

MODEL EDUKASI DAN MONITORING KEPATUHAN PASIEN DALAM KONSUMSI OBAT ANTI HIPERTENSI BERBASIS KOMPUTER

Sri Mulyati

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

sri.mulyati@uii.ac.id

Abstrak

Pada penelitian ini fokus pada peningkatan peran apoteker untuk pemberian edukasi pasien dan monitor kepatuhan pasien dalam konsumsi obat dan konseling dengan melibatkan keluarga dan kerabatnya tentang kepatuhan minum obat dan terhadap gaya hidup sehat. Metode yang digunakan dengan dengan Interview kepada apoteker yang bertugas di klinik kesehatan untuk mendapatkan informasi tata laksana penanganan pasien hipertensi, interview kepada pasien dan keluarga terkait kebutuhan untuk meningkatkan kepatuhan dalam konsumsi obat dan diet sehat. Berdasarkan interview tersebut subjek penelitian memerlukan solusi berbasis komputer untuk monitoring pola penggunaan obat hipertensi.

Kata Kunci: apoteker, kepatuhan pasien, edukasi pasien, sistem monitoring berbasis komputer, hipertensi.

1. Pendahuluan

Program Indonesia sehat bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia. Program ini dituangkan melalui Rencana Strategis Kementerian Kesehatan RI tahun 2015 – 2019 dan Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor HK.02.02/Menkes/52/2015. Sasaran Program Indonesia sehat adalah meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat. Indonesia sedang mengalami double burden penyakit, yaitu penyakit tidak menular dan penyakit menular sekaligus. Penyakit tidak menular utama meliputi hipertensi sehingga salah satu indikator dari capaian indonesia sehat adalah penderita Hipertensi melakukan pengobatan secara teratur. Salah satu masalah besar pada pasien penderita hipertensi adalah kepatuhan dalam mengkonsumsi obat-obatan yang diberikan. Dan, pasien, penderita sering menganggap bila tekanan darah mereka sudah kembali normal, mereka menghentikan obat-obatnya. Ini salah satu faktor yang berperan tingginya angka kejadian stroke, gangguan jantung, ginjal di Indonesia.

Studi menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pengobatan semakin menurun seiring berjalannya waktu walaupun terdapat hubungan terbalik dengan tingkat kerumitan regimen pengobatan. Pasien lansia dan pasien lainnya dengan

masalah ketangkasan merupakan kelompok yang rentan untuk lupa meminum obat mereka. Diperlukan usaha yang cukup besar untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi obat demi mencapai target tekanan darah yang diinginkan. Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah, prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun ke atas tahun 2007 di Indonesia adalah sebesar 31,7%. Sedangkan jika dibandingkan dengan tahun 2013 terjadi penurunan sebesar 5,9% (dari 31,7% menjadi 25,8%). Penurunan ini bisa terjadi berbagai macam faktor, seperti alat pengukur tensi yang berbeda, masyarakat yang sudah mulai sadar akan bahaya penyakit hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4 persen, yang didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5 persen. Jadi, ada 0,1 persen yang minum obat sendiri. Nilai ini masih tergolong tinggi. Untuk itu perlu adanya upaya untuk menurunkan tingkat prevalensi hipertensi dengan membangun sistem yang dapat digumakan oleh apoteker, pasien dan keluarga.

Tujuan dalam pengobatan hipertensi adalah untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas. Morbiditas dan mortalitas berhubungan dengan kerusakan organ target seperti pada kejadian kardiovaskuler, gagal jantung dan gagal ginjal (Depkes RI, 2006). Tujuan penanganan hipertensi adalah menurunkan kesakitan dan kematian dari hipertensi. Pengobatan hipertensi pada dasarnya dilakukan secara bertahap. Pemilihan obat antihipertensi awal berdasarkan pada ada tidaknya indikasi dan kontraindikasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan pasien untuk minum obat. Secara kusus penelitian ini dapat dideskripsikan sebagai berikut :

- 1) Apoteker dapat mengedukasi pasien hipertensi untuk terapi hipertensi.
- 2) Pasien mengetahui target nilai tekanan darah yang diinginkan
- 3) Pasien mengetahui status tekanan darahnya sendiri ,
- 4) Pasien mengetahui pentingnya pengukuran rutin untuk mengontrol tekanan darah karena diketahui jika tekanan darah tinggi sering tanpa gejala (asimtomatik) ,
- 5) Pasien menjadi tahu jika terdapat konsekuensi yang serius dari tekanan darah yang tidak terkontrol
- 6) Pasien menjadi sadar akan peranan obat dalam mengontrol tekanan darah, bukan menyembuhkannya

2. Metode

2.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian/langkah penyelesaian untuk menjawab rumusan masalah di atas, Penelitian ini menggunakan penelitian desain (Hevner et al., 2004). Metode pengembangan perangkat lunak berbasis purwarupa (prototyping) akan diadopsi (Budde et al., 2011). Secara lebih spesifik, penelitian ini akan dilakukan dengan beberapa tahapan berikut:

- 1) Identifikasi masalah Tahapan ini dilakukan dengan melakukan wawancara dan diskusi dengan apoteker, pasien penderita hipertensi dan keluarga. Atas kurang dan lebihnya informasi yang dibutuhkan dapat didokumentasikan agar tercipta formulir pendataan yang sesuai dengan harapan.
- 2) Desain perancangan Hasil dari tahapan sebelumnya dijadikan masukan untuk mendesain perancangan sistem yang akan dikembangkan.

2.2 Analisis Kebutuhan pengguna

Analisis Requirement ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan atau keinginan pengguna terhadap sistem aplikasi yang baru. Hal ini disebabkan apabila kita tidak memahami kebutuhan dari pengguna, maka kita tidak dapat membuat sebuah sistem yang benar. Adapun permintaan permintaan tersebut adalah :

- 1) Sebagian besar user menginginkan sebuah aplikasi monitoring terapi yang mudah digunakan dan dapat dibawa ke manapun mereka bepergian (mobile).
- 2) Dengan adanya teknologi sistem operasi android berbasis mobile, maka dibuat sistem aplikasi monitoring berbasis android dengan memanfaatkan tools yang sudah ada.

3. Pembahasan

Penelitian ini fokus pada peningkatan peran apoteker untuk pemberian edukasi pasien dan monitor kepatuhan pasien dalam konsumsi obat dan konseling dengan melibatkan keluarga dan kerabatnya tentang adherence minum obat dan terhadap gaya hidup sehat.

3.1 Gambaran Umum Sistem

Monitoring edukasi pasien dan monitor kepatuhan minum obat akan dikembangkan berbasis android. Dimana pengguna yang akan memanfaatkan

aplikasi ini harus terkoneksi dengan internet Pengguna yang berinteraksi dengan sistem terdiri dari 4 jenis yaitu admin sistem, Pasien /keluarga dan Apoteker. Admin sistem memiliki kewenangan untuk memanajemen data-data master seperti mengelola data pengguna dan mengelola data makanan. Sementara Pasien bertindak sebagai pengguna yang bertugas untuk memberikan status konsumsi obat, dan makanan yang dikonsumsi harian ke sistem. Sementara apoteker bertugas sebagai pengguna untuk memberikan informasi terapi hipertensi berupa terapi gaya hidup sehat dan pola makan kepada pasien, memberikan informasi mengenai obat dan jadwal minumnya, sistem akan memberikan informasi melalui dashboard pasien/keluarga mengenai menu diet dan status jumlah obat yang telah dikonsumsi dan yang akan dikonsumsi.

3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

3.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dari perangkat lunak yang akan dikembangkan diuraikan dalam tabel 1. Kebutuhan fungsional tersebut selanjutnya akan terimplementasi kedalam fungsi perangkat lunak sesuai dengan deskripsi use case pada tabel 2

Tabel 1 spesifikasi kebutuhan fungsional

Nomor	Spesifikasi kebutuhan fungsional
1	Sistem dapat mengelola data pasien
2	Sistem dapat mengelola data terapi
3	Sistem dapat mengelola data obat
4	Sistem dapat mengelola data jadwal
5	Sistem dapat mengelola data keluarga
6	Sistem dapat mengelola data saran
7	Sistem dapat mengelola data konsumsi makanan
8	Sistem dapat mengelola data diet makanan
9	Sistem dapat mengelola data status
10	Sistem dapat mengelola data user

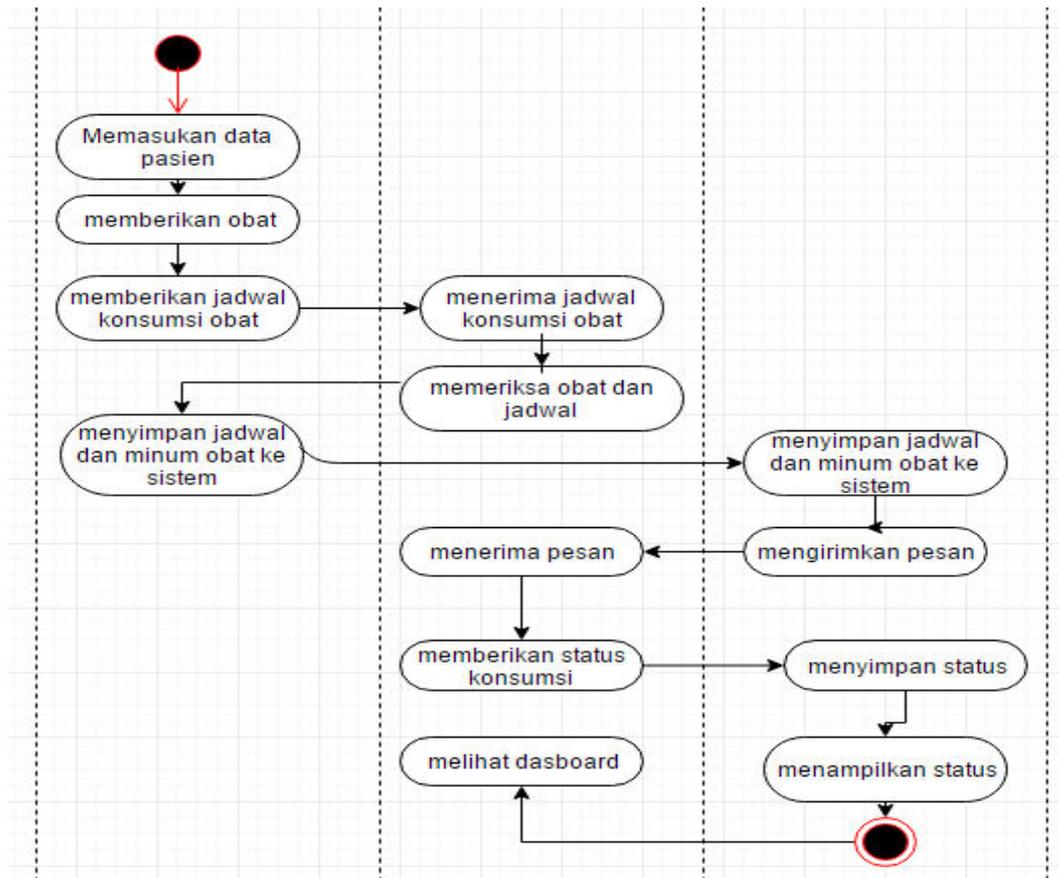
Tabel 2. Deskripsi Use Case

Fungsi	Kegiatan	Aktor				
		Admin	Apoteker	Gizi	Pasien	Keluarga
peningkatan peran apoteker untuk pemberian edukasi pasien	memasukkan data pasien	√				
	manajemen panduan terapi		√			
monitor kepatuhan pasien dalam konsumsi obat	memasukkan nama obat		√			
	memasukkan jadwal minum obat					
	memasukan jumlah obat		√			
	memasukkan aturan minum		√			
	Memasukan status minum obat				√	√
konseling dengan melibatkan keluarga dan kerabatnya tentang adherence minum obat	menambahkan data anggota	√	√			
	menunjukkan resep dokter				√	
	memberikan saran pengobatan		√			
monitoring gaya hidup sehat	menyampaikan makanan yang dikonsumsi			√	√	
	Menampaikan makanan yang sebaiknya dikonsumsi			√		
	memberi status konsumsi				√	

3.2.2 Perancangan Proses

Secara umum, rancangan proses dari sistem yang akan dibangun dimulai dari apoteker memasukkan data pasien, memberikan obat, memberikan jadwal konsumsi obat kepada pasien, pasien yang menerima jadwal konsumsi obat memeriksa obat dan jadwal, setelah itu apoteker menyimpan data obat dan

jadwal pasien minum obat ke dalam sistem, sistem akan memberikan informasi waktu minum obat pasien dengan mengirimkan pesan kepada pasien, pesan selanjutnya memberikan umpan balik dengan memberikan status dan jumlah konsumsi obat, keterangan dari pasien ini akan disimpan ke sistem dan dimonitor oleh apoteker. Gambaran proses tersebut, diilustrasikan dengan diagram aktifitas pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram aktifitas monitoring

3.2.3 Perancangan Tampilan Antarmuka

Rancangan antarmuka sistem merupakan bagian yang penting dalam aplikasi, karena yang pertama kali dilihat ketika aplikasi dijalankan adalah tampilan antarmuka (interface) aplikasi. Tabel 3 adalah daftar rancangan interface yang harus ada untuk aplikasi monitoring terapi hipertensi. Gambar 2 menunjukkan contoh tampilan antarmuka dari tampilan menu utama aplikasi monitoring.

Tabel 3. Daftar antarmuka

No	Page	Konten
	Halaman Home	a) teks dan list tanggal yang telah dipilih b) nama obat dan dokter yang menangani
	Halaman Edukasi Pasien	a) berisi klasifikasi untuk hasil pengukuran tekanan darah pasien b) target nilai tekanan darah yang diinginkan pasien c) berisi pengingat untuk meningkatkan kesadaran pasien kalau tekanan darah tinggi sering tanpa gejala (asimtomatik) d) berisi teks tentang konsekuensi yang serius dari tekanan darah yang tidak terkontrol e) berisi teks informasi pentingnya kontrol teratur berisi teks informasi peranan obat dalam mengontrol tekanan darah, bukan menyembuhkannya
	Halaman Monitoring Konsumsi Obat	a) berisi nama obat dan status konsumsi. b) berisi dashboard obat yang dikonsumsi. c) berisi data konsumsi diet.



Gambar 2. Menu utama interface untuk pasien

4. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dari hasil perancangan model monitoring hipertensi dihasilkan berupa :

- 1) Telah menghasilkan informasi kebutuhan apoteker untuk mendukung tugas memberi edukasi pasien hipertensi untuk terapi hipertensi.
- 2) Telah menghasilkan informasi kebutuhan pasien sehingga nantinya pasien mengetahui target nilai tekanan darah yang diinginkan dan status tekanan darah yang diinginkan.
- 3) Telah berhasil merancang sistem pendukung untuk pasien hipertensi yang mendukung kepatuhan minum obat.
- 4) Hasil analisis dan perancangan dapat ditindaklanjuti untuk implementasi dalam pembuatan aplikasi untuk publikasi ilmiah yang disesuaikan dengan kebutuhan dari lembaga penyelenggara publikasi ilmiah.

Daftar Pustaka

- Dosh SA. The diagnosis of essential and secondary hypertension in adults J.Fam Pract 2001;50:707-712
- Budde CF, Riedel SL, Hübner F, Risch S, Popović MK, Rha C, Sinsky AJ
Appl Microbiol Biotechnol. 2011 Mar; 89(5):1611-9.
- Mewati Ayub dan Gleoriane, 2009. Pengembangan Aplikasi Konsultasi Penyakit Hipertensi dengan Pendekatan Sistem Pakar, Salatiga:Jurnal Teknologi Informasi- AITI Vol.6.No.2.
- Hevner, A., March, S., Park, J., and Ram, S. "Design Science in Information Systems Research," MIS Quarterly (28:1) 2004, pp. 75-105
- James, PA., Oparil, S., Carter, BL., PharmD., Chusman, WC., Himmelfarb, CD. et al. 2013. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High blood Pressure in Adults Report From The Panel Members Appointed to the Eight Joint National Committee (JNC 8). JAMA : 284-427
- Potter, P.A, Perry, A.G.Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik.Edisi 4.Volume 2.Alih Bahasa : Renata Komalasari,dkk.Jakarta:EGC.2005.