

## EVALUASI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *MEDICAL CHECKUP* DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA

EVALUATION OF INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT *MEDICAL CHECKUP* INFORMATION SYSTEM AT PERTAMINA JAYA HOSPITAL

Andi Pramono<sup>1\*</sup>, Guardian Yoki Sanjaya<sup>2</sup>, Dewi Ratmasari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

<sup>2,3</sup>Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

### ABSTRACT

**Background:** Implementation of the Medical Checkup Information System in the Hospital in the early stages of implementation there are still problems in use, Pertamina Jaya Hospital has recently implemented a Medical Checkup Information System at the Pertamina Jaya Hospital Medical Checkup Installation. In its implementation, there are still obstacles, namely queues at registration, obstacles in uploading documents, and manually entering medical support data.

**Objectives:** This study aims to evaluate the system development of the Medical Checkup information system at Pertamina Jaya Hospital  
**Methods:** This research uses a qualitative descriptive method using a case study approach. Sampling using Purposive Sampling to 11 hospital staff, 3 medical checkup participants and 9 participants from the company's partners. Data collection techniques through field observations, in-depth interviews and Focus Group Discussions (FGDs)

**Results:** The results of the research indicate that the interest in accepting information systems for users based on the four constructs of UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology), namely the benefits performance expectancy, effort expectancy, social influence and facilitating conditions has an effect on behavioral intention the medical checkup information system is felt to be quite optimal. The perceived positive impact is greater than the obstacles that are technically.

**Conclusions:** Generally, the usage of the medical checkup information system can provide added value in the aspects of usefulness, ease of use of the system, environmental influences in the workplace and facility support to encourage user interest and information system usage behaviour.

**Keywords:** *Electronic Medical Records, Medical Checkup, Reporting, UTAUT*

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Implementasi Sistem Informasi *Medical Checkup* di Rumah Sakit pada tahap awal implementasi masih terjadi masalah dalam penggunaan, Rumah Sakit Pertamina Jaya belum lama ini mengimplementasikan Sistem Informasi *Medical Checkup* di Instalasi *Medical Checkup* Rumah Sakit Pertamina Jaya. Dalam implementasinya masih terjadi antrian pada saat pendaftaran, mengunggah dokumen, dan melakukan entri data penunjang secara manual.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi pengembangan sistem sistem informasi *Medical Checkup* di Rumah Sakit Pertamina Jaya

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* kepada 11 staff rumah sakit, 3 peserta *medical checkup* dan 9 peserta dari pihak rekanan perusahaan. Teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dan *Focus Group Discussion* (FGD)

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan minat dan perilaku penggunaan sistem informasi pengguna berdasarkan empat konstruk UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*). Keempat konstruk tersebut yaitu manfaat penggunaan sistem informasi (*Performance Expectancy*), kemudahan penggunaan sistem informasi (*Effort Expectancy*), pengaruh sosial (*Social Influence*), kondisi yang memfasilitasi (*Facilitating Condition*) berpengaruh pada minat penggunaan (*Behavioral Intention*) dan perilaku penggunaan (*Use Behavior*) sistem informasi *medical checkup*, meskipun masih ditemukan kendala namun dirasakan sudah cukup optimal. Dampak positif yang dirasakan lebih besar daripada kendala yang bersifat teknis

**Kesimpulan:** Secara umum, penggunaan sistem informasi *medical checkup* tersebut dapat memberikan nilai tambah dalam aspek kebermanfaatannya, kemudahan penggunaan sistem, pengaruh lingkungan di tempat kerja dan dukungan fasilitas untuk mendorong minat pengguna dan perilaku penggunaan sistem informasi.

**Kata Kunci:** *Electronic Medical Record, Medical Checkup, Pelaporan, UTAUT*

\*Penulis korespondensi. Email : andipramono@mail.ugm.ac.id

## PENDAHULUAN

Kesehatan menjadi salah satu isu utama di dunia, seperti yang telah ditetapkan PBB dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau yang dikenal sebagai *Sustainable Development Goals* (SDGs). Rumah sakit merupakan institusi kesehatan bagi masyarakat yang memiliki karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu kesehatan, perkembangan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang masih harus ditingkatkan kualitas layanannya dan terjangkau bagi masyarakat untuk mencapai derajat kesehatan yang lebih baik. Sehingga banyak negara berkembang berinvestasi di Sistem Informasi Kesehatan berbasis TIK atau HIS (*Health Information System*) karena menganggap kesehatan sebagai kunci utama pembangunan<sup>1</sup>.

Menurut *World Health Organization* (WHO), *E-health* merupakan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang hemat biaya dan aman untuk mendukung kesehatan dan praktiknya, termasuk layanan kesehatan, pengawasan kesehatan, literatur kesehatan, serta pendidikan kesehatan, pengetahuan dan penelitian. Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor 192/MENKES/SK/VI/2012 *E-health* didefinisikan sebagai pemanfaatan TIK di sektor kesehatan terutama untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Pada dasarnya *E-health* mengacu pada penyampaian layanan kesehatan dengan dukungan berbagai teknologi informasi dan komunikasi, seperti *Electronic Medical Record*, *Telemedicine*, sistem pendukung keputusan klinis, dan sistem pendaftaran<sup>2</sup>.

Untuk membantu pemecahan masalah dalam bidang kesehatan masyarakat tersebut, pengembangan dan penggunaan Telemedika dan *E-health* dinilai sebagai solusi. Pemanfaatan beberapa jenis aplikasi, pencatatan dan pelaporan, pengelolaan wabah, resep elektronik, pengelolaan pasien *TBC*, sistem telemedika bergerak, *e-psychology*, *mobile e-health*, berbagai jenis sistem *E-health* dengan pengolahan citra, serta sistem *Open-EHR* (*Electronic health record*)<sup>3</sup>.

Sistem *E-Health* menyangkut upaya untuk meningkatkan pertukaran informasi melalui dukungan elektronik agar terselenggara manajemen sistem kesehatan yang lebih baik, aman dan dengan biaya efektif dalam mendukung pelayanan kesehatan, surveilans kesehatan, literatur kesehatan, serta pendidikan, pengetahuan, dan penelitian kesehatan. Perkembangan teknologi yang pesat memicu inovasi-inovasi baru di bidang kedokteran antara lain *Electronic Medical Record*, *m-Kesehatan* (*m-Health*), *Tele-Kesehatan/Telemedicine*, Portal Teknologi, Kios *Self-Service*, Sarana monitoring jarak jauh, Teknologi Sensor dan *Wearable*, Komunikasi Nir-kabel, *Real-time locating services*, *Pharmacogenomic/genome*

*sequencing*<sup>4</sup>.

Pada bulan Agustus 2022 Rumah Sakit Pertamina Jaya Jakarta telah mengimplementasikan Sistem Informasi *Medical Checkup* (SIMCU) sebagai bentuk komitmen manajemen rumah sakit Pertamina Jaya untuk memberikan pelayanan yang baik dengan didukung teknologi informasi. Meskipun SIMCU telah berjalan akan tetapi masih ditemukan beberapa kendala, seperti pada saat pendaftaran peserta yang masih terdapat antrian, kendala dalam mengunggah dokumen pada saat mendaftar, data penunjang seperti hasil pemeriksaan laboratorium dan pembacaan *treadmill* masih dimasukkan ulang ke dalam sistem informasi yang menimbulkan beban pekerjaan staf rumah sakit menjadi tinggi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul penelitian Evaluasi Pengembangan SIMCU di Rumah Sakit Pertamina Jaya. Evaluasi terhadap penerapan Sistem Informasi harus dilakukan untuk menilai atau mengukur manfaat yang didapatkan dari penerapan Sistem Informasi dan menemukan masalah-masalah potensial yang sedang dihadapi oleh pengguna dan organisasi. Hasil evaluasi dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki atau menyempurnakan Sistem Informasi dan meminimalkan potensi masalah yang ada, sehingga Sistem Informasi menjadi lebih baik, sempurna serta dapat mendukung visi, misi dan tujuan organisasi<sup>5</sup>.

## METODE PENELITIAN

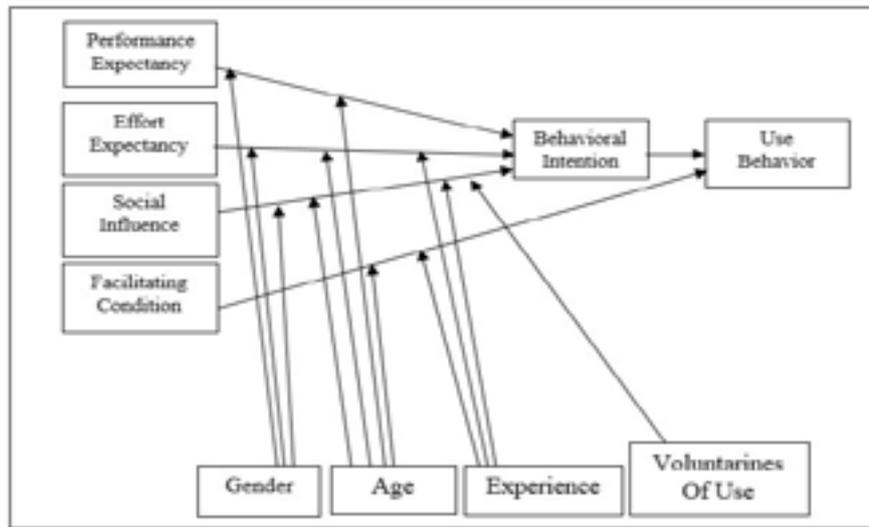
Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan di Instalasi *Medical Checkup* RS. Pertamina Jaya, Jakarta Pusat, setelah mendapatkan izin dari *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (UGM). Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna sistem informasi *medical checkup*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yang terdiri dari : 2 Petugas Administrasi, 3 Perawat *medical checkup*, 3 Dokter Umum, 1 Dokter Spesialis, 2 Staf IT RS, 3 peserta *medical checkup* dan 9 penjamin peserta MCU dalam Diskusi Kelompok Terarah atau *Focus Group Discussion* (FGD).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara mendalam, *Focus Group Discussion*<sup>6</sup>. Wawancara mendalam dilakukan mengeksplorasi pemahaman, sikap, perspektif, atau penilaian individu, sedangkan observasi dapat memberikan data perilaku atau situasi yang terjadi secara alami dalam setiap fenomena yang diteliti<sup>7</sup>. Untuk mengidentifikasi ketepatan waktu pelaporan hasil *medical checkup* dilakukan diskusi kelompok

terarah (DKT) antara penjamin dengan pihak perwakilan dari Rumah Sakit Pertamina Jaya dan Instalasi *Medical Checkup* RS. Pertamina Jaya.

Wawancara dilakukan dalam 3 tahap, yakni wawancara mendalam hari pertama dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2023, kemudian wawancara kedua

dilaksanakan pada tanggal 24 Mei 2023 dan yang ketiga wawancara dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2023. Diskusi Kelompok Terarah menggunakan media Zoom melibatkan pihak perusahaan rekanan atau penjamin peserta MCU di laksanakan dalam dua tahap yakni pada tanggal 13 Juni 2023 dan 26 Juni 2023.



**Gambar 1.** Kerangka Kerja UTAUT (Dikembangkan oleh Venkatesh 2003)

Dalam penelitian kualitatif definisi operasional lebih menunjukkan konsep dan fenomena utama yang akan diteliti<sup>6</sup>. Variabel penelitian ini mengacu pada kerangka teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Pada fenomena utama penerimaan teknologi Sistem Informasi *Medical Checkup* terdapat pengaruh Ekspektasi kinerja (*Performance Expectancy*), Ekspektasi usaha (*Effort Expentancy*), Faktor Sosial (*Social Influence*) dan Kondisi yang Memfasilitasi (*Facilitating Conditions*) yang kemudian akan di konfirmasi dan dinilai seberapa besar pengaruhnya terhadap Minat penggunaan teknologi informasi tersebut (*Behaviour Intention*) dan perilaku penggunaan (*Use Behavior*).

**HASIL**

Dalam penelitian Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi *Medical Checkup* di Rumah Sakit Pertamina Jaya melibatkan 23 partisipan yang terdiri dari pengguna Sistem Informasi yaitu 2 Petugas Administrasi, 3 Perawat *medical checkup*, 3 Dokter Umum, 1 Dokter Spesialis, 2 Staff IT RS, 3 Peserta *medical checkup* dan 9 partisipan dari pihak rekanan. Diskusi Kelompok Terarah menggunakan media Zoom melibatkan pihak perusahaan rekanan atau penjamin peserta MCU di laksanakan pada tanggal 13 Juni 2023 dan 26 Juni 2023. Wawancara dilakukan dalam 3 tahap, yakni wawancara mendalam hari pertama dilaksanakan pada tanggal 18

Mei 2023, kemudian wawancara kedua dilaksanakan pada tanggal 24 Mei 2023 dan yang ketiga wawancara dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2023. Berikut adalah karakteristik partisipan wawancara dalam penelitian ini:

**Tabel 1.** Karakteristik Partisipan

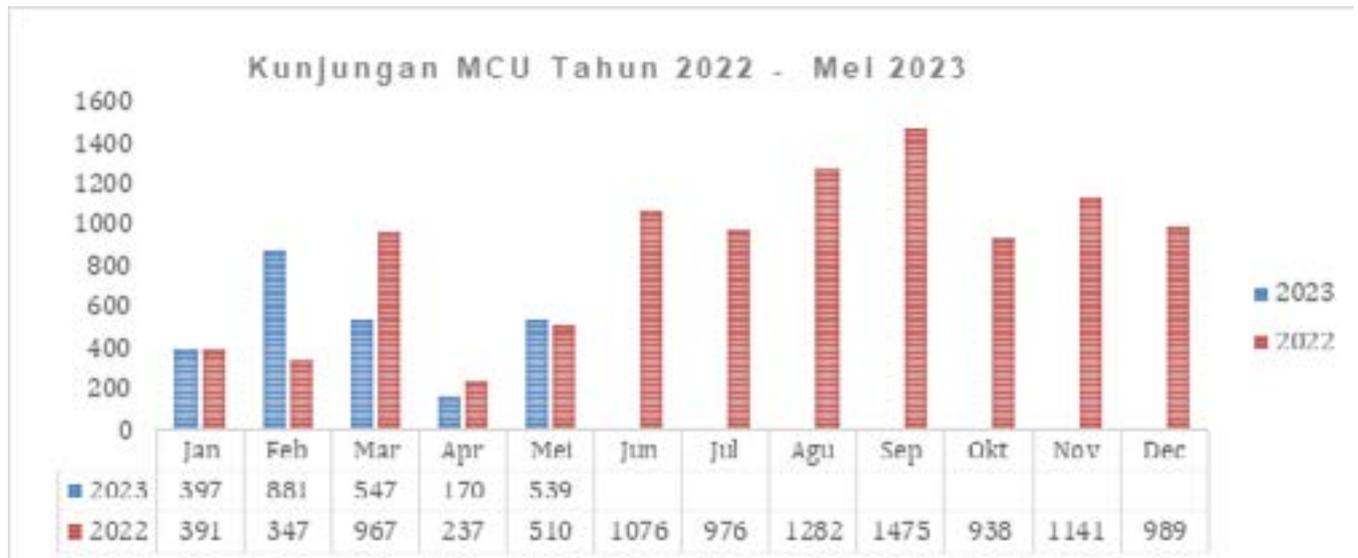
Partisipan	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	11	48%
Perempuan	12	52%
Usia:		
< 35 tahun	6	26%
35 - 50 tahun	12	52%
> 50 tahun	5	22%
Pendidikan:		
Diploma / S1	17	74%
S2 / Spesialis	6	26%
Masa Kerja:		
< 5 tahun	2	9%
5 - 15 tahun	10	43%
> 15 tahun	4	48%

### Proses Bisnis *Medical Checkup* Rumah Sakit Pertamina Jaya

Proses pelayanan di Instalasi *Medical Checkup* dimulai dengan melakukan pendaftaran secara mandiri dengan menggunakan link atau bisa menggunakan scan *barcode* di tempat yang sudah disediakan menggunakan *handphone* masing-masing peserta, setelah pendaftaran berhasil, peserta menunggu dahulu sebelum dipanggil untuk melakukan pemeriksaan. Tahapan-tahapan pemeriksaan peserta *medical checkup*

diarahkan oleh petugas. Pada proses pelayanan, setelah petugas melakukan pemeriksaan peserta data hasil pemeriksaan langsung dientri ke sistem kecuali data-data pemeriksaan laboratorium, data-data yang memerlukan pembacaan dari Dokter Spesialis seperti pemeriksaan *Treadmill* dan pemeriksaan *Ultrasonography (USG)*. Setelah peserta melakukan seluruh pemeriksaan, *form checklist* diserahkan kepada petugas untuk dilakukan pengecekan. Pada proses berikutnya, apabila data pemeriksaan telah dilakukan semuanya, peserta dipersilakan untuk pulang.

### Kunjungan *Medical Checkup* Rumah Sakit Pertamina Jaya



Gambar 2. Kunjungan MCU (Sumber: Rekam Medis RS. Pertamina Jaya, 2023)

Kunjungan rumah sakit khususnya di instalasi *medical checkup* mengalami fluktuasi, dari hasil diskusi dengan petugas rekam medis Rumah Sakit Pertamina Jaya kunjungan instalasi *medical checkup* dipengaruhi adanya hari libur cuti bersama, libur hari raya keagamaan dan bulan ramadhan. Dari pengumpulan data sekunder didapatkan kunjungan *medical checkup* dalam rentang waktu 1 tahun pada tahun 2022 dan tahun 2023 sampai tanggal 31 Mei 2023. Dari data yang diperoleh kemudian diolah, kunjungan tertinggi mencapai 1475 peserta *medical checkup* terjadi pada bulan Agustus 2022, data ini bersumber dari Unit Rekam Medis Rumah Sakit Pertamina Jaya.

### Manfaat Penggunaan Sistem Informasi *Medical Checkup*

Sistem Informasi *Medical Checkup* dapat diakses dengan mudah, sehingga untuk melakukan pendaftaran *medical checkup* dapat menggunakan pendaftaran

online, untuk kegiatan pelayanan operasional dapat mengentri hasil pemeriksaan melalui sistem informasi *medical checkup*, menyelesaikan laporan hasil MCU, dan pengisian kesimpulan pemeriksaan dapat dilakukan kapan dan di mana saja.

Oleh karena itu sistem informasi dituntut untuk lengkap, ringkas dan teratur sehingga dengan menggunakan sistem informasi akan meningkatkan kinerjanya. Hal tersebut disampaikan oleh partisipan dalam ketika dilakukan wawancara mendalam terkait dengan kebermanfaatan sistem informasi *medical checkup*.

“...Dari manual ke digital ya mas, yang jelas satu efisien waktu, efisien waktu kemudian kita meminimalisir human errornya itu sangat signifikan sih, karena kalau jaman dulu hasil laboratorium, kemudian ekspertis itu banyak dientri manual, entah salah baca, entah salah ketik gitu, jadi

*kalau dientri petugas jadi human errornya sering ketemu adalah disitu, kemudian efisien pekerja juga sih. Jadi efisien ada tiga itu sih efisien waktu, efisien pekerja sama miminisir human errornya itu sih yang signifikan...”*  
(Perempuan, Dokter Umum, Senior).

### **Sistem Informasi *Medical Checkup***

Sistem Informasi *Medical Checkup* mudah dioperasikan oleh pengguna karena memiliki tampilan antar muka yang sederhana dan familiar dengan pengguna, karena Sistem Informasi *Medical Checkup* dirancang sesuai keinginan pengguna, sehingga dirasakan mudah dan praktis oleh pengguna. Penggunaan tampilan antar muka yang sederhana, mudah dimengerti dan berfungsi dengan baik membantu pengguna untuk lebih mudah menggunakannya. Menurut pengalaman pengguna, pelayanan yang ditunjang dengan sistem informasi *medical checkup* ini lebih praktis dan mudah digunakan.

*“...Menurut pandangan saya otomatis meningkatkan efektivitas. Kenapa? Karena sistem ini dirancang adalah sesuai dengan permintaan user. Yang jelas setiap masing-masing fungsi atau bagian itu akan menginput sesuai dengan bidang masing masing. Misal poli gigi akan menginput sesuai dengan bidangnya yaitu poli gigi. Nanti ada di situ. Oh, modul poli gigi untuk dokter. Radiologi nanti yang mengisi hasil expertise juga di kolom hasil ekspertis, jadi masing masing akan bekerja sesuai dan dengan tugas dan fungsi masing masing. Sehingga itu sangat memudahkan untuk mengeluarkan report sesuai dengan ranahnya masing masing lah seperti itu...”*  
(Laki-laki, IT, Senior)

### **Pengaruh Lingkungan Terhadap Penggunaan Sistem Informasi *Medical Checkup***

Sebuah sistem informasi berhasil dikembangkan dan diimplementasikan tentu melibatkan banyak peran serta dari banyak pihak yang terkait. Sebagai pengambil kebijakan, manajemen rumah sakit berperan serta dalam mempengaruhi penerimaan dan penggunaan sistem informasi *medical checkup* melalui himbuan dan aturan untuk menggunakan sistem, hal tersebut ditunjukkan dengan komitmen dan peran aktif dalam menginisiasi pengembangan sistem informasi, hal tersebut dapat menimbulkan kesan baik yang positif bagi karyawan lainnya untuk menggunakan sistem informasi.

*“...Menurut pengalaman kami memang*

*ini kita kembangkan atas inisiatif dari Manajemen juga dari pihak Instalasi *Medical Checkup*, kita berkolaborasi sesuai dengan tuntutan dan perkembangan permintaan dari Pertamina Persero yang harus sesuai dengan template report dari Pertamina Persero sehingga tentu saja ini membutuhkan gerak cepat dengan waktu yang kurang lebih dikembangkan hanya satu bulan tapi sudah bisa berjalan walaupun masih banyak kekurangan seperti itu ya...”* (Laki-laki, IT, Senior)

### **Dukungan Teknis Sistem Informasi *Medical Checkup***

Implementasi sistem informasi *medical checkup* di rumah sakit sebagai salah satu penunjang layanan membutuhkan pemeliharaan dari pihak terkait, terutama bagian Teknologi Informasi untuk memberikan dukungan infrastruktur yang memadai, peralatan dalam kondisi baik dan sistem yang siap sedia digunakan. Dalam wawancara mendalam terkait dukungan teknis dari pihak terkait sebagian besar partisipan, menyatakan bahwa dukungan dari manajemen rumah sakit cukup baik dan responsif.

*“...Kalau di RSPJ fleksibel kita bisa langsung interaksi atau koordinasi sama pihak IT nya. Kalau standarnya memang sudah jelas istilahnya misalnya hasil lab nih, ternyata rujukan nilai normal untuk bilirubin gak muncul di report gitu kan ya enggak keinject atau enggak atau di sistem ini misalnya di laboratoriumnya kita mau nambahkan ada satu kolom pemeriksaan yang tadinya belum kita butuhkan. Ternyata begitu sekarang nih ada kebutuhan untuk pemeriksaan itu itu IT responnya cepat kok langsung ditambahkan...”* (Perempuan, Dokter Umum, Senior)

### **Pemanfaatan Monitoring Kesehatan dan Kesesuaian Pelaporan Hasil Perusahaan Rekanan**

Pengembangan sistem informasi *medical checkup* kedepannya hendaknya menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan rekanan terutama kebutuhan informasi tentang hasil pemeriksaan MCU dan tindak lanjut hasil temuan-temuan pemeriksaan kesehatan peserta ketika melakukan MCU. Dalam FGD tentang evaluasi pengembangan sistem informasi *medical checkup* didapatkan bahwa kesesuaian alur pelayanan *medical checkup* saat ini masih sesuai, hal ini disampaikan oleh partisipan sebagai pengelola data kesehatan pekerja (HR Medical) perusahaan rekanan

“...Alur pelaksanaan MCU di perusahaan rekanan sendiri yaitu pekerjanya sendiri dan pasangan (Suami/Istri) melaporkan tempat dan tanggal pelaksanaan MCU ke HR Medical, kemudian dari HR medical mengirimkan email ke provider rumah sakit daftar pekerja-pekerja yang akan melaksanakan MCU...”

(Laki-laki, Dokter Umum, Senior).

Kemudian untuk kesesuaian paket paket MCU saat ini masih sesuai dengan kebutuhan

“...Paket-paket MCU saat ini masih sesuai dengan kebutuhan...”

(Laki-laki, Dokter Umum, Senior)

Sebagai penyedia layanan kesehatan, Rumah Sakit Pertamina Jaya melakukan pengembangan sistem informasi medical checkup untuk memberikan kemudahan untuk pengisian hasil pemeriksaan kesehatan kepada para staff dan klinisi rumah sakit juga dikembangkan untuk menyediakan informasi kesehatan yang sudah divalidasi sebagai informasi yang bermanfaat bagi perusahaan rekanan.

Laporan hasil *medical checkup* dikirimkan dalam format *softcopy* berupa file *.PDF* maupun *hardcopy* dalam bentuk berkas kemudian dikirimkan ke alamat perusahaan rekanan menggunakan kurir, dalam perkembangannya bentuk atau format laporan diminta dalam bentuk *row data* dengan kriteria kolomnya yang sudah ditentukan oleh perusahaan rekanan.

“...Kalau kesesuaian laporan yang pasti sesuai dengan paket mcu yang diambil, dan untuk yang *row data* dalam format *ms.excel* harapannya sudah sesuai dengan Pertamina Holding, kalau bisa diseragamkan akan lebih memudahkan pengolahan data dan memangkas waktu banyak. Hasil layanan MCU ini mempunyai nilai jual apabila hasil-hasil mcu ini bisa diakses oleh penjamin dan pekerja untuk *follow up* temuan-temuan MCU...”

(Laki-laki, Dokter Umum, Senior)

“...Untuk laporan MCU yang disampaikan masih ada sebagian keterlambatan dikarenakan melewati hari Sabtu dan hari Minggu jadi hasil akan diterima hari Senin berikutnya...” (Laki-laki, SDM, Junior), “... Untuk pelaporan hasil kami, sudah cukup cepat karena dalam 3 hari laporan hasil MCU sudah diterima...” (Perempuan,

SDM, Senior), “...Masih ada keterlambatan dikarenakan ada keterbatasan tenaga...” (Laki-laki, SDM, Senior).

## PEMBAHASAN

### A. Pemanfaatan Sistem Informasi *Medical Checkup*

Implementasi sistem informasi *medical checkup* di Rumah Sakit Pertamina Jaya sebagai dukungan pengelolaan pelayanan peserta dan pengolahan data *medical checkup* dirasakan besar manfaatnya, sistem informasi ini mengintegrasikan data-data hasil dari pemeriksaan dari berbagai layanan dalam ruang lingkup pelayanan *medical checkup* di rumah sakit. Hal ini sejalan dengan penelitian tentang peran dan manfaat implementasi teknologi informasi di mana manfaat sistem informasi membentuk suatu informasi yang berkaitan dengan seluruh aktivitas organisasi atau perusahaan di mana informasi-informasi bermanfaat dan akan digunakan oleh banyak departemen dalam suatu organisasi atau perusahaan tersebut<sup>8,9</sup>. Sistem informasi pada umumnya berperan penting dalam mempermudah pekerjaan manusia, mempercepat proses layanan sehingga bermanfaat bagi pengguna sistem informasi sendiri untuk meningkatkan kinerjanya. Ketepatan waktu pelaporan hasil pemeriksaan sudah sesuai, meskipun masih terdapat keterlambatan.

Implementasi sistem informasi berperan dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan bisnis rumah sakit terutama dalam pengambilan keputusan, pelaporan dan pemanfaatan data untuk pihak-pihak terkait. Manfaat yang dapat dirasakan langsung oleh pengguna dalam menggunakan sistem yaitu bekerja lebih efisien waktu, efisien tenaga dan meminimalisir kesalahan petugas (*human error*) hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh<sup>10</sup> yang menyatakan bahwa salah satu manfaat yang dirasakan setelah implementasi rekam medis elektronik adalah meningkatkan ketersediaan catatan elektronik pasien dan sesuai regulasi pemerintah tentang rekam medis elektronik<sup>11</sup>. Hal ini juga bermanfaat bagi pasien karena meningkatkan efisiensi dalam proses pelayanan kesehatan. Selain itu bagi tenaga administratif, implementasi rekam medis elektronik dapat mempermudah *retrieval* informasi pasien. Petugas kesehatan mudah dalam mengakses informasi pasien.

Manfaat bagi staf medis dan petugas kesehatan lainnya dapat dirasakan dalam melakukan pelayanan kesehatan atas kemudahannya dalam mengakses informasi pasien yang pada akhirnya membantu dalam pengambilan keputusan klinis seperti penegakan diagnosa, pemberian terapi, menghindari terjadinya reaksi alergi dan duplikasi obat. Dengan demikian implementasi sistem

informasi cukup meningkatkan produktivitas pengguna, hal tersebut sesuai penelitian yang dilakukan oleh<sup>12</sup>. Dalam proses pertukaran informasi diperlukan suatu jaringan komunikasi yang sesuai dengan karakteristik informasi tersebut, di mana berbagai aplikasi yang bekerja memerlukan sistem informasi manajemen yang terintegrasi<sup>13</sup>.

Bagi pengguna eksternal yaitu peserta *medical checkup* telah diwajibkan menggunakan pendaftaran *medical checkup* secara mandiri, meskipun masih terdapat beberapa kendala saat melakukan *scan barcode*, namun dirasakan sudah cukup optimal untuk mengurangi penumpukan antrian saat peserta melakukan pendaftaran, hal ini sejalan dengan penelitian<sup>14</sup> dalam penelitian tentang penerapan sistem pendaftaran *online* di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta. Sistem pendaftaran *online* juga dinilai berhasil karena memudahkan masyarakat dalam melakukan pendaftaran *online* pada pelayanan rawat jalan di Rumah Sakit M. Djamil Kota Padang sesuai dengan penelitian<sup>15</sup> yang meneliti tentang Pelayanan Pendaftaran *Online* Rawat Jalan di RSUP M. Djamil di Kota Padang.

## B. Kemudahan Menggunakan Sistem Informasi *Medical Checkup*

Keberhasilan pengembangan sistem informasi hingga implementasinya tidak terlepas dari partisipasi pengguna. Dalam hal ini kerjasama dalam pengembangan sistem informasi yaitu dengan adanya komunikasi yang intens antara penyedia layanan dan pengguna, sehingga sistem informasi berupa aplikasi yang mudah digunakan dengan antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah dipahami. Kolaborasi antara penyedia dan pengguna sistem terbukti menghasilkan sebuah sistem yang mudah, fleksibel dalam penggunaannya. Keterlibatan pengguna membuktikan bahwa betapa pentingnya mengakomodasi kebutuhan dan keinginan dengan melibatkan pengguna untuk berpartisipasi dalam pengembangan sebuah sistem. Bagaimanapun juga, penggunaan istilah kepuasan pengguna tidak tepat dalam kaitannya dengan kepastian pengembangan sistem informasi. Kebanyakan dari pengguna dalam tahap implementasi membutuhkan pemahaman dibanding keahlian dalam mengoperasikan sistem tersebut<sup>16</sup>.

Ekspektasi usaha (*Effort Expectancy*) determinan dari *UTAUT* merupakan tingkat kemudahan terkait dalam pengguna sistem<sup>17</sup>. Penggunaan teknologi informasi Sistem Informasi *Medical Checkup* (SIMCU) yang mudah dapat menimbulkan persepsi bahwa sistem itu berguna baginya dan menimbulkan kenyamanan bila menggunakannya. Namun jika

sistem ini dirasa sulit untuk digunakan maka rasa nyaman bekerja dengan sistem tidak akan muncul dan niat menggunakan untuk memanfaatkan sistem akan berkurang.

Meskipun sistem informasi *medical checkup* cukup mudah digunakan dan menyesuaikan dengan pengguna, namun menurut partisipan khususnya bagian administrasi pendaftaran masih mengeluh ketika ada sampel pemeriksaan *medical checkup* yang belum masuk dalam paket, sehingga sampel yang belum masuk dalam paket pemeriksaan harus menambahkan sampel paket terlebih dahulu. Hal tersebut membuat petugas pendaftaran cukup kewalahan ketika peserta banyak berdatangan pada pada saat jam sibuk. Sebagian partisipan ada yang mengeluhkan tentang putusnya koneksi internet yang kadang masih terjadi, tapi sampai dengan wawancara terakhir menurut partisipan lainnya sudah jarang terjadi, selain hal-hal yang terkait teknis dan jaringan di atas sebagian besar partisipan menyatakan bahwa menggunakan sistem informasi *medical checkup* cukup mudah dan efisien.

## C. Pengaruh lingkungan terhadap penggunaan sistem informasi *medical checkup*

Peran serta manajemen rumah sakit sebagai pembuat kebijakan bahwa sistem informasi *medical checkup* wajib digunakan, hal ini termasuk salah pengaruh terhadap penggunaan sistem informasi, tuntutan pelaporan hasil yang cepat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi sistem ini untuk digunakan. Salah satu partisipan dalam wawancara mendalam mengatakan tentang pengaruh penggunaan sistem bahwa tidak ada alasan untuk pengguna untuk tidak menggunakan karena malas atau sulit menggunakan.

Salah satu elemen penting dalam penerapan sistem informasi adalah penerimaan sistem informasi tersebut. Bagi sebuah organisasi, sistem informasi berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan organisasi melalui transfer informasi. Keberhasilan sistem informasi tidak hanya bergantung pada seberapa baik sistem dapat memproses dan menghasilkan masukan, tetapi juga pada bagaimana pengguna ingin menerima dan menggunakannya untuk mencapai tujuan organisasi<sup>18</sup>. Dukungan sesama pengguna di instalasi *medical checkup* di Rumah Sakit Pertamina Jaya bisa dikatakan cukup kompak karena, pengguna satu dengan pengguna lainnya saling memberiksan pengaruh baik untuk menggunakan sistem. Seperti pada penelitian<sup>19</sup> tentang Implementasi Sistem Pengobatan Elektronik di rumah sakit swasta, dalam penelitian tersebut disebutkan keterlibatan pengguna dan penyedia

dalam implementasi sebuah sistem informasi merupakan hal yang sangat penting, ini bisa mengurangi penolakan dari pengguna.

#### D. Kondisi yang memfasilitasi penggunaan sistem

Sistem informasi *medical checkup* dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama mempunyai ketersediaan jaringan internet, ini merupakan bentuk dukungan infrastruktur dan perangkat yang telah disiapkan. Dalam wawancara mendalam kepada partisipan sebagian besar mengatakan bahwa dukungan teknis dan infrastruktur apabila terjadi kendala sudah cukup baik. Kondisi yang memfasilitasi didefinisikan sebagai persepsi individu mengenai dukungan infrastruktur dan bantuan teknis selalu ada setiap saat ketika individu membutuhkan. Kondisi yang menitik beratkan pada kondisi perangkat lunak berupa aplikasi sistem informasi *medical checkup* yang digunakan dan hardware berupa perangkat komputer serta ketersediaan jaringan internet tentu berdampak positif bagi kinerja pengguna. Selain itu ketersediaan bantuan dari teknisi untuk membantu pengguna ketika mengalami kesulitan, selalu ada dan direspon dengan cepat<sup>20</sup>. Indikator yang digunakan mengacu pada studi<sup>21</sup> antara lain ketersediaan sumber daya, mempunyai pengetahuan dalam penggunaan sistem, ketersediaan bantuan ketika mengalami kesulitan, hal ini yang membuat minat penggunaan sistem dan berpengaruh dengan perilaku penggunaan sistem informasi<sup>22 23</sup>.

Sosialisasi dan pelatihan dalam menggunakan aplikasi beserta fitur-fitur yang ada di Sistem Informasi *Medical Checkup* telah dilakukan kepada seluruh pengguna baik yang di bagian pendaftaran, perawat, dokter umum dan dokter spesialis yang menjadi pengguna diberikan petunjuk sesuai dengan bidangnya masing-masing. Meskipun masih ada beberapa kendala, namun sistem yang ada terus dibenahi dan disempurnakan agar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna baik pengguna internal maupun pengguna eksternal. Sebagai penyedia sistem aplikasi dan semua infrastruktur yang mendukung sistem, partisipan dari IT menyampaikan bahwa kendala penggunaan aplikasi yang sifatnya terkait penyediaan fasilitas terutama jaringan lokal area dan alat pencetak ketika terjadi kendala langsung direspon untuk diperbaiki, bahkan untuk aplikasi sendiri apabila terjadi kendala dari pihak IT telah mempersiapkan server komputer cadangan supaya operasional dalam pelayanan *medical checkup* tidak menjadi berhenti.

Semua pengguna sistem informasi di instalasi *medical checkup* dapat dikatakan bahwa semua fitur dalam aplikasi tersebut sudah sesuai untuk

melakukan pengisian data-data pemeriksaan peserta *medical checkup* sampai dengan pembuatan laporan hasil. Secara umum partisipan mengatakan bahwa dukungan dari manajemen rumah sakit, dan dari IT sudah cukup baik dalam memfasilitasi keberhasilan implementasi sistem informasi *medical checkup*.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi *Medical Checkup* Rumah Sakit Pertamina Jaya penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi *Medical Checkup* saat ini masih sesuai dengan alur pelayanan *Medical Checkup* bagi para peserta *medical checkup* dan Sistem Informasi *Medical Checkup* sudah sesuai dengan keinginan pengguna sistem.
2. Pengembangan Sistem Informasi *Medical Checkup* penting dilakukan untuk mengeliminasi kendala-kendala teknis yang terjadi pada saat pelayanan *Medical Checkup*.
3. Sistem informasi *Medical Checkup* bagi pengguna internal meskipun masih ditemukan kendala teknis yakni ketika ada tambahan pemeriksaan petugas harus menambahkan pemeriksaan tambahan, namun dari sisi penerimaan pengguna internal rumah sakit secara umum cukup besar dirasakan manfaatnya untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pekerjaan para staf, kemudahan penggunaan sistem informasi, pengaruh lingkungan kerja yang saling mendukung dan dukungan dari pihak IT.
4. Penerapan Sistem Informasi *Medical Checkup* bagi pengguna eksternal meskipun masih terdapat kendala dalam melakukan pendaftaran, namun dirasakan besar manfaatnya untuk melakukan pendaftaran layanan *Medical Checkup* secara mandiri bagi pengguna sehingga dapat mengurangi antrian di pendaftaran.
5. Ketepatan waktu pelaporan hasil *Medical Checkup* kepada perusahaan rekanan setelah penerapan sistem informasi *medical checkup* masih terjadi keterlambatan, meskipun dari beberapa perusahaan rekanan menyampaikan bahwa laporan pemeriksaan *Medical Checkup* sudah tepat waktu. Belum adanya SPO pengiriman laporan hasil *Medical Checkup* di Instalasi *Medical Checkup* guna meningkatkan ukuran standar kerja terkait dengan pelaporan hasil *Medical Checkup*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh staf Instalasi *Medical Checkup*, ICT Rumah Sakit

Pertamina Jaya, dan Jajaran Manajemen Rumah Sakit Pertamina Jaya Jakarta yang telah membantu selama proses penelitian.

23. Onibala. Analisis Penerapan Model UTAUT2 Terhadap E-Kinerja pada Pemerintah Provinsi Sulawesi utara. *E-journal Tek Inform* 2021; 2: 1-13.

## REFERENSI

1. Khan SZ, Shahid Z, Hedstrom K, et al. Hopes and fears in implementation of electronic health records in Bangladesh. *Electron J Inf Syst Dev Ctries*; 54. Epub ahead of print 2012. DOI: 10.1002/j.1681-4835.2012.tb00387.x.
2. Dixon. A Roadmap for the Adoption of e-Health. *e-Service J* 2007; 5: 3.
3. Wibowo AW, Fitri WY, Sentiya M, et al. Pelayanan Publik Berbasis E-Health Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan di Indonesia. 2019; 597-619.
4. Soemiro D. *Buletin Sistem Informasi Kesehatan*. Jakarta, 2016.
5. Beny BB. Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit (simrs) di rsud praya kabupaten lombok tengah nusa tenggara barat. *J Inf Syst Public Heal* 2021; 5: 13.
6. Utarini A. *Tak Kenal Maka Tak Sayang, Penelitian Kualitatif Dalam Pelayanan Pelayan Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2020.
7. Utarini A, Prahasto Dwi I. *Prinsip Dan Aplikasi Untuk Manajemen Rumah Sakit*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2022.
8. Fadillah SDA, Zulaikha TSA, Ilhami TY. Peran dan Manfaat Implementasi Information Technology (IT) dalam Audit Internal. *E-Prosiding Natl Semin Accounting, Financ Econ* 2021; 1: 1-8.
9. Kemenkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 82 Tahun 2013*. Jakarta, 2013.
10. Apriliyani S. Penggunaan Rekam Medis Elektronik Guna Menunjang Efektivitas Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Klinik dr. Ranny. *Cerdika J Ilm Indones* 2021; 1: 1399-1410.
11. 11. Kemenkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No 24 tahun 2022 Tentang Rekam Medis Elektronik*. 2022.
12. Shafly NA. Penerapan Model Utaut2 Untuk Menjelaskan Behavioral Intention Dan Use Behavior Penggunaan Mobile Banking Di Kota Malang. *J Chem Inf Model* 2020; 53: 1689-1699.
13. Inasari Widiyastuti. Analisa aplikasi e-health berbasis website di instansi kesehatan pemerintah dan swasta serta potensi implementasinya di Indonesia. *J Penelit Ilmu Pengetah dan Teknol Komun* 2008; 10: 113-128.
14. Septian E. Penerapan Sistem Pelayanan Aplikasi Pendaftaran Online di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta. *Matra Pembaruan* 2021; 5: 53-64.
15. Afdoli AA, Malau H. Efektivitas Pelayanan Pendaftaran Online Rawat Jalan Di Rsup M Djamil Kota Padang. *J Multidiscip Res Dev* 2019; 1: 1-24.
16. 16. Priyo Hari Adi. Partisipasi Pengguna Dalam Pengembangan Sistem Informasi (Telaah Literatur). *J Akunt dan Keuang* 2006; 8: 52-62.
17. Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Q Manag Inf Syst* 2003; 27: 425-478.
18. Surachman Arif. Analisis Penerimaan Sistem Informasi Perpustakaan (Sipus) Terpadu Versi 3 Di Lingkungan Universitas Gadjah Mada (UGM). *Perpust Digit UIN Kalijaga Yogyakarta* 2008; 1: 1-30.
19. Vaghasiya MR, Penm J, Kuan KKY, et al. Implementation of an Electronic Medication Management System in a large tertiary hospital: a case of qualitative inquiry. *BMC Med Inform Decis Mak* 2021; 21: 1-11.
20. Andriyanto D, Baridwan Z, Subekti I. Determinan penggunaan sistem akuntansi pemerintah desa: Analisis berperilaku menggunakan UTAUT. *J Ekon dan Bisnis* 2019; 22: 313-344.
21. Lallmahomed. Factors influencing the adoption of e-Government services in Mauritius. *Telemat Informatics* 2017; 34: 57-72.
22. Ananda D, Fitroh, Ratnawati S. Evaluasi Penerimaan Pengguna Sistem Otomasi TULIS pada Pusat Perpustakaan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dengan Menggunakan Metode UTAUT. *Konf Sist Inf Indones* 2014; 1-9.