

Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Metode UTAUT dan TTF

Novianti Puspitasari¹, Adhistya Erna Permanasari², Hanung Adi Nugroho³

Abstract— Ministry of Health RI has issued a policy to guide the implementation of health development undertaken by the government and private sector in order to improve the quality of health services at the hospital. This quality improvement is formed by the implementation of Hospital Management Information System (HMIS) in every hospital. The implementation of HMIS is still having problems and obstacles in the level of user acceptance. There are still many operational and managerial things that, makes the implementation of HMIS not properly running. This research study analyses the results of the implementation of HMIS from the user acceptance levels, using the integration model of the Task Technology Fit (TTF) and the Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology (UTAUT).

Intisari— Departemen Kesehatan RI telah mengeluarkan kebijakan yang menjadi pedoman bagi penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang dilaksanakan oleh pemerintah maupun swasta dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit. Peningkatan mutu ini berupa penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di setiap rumah sakit. Penerapan SIMRS saat ini masih mengalami kendala dan hambatan ditingkat penerimaan pengguna. Masih banyaknya hal yang bersifat operasional dan manajerial, membuat penerapan SIMRS tidak berjalan dengan baik. Penelitian ini melakukan analisis terhadap hasil penerapan SIMRS dari sisi tingkat penerimaan pengguna, menggunakan Model Gabungan *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology* (UTAUT) dan *Task Technology Fit* (TTF).

Kata Kunci— Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, UTAUT, TTF.

I. PENDAHULUAN

Teknologi sistem informasi telah mendorong dan mempengaruhi pelayanan kesehatan yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi tuntutan masyarakat akan ketepatan dan kecepatan pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit. Rumah sakit sebagai tempat pelayanan kesehatan diharapkan mampu memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat. Departemen Kesehatan RI telah mengeluarkan kebijakan yang menjadi pedoman bagi penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang dilaksanakan oleh pemerintah maupun swasta dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit, sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1171/MENKES/PER/VI/2011 pasal 1 Ayat 1 yang menyebutkan bahwa “*Setiap rumah sakit wajib melaksanakan Sistem Informasi Rumah Sakit*” [1].

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi FT UGM Jln. Grafika 2 Yogyakarta 55281 INDONESIA (e-mail: novianti_miechan@yahoo.com)

^{2,3}Dosen Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Jalan Grafika no.2 Yogyakarta, 55281, INDONESIA

Sistem informasi rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan upaya peningkatan mutu tersebut. Sistem informasi rumah sakit secara umum bertujuan untuk mengintegrasikan sistem informasi dari berbagai subsistem, mengumpulkan, menyajikan dan mengolah data rumah sakit sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan sebagai pengambilan keputusan bagi rumah sakit. Namun, pada saat ini banyak rumah sakit yang tidak menyadari betapa pentingnya pengelolaan data di rumah sakit yang sangat besar dan belum tersusun secara baik sehingga pelayanan pihak rumah sakit tidak berjalan secara efektif. Saat ini, beberapa rumah sakit sudah mulai menerapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Hal ini dikarenakan, rumah sakit dituntut untuk selalu meningkatkan pelayanan kepada masyarakat berupa peningkatan akreditasi (tipe) rumah sakit. Salah satu rumah sakit yang mulai menerapkan SIMRS adalah Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum (PKU) Muhammadiyah Sruweng. Pada tahun 2012, pihak manajemen rumah sakit ingin meningkatkan status (tipe) rumah sakit menjadi rumah sakit bertipe B.

Perubahan status ini dalam rangka mewujudkan komitmen pihak rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal kepada masyarakat di wilayah Sruweng, Kebumen dan sekitarnya. Usaha untuk memberikan pelayanan kesehatan yang baik harus ditunjang oleh sarana dan prasarana yang ada di rumah sakit. Oleh karena itu, RS PKU Muhammadiyah Sruweng saat ini terus berupaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatannya dengan mulai menerapkan SIMRS. SIMRS yang diterapkan di RS PKU Muhammadiyah Sruweng, diharapkan mampu memenuhi harapan masyarakat akan tersedianya pelayanan kesehatan di rumah sakit yang akurat, cepat, dan efisien.

Perkembangan sistem informasi manajemen khususnya rumah sakit, saat ini belum bisa dikatakan mengalami perkembangan yang cukup baik. Masih banyaknya hal yang bersifat operasional dan manajerial, membuat penerapan SIMRS mengalami hambatan. Termasuk di RS PKU Muhammadiyah Sruweng ini. Walaupun pelaksanaan sistem tersebut masih baru, namun penggunaan sistem ini masih memiliki banyak kendala dan hambatan. SIMRS yang ada masih berdiri sendiri, artinya bahwa di setiap unit pelayanan hanya terdapat satu sistem, dan tidak ada integrasi antara satu dengan yang lainnya. Hal inilah yang membuat SIMRS tidak maksimal digunakan oleh pihak Rumah Sakit. Selain itu pengguna yang merasa kesulitan dalam hal penggunaan sistem, membuat pelaksanaan sistem ini menjadi terhambat. Kesulitan pengguna dalam menggunakan sistem informasi akan memberikan dampak kepada ketidakberhasilan penerapan SIMRS, yang akan berpengaruh terhadap pelayanan rumah sakit kepada masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut maka sebelum dilakukan pengembangan SIMRS selanjutnya, diperlukan suatu analisis untuk mengidentifikasi tingkat penerimaan pengguna terhadap

sistem dan bagaimana hasil analisis terhadap penerapan SIMRS yang dijalankan saat ini. Analisis ini nantinya akan berusaha mengetahui faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penerapan dari SIMRS, sehingga kegunaan dan keberlanjutan sistem dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk mendukung pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Analisis didalam penelitian ini menggabungkan dua metode yaitu metode UTAUT dan TTF, pada penerapan SIMRS di Rumah Sakit. Gabungan dari kedua metode ini dipilih karena dianggap mampu untuk menjelaskan tentang evaluasi sistem dari sisi user, teknologi dan pengaruh sosial (lingkungan). Metode ini mengukur semua sisi tersebut secara keseluruhan untuk mengetahui apakah saling mempengaruhi antara satu dan yang lainnya

II. ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI

Penelitian yang berkaitan dengan evaluasi penerapan SIMRS pernah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan metode HOT-FIT [2], penelitian tersebut menjelaskan bahwa hubungan yang tepat antara *Human*, *Organisation* dan *Technology* memiliki hubungan yang kuat dan searah (positif) terhadap *Net Benefit* (keuntungan atau manfaat) dari penerapan sistem informasi. Penerapan sistem informasi saat ini belum dapat dikatakan berhasil. Hal ini dikarenakan pengembangan sistem informasi yang ada tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi dan belum diketahui secara pasti bagaimana peran sistem informasi terhadap organisasi. Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap sistem informasi kesehatan menunjukkan bahwa aspek pemanfaatan terhadap sistem informasi pada saat ini masuk pada kategori rendah, sedangkan aspek strategis sistem informasi untuk masa yang akan datang masuk pada kategori tinggi [3]. Pengkategorian peran sistem informasi ini didasarkan menurut *McFarlan's grid* yang terdiri dari empat kategori yaitu *support mode*, *factory mode*, *strategic mode* dan *turnaround mode*. Formulasi dalam *McFarlan's strategic grid* menjadi kerangka kerja strategis bagi banyak organisasi yang menggunakan sistem informasi.

Keberhasilan pemanfaatan sistem informasi di suatu organisasi dapat dilihat dari aspek kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna ini didapatkan dari aspek kemudahan penggunaan sistem informasi (*user friendly*) yang dirasakan oleh pengguna. Aspek kepuasan pengguna dapat diukur melalui evaluasi penerimaan sistem dengan penggunaan beberapa model diantaranya yaitu *Task Technology Fit* (TTF), *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology* (UTAUT), *Technology Acceptance Model* (TAM) dan sebagainya. Evaluasi sistem informasi dengan penggunaan metode TAM telah banyak dilakukan, salah satunya dilakukan pada Sistem Komputerisasi Registrasi dan Rawat Jalan di RSU Mayjen H.A. Thalib Kabupaten Kerinci. Hasilnya pengguna setuju terhadap implementasi SIMRS dengan aplikasi SIMRS yang sederhana dan *user friendly*, serta bermanfaat untuk meningkatkan kinerja pengguna [4].

Evaluasi sistem informasi juga dapat dilakukan dengan penggunaan metode lain yaitu *Task Technology Fit* (TTF) dan *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology*

(UTAUT). Salah satu penelitian yang menggunakan metode TTF yaitu penelitian yang dilakukan oleh Chang tentang penerimaan *user* pada lelang *online*, yang sebagian merujuk kepada *software* yang pantas untuk pelelangan *online*, nilai persepsi pelanggan, pengaruh persepsi pelanggan terhadap niat untuk menggunakan alat, dan tingkat penerimaan pelanggan [5]. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa operator pelelangan *online* dan konsumen berpengaruh positif terhadap sikap penggunaan agen teknologi.

Penelitian yang menggunakan metode *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology* (UTAUT) telah dilakukan oleh Rika untuk mengukur kesuksesan penerapan *Enterprise Resources Planning* (ERP) di Perusahaan CPI [6]. Penelitian ini menghasilkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi kesuksesan pengimplementasian ERP adalah *performance expectancy* (harapan prestasi), *effort expectancy* (harapan upaya), *social influence* (pengaruh sosial), *managerial intervention* (pengaruh pimpinan) dan *JDE team quality* (kualitas pelayanan *JDE team department*).

Dari beberapa penelitian di atas, penelitian yang ada selama ini hanya menggunakan satu metode saja. Sebenarnya terdapat beberapa penelitian yang melakukan penggabungan dari beberapa metode, seperti yang telah dilakukan oleh Dishaw dan Strong yang menggabungkan TAM dengan TTF *constructs* [7]. Keduanya percaya bahwa TAM dan TTF *overlap* dalam penggunaannya, dan jika digabungkan akan menghasilkan metode yang kuat. Aplikasi TAM berfokus pada rantai keluaran dalam niat untuk menggunakan atau penggunaan sesungguhnya, sementara aplikasi TTF berfokus pada rantai penggunaan sesungguhnya atau kinerja individu yang disebabkan oleh penggunaan sesungguhnya. Hasilnya, mereka membuktikan bahwa penelitian yang menggunakan gabungan dua metode tersebut lebih baik hasilnya dalam memahami penggunaan TI.

Yen [8] juga menguji tentang gabungan metode TAM dan TTF dalam memahami faktor penentu niat pengguna dalam menggunakan teknologi *wireless* dalam organisasi. Hasilnya niat untuk mengadopsi teknologi *wireless* dalam organisasi ditentukan dengan kesesuaian antara karakteristik tugas dan teknologi seperti juga antara niat menggunakan dan kemanfaatan. Hasil yang ditunjukkan dari penggabungan dua metode yang telah dilakukan oleh para peneliti diatas, menunjukkan bahwa penggabungan dua metode lebih baik untuk digunakan dalam penerapan teknologi informasi. Hal ini yang mendorong Estuningrum [9] untuk melakukan penelitian yang menggunakan metode integrasi TTF dan UTAUT pada penerapan sistem aplikasi kepegawaian (SAPK).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SAPK belum dapat dikatakan berhasil dengan baik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa faktor kesesuaian tugas dan teknologi, kinerja yang diharapkan, tingkat kemudahan yang diharapkan, dan pengaruh sosial tidak berpengaruh pada penerimaan pengguna. Hal ini, menyebabkan tingkat penerimaan pengguna dan minat menggunakan SAPK menjadi rendah. Namun hanya faktor kondisi fasilitas yang ada, yang mendukung penerimaan pengguna.

Sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan melakukan penggabungan dua metode, maka penelitian kali ini juga melakukan penggabungan dua metode supaya hasil yang ditampilkan lebih baik dalam mengevaluasi penerapan sistem informasi. Penelitian ini menggabungkan dua metode yaitu metode UTAUT dan TTF, pada penerapan SIMRS di Rumah Sakit. Gabungan dari kedua metode ini dipilih karena dianggap mampu untuk menjelaskan tentang evaluasi sistem dari sisi user yaitu penerimaan user terkait dengan teknologi dan tugas yang harus dijalankan, kinerja yang diharapkan, tingkat kemudahan yang diharapkan, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas yang mendukung implementasi sistem. Metode ini tidak mengukur kedelapan dimensi pengukuran kesuksesan secara terpisah-pisah (sendiri-sendiri) tetapi mengukurnya secara keseluruhan untuk mengetahui apakah saling mempengaruhi antara satu dan yang lainnya

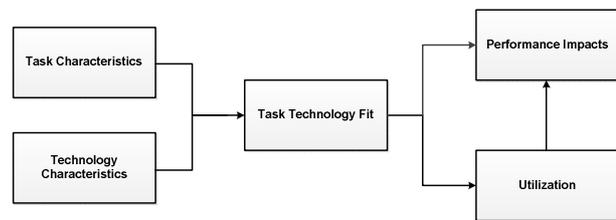
A. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Sistem informasi rumah sakit merupakan suatu tatanan yang berkaitan dengan pengumpulan data, pengolahan data, penyajian informasi, analisis data dan penyimpulan informasi serta penyampaian informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan rumah sakit [10]. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah suatu sistem terkomputerisasi yang mampu melakukan pengolahan data secara cepat dan akurat, serta menghasilkan sekumpulan informasi yang saling berinteraksi untuk diberikan kepada semua tingkatan manajemen di rumah sakit.

SIMRS berfungsi mengelola dan mengatur informasi yang diperlukan oleh para petugas kesehatan atau medis untuk membantu serta meningkatkan kinerja mereka secara efektif dan efisien [11]. Tujuan dari SIMRS secara umum yaitu dapat memberikan informasi yang akurat, tepat waktu untuk pengambilan keputusan diseluruh tingkat administrasi dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, dan penilaian (evaluasi) di rumah sakit.

B. Task Technology Fit

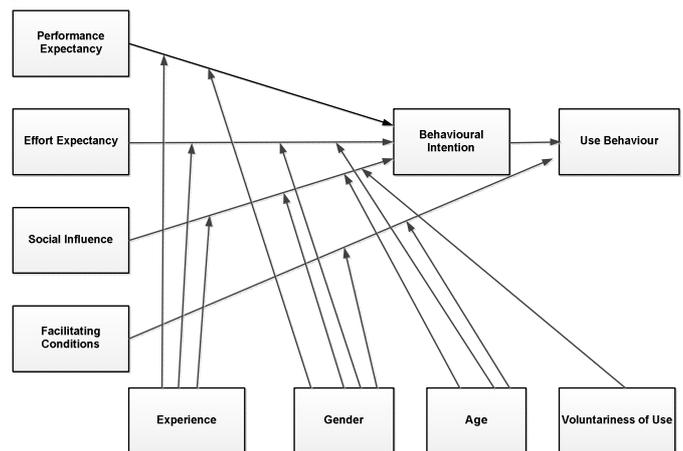
Metode *Task Technology Fit* (TTF) adalah kemampuan teknologi informasi untuk memberikan dukungan terhadap pekerjaan [12]. Metode TTF melibatkan dua komponen yang berinteraksi, yaitu tugas-tugas yang harus dilakukan dan teknologi-teknologi yang digunakan untuk membantu melaksanakan tugasnya. Model TTF menempatkan bahwa teknologi informasi hanya akan digunakan jika fungsi dan manfaatnya tersedia untuk mendukung aktivitas pengguna. Model TTF memiliki empat konstruk kunci yaitu *Task Characteristics*, *Technology Characteristics*, yang bersama-sama mempengaruhi konstruk *Task Technology Fit*. Ketiga konstruk ini (baik secara langsung atau tidak langsung) mempengaruhi variabel outcome yaitu *Performance Impacts* atau *Utilization*, hal ini terlihat pada Gbr. 1.



Gbr. 1 Model Task Technology Fit.

C. Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology (UTAUT)

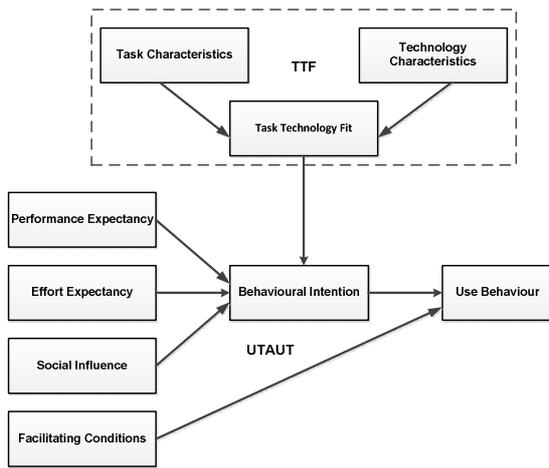
Metode UTAUT bertujuan untuk menjelaskan maksud pengguna untuk menggunakan sistem informasi dan perilaku penggunaan berikutnya. Teori ini berpendapat bahwa empat faktor kunci (*performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*) adalah penentu langsung niat penggunaan (*behavioural intention*) dan (*use behaviour*) perilaku [13]. Selain itu, terdapat empat moderator kunci untuk metode UTAUT ini yaitu *gender*, *age*, *experience*, and *voluntariness of use*. *Performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence* dan *facilitating conditions* berhubungan dengan *intention behaviour* yang akhirnya menghasilkan *behaviour use*. *Behaviour use* menjadi pengukuran *user acceptance* dari sebuah sistem. Pengembangan model UTAUT menurut Venkatesh terlihat pada Gbr. 2.



Gbr. 2 Metode Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology.

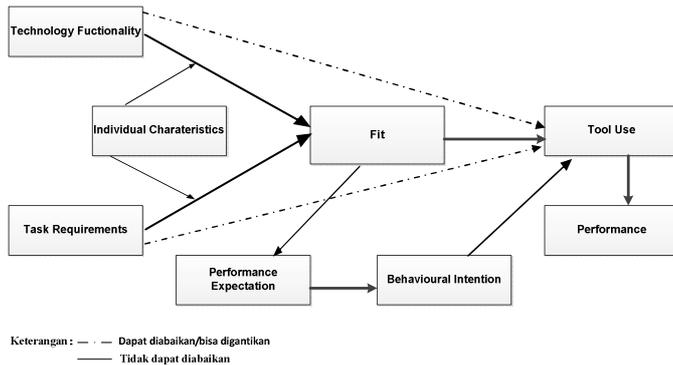
D. Model Gabungan TTF dan UTAUT

Penggabungan model TTF dan UTAUT telah dilakukan oleh Pai dan Tu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) di industri pelayanan distribusi Taiwan [14].



Gbr. 3 Metode gabungan TTF dan UTAUT [14].

Pai dan Tu di dalam penelitian ini meneliti pengaruh *Behavioural Intention* dari penggunaan sistem CRM yang dipengaruhi oleh ketiga faktor kunci yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy* dan *Social Expectancy* serta faktor *Task Characteristics* and *Technology Characteristics* dari TTF terhadap *Task-Technology Fit* yang berpengaruh tidak langsung kepada *Behavioural Intention*. Pada akhirnya, penentuan perilaku pengguna terhadap sistem CRM (*User Behaviour*) akan dipengaruhi oleh faktor *Behavioural Intention* dan *Facilitating Conditions* yang ada. Penelitian untuk menguji integrasi TTF dan UTAUT sebelumnya juga telah dilakukan oleh Dishaw [15] dengan responden mahasiswa dari beberapa kelas penelitian pemasaran, sistem analis, *programer*, dan manajemen operasi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan model secara tersendiri dan penggabungan kedua model, hasilnya kombinasi kedua model menghasilkan penjelasan yang lebih mendalam dalam mengetahui perilaku pengguna untuk menggunakan sistem informasi. Model yang dikembangkan oleh Dishaw dapat dilihat pada Gbr. 4.

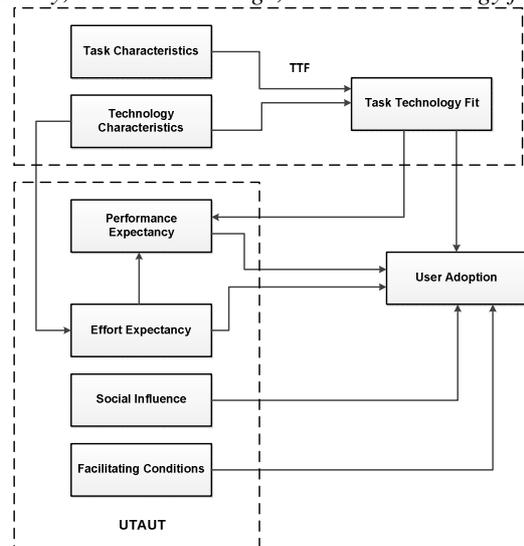


Gbr. 4 Metode gabungan TTF dan UTAUT [15].

Metode gabungan TTF dan UTAUT yang lain dikembangkan oleh Zhou [16] dalam penelitiannya tentang integrasi TTF dan UTAUT untuk menjelaskan adopsi pengguna *mobile banking*. Penggabungan kedua metode ini

dipilih karena beberapa alasan. Pertama, penelitian yang dilakukan pada adopsi pengguna *mobile banking* selama ini masih berfokus pada persepsi pengguna terhadap teknologi dan jarang yang mempertimbangkan efek dari kesesuaian tugas dan teknologi. Kedua, penelitian ini menemukan bahwa kesesuaian tugas dan teknologi tidak hanya mempengaruhi adopsi pengguna tetapi juga mempengaruhi kinerja yang diharapkan. Hal ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan faktor kesesuaian tugas dan teknologi.

Ketiga, dibandingkan dengan TTF individu dan model UTAUT, model gabungan menjelaskan perilaku adopsi pengguna yang lebih bervariasi. Hal ini menunjukkan kelebihan dari penggabungan kedua model tersebut. Penelitian ini berfokus pada penjelasan adopsi pengguna dari persepsi teknologi seperti *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *interactivity*, *relative advantage*, dan *task technology fit*.



Gbr. 5 Metode gabungan TTF dan UTAUT [16]

Kelebihan dari metode yang dikembangkan oleh Zhou menjadi dasar digunakannya metode tersebut di dalam penelitian ini. Model gabungan Zhou inilah yang dipakai dalam penelitian ini. Model ini dipilih karena model ini dapat memberikan penjelasan tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi dari sisi pengguna (*user*), lingkungan (*social*) dan teknologi. Model ini melibatkan delapan variabel yang terdiri dari *task characteristics* (karakteristik tugas), *technology characteristics* (karakteristik teknologi), *task-technology fit* (kesesuaian tugas-teknologi), *performance expectancy* (kinerja yang diharapkan), *effort expectancy* (tingkat kemudahan yang diharapkan), *social influence* (pengaruh sosial), *facilitating conditions* (kondisi fasilitas yang ada) dan *user adoption* (penerimaan pengguna).

E. Struktur Equation Modelling (SEM)

Structural Equation Modelling (SEM) adalah suatu teknik statistik yang mampu menganalisis variabel laten, variabel indikator dan kesalahan pengukuran secara langsung [17]. Teknik ini dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian. SEM

digunakan bukan untuk merancang suatu teori, tetapi lebih ditujukan untuk memeriksa dan membenarkan suatu model.

SEM termasuk dalam kelompok *multivariate statistics* dependensi yang memungkinkan dilakukannya satu atau lebih variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen. Baik variabel dependen maupun independen yang dilibatkan dapat berbentuk variabel laten atau variabel teramati.

Variabel laten merupakan variabel pengukuran dari sebuah konstruk dalam SEM, yang tidak dapat diukur secara langsung tapi dapat diwakili atau diukur dengan satu atau lebih variabel *manifest*. Variabel *manifest* atau variabel teramati (*observed variable*) atau variabel terukur (*measured variable*) adalah suatu nilai hasil observasi untuk suatu item atau pertanyaan yang spesifik, yang dihasilkan dari jawaban responden atau dari pengamatan peneliti. Variabel *manifest* digunakan sebagai indikator terhadap variabel laten.

SEM terdiri dari tiga bagian model yaitu model struktural, model pengukuran dan model *hybrid*. Model Struktural adalah model yang menggambarkan hubungan-hubungan yang ada diantara variabel-variabel laten. Model Pengukuran adalah model yang bisa menspesifikasikan korespondensi antara variabel laten dan *manifest*. Model Hybrid (*full SEM Model*) adalah model yang merupakan gabungan dari model struktural dan model pengukuran. SEM memiliki dua tujuan utama dalam analisisnya, tujuan yang pertama yaitu menentukan apakah model *pausable* (masuk akal) atau fit, atau dengan kata lain menguji *fit* suatu model yaitu kesesuaian model dengan data empiris. Tujuan kedua yaitu menguji berbagai hipotesis yang telah dibangun sebelumnya [18].

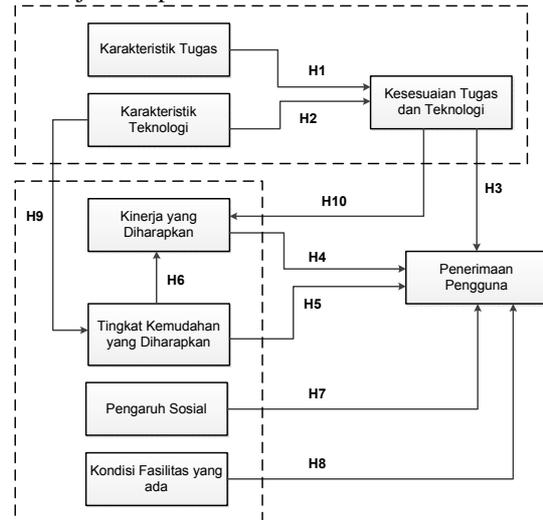
Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan metode alternatif analisis dengan *Structural Equation Modelling* (SEM) yang berbasis *variance*. PLS berorientasi analisis bergeser dari menguji model kausalitas atau teori ke *component based predictive model*, sedangkan SEM yang berbasis kovarian lebih berorientasi pada *model building* yang dimaksudkan untuk menjelaskan kovarian dari semua *observed indicators*. Pemodelan di dalam PLS ada dua yaitu *Inner model* dan *Outer Model*. *Inner Model* yaitu model struktural yang menghubungkan antar variabel laten. Sedangkan *Outer model* yaitu model pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya.

PLS merupakan metode analisis yang *powerfull*, karena tidak didasarkan banyak asumsi. Data tidak harus berdistribusi normal *multivariate* (indikator dengan skala kategori, ordinal, interval sampai rasio dapat digunakan pada model yang sama), dan sampel tidak harus besar [19]. PLS tidak hanya dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, tetapi dapat juga digunakan untuk menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten.

F. Hipotesis

Hipotesis menyatakan hubungan yang ingin diketahui atau dipelajari. Hipotesis didalam penelitian ini terdiri dari beberapa hipotesis, yaitu karakteristik tugas, karakteristik teknologi, kinerja yang diharapkan, tingkat kemudahan yang diharapkan, pengaruh sosial, kondisi fasilitas yang ada,

penerimaan pengguna, serta kesesuaian tugas dan teknologi seperti ditunjukkan pada



Gbr. 6 Hipotesis penelitian.

Berdasarkan gambar diatas, hipotesis penelitian ini terdiri dari sepuluh hipotesis yang dijabarkan sebagai berikut.

- H1 : Karakteristik tugas mempengaruhi kesesuaian tugas dan teknologi SIMRS.
- H2 : Karakteristik teknologi SIMRS mempengaruhi kesesuaian tugas dan teknologi SIMRS.
- H3 : Kesesuaian tugas dan teknologi SIMRS mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMRS.
- H4 : Kinerja yang diharapkan dari penggunaan SIMRS mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMRS.
- H5 : Tingkat kemudahan yang diharapkan mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMRS.
- H6 : Tingkat kemudahan yang diharapkan mempengaruhi kinerja yang diharapkan dari penggunaan SIMRS.
- H7 : Pengaruh sosial mempengaruhi penerimaan pengguna SIMRS.
- H8 : Kondisi fasilitas yang ada mempengaruhi penerimaan pengguna SIMRS.
- H9 : Karakteristik teknologi SIMRS mempengaruhi tingkat kemudahan yang diharapkan pengguna.
- H10 : Kesesuaian tugas dan teknologi mempengaruhi kinerja yang diharapkan pengguna.

III. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif statistik dengan menggunakan metode pendekatan survei. Metode pendekatan survei yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Analisis data kuantitatif statistik digunakan untuk meneliti hubungan variabel-variabel yang terdapat dalam model penelitian, kemudian hasil

jawaban responden dianalisis menggunakan *software* SmartPLS.

A. Alat Penelitian

Alat didalam penelitian ini adalah kuesioner. Jenis kuesioner yang diberikan adalah kuesioner tertutup, dimana pertanyaan kuesioner disajikan beserta pilihan jawaban (dalam bentuk skala likert). Skala likert merupakan skala yang menyatakan tingkat persetujuan individu terhadap suatu pertanyaan. Skala ini memiliki interval nilai dari 1 sampai 5. Bentuk pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari studi mengenai metode gabungan TTF dan UTAUT yang pernah dilakukan sebelumnya dengan menyesuakannya terhadap hasil penerapan SIMRS di RS PKU Muhammadiyah Sruweng, dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna.

B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian ini terdiri dari dua objek. Objek yang pertama adalah SIMRS yang digunakan oleh RS PKU Muhammadiyah Sruweng yang disebut MORBIS dan responden. Responden dalam penelitian ini adalah beberapa pegawai yang terdiri atas pengguna SIMRS secara langsung (operator dan bukan operator) yaitu pegawai rumah sakit dan pengguna SIMRS secara tidak langsung yaitu pegawai yang mendapatkan manfaat dari penerapan SIMRS sebanyak 112 orang. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1) Data primer, terdiri dari:

- Data kuantitatif yang berasal dari analisis statistik terhadap hasil penyebaran kuesioner yang akan dilakukan terhadap pengguna SIMRS di rumah sakit PKU Muhammadiyah Sruweng.
- Data kualitatif yang bersumber dari hasil wawancara dengan pejabat rumah sakit di tingkat manajemen rumah sakit PKU Muhammadiyah Sruweng, serta hasil observasi terhadap aplikasi SIMRS.

2) Data sekunder, terdiri dari data pendamping berupa data dokumen-dokumen yang sudah ada berkaitan dengan penerapan SIMRS, dan data-data yang diperoleh dari kajian pustaka berupa buku-buku teks, jurnal, internet, hasil-hasil penelitian terdahulu.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kuisisioner

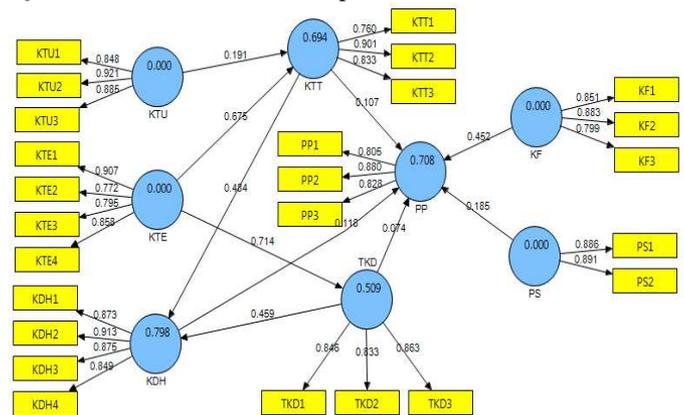
Dari 120 kuesioner yang disebar ada 112 kuesioner yang dikembalikan dan layak dianalisis. Hasil jawaban responden terhadap kuesioner yang telah disebar yaitu hampir semua responden menjawab setuju dari masing-masing pertanyaan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel yang digunakan memiliki pengaruh terhadap satu dengan yang lain. Langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis data statistik terhadap hasil kuesioner yang telah disebar. Analisis data statistik di dalam penelitian ini menggunakan model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) yang terdapat di dalam PLS.

B. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Outer model mendefinisikan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel latennya. Di dalam teknik analisa data dengan menggunakan SmartPLS ada tiga kriteria untuk menilai *outer model*, kriteria pertama yaitu validitas konvergen (*convergent validity*), kriteria kedua yaitu validitas diskriminan (*discriminant validity*) atau menggunakan rerata ekstraksi varian (*Average Variance Extracted*), dan kriteria ketiga adalah *Construct Reliability* yang diukur menggunakan *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha*.

1) Menilai *Outer Model* dengan Validitas Konvergen:

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah semua pertanyaan (instrumen) penelitian yang diajukan untuk mengukur variabel penelitian adalah valid. Uji validitas di dalam PLS dinilai dengan melihat *convergent validity* masing-masing indikator. *Convergent validity* dapat dievaluasi dalam tiga tahap yaitu indikator validitas, reliabilitas konstruk dan nilai *average variance extracted* (AVE). Indikator validitas dapat dilihat dari nilai *loading factor*. *Loading factor* adalah korelasi antara indikator tersebut dengan konstraknya. Semakin tinggi korelasinya, semakin tinggi validitasnya. Bila nilai *loading factor* suatu indikator lebih dari 0,5 dan nilai *t-statistic* lebih dari 2,0 maka dikatakan valid. Hasil olahan data untuk melihat validitas dan reabilitas penelitian menggunakan *software* SmartPLS bisa dilihat pada Gbr. 7.



Gbr. 7 Hasil Loading Faktor.

Berdasarkan gambar diatas, nilai *loading factor* di atas lebih dari 0.50, sehingga semua indikator telah memenuhi *convergent validity* dan memiliki validitas yang cukup.

2) Menilai *Outer Model* dengan Validitas Diskriminan:

Pengujian *discriminant validity* dapat dilihat dengan membandingkan akar *Average Variance Extracted* (AVE) untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk yang satu dengan konstruk lainnya dalam model penelitian. Jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antar konstruk dan konstruk lainnya dalam model penelitian, maka hal itu menunjukkan bahwa model mempunyai validitas diskriminan yang baik. Berdasarkan **Error! Reference source not found.** terlihat bahwa nilai AVE untuk semua variabel di atas 0.50, sehingga bisa dikatakan bahwa semua variabel valid.

3) Menilai Outer Model dengan Construct Reability:

Construct reliability adalah konsistensi indikator jika pengukuran skala tersebut dilakukan pada waktu, lokasi dan populasi yang berbeda. *Construct reliability* diukur dengan dua kriteria yaitu *composite reliability* dan *cronbach alpha* (*Internal consistency reliability*) dari blok indikator yang mengukur konstruk. Konstruk dinyatakan reliabel jika nilai *composite reliability* lebih besar 0,7 [18] dan *cronbach alpha* diatas 0,6 [20]. Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai *composite reliability* dan *cronbach alpha* pada **Error! Reference source not found.** memiliki nilai diatas 0,70 sehingga bisa dikatakan valid dan memiliki reliabilitas yang tinggi.

C. Model Struktural (Inner Model)

Inner Model mendefinisikan hubungan antar konstruk laten dengan melihat hasil estimasi koefisien parameter dan tingkat signifikansinya [18]. *Inner Model* dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, uji-t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. Nilai *R-square* dari variabel dependen yang digunakan didalam model dapat dilihat pada **Error! Reference source not found.** Dari nilai *R-square* di **Error! Reference source not found.** terlihat bahwa semua variabel independen memiliki nilai *R-square* yang tinggi. Nilai *R-square* dari variabel independen tersebut dapat menjelaskan variabel dependen, sehingga persamaan struktural yang ada semakin baik.

TABEL I
COMPOSITE RELIABILITY, CRONBACH ALPHA, AVE, AKAR AVE DAN R-SQUARE

	Composite Reliability	Cronbach Alpha	AVE	Akar AVE	R-Square
KDH	0.9308	0.9007	0.7711	0.8781	0.7982
KF	0.8821	0.8012	0.7141	0.8450	-
KTE	0.9014	0.8534	0.6967	0.8346	-
KTT	0.8714	0.7775	0.6943	0.8332	0.6944
KTU	0.9156	0.8613	0.7836	0.8852	-
PP	0.8762	0.7876	0.7027	0.8383	0.7075
PS	0.8822	0.7331	0.7893	0.8884	-
TKD	0.8844	0.8042	0.7184	0.8475	0.5090

D. Pengujian Hipotesis.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat besarnya nilai *T-statistics* yang menggunakan tingkat signifikansi sebesar 95% ($\alpha = 0.05$). Nilai *T-table* dengan tingkat signifikansi 95% adalah 1,96. Batas untuk menolak dan menerima hipotesis yang diajukan mengacu pada nilai 1,96, dimana apabila nilai *T-table* berada pada rentang nilai -1,96 dan 1,96, maka hipotesis akan ditolak atau dengan kata lain menerima hipotesis nol (H_0). Pengujian hipotesis dan hubungan antar variabel dapat dilihat dari hasil *Inner Weight* pada TABEL II. Berdasarkan TABEL II hasil pengujian hipotesis di dalam penelitian ini dapat dilihat pada TABEL III.

TABEL II
PATH COEFFICIENTS (MEAN, STDEV, T-VALUES)

Hipotesis	Jalur		Path Coefficients (β)	Standard Error (STERR)	T-Statistics (O/STERR)	Hasil Pengujian $\alpha=0,05$
	Dari	Ke				
H1	KTU	→ KTT	0.191444	0.109753	1.744321	Tidak Signifikan
H2	KTE	→ KTT	0.674694	0.100670	6.702032	Signifikan
H3	KTT	→ PP	0.107172	0.098376	1.089408	Tidak Signifikan
H4	KDH	→ PP	0.118117	0.124132	0.951540	Tidak Signifikan
H5	TKD	→ PP	0.074191	0.097305	0.762459	Tidak Signifikan
H6	TKD	→ KDH	0.459094	0.091620	5.010835	Signifikan
H7	PS	→ PP	0.184539	0.086934	2.122742	Signifikan
H8	KF	→ PP	0.451788	0.105422	4.285538	Signifikan
H9	KTE	→ TKD	0.713511	0.068520	10.413135	Signifikan
H10	KTT	→ KDH	0.484359	0.085761	5.647751	Signifikan

TABEL III
HASIL PENGUJIAN HIPOTESIS

No	Hipotesis	Arah Pengaruh		Hasil
		Dari	Ke	
1.	H1	KTU	KTT	Ditolak
2.	H2	KTE	KTT	Diterima
3.	H3	KTT	PP	Ditolak
4.	H4	KDH	PP	Ditolak
5.	H5	TKD	PP	Ditolak
6.	H6	TKD	KDH	Diterima
7.	H7	PS	PP	Diterima
8.	H8	KF	PP	Diterima
9.	H9	KTE	TKD	Diterima
10.	H10	KTT	KDH	Diterima

- H1 : Karakteristik tugas tidak mempengaruhi kesesuaian tugas dan teknologi SIMRS.
- H2 : Karakteristik teknologi SIMRS mempengaruhi kesesuaian tugas dan teknologi SIMRS.
- H3 : Kesesuaian tugas dan teknologi SIMRS tidak mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMRS.
- H4 : Kinerja yang diharapkan dari penggunaan SIMRS tidak mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMRS.
- H5 : Tingkat kemudahan yang diharapkan tidak mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMRS.
- H6 : Tingkat kemudahan yang diharapkan mempengaruhi kinerja yang diharapkan dari penggunaan SIMRS.
- H7 : Pengaruh sosial mempengaruhi penerimaan pengguna SIMRS.
- H8 : Kondisi fasilitas yang ada mempengaruhi penerimaan pengguna SIMRS.
- H9 : Karakteristik teknologi SIMRS mempengaruhi tingkat kemudahan yang diharapkan pengguna.
- H10 : Kesesuaian tugas dan teknologi mempengaruhi kinerja yang diharapkan pengguna.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian terhadap model struktural menunjukkan bahwa kelima variabel yang mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna yaitu kesesuaian tugas dan teknologi (KTT), kinerja yang diharapkan (KDH), pengaruh sosial (PS), tingkat kemudahan yang diharapkan (TKD), dan kondisi fasilitas yang ada (KF) mampu mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna sebesar 70,75%. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa penerapan SIMRS belum berhasil secara maksimal dalam memberikan pelayanan kesehatan. Keberhasilan dari penerapan SIMRS hanya dipengaruhi oleh faktor pengaruh sosial dan faktor kondisi fasilitas yang ada. Sementara itu ketidakberhasilan dari penerapan SIMRS disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

- 1) Kesesuaian tugas dan teknologi yang terdapat di SIMRS masih belum berfungsi secara optimal. Kesesuaian tugas dan teknologi yang kurang baik inilah yang membuat para pegawai rumah sakit enggan untuk menggunakan SIMRS. Mereka lebih senang menggunakan cara manual dibandingkan dengan SIMRS. Mereka berpendapat bahwa cara manual bisa memproses lebih cepat dibandingkan dengan SIMRS.
- 2) Kinerja yang diharapkan dari SIMRS belum memenuhi harapan pengguna. Pegawai rumah sakit berpendapat bahwa SIMRS masih belum bisa mempercepat proses pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Alasan inilah yang mendorong mereka enggan untuk menggunakan SIMRS.
- 3) Tingkat kemudahan yang diharapkan dalam penggunaan SIMRS belum dapat dirasakan oleh para pengguna SIMRS. Pegawai rumah sakit berpendapat bahwa SIMRS belum memiliki kemudahan seperti yang mereka harapkan. Kemudahan yang belum mereka dapatkan dalam menggunakan SIMRS membuat mereka enggan untuk menggunakan SIMRS.

Saran dan rekomendasi yang dapat diberikan oleh peneliti dalam rangka meningkatkan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit adalah sebagai berikut.

- 1) Penerapan SIMRS selanjutnya perlu memperhatikan sisi kemudahan pengguna dalam menggunakan SIMRS. Hal yang bisa dilakukan diantaranya adalah memberikan pelatihan seputar penggunaan dan pemanfaatan SIMRS, sehingga pengguna memiliki keterampilan dalam menggunakan dan memanfaatkan SIMRS.
- 2) Pengembang (developer) dari SIMRS dan pihak rumah sakit perlu bekerja sama dalam mengembangkan SIMRS selanjutnya (seperti dalam perancangan menu, tampilan ataupun teknologi yang digunakan) agar tercipta suatu SIMRS yang sesuai dengan proses bisnis dan kebutuhan yang ada di rumah sakit.
- 3) Diperlukan sebuah perencanaan yang matang dalam penerapan dan pengembangan SIMRS selanjutnya, untuk mendapatkan kualitas sebuah SIMRS yang baik, sehingga

pelaksanaan sistem informasi ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

- 4) Bagi penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan variabel-variabel lain yang ada di dalam metode UTAUT yang belum disertakan di dalam penelitian ini agar dapat melihat pengaruhnya terhadap keputusan individu untuk menerima sistem informasi.

REFERENSI

- [1] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1171/MENKES/PER/VI/2011 tentang Sistem Informasi Rumah sakit. , K. K. R. Indonesia, 2011.
- [2] E. Kristianto, "Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUD Dr. Sardjito Yogyakarta dengan menggunakan *HOT-FIT*," UGM, Yogyakarta, 2007.
- [3] Setiono, "Analisis peran sistem informasi di dinas kesehatan kota bandar lampung dengan menggunakan pendekatan *McFarlan's Grid*," UGM, Yogyakarta, 2011.
- [4] I. Afra, "Evaluasi Penerapan Sistem Komputerisasi Registrasi dan Rawat Jalan di RSUD Mayjen H.A. Thalib Kabupaten Kerinci," UGM, Yogyakarta, 2008.
- [5] H. Hsin Chang, "Task-technology fit and user acceptance of online auction," *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 68, pp. 69-89, 2010.
- [6] P. S. Rika, "Model Kesuksesan Penerapan *Enterprise Resources Planning* di Perusahaan CPI dengan Pendekatan Model UTAUT (*Unified Theory Of Acceptance and Use Of Technology*)," UGM, Yogyakarta, 2011.
- [7] M. T. Dishaw and D. M. Strong, "Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs," *Information & Management*, vol. 36, pp. 9-21, 1999.
- [8] D. C. Yen, C.-S. Wu, F.-F. Cheng, and Y.-W. Huang, "Determinants of users' intention to adopt wireless technology: An empirical study by integrating TTF with TAM," *Comput. Hum. Behav.*, vol. 26, pp. 906-915, 2010.
- [9] T. Estuningrum, "Evaluasi Implementasi Sistem Aplikasi Pelayanan Kepegawaian (SAPK) di Kabupaten Trenggalek," UGM, Yogyakarta, 2011.
- [10] B. S. Sabarguna, *Manajemen operasional rumah sakit (MORS)*. Yogyakarta: Konsorsium RS Islam Jateng-DIY, 2004.
- [11] D. Sheldon, "Medical Computing: Chapter 7 Hospital Information Systems," 1996.
- [12] M. T. Dishaw, D. M. Strong, and D. B. Bandy, "Extending The Task-Technology Fit Model with Self-Efficacy Constructs," in *Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 2002 Proceedings*. Paper 143., 2002.
- [13] V. Venkatesh, M. G. Morris, B. D. Gordon, and F. D. Davis, "*User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*," *MIS Quarterly*, vol. 27, pp. 425-478, 2003.
- [14] J.-C. Pai and F.-M. Tu, "The acceptance and use of customer relationship management (CRM) systems: An empirical study of distribution service industry in Taiwan," *Expert Systems with Applications*, vol. 38, pp. 579-584, 2011.
- [15] M. Dishaw, D. Strong, and D. B. Bandy, "The Impact of Task-Technology Fit in Technology Acceptance and Utilization Models," in *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2004, p. 416.
- [16] T. Zhou, Y. Lu, and B. Wang, "Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption," *Computers in Human Behavior*, vol. 26, pp. 760-767, 2010.
- [17] T. J. Sitinjak and Sugiarto, *LISREL*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.
- [18] H. I. Ghazali and Fuad, *Structural Equation Modeling: teori, konsep, dan aplikasi dengan program lisrel 8.54*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2005.
- [19] I. Ghazali, *Structural Equation Modeling metode alternatif dengan partial least square (PLS)*. Semarang: BP Undip, 2008.
- [20] J. C. Nunnally, *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill, 1978.