

### 2.2.13 Penjualan Online

Penjualan *online* adalah proses menjual produk atau barang yang melibatkan aktivitas mencari calon pembeli dan menawarkan produk melalui internet, menggunakan perangkat elektronik untuk terhubung dengan jaringan *online*. (Susilo, 2018).

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisis

Analisis adalah penggambaran suatu aplikasi secara lengkap menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang dibutuhkan. Analisis sistem “Autonotif” yang akan dikembangkan, yaitu :

1. Sistem notifikasi yang berjalan saat ini kurang optimal karena sering dianggap spam serta memiliki tingkat baca (*open rate*) dari pengguna cukup rendah. Sehingga admin masih sering untuk melakukan pemeriksaan ulang dan menginformasikan ulang secara manual kepada pengguna terkait informasi yang sebenarnya sudah ada di email dan sms notifikasi.
2. Dari data penelitian sebelumnya, sistem notifikasi menggunakan pesan *WhatsApp* yang dikembangkan masih terbilang manual dan belum ada pengiriman pesan secara otomatis dan terjadwal.

### 3.1.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan salah satu langkah dalam menganalisis suatu sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai masalah yang diharapkan dapat dipecahkan yang membuat tujuan sistem tidak dapat dicapai. Masalah yang terjadi lebih mudah diidentifikasi dengan penjabaran sistem yang berjalan.

Dalam penelitian ini, fokus perhatian tertuju pada pengembangan sistem layanan notifikasi menggunakan pesan *WhatsApp* yang dapat membantu proses penjualan serta meningkatkan kualitas layanan perusahaan.

Tabel 3.1 Tabel Permasalahan dan Solusi

<b>Permasalahan</b>	<b>Solusi</b>	<b>Manfaat</b>
Sitem notifikasi untuk pengguna yang ada sekarang masih menggunakan sms dan email, yang kurang familiar bagi sebagian pengguna dan seringkali dianggap sebagai spam	Mengembangkan sistem notifikasi yang lebih familiar menggunakan aplikasi <i>WhatsApp</i> sebagai aplikasi pengiriman pesannya.	Pengguna bisa mendapatkan notifikasi pada aplikasi bertukar pesan yang lebih familiar yang banyak digunakan mayoritas pengguna sekarang.
Sistem notifikasi SMS yang ada sekarang hanya bisa mengirimkan pesan berupa teks kepada pengguna. Sedangkan pengguna seringkali menanyakan tentang lampiran invoice	Pada aplikasi yang dikembangkan sudah support dengan pengiriman yang melampirkan file dan dapat digunakan untuk melampirkan invoice	Pengguna bisa mendapatkan notifikasi yang lebih lengkap, terkustomisasi dan lengkap dengan adanya lampiran yang dibutuhkan.
Pada sistem notifikasi yang ada saat ini masih sebatas notifikasi untuk konfirmasi transaksi	Pada aplikasi yang dikembangkan sudah mendukung berbagai macam <i>event</i> yang	Meningkatkan efisiensi alur distribusi informasi karena semua notifikasi akan dikirim secara

dan belum ada notifikasi terkait pendaftaran, informasi promo, dan status refund	membutuhkan notifikasi, seperti ketika pendaftaran pengguna, informasi promo, pengingat transaksi, dan status refund	otomatis oleh sistem berdasarkan <i>event</i> tertentu yang sedang terjadi tanpa harus di <i>follow up</i> manual oleh admin
--	--	--

### 3.1.2 Pemecahan Masalah

Pada penelitian ini, solusi yang ditawarkan untuk memecahkan beberapa masalah yang ada adalah dengan mengembangkan sistem berbasis *website PHP* dengan menggunakan *framework Laravel*. Dan menggunakan *database MySQL* dan *PostgreSQL* untuk menyimpan data pada *server*. Menggunakan *Golang* sebagai *Whatsapp Gateway Server* untuk melakukan pengiriman pesan Whatsapp kepada pengguna, dan membuat *plugin custom* berdasarkan acuan dari dokumentasi *AMember REST API* yang nantinya dapat dipasang di *website* penjualan yang dapat dihubungkan menggunakan *REST API* antara *website* penjualan JV Partner Indonesia dan layanan Autonotif.

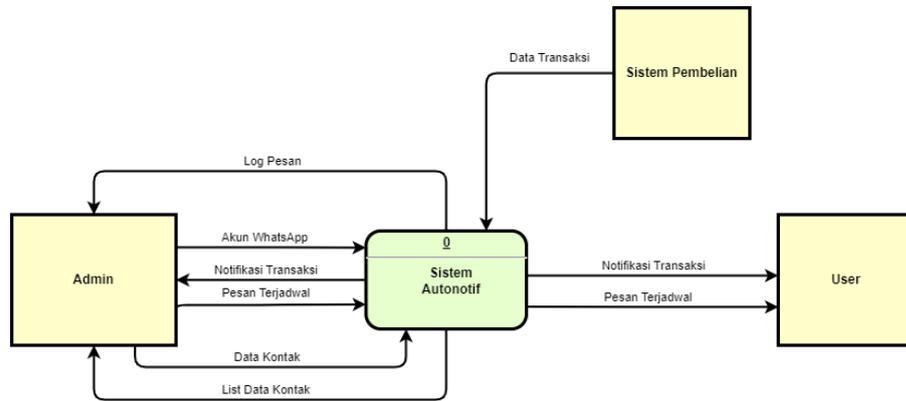
## 3.2 Perancangan

Perancangan sistem yang dilakukan saat membuat aplikasi “Autonotif” ini adalah sebagai berikut.

### 3.2.1 Perancangan Sistem

Dari hasil identifikasi masalah pada sistem yang berjalan dapat menjadi acuan untuk merancang aplikasi yang dapat mempermudah penulis dalam menghasilkan sistem yang optimal.

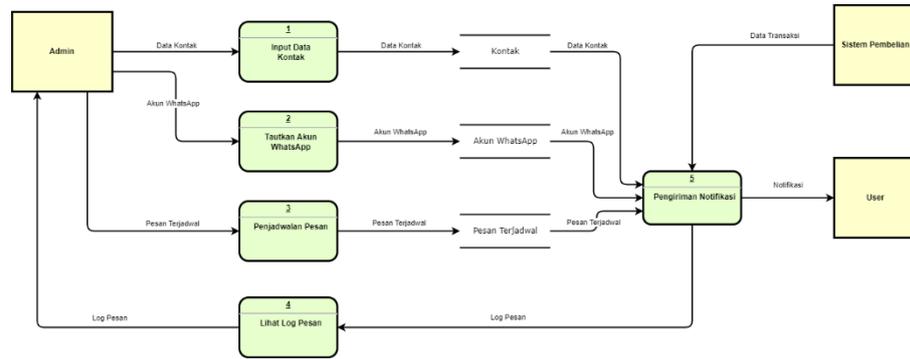
### 3.2.1.1 DFD Level 0



Gambar 3.1 Diagram Konteks / DFD Level 0

Pada DFD Level 0 ini terdapat 2 *user* yaitu *user* (member yang melakukan transaksi di website penjualan JV Partner Indonesia), dan *administrator*. *User* melakukan transaksi pembelian dan data transaksi akan di simpan ke tabel transaksi dan Sistem Autonotif akan melakukan pengiriman notifikasi dengan mengambil data dari tabel transaksi dan melakukan pengiriman notifikasi ke user secara otomatis terkait data transaksi yang dikirimkan tadi , admin juga dapat menautkan akun *WhatsApp* yang diinginkan untuk menjadi akun yang digunakan untuk mengirim pesan notifikasi kepada pengguna dan admin juga dapat melihat riwayat pengiriman notifikasi dan melihat status nya melalui *log* pesan. Selain itu admin juga dapat mengelompokkan data *user* berdasarkan layanan apa yang dibeli atau dimiliki melalui data kontak yang nantinya bisa digunakan sebagai list target pada pengiriman terjadwal.

### 3.2.1.2 DFD Level 1

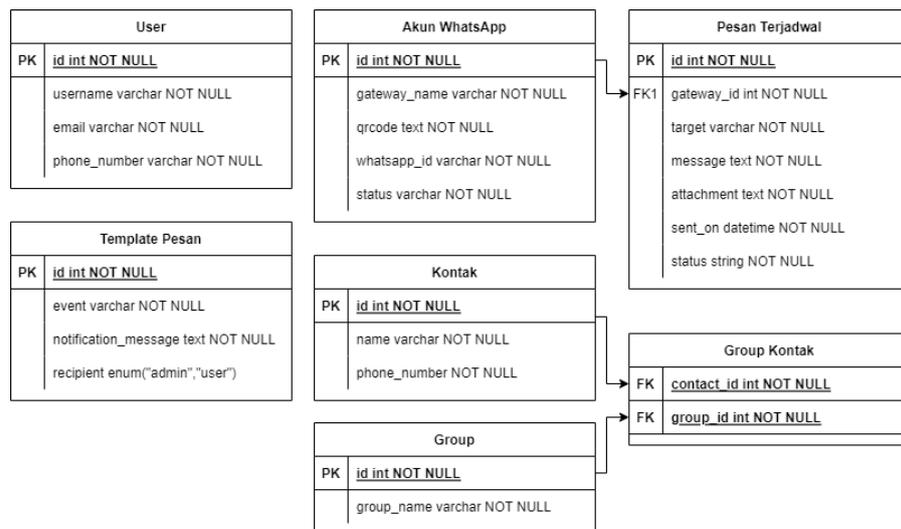


Gambar 3.2 DFD Level 1

Pada DFD level 1, dijelaskan proses yang terjadi dalam sistem mulai dari *user* yang melakukan aktivitas hingga tabel tempat penyimpanan data. Terdapat 5 proses yang terjadi meliputi proses input data kontak, tautkan akun *WhatsApp*, penjadwalan pesan, lihat *log* pesan dan pengiriman notifikasi yang memanfaatkan data yang berasal tabel yang sudah terhubung ke masing – masing proses yang ada.

## 3.2.2 Perancangan Data

### 3.2.2.1 Entity Relationship Diagram

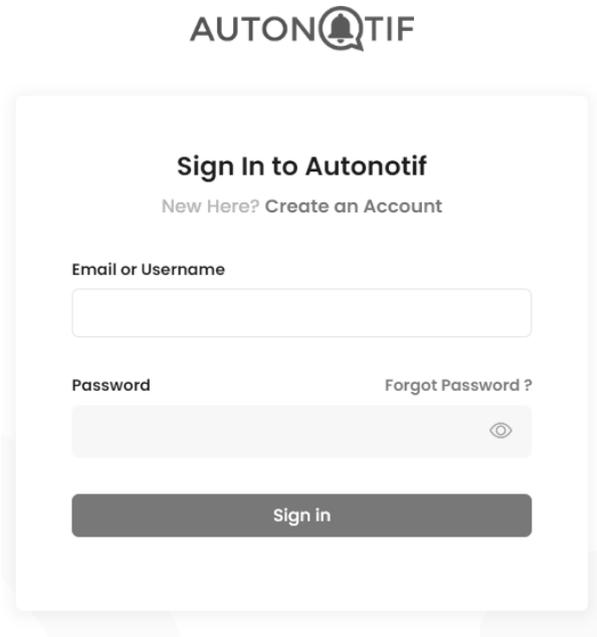


Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) ini terdapat 5 Entity yaitu *User*, *Notification*, *Gateway*, *Tracking Message*, dan *Scheduled Message*. *User* merupakan *user* yang terdaftar dan dapat menggunakan aplikasi “Autonotif”. *Notification* merupakan tempat menyimpan konfigurasi pesan yang nantinya bisa dikirimkan melalui sistem “Autonotif”. *Gateway* merupakan tempat menyimpan informasi akun *WhatsApp* yang nantinya akan digunakan sebagai sarana untuk pengiriman pesan notifikasi kepada pengguna. *Tracking Message* merupakan tempat menyimpan log informasi pengiriman pesan yang dikirimkan melalui sistem “Autonotif”. *Scheduled Message* untuk menyimpan antrian pengiriman pesan terjadwal yang dapat dikonfigurasi melalui sistem “Autonotif”.

### 3.2.3 *Mock-up* Aplikasi

#### 3.2.3.1 Halaman Login



AUTONOTIF

**Sign In to Autonotif**  
New Here? [Create an Account](#)

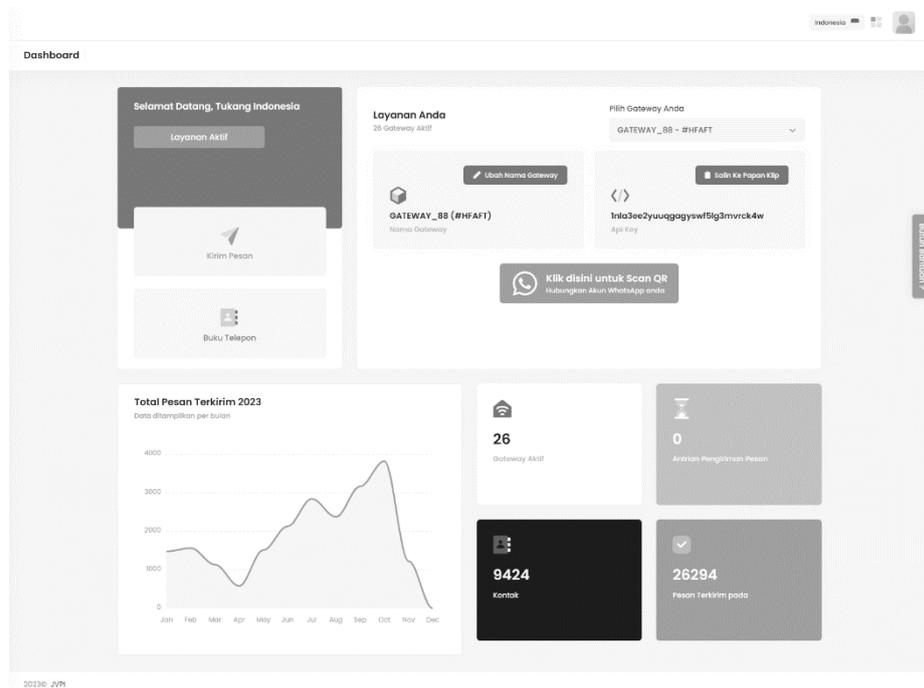
Email or Username

Password [Forgot Password ?](#)

Gambar 3.4 Halaman Login

Halaman *login* yang dapat diakses oleh admin untuk masuk ke *backend* aplikasi “Autonotif”.

### 3.2.3.2 Halaman Dashboard



Gambar 3.5 Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* yang dapat diakses oleh pengguna setelah berhasil masuk ke aplikasi “Autonotif”. Disini pengguna mendapat ringkasan informasi terkait akun pengguna, token untuk *REST API*, informasi tentang akun *WhatsApp* yang ditautkan dan statistik pengiriman pesan.

### 3.2.3.3 Pop up Scan QR Code WhatsApp



Gambar 3.6 *Pop Up Scan QR Code WhatsApp*

*Pop up* ketika pengguna ingin melakukan *scan qr code* untuk menautkan akun *WhatsApp* pengguna ke sistem “Autonotif” agar bisa dijadikan *Gateway* untuk pengiriman notifikasi melalui *WhatsApp*.

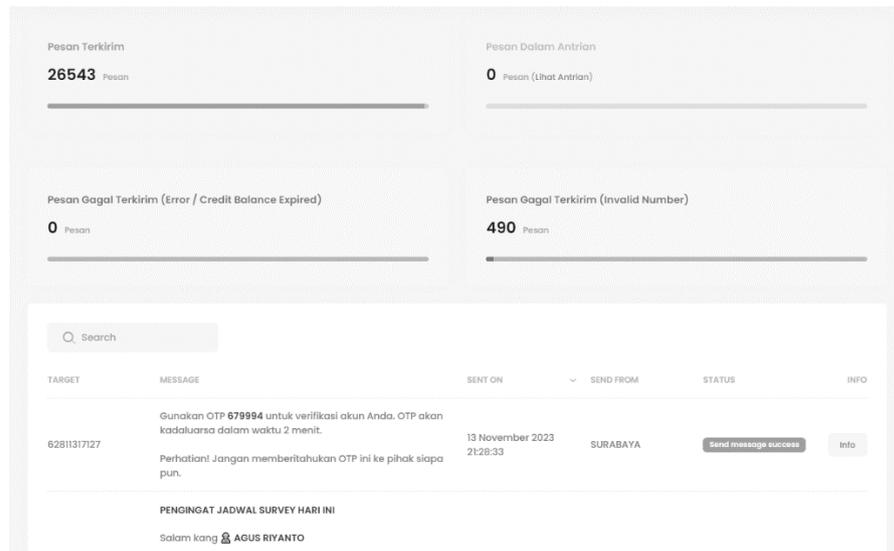
### 3.2.3.4 Halaman Pengiriman Pesan Terjadwal

The screenshot displays the 'Pesan Terjadwal' (Scheduled Messages) interface. It includes sections for 'Info Kredit' (Unlimited credit), 'Pilih Gateway' (selected: GATEWAY\_88), 'Pilih Target' (warning: Tidak Ada Target Terpilih), 'Tanggal Mulai' (2023-11-09), 'Waktu Mulai' (11:37:00), 'Lampiran Gambar' (Choose File), 'Tipe Pesan' (Text Message), 'Format Teks' (rich text editor), and 'Antrian Pesan Terjadwal (0 Antrian)' table.

Gambar 3.7 Halaman Pengiriman Pesan Terjadwal

Halaman ini dapat digunakan pengguna untuk melakukan konfigurasi terkait pengiriman pesan terjadwal, seperti memilih grup kontak, mengatur pesan yang akan dikirim, mengatur jadwal pengiriman, lampiran dan juga dapat melihat antrian pesan terjadwal yang sedang aktif.

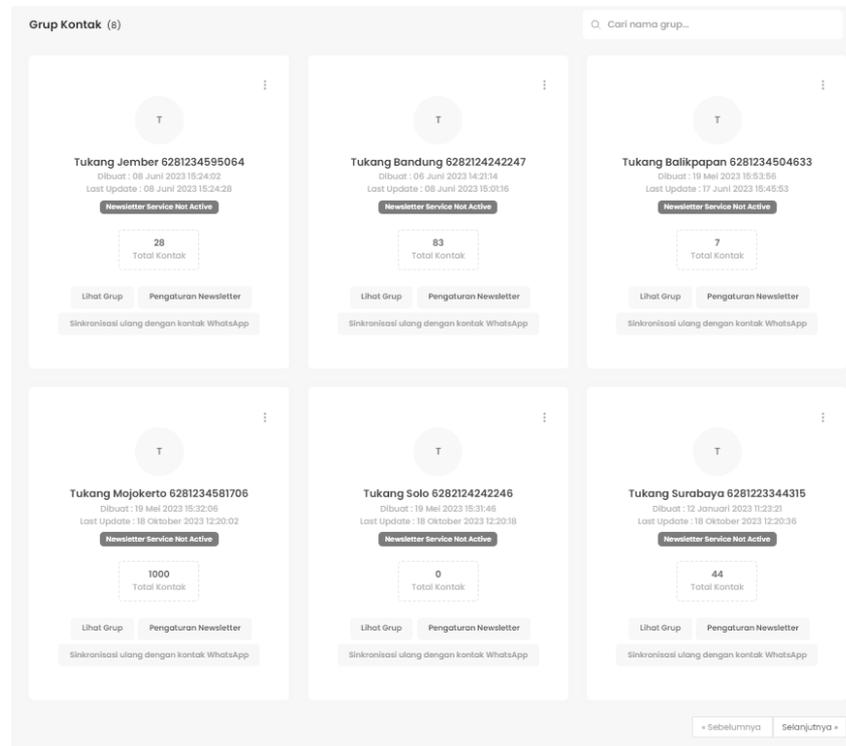
### 3.2.3.5 Halaman Log Pesan



Gambar 3.8 Halaman *Log* Pesan

Halaman ini dapat digunakan pengguna untuk melihat log pengiriman pesan dan disini juga terdapat informasi terkait total pesan terkirim, antrian pesan, pesan gagal terkirim dan informasi terkait pesan yang sudah diurutkan berdasarkan waktu terbaru dan status pengirimannya.

### 3.2.3.6 Halaman Data Kontak



Gambar 3.9 Halaman Data Kontak

Halaman ini dapat digunakan pengguna untuk memanajemen data kontak yang dimiliki pengguna dan dapat dikelompokkan sebagai grup kontak yang nantinya dapat dimanfaatkan ketika ingin mengirimkan pesan secara terjadwal.

### 3.2.3.7 Halaman pengaturan REST API pada website

Setup/Configuration :: WA Notif (by autonotif.com)

WA Notif Plugin v3.2.0

\* Username Autonotif: fachrezzi

\* API Token Autonotif: h\*\*\*\*\*j change

\* Nomor Whatsapp Admin: 0813-3399-3833  
Untuk penerima notif di Whatsapp

- Pesan saat Pending Invoice

Notif ke Admin:  Tambah Rule Daftar Rule

Notif ke Customer:  Tambah Rule Daftar Rule

Notif ke Affiliate:  Tambah Rule Daftar Rule

Tabel Antrian Schedule Task: Lihat Antrian 10 Teratas Refresh

Schedule Task Setting:  aMember CronJob (System)  Custom

Metode Custom adalah metode untuk mengecek data Pending Invoice via request API dengan Method GET serta parameter key:

- URL: https://member.jvpartner.id/misc/wa-notif/cron
- Key: cGY5ZzYxdo6zvsvbTnFFWdudaQw5NjVh

Generate Key

Catatan: Setelah Generate Key, jangan lupa klik tombol save!

- Pesan setelah customer mendaftar

Gambar 3.10 Halaman Pengaturan REST API pada website

Halaman ini berisi tentang pengaturan *REST API Autonotif* yang terbuat dari *plugin custom* yang sudah dibuat dan di pasang pada *website* penjualan *JV Partner Indonesia* yang nantinya digunakan untuk menghubungkan data transaksi pengguna dengan layanan notifikasi “Autonotif”.

### 3.3 Rancangan Pengujian

*Black Box* Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas eksternal suatu aplikasi tanpa memperhatikan struktur internal, desain, atau logika kode di dalamnya. Dalam metode ini, penguji menggunakan spesifikasi

dan persyaratan perangkat lunak sebagai dasar untuk menguji fungsi-fungsi yang diharapkan tanpa perlu mengetahui detail implementasi teknis.

a. Rancangan Pengujian *Black Box*

*Black Box* Testing merupakan prosedur pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas eksternal suatu aplikasi tanpa memperhatikan struktur internal, desain, atau logika kode di dalamnya. Dalam metode ini, pengujian menggunakan spesifikasi dan persyaratan perangkat lunak sebagai dasar untuk menguji fungsi-fungsi yang diharapkan tanpa perlu mengetahui detail implementasi teknis.

Tabel 3.2 Tabel Rancangan Pengujian *Black Box*

No	Deskripsi	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
1.	Menguji halaman login	Username dan password pada form yang disediakan	Jika username dan password yang diinputkan benar, maka user akan diarahkan ke halaman dashboard admin. Jika username dan password dan diinputkan salah, akan muncul peringatan dan tidak terjadi perpindahan halaman.	-
2.	Menguji scan QR Code <i>WhatsApp</i>	Scan QR Code melalui akun <i>WhatsApp</i> pengguna	Jika scan QR berhasil maka informasi tentang akun <i>WhatsApp</i> pengguna akan muncul dan jika tidak berhasil maka akan pengguna diarahkan untuk melakukan scan QR ulang	-