

SISTEM INFORMASI JASA PENJAHIT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA ATAAHAIFA TAILOR

Abdullah Rustamaji¹, Komang Rinarta², I Made Budi Adnyana³

Program Studi Sistem Informasi, STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan Renon No. 86, Bali, Indonesia tlp. (0361) 244445 fax: (0361) 264773

e-mail: ¹arustamaji@gmail.com, ²kataknegara@gmail.com, ³budi.andnyana@stikom-bali.ac.id

Abstrak

SMS Gateway adalah sebuah sistem yang memanfaatkan layanan SMS yang dapat dikembangkan dalam berbagai bidang dan dapat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pada AtaaHaifa Tailor para pelanggannya sering mengeluh sulitnya mengecek status jahitan mereka, mereka harus melakukan panggilan telephone dan terkadang harus datang langsung ke tempat AtaaHaifa Tailor. Dari masalah yang dikeluhkan oleh para pelanggan maka AtaaHaifa Tailor membangun sebuah system informasi jasa penjahit berbasis Web dan SMS Gateway dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Gammu sebagai service untuk SMS. Perancangan sistem menggunakan pemodelan berorientasi terstruktur yang dibantu dengan Data Flow Diagram (DFD) model Gene Serson dan Entity Reliationship Diagram (ERD) model Peter Chen. Dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySql sebagai database penyimpanan dan Gammu sebagai service penghubung ke layanan SMS.

Kata Kunci : Sistem Informasi Jasa Penjahit, Web dan SMS Gateway, Gammu, PHP.

Abstract

SMS Gateway is a SMS-based system that can be developed in various fields and can utilizing the PHP programing language. On AtaaHaifa Tailor the customers complained about the difficulties to check the status of their cloths, they have to contact AtaaHaifa Tailor via telephone or they have to come to AtaaHaifa Tailor place to check the status of their cloth. base on those complaint, AtaaHaifa Tailor build a system information tailor services Web-based and SMS gateway using PHP programing language and Gammu as a service for SMS. The design of the system shall apply modelling which structurally-oriented to Data Flow Diagram (DFD) Gene Serson and Entity Relationship Diagram (ERD) model, Peter Chen model, and object-oriented modelling of Unified Modeling Language (UML). It also apply PHP as programming language, MySQL as storage database and Gammu as a service to connect with the SMS..

Keywords: Information System of Tailor Services, Web and SMS Gateway, Gammu, PHP.

1. Pendahuluan

Perkembangan pariwisata di Bali yang semakin pesat secara tidak langsung juga ikut meningkatkan ekonomi masyarakat Bali. Seiring dengan meningkatnya ekonomi kebutuhan akan pakaian terutama kebaya juga semakin meningkat. Melihat perkembangan tersebut AtaaHaifa Tailor hadir untuk melayani dan menyediakan jasa penjahit dengan kualitas yang bagus dan harga yang terjangkau.

Perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi semakin membuat biaya internet dan SMS menjadi sangat terjangkau hingga seluruh lapisan masyarakat Bali. Untuk jangkaun layanan SMS juga sudah sampai ke pelosok daerah sehingga para pelanggan akan dapat mengecek status jahitan baju/pakaian mereka dari mana saja tanpa harus terhubung dengan internet. Salah satu alasan AtaaHaifa Tailor membangun sistem informasi jasa penjahit yang berbasis Web dan SMS Gateway adalah karena saat ini persaingan antar penyedia layanan SMS sangat tinggi sehingga membuat harga layanan SMS menjadi sangat murah sehingga tidak akan memberatkan pelanggan dari segi biaya.

Dengan adanya sistem informasi jasa penjahit yang berbasis Web dan SMS Gateway ini diharapkan akan dapat meningkatkan layanan pada AtaaHaifa Tailor sehingga para pelanggan akan semakin meningkat banyak dan terpuaskan. Dan dengan meningkatnya pelanggan maka AtaaHaifa Tailor akan semakin berkembang sehingga nantinya akan bisa membuka cabang baru diberbagai daerah di Bali dan tidak menutup kemungkinan untuk mengembangkan usaha dan membuka cabang didaerah luar Bali.

2. Metode Perekayasaan

Didalam perekayasaan ini adapun metode yang digunakan untuk membuat sistem informasi jasa penjahit yang berbasis *Web* dan *SMS Gateway* pada AtaaHaifa Tailor sebagai berikut.

2.1. Tahap Pengumpulan Data

Didalam penelitian ini adapun teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah suatu langkah pengumpulan data dan informasi dengan cara mengamati/meneliti secara langsung objek yang akan digunakan sebagai aplikasi pembelajaran interaktif untuk memperoleh gambaran mengenai sampian.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan pendekatan langsung dan tatap muka dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interview*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada Ni Nengah Sumarti, beliau adalah seorang yang ahli membuat *banten*.

3. Studi Literatur

Studi Literatur adalah salah satu langkah untuk mencari data dan informasi untuk merancang Sistem informasi jasa penjahit yang berbasis *Web* dan *SMS Gateway* pada AtaaHaifa Tailor dengan cara mencari informasi dari berbagai sumber seperti, Buku, jurnal, artikel-artikel yang berhubungan dengan *sampian*.

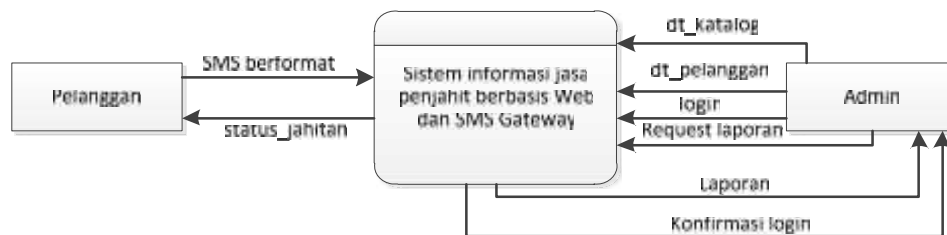
- Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang akan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk mencapai tujuan tertentu [1].
- Manfaat *Internet*, Menghubungkan berbagai jaringan yang tidak saling bergantung pada satu sama lain sedemikian rupa, sehingga dapat berkomunikasi dan bekerja secara baik dan tanpa masalah. *Internet* dapat bekerja dalam sistem apapun, seperti Windows, DOS atau Linux sekalipun [2].
- PHP merupakan singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs *web* dinamis. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan merancang dan menulis halaman *web* menjadi dinamis dengan cepat [3].
- MySQL adalah nama *database server*. *Database server* adalah *server* yang berfungsi untuk menangani *database*. Dengan menggunakan MySQL, dapat dilakukan penyimpanan data dan kemudian data bisa diakses dengan cara yang mudah dan cepat. MySQL berbeda arti dengan SQL (*Structure Query Language*) yang didefinisikan sebagai sintaks perintah-perintah tertentu dalam bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu database [4].
- SMS (*Short Message Service*) adalah merupakan salah satu layanan pesan teks yang dikembangkan dan distandarisasi oleh suatu badan yang bernama ETSI (*European Telecommunication Standards Institute*) sebagian dari pengembangan GSM (*Global System for Mobile Communication*) Phase 2, yang terdapat pada dokumentasi GSM 03.40 dan GSM 03.38. Fitur SMS ini memungkinkan perangkat Stasiun Seluler Digital (*Digital Cellular Terminal*, seperti Ponsel) untuk dapat mengirim dan menerima pesan-pesan teks dengan panjang sampai dengan 160 karakter melalui jaringan GSM.
- GAMMU merupakan *software sms gateway* yang cukup bagus dan terkenal . Selain mudah penggunaannya, perangkat modem gsm yang support cukup banyak mulai dari nokia, siemen dan Sonny ericsson. Selain itu perangkat lain yang lebih cocok untuk dijadikan sms gateway dengan *software gammu* seperti *modem gsm itegno*. GAMMU bahkan sudah menyediakan *service online* untuk proses update data sms ke *database*. *Database* yang di support GAMMU adalah MySQL.

2.2. Desain Sistem

Dalam perancangan sistem menggunakan pemodelan berorientasi terstruktur yang dibantu dengan *Data Flow Diagram* (DFD) model Gene Serson dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) model Peter Chen. Adapun uraian dari *tools* yang digunakan adalah sebagai berikut :

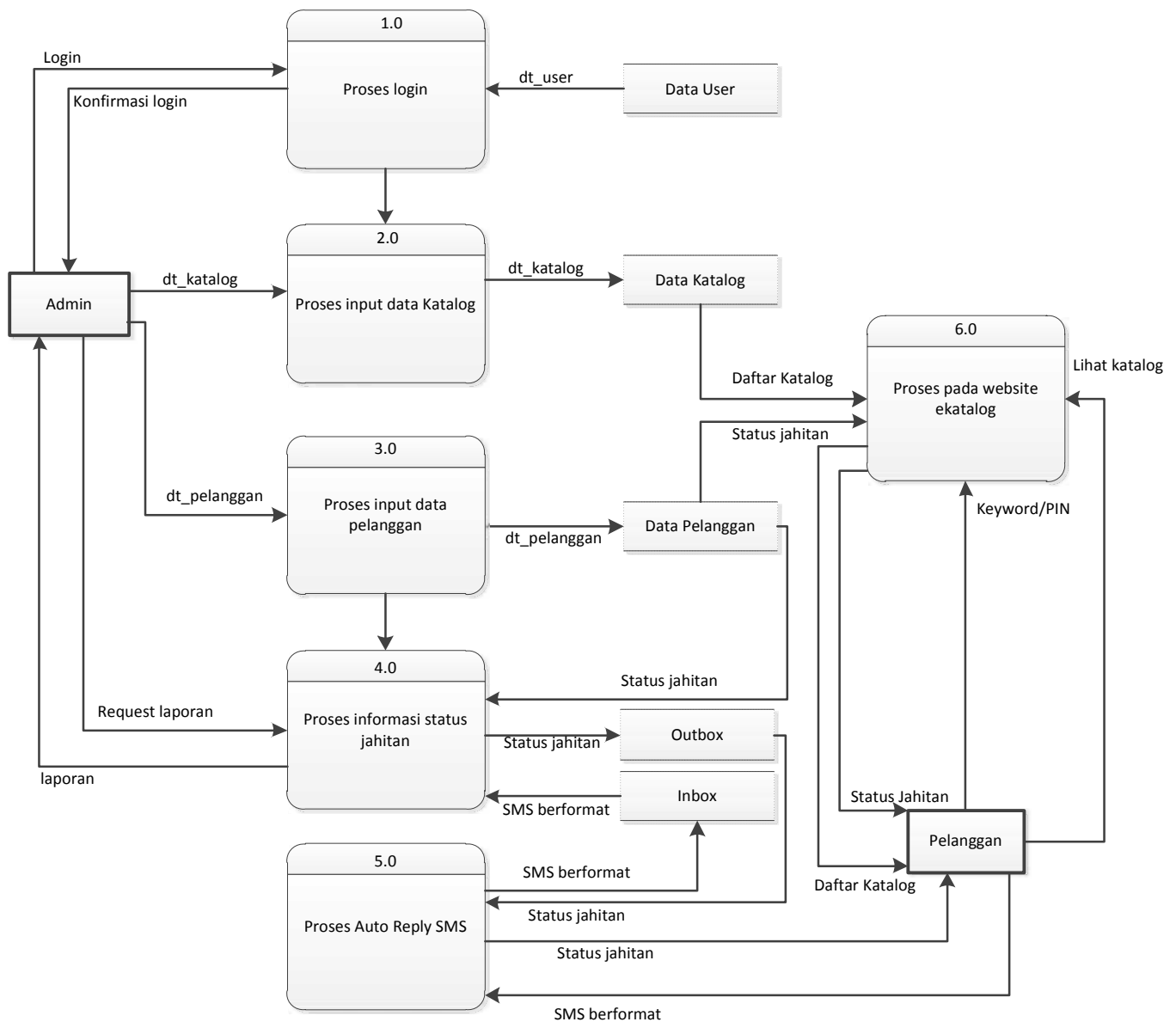
2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Perancangan DAD (Diagram Arus Data) atau dalam bahasa inggris disebut *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas [5]. Adapun DFD dari sistem informasi jasa penjahit yang berbasis *Web* dan *SMS Gateway* pada AtaaHaifa Tailor adalah sebagai berikut :



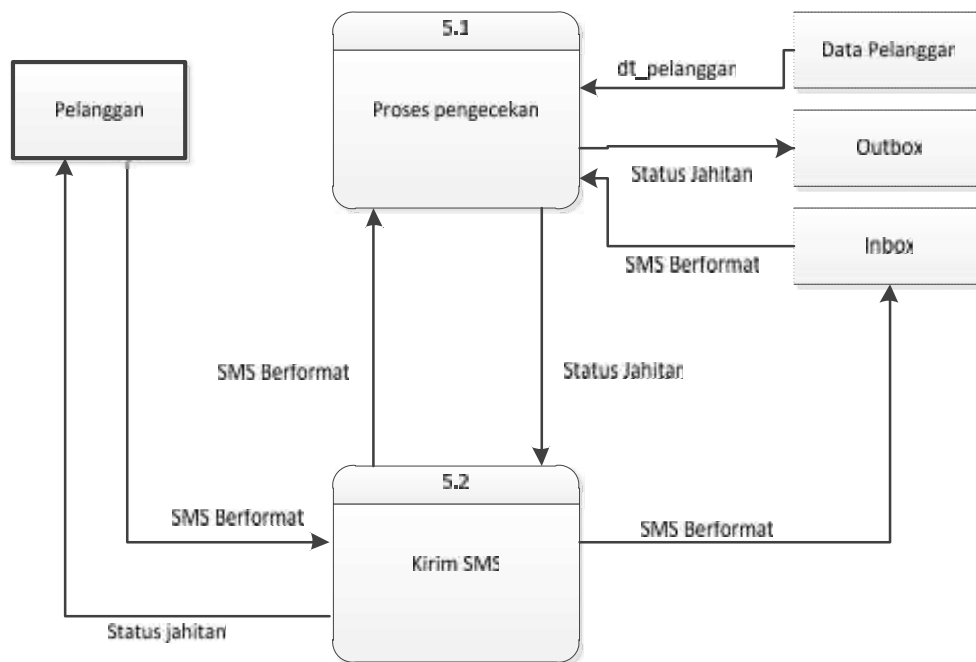
Gambar 1. DFD Konteks

Dalam sistem informasi jasa penjahit yang berbasis *Web* dan *SMS Gateway* pada AtaaHaifa Tailor terdapat dua buah entitas yaitu entitas admin dan entitas pelanggan.



Gambar 2. DFD Level 0

DFD level 0 dari Sistem Informasi Jasa Penjahit yang berbasis Web dan SMS Gateway pada AtaaHaifa Tailor Nusa Dua-Bali. DFD level 0 diatas terdiri dari 6 (empat) proses, 2 (dua) entitas, dan 5 (lima) data store yang saling berhubungan.

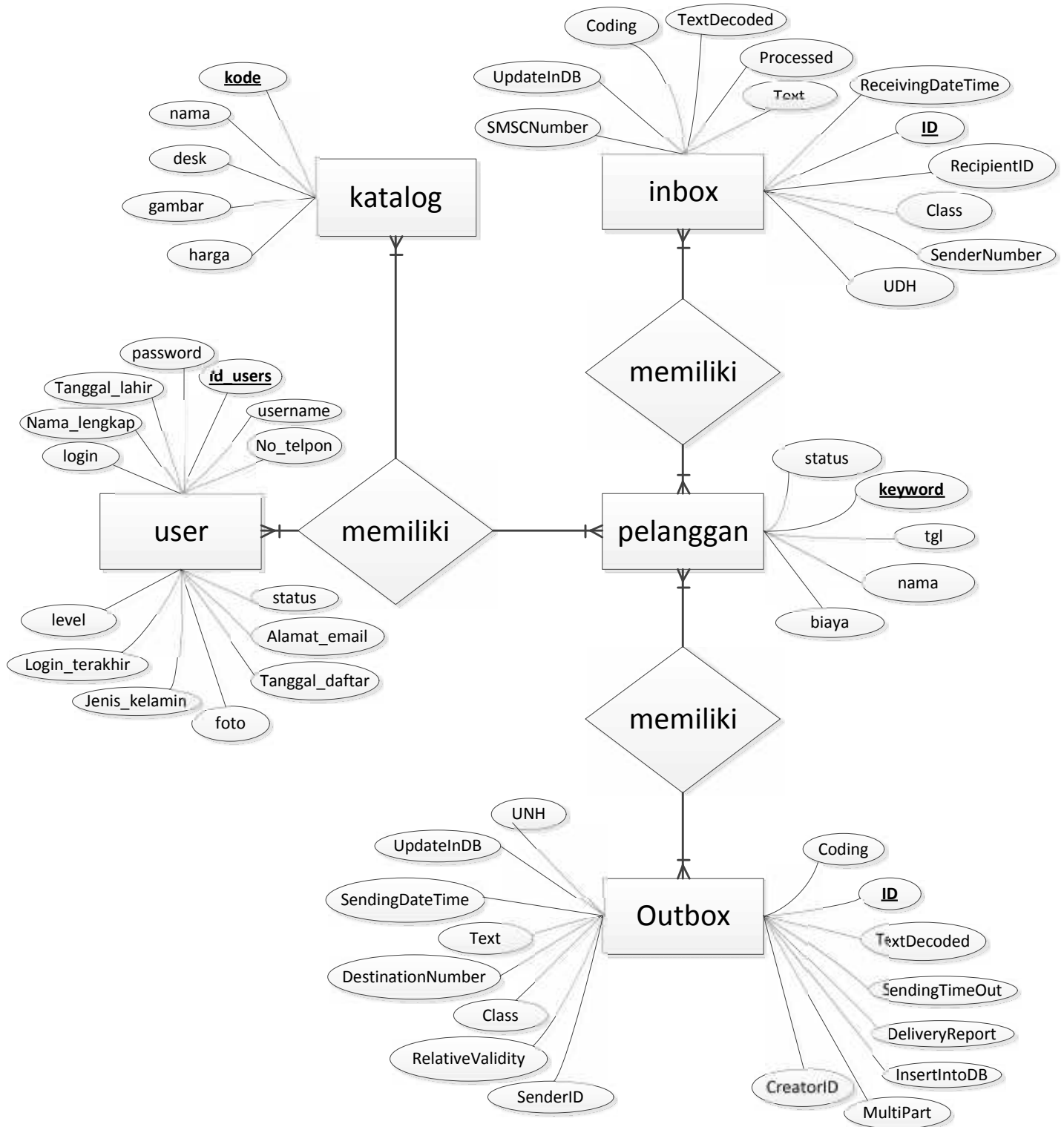


Gambar 3. DFD Level 1 proses *Auto reply* SMS

DFD level 1 proses *Auto reply* SMS menunjukkan proses yang terjadi pada entitas pelanggan. Dimana proses dalam sistem Sistem informasi yang berbasis Web dan SMS Gateway ini, sistem melakukan proses reply SMS yang berisi status jahitan sesuai format SMS yang masuk ke tabel inbox.

2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

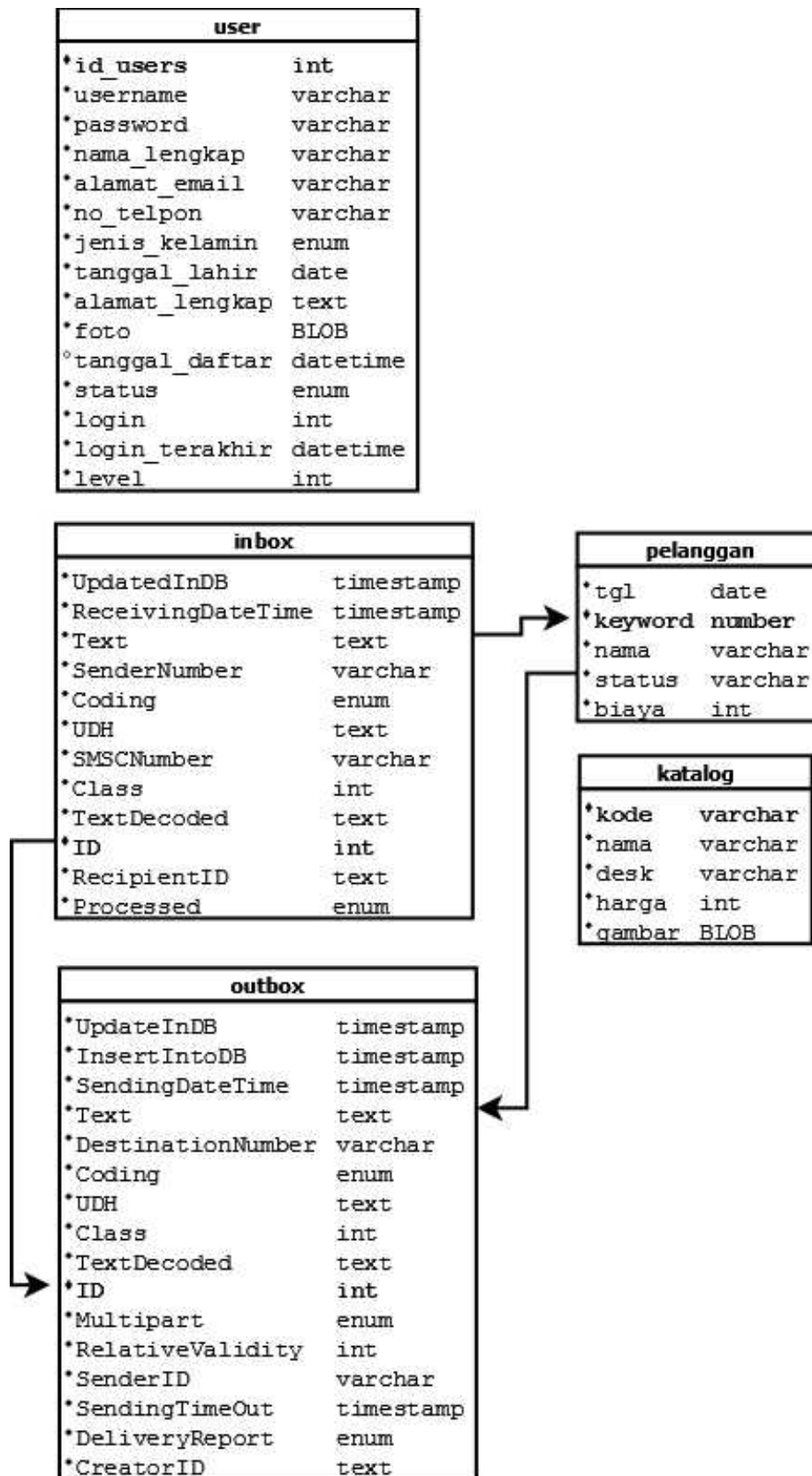
Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem informasi jasa penjahit yang berbasis web dan SMS gateway pada AtaahaifaTailor adalah sebagai berikut:



Gambar 4. ERD

2.5. Konseptual Database

Konseptual database dari sistem informasi jasa penjahit yang berbasis *web* dan SMS gateway pada AtaahaifaTailor adalah sebagai berikut:



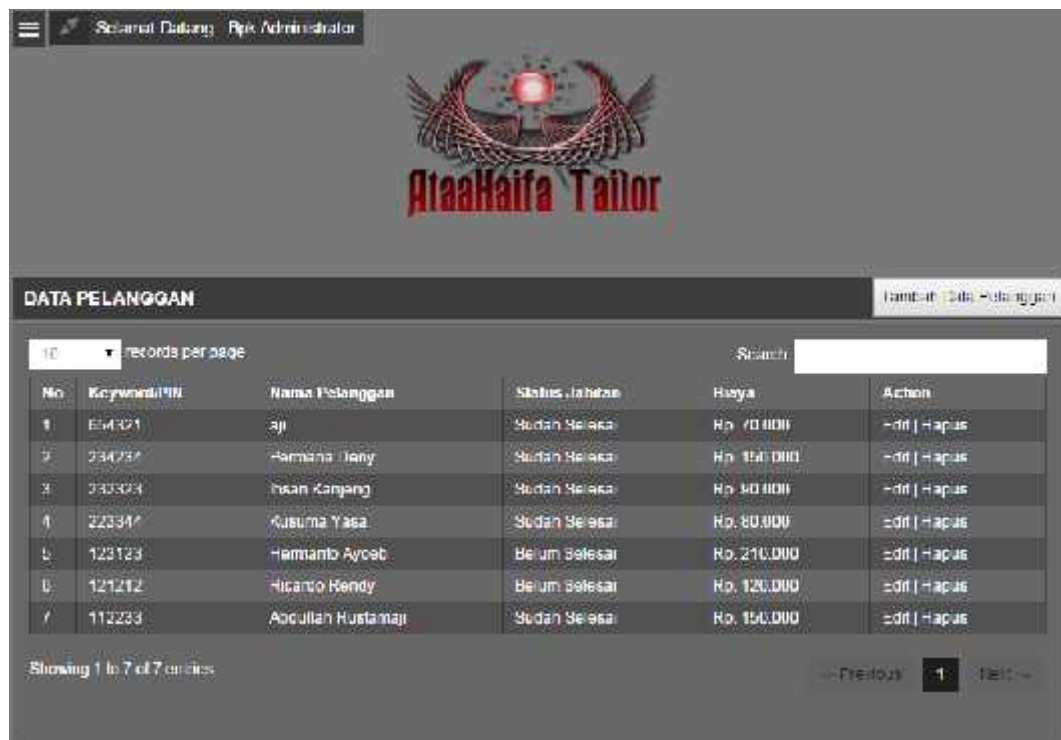
Gambar 5. Konseptual database

3. Hasil Dan Pembahasan

Sistem informasi jasa penjahit yang berbasis *Web* dan *SMS Gateway* pada AtaaHaifa Tailor dibagi atas 2 (dua) hak akses yaitu sebagai admin dan pelanggan. Dimana admin akan melakukan penambahan atau pembaharuan data pelanggan dan data katalog melalui web. Sedangkan pelanggan hanya mempunyai akses untuk mengecek status jahitan melalui SMS dan bisa juga melalui *web*.

3.1. Tampilan Data Pelanggan

Pada halaman data pelanggan ini menampilkan seluruh data pelanggan beserta status jahitan dan biaya jahitannya. dari data inilah nantinya yang akan diambil untuk membalas SMS berformat yang dikirimkan oleh pelanggan untuk mengetahui status dan biaya jahitan mereka.



No	Keywords/ID	Nama Pelanggan	Status Jahitan	Biaya	Action
1	EW4321	Aji	Sudah Selesai	Rp. 40.000	edit Hapus
2	234734	Hermina Denny	Sudah Selesai	Rp. 150.000	edit Hapus
3	233324	Rusan Kanjeng	Sudah Selesai	Rp. 90.000	edit Hapus
4	223344	Kusuma Yasa	Sudah Selesai	Rp. 80.000	edit Hapus
5	123123	Herminia Aycab	Belum Selesai	Rp. 210.000	edit Hapus
6	121212	Nicarlo Hendy	Belum Selesai	Rp. 120.000	edit Hapus
7	112233	Abdullah Rustamaji	Sudah Selesai	Rp. 150.000	edit Hapus

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

Gambar 6. Tampilan data pelanggan

3.2. Halaman Menu Laporan

Menu Laporan ini berisi data keuangan pada AtaaHaifa Tailor Nusa Dua Bali, dari laporan ini admin dapat mengetahui pemasukan dari pelanggan. Dalam halaman laporan ini ada 2 tombol yaitu "Print Laporan" dan "Export Data ke Excel", tombol *print* laporan berguna untuk mencetak laporan sedangkan tombol *Export* data ke excel berguna mengunduh file laporan dengan format file Excel.

Tanggal	Keyword/PIN	Nama Pelanggan	Status Juitan	Biaya
2015-10-16	654321	su	Sudah Salasa	Rp. 10.000
2015-09-20	234234	Hermana Uday	Sudah Salasa	Rp. 150.000
2015-10-20	232323	Iwan Kurnia	Sudah Salasa	Rp. 80.000
2015-09-20	223344	Kusuma Yasa	Sudah Salasa	Rp. 80.000
2015-10-20	135123	Hermana Ayana	Sudah Salasa	Rp. 210.000
2015-09-20	121212	Kusuma Kurnia	Sudah Salasa	Rp. 120.000
2015-09-20	112233	Abdullah Rustamaji	Sudah Salasa	Rp. 150.000
Jumlah Total				Rp. 100.000

Gambar 7. Halaman Menu Laporan

3.3. Tampilan Menu Data Katalog

Dalam menu data katalog menampilkan seluruh data katalog yang secara otomatis ditampilkan pada *website e-katalog*. Dalam menu ini juga dilengkapi tombol untuk menambah, merubah, dan menghapus data katalog.

No	Kode	Nama Katalog	Deskripsi	Harga	Action
1	Text1	Texting	Texting saja	Rp. 20.000	Edit / Hapus
2	BMW02	Fastix Modem Warba	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 180.000	Edit / Hapus
3	BMW01	Latih Modem Wanita	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 180.000	Edit / Hapus
4	BMW03	Latih Modem Pria	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 120.000	Edit / Hapus
5	BMW02	Fastix Modem Pria	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 120.000	Edit / Hapus
6	BMW01	Latih Modem Pria	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 120.000	Edit / Hapus
7	BMW01	Latih Modem Gamis	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 140.000	Edit / Hapus
8	BMW03	Fastix Modem Couple	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 210.000	Edit / Hapus
9	BMW02	Fastix Modem Couple	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 210.000	Edit / Hapus
10	BMW01	Latih Modem Couple	Modem fastix dengan bahan katun halus lembut disuit	Rp. 210.000	Edit / Hapus

Gambar 8 Tampilan Menu Data Katalog

3.4. Halaman Menu *Setting Modem*

Menu ini merupakan halaman pertama yang harus dilakukan oleh admin untuk memasang dan mengatur *setting modem* yang akan digunakan untuk menerima dan mengirim SMS melalui *web*. Setelah admin mengisi semua kolom konfigurasi modem dan menekan tombol simpan, maka data konfigurasi modem akan tersimpan dan akan ada tampilan *modem* yang telah disimpan.

Gambar 9. Halaman Menu *Setting Modem*

3.5. Halaman Menu *Inbox*

Menu *inbox* ini berisi informasi semua pesan yang masuk. Berdasarkan format SMS yang masuk inilah sistem akan secara otomatis membalas SMS dengan data sesuai keyword yang dikirim.

No	Id Pesan	Pengirim	Waktu	Modem	Action
1	Status#123123	+628113863336	2015-09-27 14:17:31	Tn01	Hapus
2	Status#123123	+628113863336	2015-09-27 14:16:27	Tn01	Hapus
3	Test1	+628113863336	2015-09-27 14:14:22	Tn01	Hapus
4	Test1	+628113863336	2015-09-27 13:59:51	Tn01	Hapus
5	Status#112233	+628113863336	2015-09-27 13:42:53	Tn01	Hapus
6	Test1	+628113863336	2015-09-27 13:42:52	Tn01	Hapus
7	Status#121212	+628113863336	2015-09-27 03:49:42	Tn01	Hapus
8	Status#112233	+628113863336	2015-09-27 03:48:52	Tn01	Hapus
9	Status#121212	+628113863336	2015-09-27 03:44:50	Tn01	Hapus
10	Testing	+628113863336	2015-09-27 03:40:30	Tn01	Hapus

Gambar 10. Halaman Menu *Inbox*

3.6. Pengujian SMS

Pengujian SMS dilakukan dengan teknik *blackbox* dimana pengujian dilakukan berdasarkan input dan hasil output tanpa melihat proses didalamnya. berikut adalah hasil dari pengujian SMS:

Tabel 1 Pengujian SMS

No	SMS Masuk	Jawaban SMS	Waktu reply	Kesimpulan
1	Status#121212	Bpk/Ibu: Ricardo Rendy, Status Baju/Kebaya Anda: Belum selesai, Dengan Total Biaya Rp.120.000	4 detik	Sesuai
2	Status#123123	Bpk/Ibu: Rustamaji Abdullah, Status Baju/Kebaya Anda: Sudah selesai, Dengan Total Biaya Rp.140.000	6 detik	Sesuai
3	Status#000000	PIN/Keyword tidak ditemukan	5 detik	Sesuai
4	Status#112233	(tidak ada reply)		tidak sesuai
5	Status#abcabc	PIN/Keyword tidak ditemukan	7 detik	Sesuai
6	Halooo	Maaf format SMS salah	5 detik	Sesuai
7	Testing	Maaf format SMS salah	4 detik	Sesuai
8	Status#112233	Bpk/Ibu: Rustamaji Abdullah, Status Baju/Kebaya Anda: Sudah selesai, Dengan Total Biaya Rp.140.000	6 detik	Sesuai

3.7. Pengujian Input Data

Pengujian input data juga menggunakan teknik black box, pengujian dilakukan pada data pelanggan, data katalog, dan data user. Berikut adalah hasil pengujian seperti terlihat pada tabel 2 dibawah.

Tabel 2 Pengujian Input data

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tambah data pelanggan baru (data dimasukkan dengan lengkap)	Data tersimpan kedalam database	Data tersimpan ke tabel pelanggan	Sesuai

2	Tambah data pelanggan baru (data yang dimasukkan tidak lengkap)	Data tidak tersimpan kedalam database	Data tidak tersimpan	Sesuai
3	Edit data pelanggan	Data dalam database diperbarui	Data diperbarui	Sesuai
4	Delete data pelanggan	Data dalam database terhapus	Data terhapus dari database	Sesuai
5	Delete data katalog	Data dalam database terhapus	Data tidak terhapus	Tidak sesuai
6	Ganti foto user	Data foto diperbarui	Data foto diperbarui	Sesuai
7	Tambah data katalog baru	Data tersimpan kedalam database	Data tersimpan ke tabel katalog	Sesuai
8	Rubah harga pada data katalog	Data harga diperbarui	Data harga diperbarui pada tabel katalog	Sesuai

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, maka diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya :

- a. Sistem informasi Jasa Penjahit yang berbasis *Web* dan *SMS Gateway* ini dapat mempermudah pelanggan AtaaHaifa Tailor dalam melakukan pengecekan status jahitan mereka dan dapat memudahkan mereka dalam mendapatkan daftar katalog terbaru pada *website* katalog Ataahaifa Tailor.
- b. Sistem informasi ini dapat memudahkan AtaaHaifa Tailor dalam menyusun laporan keuangan dari jasa jahit.
- c. Sistem informasi ini dapat membantu para pelanggan Ataahaifa Tailor untuk menghemat waktu dan biaya jika mereka ingin mengetahui status jahitan.

Daftar Pustaka

- [1] Sutarman.2009. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- [2] Darma, Jarot dan Shenita. 2009. Buku Pintar Menguasai Internet. Jakarta : Mediakita.
- [3] Betha & Husni.2012. Pemrograman Web dengan HTML. Bandung : Informatika Bandung.
- [4] Kadir, Abdul. 2013. Pemrograman Database MySQL untuk Pemula. Yogyakarta : Mediakom.
- [5] Elcom. 2013. Seri Belajar Kilat Adobe Dreamweaver CS6. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.