



PROSIDING SEMINAR NASIONAL SISFOTEK (Sistem Informasi dan Teknologi)

Padang, 4–5 September 2018

ISSN Media Elektronik 2597-3584

Perancangan Knowledge Management System Obat Tradisional untuk Diabetes Mellitus

Evasaria Magdalena Sipayung^a, Cut Fiarni^b, Richard Aditya^c

^aProgram Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Harapan Bangsa, evasaria@ithb.ac.id

^bProgram Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Harapan Bangsa, cutfiarni@ithb.ac.id

^cProgram Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Harapan Bangsa, richard_aditya_11@yahoo.com

Abstract

Management of Type 2 Diabetes Mellitus requires multidisciplinary treatment that includes non-drug therapy and drug therapy. Drug related problems, the state of occurrence of a discrepancy in the achievement of the goal of therapy as a result of using drug. Therefore, drug therapy can use traditional medicine as alternative solutions because it has minimal side effects. But seen from the development of information circulating regarding traditional medicine DM-reviewed yet complete. And if the information required aspects are met then it will have a positive impact benefits in terms of medical, especially in the dissemination of information. In the midst of the development of information technology today, the role of the application can help to contribute to improve the situation is the case today. Problems that occur at this time are with the limited media collaborative applications that are in the process of delivering, distribution, and storage of existing knowledge, resulting in knowledge sharing process is inhibited. To solve these problems, this research designed a Knowledge Management System (KMS). KMS was developed with web-based technology Web.2.0. With KMS design, then the process of sharing knowledge is not only shared by every user but is collaborative with the doctor to ensure the dissemination of knowledge.

Keywords: sharing knowledge, collaborative, knowledge management

Abstrak

Penderita Diabetes Melitus (DM) tipe 2 memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup terapi non-obat dan terapi obat. Terapi obat dapat menggunakan obat tradisional atau jamu herbal sebagai solusi alternatifnya karena memiliki efek samping yang lebih minim. Akan tetapi dalam pemanfaatan jamu-jamuan dalam terapi pengobatan belum memiliki takaran dan aturan pemakaian yang terstandar baku, hal tersebut menyebabkan pemanfaatannya dirasa kurang efektif. Nusantara Indonesia kaya dengan tumbuhan herbal yang telah dimanfaatkan penggunaannya dalam pengobatan secara turun temurun. Di era teknologi informasi saat ini, dimana hampir setiap individu dapat berbagi informasi dan pengalaman melalui media sosial secara cepat dan mudah, penyebaran informasi mengenai obat tradisional DM akan berdampak positif dalam hal medik. Permasalahan yang terjadi hingga saat ini yaitu dengan terbatasnya aplikasi yang bersifat *collaborative media* dalam proses penyampaian, penyebaran, dan penyimpanan pengetahuan yang ada, sehingga mengakibatkan proses *sharing* pengetahuan terhambat. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka pada penelitian ini dirancang sebuah *knowledge management system* (KMS). KMS ini dikembangkan dengan teknologi *Web.2.0* berbasis *web*. Pada rancangan KMS ini terdapat proses *sharing knowledge* tidak hanya dibagikan oleh setiap *user* tetapi secara *collaborative* dengan pihak dokter untuk menjamin penyebaran pengetahuannya.

Kata kunci: sharing knowledge, collaborative, knowledge management

© 2018 Prosiding SISFOTEK

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyebab utama kematian yang disebabkan oleh karena pola makan/nutrisi, perilaku tidak sehat, kurang aktivitas fisik dan stress [1]. Terdapat 2 tipe Diabetes Melitus yaitu: Diabetes Melitus tipe 1, Diabetes yang tergantung dengan insulin. Maka harus dilakukan penyuntikkan

insulin secara teratur. Sedangkan Diabetes Melitus tipe 2 (DM tipe 2) terjadi karena penurunan produksi insulin dalam tubuh sehingga fungsinya tidak maksimal atau tubuh mulai menjadi kurang peka terhadap insulin yang disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat. Didapatkan bahwa 90 persen orang dengan diabetes di seluruh dunia adalah penyandang diabetes tipe 2 disebabkan gaya hidup yang kurang sehat. Menurut

World Health Organization (WHO) tahun 2010, DM menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian yang mayoritas disebabkan oleh Diabetes Melitus tipe 2. Indonesia merupakan negara urutan ke-7 dengan prevalensi diabetes tertinggi, di bawah China, India, USA, Brazil dan Rusia. Walaupun Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal bila pengelolaannya tidak tepat. Pengelolaan DM memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup terapi non-obat dan terapi obat.

Hanya saja terapi obat dapat menimbulkan masalah terkait obat (*drug related problems*) yang dialami oleh penderita. Masalah terkait obat merupakan keadaan terjadinya ketidaksesuaian dalam pencapaian tujuan terapi sebagai akibat pemberian obat. Oleh karena itu, terapi obat dapat menggunakan obat tradisional sebagai solusi alternatifnya karena memiliki efek samping yang lebih minim karena menggunakan bahan non kimia atau alami. Pemerintah telah membuat kebijakan mengenai obat tradisional dalam Kebijakan Obat Tradisional Nasional (Kotranas) untuk mengatur standar dari segi penggunaan dan penyampaian, terdiri dari: bentuk sediaan, dosis, indikasi dan komposisi yang tepat disertai informasi yang benar, sesuai dengan penelitian dan telah teruji oleh pihak tenaga medis [2]. Mengingat Indonesia merupakan mega-center keragaman hayati dunia, dan menduduki urutan terkaya kedua di dunia setelah Brazil. Jika biota laut ikut diperhitungkan, maka Indonesia menduduki urutan terkaya pertama di dunia. Diperkirakan hidup sekitar 40.000 spesies tumbuhan, di mana 30.000 spesies hidup di kepulauan Indonesia. Di antara 30.000 spesies tumbuhan yang 11 hidup di kepulauan Indonesia, diketahui sekurang-kurangnya 9.600 spesies tumbuhan berkhasiat sebagai obat dan kurang lebih 300 spesies telah digunakan sebagai bahan obat tradisional oleh industri obat tradisional [2].

Informasi penyakit DM khususnya obat tradisional DM dapat dilakukan secara non digital dan digital. Secara non digital berdasarkan pengalaman pribadi secara lisan maupun tertulis yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan. Sehingga sulit dalam menampung keberagaman informasi tersebut agar dapat dibagikan kembali. Selain itu melalui buku-buku mengenai obat tradisional DM. Secara digital informasi obat diabetes melitus dapat didapatkan melalui *website* dan *blog*. Sementara itu, bila ditinjau dari sisi jenis pengetahuan terdapat pengetahuan yang berupa *tacit* dan *explicit*. Pengetahuan *explicit* relatif mudah untuk diakses karna bersumber dari tulisan sehingga telah terstruktur, sementara pengetahuan yang bersifat *tacit* lebih sulit untuk diakses dan disebar karna bergantung pada pengalaman, baik dokter maupun penderita DM yang telah memanfaatkan obat-obatan tradisional tersebut, baik kondisi tubuh penderita, kondisi diabetesnya, jenis jamu yang dikonsumsi berserta takarannya serta manfaat dan efek samping

yang mungkin terjadi, dan umumnya belum disajikan secara terstruktur.

Dari latar belakang permasalahan yang ada, maka dibutuhkan wadah untuk pengelolaan informasi yang dapat menampung dan membagikan informasi obat tradisional Diabetes Melitus dari berbagai pihak yang akan diulas secara lengkap dan terstruktur sesuai dengan aspek-aspek yang sudah dibutuhkan oleh penderita DM tipe 2 tersebut.

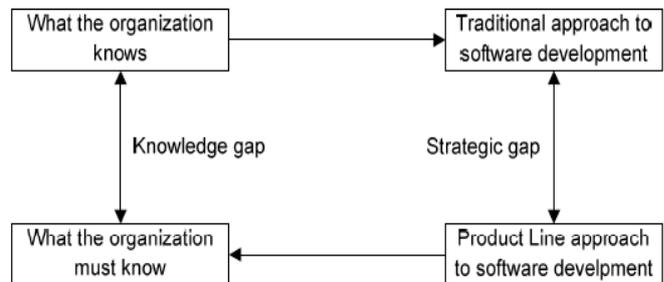
2. Tinjauan Pustaka

Studi literature yang dijadikan acuan dalam Perancangan *Knowledge Management System* Obat Tradisional untuk Diabetes Melitus adalah sebagai berikut.

2.1 Knowledge Management (KM)

KM merupakan proses penerapan dengan menggunakan pendekatan yang sistematis untuk dapat melakukan identifikasi, menciptakan, dan menjelaskan pengetahuan di organisasi agar mempercepat pekerjaan dan dapat digunakan kembali sebagai *best practices* [3]. Dalam *knowledge management* terdapat beberapa tipe:

1. *Tacit knowledge* merupakan bentuk pengetahuan yang diperoleh secara lisan berdasarkan proses wawancara, seminar atau bersumber terhadap seorang pakar yang telah memiliki pengalaman.
2. *Explicit knowledge* merupakan pengetahuan yang didapat dari sumber referensi, berupa buku, standar operasional perusahaan (SOP) atau sumber-sumber yang telah didokumentasikan.



Gambar 1. Strategic knowledge gap [4]

Knowledge Management berhubungan dengan relasi data, informasi dan knowledge dalam sebuah event. Dalam *knowledge management*, dapat dilihat hubungan antara *knowledge* dan strategi yang dapat dibuat sebagai *strategic analysis gap*. Analisis ini akan membantu dalam melihat relasi dan *gap* yang ada sehingga akan membantu dalam hal apa saja yang perlu diperhatikan. *Strategic gap analysis* berdasarkan Zack *Framework* ditunjukkan pada Gambar 1.

Collaborative atau *Collaboration System* menurut Jim Farley adalah sebuah sistem dimana beberapa pengguna atau agen terlibat dalam satu aktivitas yang sama, dan biasanya tersebar di tempat yang berbeda.

Collaborative System juga merupakan salah satu bentuk dari *knowledge sharing system* dimana *knowledge sharing system* itu sendiri merupakan turunan dari *knowledge management system* [3]. *Collaborative System* dibangun atas dasar kebutuhan akan berbagi informasi, bertukar permintaan dengan satu sama lain yang kritis. Dengan sistem ini, semua *user* atau *agent* dapat berinteraksi dalam waktu yang hampir bersamaan, sehingga membantu *user* dalam menerima data secara lebih cepat. Sebagai contoh, sesi *chat* pada *chat application*, bisa kita sebut sebagai *collaborative system* karena semua agen (pengguna aplikasi *chat*) yang terlibat perlu saling berkoordinasi untuk memastikan bahwa agen tidak melewatkan komentar orang lain.

Tujuan akhir yang dituju dalam penggunaan *collaborative system* adalah:

1. Melakukan koordinasi antar *user* dan sistem bertugas sebagai alat pertukaran pengetahuan.
2. Untuk menghindari konflik dalam pengambilan keputusan.
3. Membuat rekam jejak, untuk penggunaan di masa depan.

Pengetahuan terkait pengobatan penyakit Diabetes Mellitus (DM) perlu dimiliki. Diabetes Self-Management Education (DSME) berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, peningkatan pola makan, peningkatan latihan fisik, peningkatan terapi farmakologis dan peningkatan monitoring gula darah pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Trienggadeng Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya [5]. Hasil penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus di Kota Malang memiliki tingkat pengetahuan cukup tentang pengobatannya [6]. Dalam perkembangannya KMS menjadi salah satu topik penelitian yang banyak dikembangkan, terutama terkait penyakit medis seperti DM. Telah dirancang framework KMS terkait komplikasi penyakit-penyakit akibat diabetes dengan menggunakan *content based reasoning* [7]. Sementara Chen et al mengembangkan framework Eat, Trust and Correct (ETC) terkait perilaku penderita DM dalam penggunaan *insulin pump* menggunakan teknik *machine learning* [8].

2.2 Obat Tradisional

Dalam Undang-undang No 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan disebutkan bahwa obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional telah diterima secara luas di negara-negara yang tergolong berpenghasilan rendah sampai sedang. Bahkan di beberapa negara berkembang obat tradisional telah dimanfaatkan dalam pelayanan kesehatan terutama dalam pelayanan kesehatan strata pertama. Sementara

itu di banyak negara maju penggunaan obat tradisional makin populer dikarenakan faktor risiko yang lebih kecil dibandingkan obat kimia yang beredar karena menggunakan bahan alami. Penggunaan obat tradisional di Indonesia merupakan bagian dari budaya bangsa dan banyak dimanfaatkan masyarakat sejak berabad-abad yang lalu, namun demikian pada umumnya efektivitas dan keamanannya belum sepenuhnya didukung oleh penelitian yang memadai. Mengingat hal tersebut dan menyadari bahwa Indonesia sebagai mega-center tanaman obat di dunia, maka perlu disusun suatu kebijakan obat tradisional nasional yang dapat menjadi acuan semua pihak yang terkait didalamnya [2].

Obat tradisional yang dapat digunakan untuk penyembuhan penyakit diabetes melitus sudah banyak diteliti. Informasi jenis bahan ramuan obat tradisional terdiri dari: bentuk bahan ramuan (bahan segar, bubuk, cair), cara meramu, cara menggunakan (diminum), dan frekuensi penggunaan [9]. Informasi kepada masyarakat tentang jenis obat tradisional yang tepat untuk pengobatan penyakit DM dan mendukung masyarakat untuk menggunakan obat tradisional. Informasi cara penggunaan obat tradisional yang benar dan dengan testimoni orang-orang yang sebelumnya menggunakan obat medis dan tradisional [10]. Terdapat 28 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat untuk penyembuhan penyakit Diabetes Mellitus pada masyarakat Rundeng Kota Subulussalam. Informasi obat dari jenis tumbuhan tersebut terdiri dari bagian tumbuhan yang digunakan, cara pengolahan ramuan, dan penggunaan ramuan [11].

3. Metodologi Penelitian

Tahapan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan terdiri dari:

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan: studi literatur dengan penelitian yang sudah dilakukan terkait dengan topik penelitian, wawancara dengan dokter dan penderita atau keluarga penderita DM untuk mendapatkan informasi mengenai obat tradisional untuk penyakit Diabetes Mellitus.

3.2 Analisis Masalah dan Solusi

Analisis yang dilakukan terdiri dari: analisis masalah dari penderita atau keluarga DM mendapatkan informasi obat tradisional untuk pengobatan, gap analisis (antara keadaan sekarang dan keadaan yang diharapkan), dan analisis solusi yang akan diterapkan pada sistem usulan. Analisis solusi ini dilakukan untuk mendapatkan analisis kebutuhan informasi yang dikembangkan pada KMS.

3.2 Perancangan KMS

Tahap ini meliputi perancangan data dan informasi, antarmuka berdasarkan kebutuhan informasi yang telah didefinisikan untuk KMS.

4. Analisis Masalah dan Solusi

4.1 Analisis Masalah

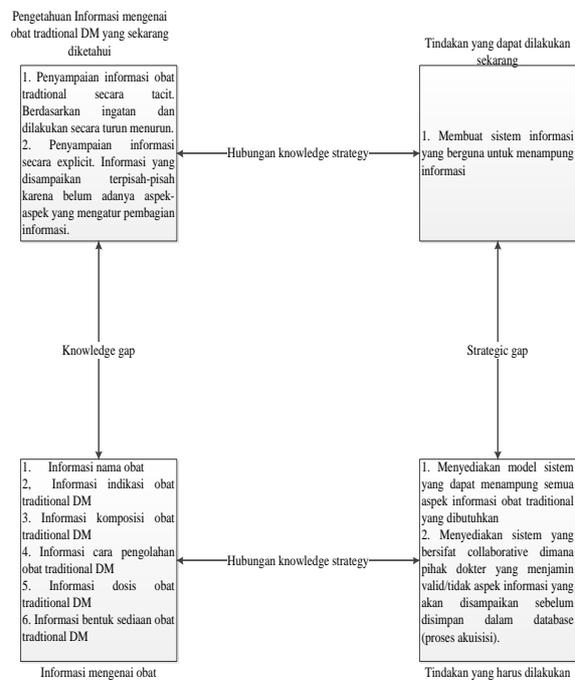
Saat ini, penyampaian informasi mengenai obat tradisional DM dilakukan secara *explicit* dan *tacit*. Penyampaian yang dilakukan secara *explicit* ini menggunakan media buku, *blog* atau *website* pribadi, penyebaran informasi dengan menggunakan media-media tersebut memiliki masalah dalam format pembagian informasi yang tidak terstruktur sehingga menyebabkan struktur format dalam informasi yang dibagikan menjadi berbeda-beda. Penyebab terjadinya masalah untuk penyebaran informasi yang dilakukan secara *tacit* yang mengakibatkan beragamnya informasi yang didapat adalah kesulitan dalam menampung informasi yang beragam yang didapat secara lisan yang dilakukan secara turun menurun.

Masalah yang ada dalam faktor informasi adalah terjadinya kesulitan dalam mendapatkan informasi yang lengkap mengenai obat tradisional DM dalam satu *website* atau *blog*, hal ini terjadi karena banyaknya informasi yang dibagikan di internet mengenai obat tradisional belum disesuaikan dengan aspek Kotranas, yang berisikan: bentuk sediaan, indikasi, dosis, komposisi, dan cara pengolahan [2].

Dalam pengembangan KMS ini terdapat dua jenis data yang akan disimpan, diolah dan dipertukarkan yaitu data obat tradisional dan data *profile user*, yang terdiri atas *user* penderita DM dan *user* tenaga medis/dokter. Data obat tradisional Diabetes Melitus merupakan data yang terdiri dari: data nama obat, indikasi, komposisi, pengolahan, data dosis, dan data bentuk sediaan. Data dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan setiap individu yang menggunakannya disertai informasi yang benar, sesuai dengan penelitian atau telah teruji oleh pihak tenaga medis. Karena kebutuhan dosis berbeda-beda disesuaikan dengan kebutuhan penderita, maka diperlukan perhitungan faktor risiko Diabetes Melitus dari penderita. Sehingga memerlukan data *user profile* dari penderita. Maka sistem usulan, data *user profile* merupakan data awal yang perlu diinputkan terlebih dahulu sebelum dapat melakukan penambahan data obat tradisional DM. Data obat tradisional DM yang akan dipertukarkan, harus disertai referensi *user* pengguna (penderita DM) yang jelas atau berdasar kepada penelitian yang telah teruji oleh pihak tenaga medis. Pada sistem usulan juga disediakan validasi dari pihak tenaga medis sebelum disimpan dalam *database* sehingga dapat diakses oleh *user* penderita DM, serta disertai juga fasilitas komentar untuk memberikan keterangan terkait informasi obat tradisional tersebut. Data *profile user* (penderita DM) berisikan data-data

mengenai faktor risiko Diabetes Melitus yang terdiri dari: usia, gender, IMT, kebutuhan kalori, indeks rata-rata gula darah, tekanan darah dan terapi pengobatan medis.

Informasi yang ditunjukkan pada Gambar 2 berupa *knowledge gap* yang terjadi di antara informasi yang seharusnya diketahui dengan pengetahuan atau informasi yang sekarang diketahui. Selain itu juga *strategic knowledge gap* ini juga memberikan informasi berupa *strategic gap* yang memperlihatkan tindakan apa yang harus dilakukan dengan tindakan yang sekarang dilakukan. Selain itu juga menjelaskan pula hubungan yang terjadi antara *knowledge-strategy* dan *strategy-knowledge*. Dua hubungan tersebut memperlihatkan bahwa informasi yang akan dibagikan berdampak dengan perlunya perkembangan model yang harus dilakukan menjelaskan hubungan *knowledge-strategy*, demikian pula dengan informasi yang diketahui dengan peran teknologi informasi yang dapat dilakukan menjelaskan hubungan *strategy-knowledge* yang terjadi.



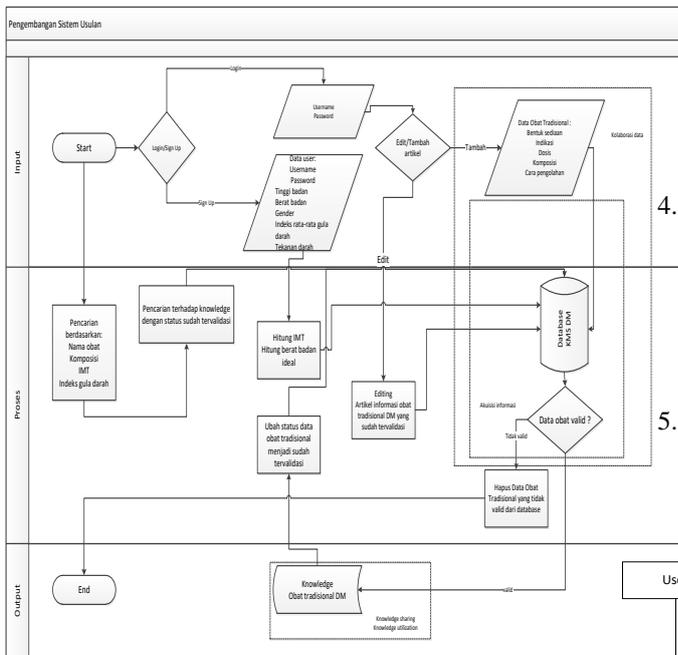
Gambar 2. *Strategic knowledge gap KMS usulan*

4.2 Analisis Solusi

Berdasarkan hasil uraian masalah yang terjadi serta penyebab-penyebab timbulnya masalah tersebut, maka solusi yang diajukan adalah merancang sebuah *Knowledge Management System*.

Terdapat 2 aktor dalam pengembangan sistem ini, yaitu *user* dan dokter. *User* sebagai penderita diabetes melitus dapat melakukan *sharing* obat tradisional. Sebelum dapat melakukan *sharing*, *user* perlu melakukan *sign up* untuk mengisi faktor risiko diabetes

yang diderita bertujuan untuk melengkapi informasi obat tradisional Diabetes Melitus yang akan dibagikan. *User* juga dapat mencari informasi berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, yaitu berdasarkan nama obat, komposisi, dan IMT. Selain itu terdapat dokter yang memvalidasi semua informasi obat tradisional yang dibagikan. Informasi yang akan dibagikan hanya yang sudah melewati proses validasi oleh pihak dokter. *Flowchart* usulan sistem KM ditunjukkan pada Gambar 3.



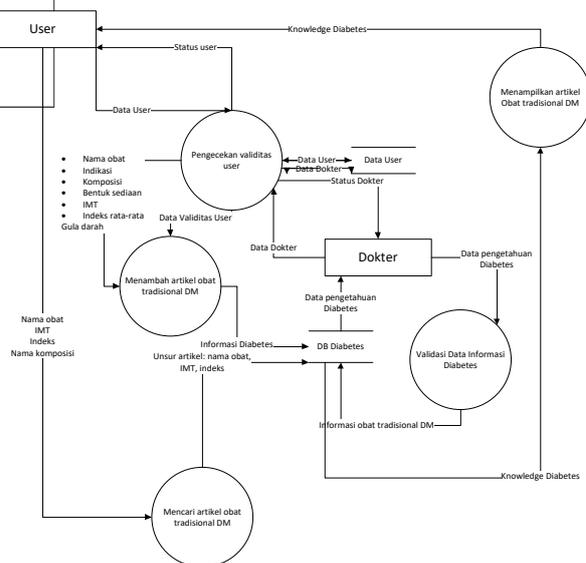
Gambar 3. Flowchart sistem usulan

5. Hasil dan Pembahasan

Analisis kebutuhan sistem digambarkan dengan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Perancangan sistem terdiri perancangan *interface*. *User* dapat melakukan *sharing* obat tradisional yang digunakan dan pencarian pengetahuan dan dokter dapat melakukan validasi terhadap *knowledge sharing*. DFD ditunjukkan pada Gambar 4 yang terdiri lima proses, yaitu:

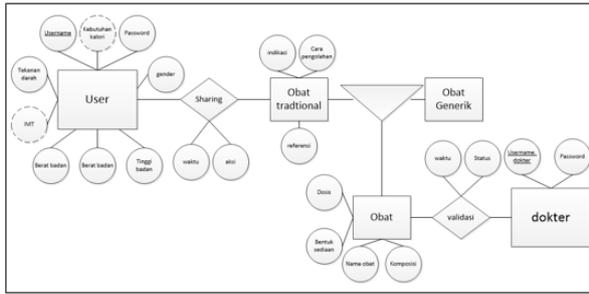
1. Pengecekan validitas data user. Pengecekan validitas data user merupakan proses saat *user* memasukan *id* dan *password* mereka saat melakukan *login*. Dari proses ini akan memberikan input mengenai status user apakah berhasil *login* atau tidak. Tujuannya adalah untuk mengamankan setiap *knowledge* yang ada dari pihak yang tidak bertanggung jawab sehingga memang setiap *user* yang memiliki akses login merupakan *user* yang mau memberikan *knowledge*.

2. Menambah Informasi obat tradisional Diabetes. Proses ini merupakan proses penambahan data informasi diabetes oleh *user*. Terdapat beberapa data yang perlu diinput dari data user dan data obat. Tujuannya adalah agar semakin banyak *knowledge* yang diperoleh dari variasi data yang diberikan oleh *user*. Data obat dapat disertakan dengan referensi.
3. Mencari Informasi Diabetes. Merupakan proses pencarian informasi Diabetes. Proses pencarian ini dapat dicari berdasarkan nama obat, IMT dan indeks rata-rata gula darah. Tujuannya agar memudahkan user dalam melakukan pencarian berdasarkan yang diinginkan.
4. Validasi data. Proses ini merupakan diaman dokter akan melakukan pengecekan terhadap informasi obat tradisional oleh user. Jika valid maka informasi tersebut dapat ditampilkan dan disimpan di database.
5. Menampilkan *Knowledge*. Proses penampilan *knowledge* oleh sistem terhadap user berupa *knowledge* yang sudah tervalidasi oleh pihak dokter.



Gambar 4. Data flow diagram kms obat tradisional

Analisis kebutuhan data digambarkan dengan ERD ditunjukkan pada Gambar 5. Entitas-entitas yang ada terdiri dari data *user*, *sharing*, dokter, dan obat yang terdiri dari obat tradisional dan obat generik.



Gambar 5. Rancangan ERD Sistem

Gambar 7. Tampilan informasi obat tradisional

Rancangan tampilan bagi *user* setelah melakukan sign up adalah *user* memasukkan informasi diabetes *user* yang terdiri dari gender merupakan combobox, tinggi dalam satuan centimeter (cm), berat badan dalam satuan kilogram (kg), IMT merupakan perhitungan yang digenerate secara otomatis dalam system dan yang terakhir *user* perlu mengisi indeks rata-rata gula darah dan tekanan darah mereka. Pada isian beraktifitas disediakan radio untuk pemilihan ringan sedang berat. Tampilan ditunjukkan pada Gambar 6.

Gambar 6. Tampilan *user profile*

Informasi obat tradisional yang digunakan oleh *user* ditambahkan pada tampilan informasi obat tradisional ditunjukkan pada Gambar 7. Informasi obat tradisional terdiri dari nama obat, indikasi, komposisi berisikan nama bahan beserta satuan pengganti satuan dan satuan pengganti ukuran rumah tangga (urt) seperti: 1 sendok teh, 2 buah apel, dsb, cara pengolahan, bentuk sediaan berupa *dropdown combobox* dengan pilihan seperti: serbuk, cairan dan kapsul, dan referensi

Pada halaman ini terdapat *textbox* yang perlu diisi oleh *user*. Bentuk sediaan pada *form* tambah obat tradisional berupa *dropdown combobox* berupa pilihan bentuk sediaan yang disediakan, seperti: serbuk, cairan dan kapsul. Kolom komposisi berisikan nama bahan beserta satuan pengganti satuan dan satuan pengganti ukuran rumah tangga (urt) seperti: 1 sendok teh, 2 buah apel, dan sebagainya. Pada tepi kanan ditampilkan beberapa informasi *user* agar dapat disesuaikan dengan dosis pemakaian obat tersebut.

Obat Tradisional yang Belum Divalidasi				
No	Dibagikan Oleh	Nama Obat	Dibagikan Pada	Status
1	yehuda.christian	Ramuhan Rahasia Sehat	2016-07-27 23:25:49	Belum Divalidasi

Gambar 8. Status belum tervalidasi oleh dokter

Knowledge yang dibagikan oleh *user* perlu validasi dari dokter. Status *knowledge* yang dibagikan pertama kali belum divalidasi sehingga membutuhkan validasi dari dokter. *Knowledge* yang dibagikan yang belum divalidasi belum akan muncul pada saat pencarian. Setelah divalidasi maka *knowledge* dapat dilihat oleh *user* lain selain *user* yang membagikannya.

User tenaga medis/dokter dapat melakukan validasi terhadap *knowledge* yang dibagikan *user* dengan menekan tombol *button* validasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8. Pada *form* ini akan ditampilkan pula informasi obat tradisional yang belum tervalidasi tersebut, sehingga pihak dokter dapat melakukan pengecekan atau validasi terhadap *content* dari artikel tersebut. Jika telah divalidasi maka *content* tersebut akan dapat dilihat oleh semua *user*. *Knowledge* yang sudah divalidasi ditunjukkan pada Gambar 9.

Obat Tradisional yang Sudah Divalidasi				
No	Dibagikan Oleh	Nama Obat	Divalidasi Pada	Status
1	richard.aditya	Sehat Jaya	2016-07-28 13:16:38	Telah Divalidasi

Gambar 9. Status telah tervalidasi oleh dokter

Keseluruhan *knowledge* sharing yang sudah telah tervalidasi dapat terlihat pada website KMS ditunjukkan pada Gambar 10.

Nama Obat	Referensi	Deskripsi	Validasi Dokter	Waktu Dibagikan
Sehat Jaya	www.richard-sehat-jaya.blogspot.com	Posti Sehat!		2016-07-28 00:18:19
Mengkudu	buku sehat	qwe osd zxc		2016-08-04 23:13:44

Gambar 10. Tampilan status pada *user*.

6. Kesimpulan

Bagian terdiri atas simpulan dan saran atas penelitian hasil penelitian.

6.1 Simpulan

Dari hasil perancangan yang dilakukan, maka dapat berikut hasil yang diperoleh:

1. Data yang dibutuhkan dalam perancangan knowledge management system ini adalah data faktor risiko Diabetes Melitus meliputi tinggi badan, berat badan, IMT, indeks rata-rata gula darah, tekanan darah dan jumlah asupan asupan kalori. Data faktor risiko tersebut dibutuhkan untuk melengkapi data obat tradisional yang terdiri dari nama obat, indikasi, komposisi, cara pengolahan, bentuk sediaan dan dosis sehingga *knowledge* yang akan dibagikan lengkap dimana dosis obat disesuaikan dengan kebutuhan *user*.
2. Sistem yang dirancang secara *collaborative* membuat *knowledge* mengenai obat tradisional Diabetes Melitus semakin berkembang dengan adanya kontribusi dari *user* dan pihak dokter. Semua informasi yang akan ditampilkan melalui tahap validasi dimana proses validasi tersebut hanya dapat dilakukan oleh pihak dokter. Proses pencarian *knowledge* berdasarkan data obat tradisional yang sudah tervalidasi.

6.2 Saran

Saran perbaikan dan penelitian lanjutan adalah KMS ini dapat diintegrasikan dengan data yang dimiliki oleh

Departemen Kesehatan Indonesia seperti obat tradisional yang sudah bersertifikasi sehingga memudahkan dokter dalam proses validasi obat yang akan ditampilkan.

Daftar Rujukan

- [1] Dr. dr. Trihono, MSc., 2013. Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- [2] Panjaitan, Drs Richard, 2007. Kebijakan Obat Tradisional Nasional. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [3] Becerra-Fernandez, Irma dan Rajiv Sabherwal, 2010. Knowledge Management Systems and Processes. New York: M.E.Sharpe, Inc.
- [4] Matturo, Gerardo dan Andres Silva, 2002. A Knowledge – Based Perspective for Preparing TheTransition to a Software Product Line Approach. Uruguay: Campus Centro
- [5] Rahmawati, Tahlil, Syahrul, 2016. Pengaruh Program Diabetes Self-Management Education Terhadap Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Ilmu Keperawatan Vol. 4, No. 1.
- [6] Hanananditia R. Pramestutie, Mutia P.Sari, Ratna K. Illahi, 2016. Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes mellitus tentang Penggunaan Obat di Puskesmas Kota Malang, Pharmaceutical Journal of Indonesia, Vol. 2 No.1.
- [7] Fiarni C. , 2017. Design of Knowledge Management System for Diabetic Complication Diseases. Journal of Physics: Conference Series, Volume 801, Number 1.
- [8] Chen S., Feng L., Rickels M.R., Peleckis A. and Sokolsky O., 2015. A Datadriven behavior modeling and analysis framework for diabetic patients on insulin pumps. Departmental paper (CIS). University of Pennsylvania ScholaryCommons.
- [9] Sapardiyah Santoso Siti, Media Yulfira, 2003. Obat Tradisional untuk Penyembuhan Penyakit Diabeters Melitus dari Pengobat Tradisional (Batra) di DKI Jakarta, Yogyakarta, dan Surabaya. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 2, No. 2.
- [10] Leonita Emy, 2015. Penggunaan Obat Tradisional oleh Penderita Diabetes Mellitus dan Faktor-faktor yang Berhubungan di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru Tahun 2015. Jurnal Kesehatan Komunitas, Vol. 3, No. 1.
- [11] Hasanuddin, Kusyanti, 2016. Jenis Tumbuhan Sebagai Obat Penyakit Diabetes Mellitus Pada Masyarakat Rundeng Kota Subulussalam, Prosiding Seminar Nasional Biotik.