

## MEMBANGUN SISTEM PEMBUATAN RESEP OBAT UNTUK MENCEGAH PEMALSUAN DENGAN TEKNIK CODE GENERATOR BERBASIS WEB

<sup>1</sup>Duta Yanto Nugroho (08018317), <sup>2</sup>Fiftin Noviyanto (0015118001)

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Ahmad Dahlan

Prof. Dr. Soepomo, S.H., Janturan, Umbulharjo, Yogyakarta 55164

<sup>1</sup>Email:

<sup>2</sup>Email: fiftin.noviyanto@tif.uad.ac.id

### ABSTRAK

*Kehidupan di era modern seperti sekarang ini banyak sekali tindakan yang tergolong dalam kategori kriminal dan jenisnya yang sangat bervariasi, mencakup lingkup sosial, politik, ekonomi, budaya dan kesehatan. Salah satu tindak kriminal yang sekarang sering terjadi dan ramai diperbincangkan adalah di bidang kesehatan, yaitu kasus pemalsuan resep obat. Kasus pemalsuan resep obat seringkali terjadi di daerah di Indonesia. Banyak hal yang menjadi penyebab terjadinya pemalsuan resep obat oleh kalangan masyarakat, salah satunya para penikmat obat-obatan terlarang atau psikotropika yang gagal pada jalur transaksi biasa dan agar tetap bisa mendapatkan obat-obatan tersebut, kini beralih jalur ke motif baru dengan cara membelinya di apotek menggunakan resep dokter yang dipalsukan. Oleh karena itu untuk mengantisipasi dan mencegah agar kasus pemalsuan resep obat tidak terjadi lagi, maka perlu adanya system yang dirancang khusus untuk pembuatan resep obat dengan kode generator yang terintegrasi antara dokter dan apoteker, yaitu sistem pembuatan resep dengan teknik code generator.*

*Subyek penelitian adalah pembangunan sistem pembuatan resep obat untuk mencegah pemalsuan dan media anti penyangkalan dokter dengan teknik code generator berbasis web. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara langsung kepada pihak dokter, apoteker, pasien, dan dinas kesehatan Yogyakarta.*

*Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pembuatan resep obat untuk mencegah pemalsuan dan media anti penyangkalan dokter dengan teknik code generator berbasis web*

**Kata kunci :** Sistem pembuatan resep, sistem keamanan resep, sistem resep dokter dan apoteker.

## 1. PENDAHULUAN

Kehidupan di era modern seperti sekarang ini banyak sekali tindakan yang tergolong dalam kategori kriminal dan jenisnya yang sangat bervariasi, mencakup lingkup sosial, politik, ekonomi, budaya dan kesehatan. Salah satu tindak kriminal yang sekarang sering terjadi dan ramai diperbincangkan adalah di bidang kesehatan, yaitu kasus pemalsuan resep obat.

Kasus pemalsuan resep obat seringkali terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Banyak hal yang menjadi penyebab terjadinya pemalsuan resep obat oleh kalangan masyarakat, salah satunya para penikmat obat-obatan terlarang atau psikotropika yang gagal pada jalur transaksi biasa dan agar tetap bisa mendapatkan obat-obatan tersebut, kini beralih jalur ke motif baru dengan cara membelinya di apotek menggunakan resep dokter yang dipalsukan. Penyebab lain yang menyebabkan kasus ini terjadi juga karena para apoteker tidak mampu memastikan perbedaan resep yang asli dan yang palsu, dan untuk membuktikan kebenaran bahwa suatu resep memang ditulis oleh dokter, apoteker harus mengecek ke beberapa dokter yang tercantum namanya di kepala (kop) resep.

Sebagai contoh fakta kasus yang terjadi yaitu pemalsuan resep di Mataram Nusa Tenggara Barat (NTB). Referensi [12] memberitakan bahwa Kasusnya adalah pembelian obat jenis psikotropika dalam jumlah besar dengan menggunakan resep dokter. Kasus ini terungkap setelah kalangan apoteker mengecek ke beberapa dokter yang tercantum namanya di kepala (kop) resep, dan dipastikan bahwa resep itu palsu. Kecurigaan para apoteker bermula setelah ada orang yang membeli obat jenis falium dan eselgan dalam jumlah besar, padahal biasanya obat tersebut dikonsumsi dalam jumlah terbatas. Kecurigaan semakin kuat karena di resep tidak dicantumkan signa atau perintah minum, namun para apoteker tidak mampu memastikan perbedaan resep asli dan palsu.

Kasus lain terjadi di Tenggilis Mejoyo Surabaya, yaitu pemalsuan resep dokter untuk menebus pil koplo dan mengedarkannya[13]. Sebanyak 540 tablet pil Trihexypenidil diamankan dari pengedarnya yang berinisial nama Pon. Efek obat ini semacam pil koplo. Ratusan butir pil itu diakuinya diperoleh dengan menggunakan resep dokter, dari kasus tersebut Dokter yang identitasnya tercantum di kepala (kop) resep langsung mendapat tuduhan tentang pembuatan resep tersebut dan akan diminta pertanggungjawabannya. Dengan keadaan demikian Dokter sangat membutuhkan media atau sistem yang dapat digunakan untuk menanggulangi permasalahan tersebut.

Oleh karena itu untuk mengantisipasi dan mencegah agar kasus pemalsuan resep obat tidak terjadi lagi, maka perlu adanya sistem yang dirancang khusus untuk pembuatan resep obat yang terintegrasi antara dokter dan apoteker secara langsung dan global. Dengan disistemkannya proses pembuatan resep obat yang mengintegrasikan secara langsung antara dokter dan apoteker diharapkan pembuatan resep obat palsu tidak akan terjadi lagi.

**Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka akan dibangun :  
“Sistem Pembuatan Resep Obat Untuk Mencegah Pemalsuan Dengan Teknik Code Generator Berbasis Web”.**

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Pada kajian penelitian ini menggunakan referensi dari kajian terdahulu yang diambil menurut keselarasan dengan penelitian yang sedang dikaji saat ini.

Pada penelitian Haning Nugraheni [9] dengan judul “Sistem Informasi Untuk Penebusan Resep di Apotek Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Berbasis SMS Gateway menggunakan Analisis Zachman Framework”. Aplikasi ini menyajikan informasi dan penebusan resep di apotek PKU Muhammadiyah dengan mudah, cepat dan detail.

Sistem kerja dari aplikasi penelitian ini adalah setelah pasien periksa di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, pasien akan diberi no resep hasil pemeriksaannya, setelah pasien melakukan registrasi ke server menggunakan ponsel, maka pasien akan dapat menggunakan fasilitas sms Gateway. Untuk menebus resep tersebut pasien tidak perlu mengantri di apotek, pasien cukup mengirimkan no resep yang diberikan oleh dokter menggunakan ponsel dengan format yang sudah disediakan sistem dan mengirimkannya ke server. Selanjutnya server akan memprosesnya dan akan mengirimkan kembali sms dengan format no urut antrian dan lama pembuatan resepnya. Jadi pasien langsung bisa mengambil obat sesuai waktu yang sudah ditentukan oleh server tanpa harus mengantri di apotek. Kelemahan dari aplikasi ini yaitu pasien masih perlu melakukan registrasi dan mengirim sms ke server untuk menebus obatnya dengan menggunakan ponsel. Jika suatu saat ada pasien yang lupa tidak membawa ponsel atau bahkan tidak mempunyai ponsel, maka pasien akan lebih merasa kesulitan untuk menebus obatnya.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Subjek Penelitian

Subyek penelitian yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah “Membangun Sistem Pembuatan Resep Untuk mencegah Pemalsuan Dengan Teknik Code Generator Berbasis Web”. Sistem ini dibuat untuk mencegah pemalsuan resep obat Dokter, yang dapat mengurangi peredaran obat-obatan jenis psikotropika dan obat keras berbahaya lainnya yang didapat dari apotek dengan memanfaatkan resep obat palsu.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

#### 3.2.1 Wawancara

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak Dokter, Apoteker, Pasien, dan Dinas Kesehatan Yogyakarta

#### 3.2.2 Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan membaca literatur berupa buku, makalah, dan artikel yang relevan dengan topik penelitian yaitu tentang *Pengenalan Resep, Pembuatan Resep, Pembuatan Kode Resep, dan Penulisan Resep*.

#### 3.2.3 Observasi

Metode ini dilakukan dengan berkunjung ke Rumah Sakit Hidayatullah Yogyakarta, dan Apotek Shinta Yogyakarta dengan mengamati secara langsung kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Dokter, Apoteker, dan Pasien yang dijadikan

sampel penelitian untuk mendapatkan data-data tentang Resep yang diperlukan untuk membangun Sistem Pembuatan Resep.

### 3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis kebutuhan sistem pembuatan Resep dan cetak kode Resep. Kegiatan analisis mengacu pada data-data hasil wawancara dan observasi di Rumah Sakit Hidayatullah dan Apotek Shinta di Yogyakarta. Hasil dari analisis kebutuhan sistem ini dijadikan sebagai dasar untuk menentukan spesifikasi sistem pembuatan resep yang akan dibangun. Sebelum melakukan tahap perancangan untuk implementasi sistem pembuatan resep terlebih dahulu dilakukan analisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

#### 1. Kebutuhan User

Yaitu dengan mewawancarai user dan menganalisis kebutuhan user untuk mendapatkan tujuan dari sistem yang dibuat, sehingga kebutuhan user dapat terepenuhi.

User yang berhubungan dengan implementasi sistem adalah :

- a. Apoteker
- b. Dokter
- c. Dinas Kesehatan Yogyakarta

#### 2. Klasifikasi Data

Mengklasifikasikan data-data yang digunakan sesuai dengan fungsi dan jenisnya, antara lain data nomor SIP dan SIA untuk validasi pada tahap registrasi Dokter dan Apoteker, dan data contoh resep untuk bahan acuan pembuatan format resep pada menu Dokter dan Apoteker di sistem.

#### 3. Mendeskripsikan Data

Yaitu untuk mendapatkan gambaran data dan menentukan *feature-feature* yang tepat untuk digunakan sebagai bahan dalam pembangunan sistem pembuatan resep agar dapat sesuai dengan tujuan dari pembuatan sistem ini.

### 3.4 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem dalam hal ini yaitu bagaimana mendefinisikan dan menggambarkan komponen-komponen yang lebih spesifik secara terstruktur, dengan tujuan agar struktur yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan dari pembangunan sistem pembuatan resep.

Arsitektur sistem yang digunakan pada sistem pembuatan resep ini menggunakan arsitektur client-server, client-server merupakan arsitektur jaringan yang memisahkan client dengan server, sistem client-server didefinisikan sebagai sistem terdistribusi.

### 3.5 Perancangan Sistem

Perancangan sistem di definisikan sebagai pekerjaan yang terfokus pada spesifikasi dari solusi basis komputer yang terinci. Perancangan perangkat lunak adalah satu-satunya cara dimana kita dapat secara akurat menterjemahkan kebutuhan user ke dalam produk atau sistem perangkat lunak yang berfungsi sebagai dasar bagi semua rekayasa perangkat lunak dan kemudian diikuti oleh suatu pemeliharaan perangkat lunak.

Perancangan komponen-komponen sistem dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan user bukan untuk pemrogram.

Komponen sistem yang di rancang antara lain :

1. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasi awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat.

2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

4. Perancangan Table

Basis data adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, untuk tahap tabel di dalam database diperlukan identifikasi file-file yang diperlukan oleh sistem.

5. Perancangan Interface

Perancangan interface yaitu rancangan antarmuka untuk tampilan dari sistem yang akan dibuat. Dalam tahap perancangan ini difokuskan untuk pembuatan tampilan yang mudah dipahami user, atau dengan kata lain userfriendly.

### 3.6 Implementasi

Implentasi dalam hal ini adalah mengubah hasil rancangan menjadi suatu aplikasi yang dimanfaatkan oleh Dokter dan Apoteker untuk pembuatan data resep, kode data resep, pengecekan data resep, dan penyimpanan data-data tersebut. Jika rancangan sudah dilakukan dengan cara yang lengkap, maka pengimplementasian dapat diselesaikan dengan mekanis.

### 3.7 Pengujian Sistem

#### 3.7.1 Black Box Test

*Black Box Test* merupakan pengujian program dengan mengamati apabila output aplikasi sesuai dengan input yang diberikan dengan mengetahui aplikasi yang ada dan dilakukan oleh orang yang mempunyai pengetahuan dan kompetensi dalam hal yang di uji.

#### 3.7.2 Alpha Test

*Alpha Test* merupakan pengujian program dengan cara mengundang beberapa pengguna untuk menjalankan program tersebut atau menyebarkan angket pertanyaan kepada beberapa responden dan meminta untuk mencoba sistem secara langsung.

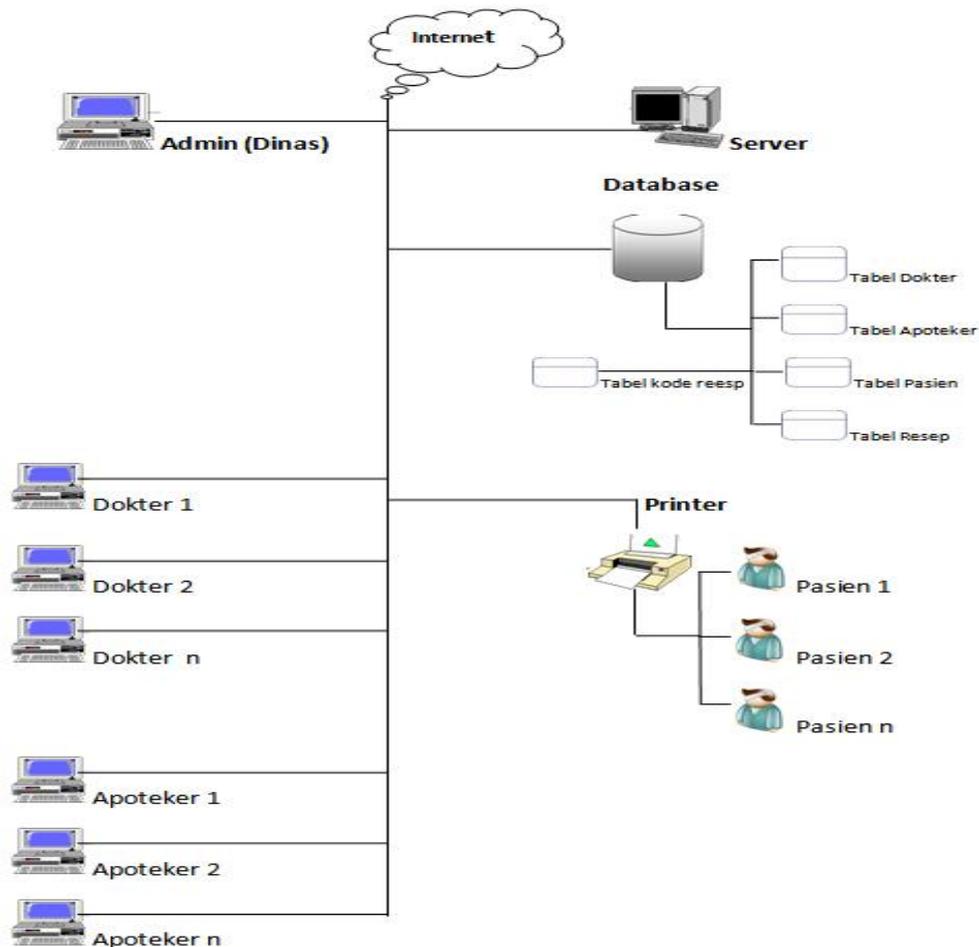
## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan pengamatan di Rumah Sakit Hidayatullah dan Apotek Shinta di Yogyakarta, bahwa pembuatan resep dan prosedur pennebunan obat masih secara manual dan belum dilakukan secara langsung atau online. Masalah ini yang masih bisa menjadi penyebab terjadinya kasus pemalsuan resep Dokter untuk Apoteker.

Data hasil analisis kebutuhan sistem yang sudah dilakukan berdasarkan kebutuhan user yaitu, data No SIP dokter, data No SIA Apoteker, contoh format data rekam medis pasien, contoh format data resep obat, dan contoh resep dokter.

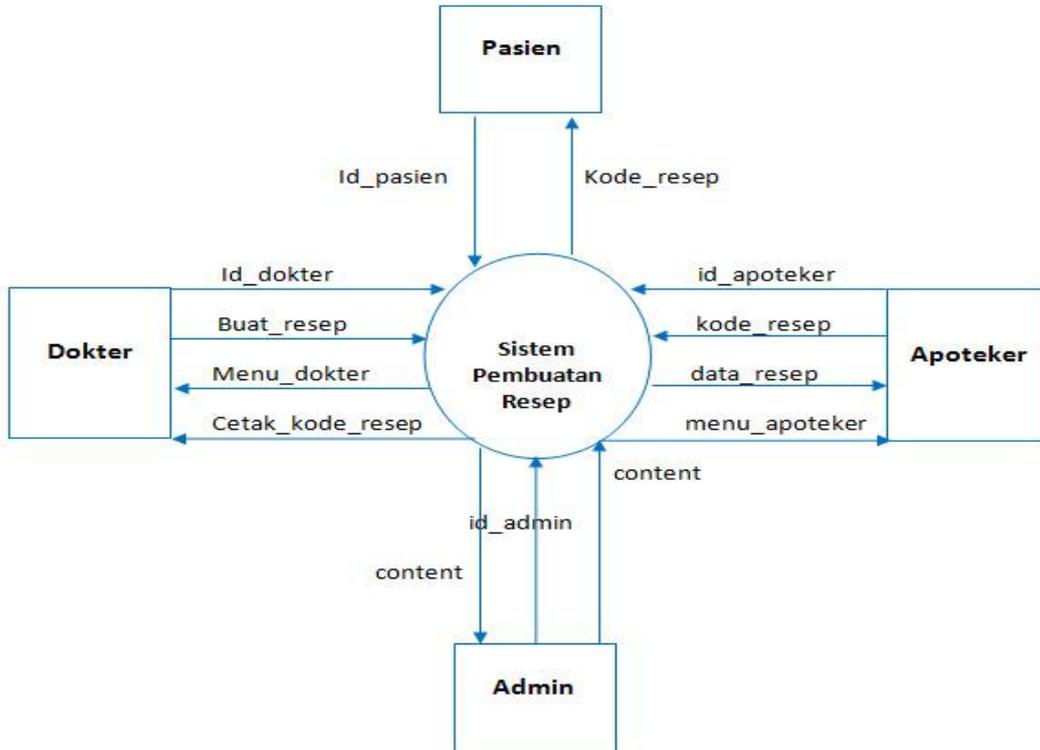
### 4.2 Arsitektur Sistem



Gambar 5. Arsitektur Sistem Pembuatan Resep

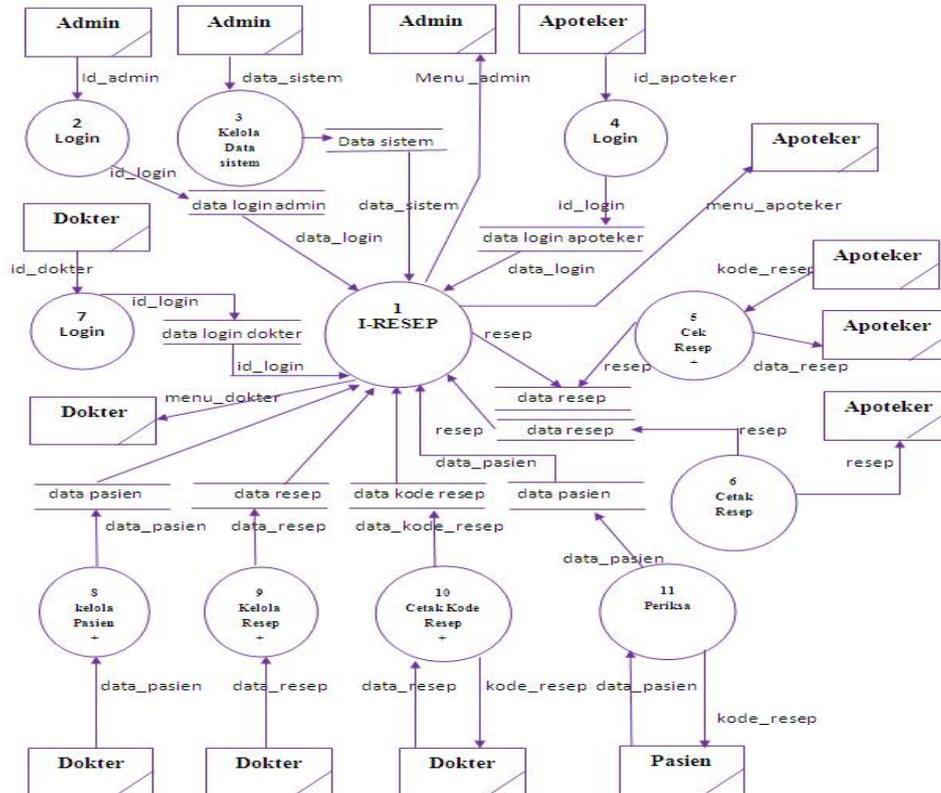
### 4.3 Perancangan Sistem

#### 4.3.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*)



Gambar 6. *Context Diagram* Sistem Pembuatan Resep

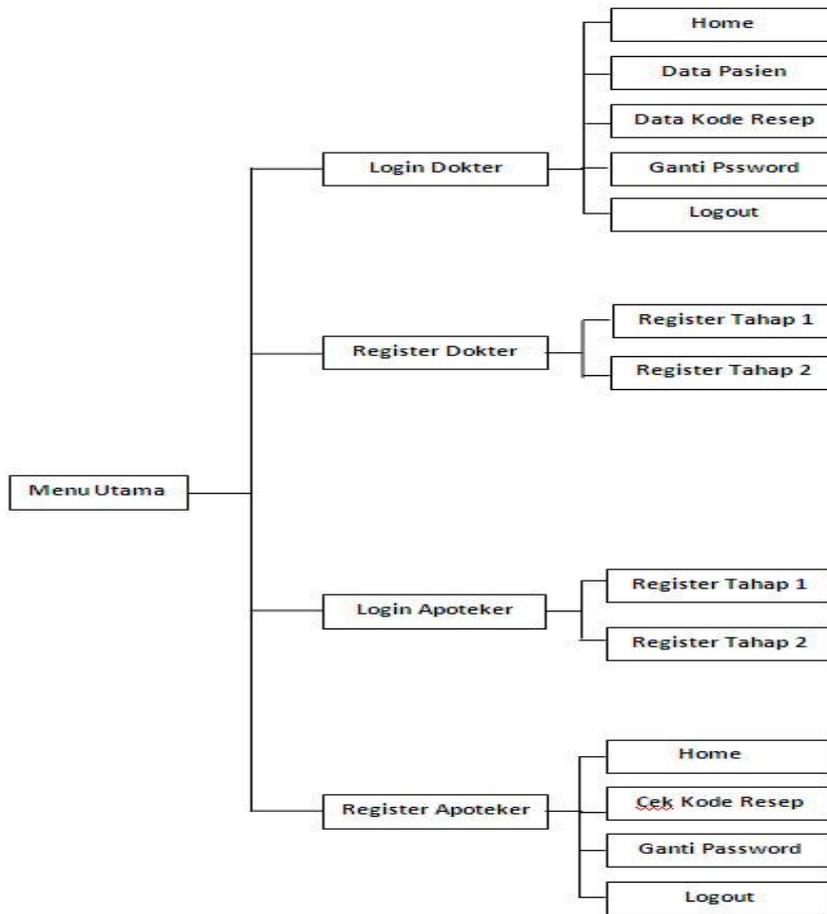
#### 4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 7. *DFD Level 0*

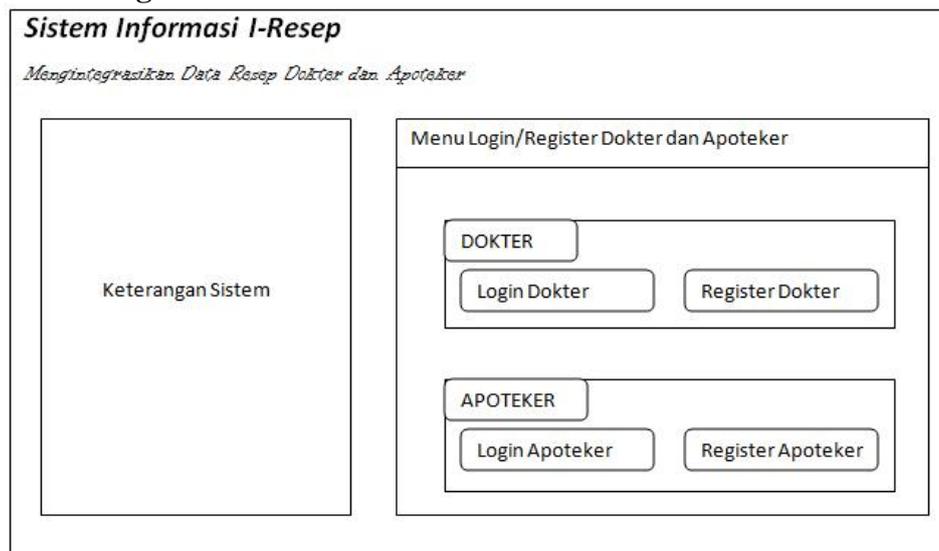
### 4.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

### 4.3.4 Perancangan Form Menu Utama



Gambar 14. Rancangan Form Menu Utama

### 4.3.5 Perancangan Interface



Gambar 15. Rancangan Menu Utama

SISTEM INFORMASI I-RESEP

Home

Data Pasien

Buat Kode Resep

Ganti Password

Logout

Data Pasien

No	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur	Berat Badan	Alamat	Kecamatan	Kabupaten	No Telp	Hasil Periksa	Keterangan	Pilihan
											<input type="button" value="Buat resep"/> <input type="button" value="Edit Pasien"/> <input type="button" value="Hapus Pasien"/>

Data Resep

No	Umur	Berat Badan	Alamat	Nama Dokter	No SIP	Alamat Praktek	No Telp	Data Resep	Pilihan
									<input type="button" value="Edit Resep"/> <input type="button" value="Hapus Resep"/>

Gambar 18. Rancangan Menu Data Pasien

## 4.4 Implementasi Program

### 4.4.1 Form Data Resep

Form data resep pada gambar 38 adalah halaman untuk melihat data resep yang sudah dibuat di halaman data pasien, pada halaman ini juga untuk membuat kode resep, menampilkan data kode resep dan untuk mencetaknya.



**Data Resep**

NO	NAMA PASIEN	UMUR	BERAT BADAN	ALAMAT	NAMA DOKTER	NO SIP	ALAMAT PRAKTEK	NO TELP	DATA RESEP	PILIHAN
1	Nandar Diviyanto	23	55	jln gambiran no 80	Duta Yanto Nugroho	2435674573	jln veteran	4634334	tesssss	<input type="button" value="Buat Kode"/>
2	Cipto Tri Raharjo	45	70	jln lovanu no 53	Duta Yanto Nugroho	2435674573	jln veteran	4634334	ufevydfvfe	<input type="button" value="Buat Kode"/>

1 |

**Data Kode Resep Untuk Pasien**

NO	KODE RESEP	NAMA PASIEN	PILIHAN
1	Rap-425-142554-f7c57	bavor bin memble bin sukebi	<input type="button" value="Cetak Kode Resep"/>
2	Rap-424-142513-0009e	Bakti Kusuma Prabowo	<input type="button" value="Cetak Kode Resep"/>
3	Rap-423-142452-ad29e	Marsudi Kethupluk	<input type="button" value="Cetak Kode Resep"/>
4	Rap-414-143229-5e629	Cipto Tri Raharjo	<input type="button" value="Cetak Kode Resep"/>
5	Rap-414-141609-5e629	Cipto Tri Raharjo	<input type="button" value="Cetak Kode Resep"/>
6	Rap-412-141920-7c12a	Nandar Diviyanto	<input type="button" value="Cetak Kode Resep"/>

1 |

Gambar 38. Form Data Resep

### 4.4.2 Form Buat Kode Resep

Form buat kode resep pada gambar 39 adalah halaman untuk membuat kode unik untuk setiap resep yang akan diberikan ke pasien, pada halaman buat kode resep ini dokter tidak perlu mengisikan kode untuk resepnya, karena kode tersebut akan secara otomatis terbentuk berdasarkan id\_pasien, nama\_pasien yang di encrypt, dan waktu (jam) pada saat mengklik button buat resepnya. Selanjutnya dokter cukup mengklik button simpan untuk menyimpan kode tersebut.



**Sistem Informasi I-Resep**  
Mengintegrasikan Data Resep Dokter dan Apoteker

**Buat Kode Resep**

Kode Resep:  \*\* Kode Resep Untuk Pasien  
 Nama Pasien:   
 Umur Pasien:  Tahun  
 Berat Badan Pasien:  Kg  
 Alamat Pasien:   
 Nama Dokter:   
 No SIP:   
 Alamat Praktek:   
 Kabupaten:   
 No Telepon:   
 Data Resep:

Klik simpan untuk menyimpan kode resep yang sudah otomatis terbuat !!

Gambar 39. Form Buat Kode Resep

## 4.5 Pengujian Sistem

### 4.5.1 Black Box Test

Berdasarkan hasil pengujian Black Box Test didapat presentasi penilaian terhadap sistem aplikasi yaitu :

$$\text{Ya} = 10 / 10 \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Tidak} = 0 / 10 \times 100\% = 0\%$$

Dari hasil uji *prosentase* tersebut dapat disimpulkan bahwa membangun sistem pembuatan resep dengan teknik *code generator* sudah dapat menanggulangi pemalsuan resep, dan mempermudah apoteker dalam melayani pasien dalam menebus obat.

### 4.5.2 Alpha Test

Berdasarkan hasil pengujian terhadap sistem pada tabel 14 dengan *Alpha Test* terhadap 3 responden, diperoleh *prosentase* penilaian sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Sangat Setuju} &= 18 / 28 \times 100\% \\ &= 64,29\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Setuju} &= 10 / 28 \times 100\% \\ &= 35,71\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kurang Setuju} &= 0 / 28 \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tidak Setuju} &= 0 / 28 \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Berdasarkan prosentase penilaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pembuatan Resep dengan Teknik *Code Generator* dikategorikan baik dan layak diimplementasikan sebagai sistem untuk penyimpanan data rekam medis pasien, data resep dokter, dan pembuatan kode unik untuk data resep.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Pembuatan Resep Dengan Teknik Code Generator dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Pembuatan Resep dapat melakukan penyimpanan data pasien, data hasil pemeriksaan pasien, dan data resep dengan baik.
2. Sistem Pembuatan Resep dengan Teknik Code Generator bisa membuat kode resep unik secara otomatis dengan cara generate dan pengacakan (random) angka dan huruf, sehingga kode yang terbentuk tidak bisa dipalsukan, dengan demikian pemalsuan resep dapat ditanggulangi karena setiap data resep mempunyai kode unik tersebut.
3. Berdasarkan dari hasil pengujian pihak apoteker, untuk pengecekan kode resepnya sudah baik dan akurat, database untuk penyimpanan data resep sudah terintegrasi antara dokter dengan apoteker.

### 5.2 Saran

Dengan adanya Sistem Pembuatan Resep dengan Teknik Code Generator, diharapkan tidak akan terjadi lagi kasus pemalsuan resep dokter. Beberapa saran yang ingin dikemukakan terkait dengan Sistem Pembuatan Resep antara lain :

1. Diharapkan Sistem Pembuatan Resep dengan Teknik Code Generator ini menggunakan system security atau teknik security yang mempunyai tingkat atau level keamanan lebih baik, misal dengan menyembunyikan IP address server menggunakan proxy.
2. Diharapkan ada pengembangan sistem dengan menambahkan fasilitas scan kode resep menggunakan barcode agar apoteker tidak perlu input kode secara manual pada saat pengecekan kode resep, karena kode resepnya unik dan panjang kodenya 20 karakter.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ellis, Rick, 2006, Code Igniter User Guide Version 1.5.0, USA, pMachine, Inc.
- [2] Hakim, Lukmanul, 2008, Membongkar Trik Rahasia para Master PHP, Lokomedia, Yogyakarta.
- [3] Kadir, Abdul. 2003. Pemograman Web Mencakup HTML, CSS, Javascript & PHP. CV. Andi Offset. Yogyakarta
- [4] Kadir, Abdul. 2003. Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Andi Offset. Yogyakarta
- [5] Kevin, Yank, 2002, Build Your Own Database Driven Website Using PHP & MySQL, SitePoint Pty.Ltd, Australia
- [6] Thomas, Myer, 2008, Professional CodeIgniter, Wiley Publishing, USA
- [7] Shalahuddin, M, 2011, Rekayasa Perangkat Lunak, Modula, Bandung.
- [8] Rosa, A.S, 2011, Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi objek), Modula, Bandung.
- [9] Nugraheni, Haning, 2010, Sistem Informasi Untuk Penebusan Resep di Apotek Rumah Sakit Berbasis SMS Over GPRS Menggunakan Analisis Zachman Framework, Skripsi S1, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta



- [10] <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/16955/4/Chapter%20II>,  
Sistem Informasi, diakses tanggal 22 Maret 2012
- [11] <http://geosya.blogspot.com/2011/07/definisi-dan-deskripsi-tentang.html>,  
JavaScript, diakses tanggal 23 Maret 2012
- [12] <http://news.liputan6.com/read/8934/pemalsu-resep-dokter-berkeliaran-di-ntb>,  
Pemalsuan Resep Dokter Berkeliaran di NTB, diakses tanggal 10 Maret 2012
- [13] [http://nasional.vivanews.com/news/reas/104486-  
palsu\\_resep\\_dokter\\_\\_edarkan\\_pil\\_koplo](http://nasional.vivanews.com/news/reas/104486-palsu_resep_dokter_edarkan_pil_koplo), Palsu Resep Dokter Edarkan Pil Koplo,  
diakses tanggal 10 Maret 2012
- [14] <http://razimaulana.wordpress.com/2011/03/19/teknikkaidah-penulisan-resep/>,  
Teknik/Kaidah Pembuatan Resep, diakses 02 Oktober 2012
- [15] <http://aswianto.blogspot.com/2009/11/code-generator.html>, code generator,  
diakses 26 November 2012