal ini dimaksudkan agar user yang bukan admin tidak dapat mengakses form admin ini.



Gambar 12 Site Login Admin

b. Site Admin

Tampilan awal saat admin baru memasuki halaman manipulasi data admin adalah tampilan data admin yang telah ada pada database. Pada halaman ini Admin yang telah melalui proses *login* dapat melakukan proses manipulasi data, seperti *insert*, *update*, *delete* data pelanggan, admin, produk, serta dapat melihat hasil transaksi Pelanggan.



Gambar 13 Site Admin

5. Kesimpulan

Dari semua pemaparan diatas serta proses dalam pembuatan Sistem Informasi Aplikasi Pemesanan Banten Berbasis Web dan SMS Gateway ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pemesanan banten berbasis Web serta SMS Gateway akan lebih mempermudah pembeli yang tidak memiliki waktu untuk tetap memesan banten. Dengan aplikasi ini, pelanggan ataupun pembuat banten dapat melakukan proses jual beli dengan efektif dan efisien, selain itu aplikasi ini dapat membantu penjual banten untuk memperluas usahanya ke berbagai daerah karena dapat diakses oleh siapapun dan kapanpun. Dengan terus berkembangnya teknologi serta waktu yang makin sedikit, aplikasi ini akan menjadi pilihan tepat dan akan semakin banyak penggunaanya.

Daftar Pustaka

- [1]. Arifin,Z dan Smitdev Community (2008). *36 Menit Belajar Komputer: Php Dan Mysql*. Jakarta:PT Alex Media Komputindo.
- [2]. Fatta, Hanif All (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : ANDI.
- [3]. Ibrahim, Suhaimi dkk (1999). *Kejuruteraan perisian*. Johor Darul Ta'zim, Malaysia : Muapakat Jaya Percetakan SDN.BHD.
- [4]. Komputer, Wahana (2010). *ShortCourse Series : SQL Server 2008 Express*. Yogyakarta : ANDI.
- [5]. Kusrini (Amikom Yogyakarta) dan Koniyo, Andri (2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta : ANDI.
- [6]. Kuswayatno, L (2007). *Mahir dan Terampil Berkomputer Kelas XI Jilid 2*. Bandung : Grafindo.
- [7]. Purnamasari, C, Sinamora, S.N.M.P, dan Susanti, F, "Implementasi Sms Gateway Dalam Solusi Penyediaan Laporan Peserta Didik Kursus" *Jurnal Politeknik Telkom*, Program Studi Teknik Komputer, Politeknik Telkom Bandung, 2010.
- [8]. Sakur, S.B (2005). *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX 2004*. Yogyakarta : ANDI.
- [9]. Simarmata, Janner (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta : ANDI.
- [10]. Wijayananda, Ida Pandita Mpu Jaya (2004). *Makna Filosofi Upacara dan Upakara*. Surabaya : Paramita.
- [11]. Wikarman, Drs I Nyoman Singgin (1999). *Mlaspas dan Ngenteg Linggih Maksud dan Tujuannya*. Surabaya : Paramita.