

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

1. Sejarah Singkat

Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari terletak di Kabupaten Gunungkidul. luas wilayah Kabupaten Gunungkidul secara keseluruhan mencapai 1.485,36 km² atau sekitar 46,63% dari keseluruhan wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari menempati lokasi di Dusun Jeruksari, Kelurahan Wonosari, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul. Berada di jantung kota Wonosari Kabupaten Gunungkidul atau sebelah utara kantor Bupati Gunungkidul yang beralamat di Jalan Taman Bhakti nomor 06 Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta Kode Pos 55851.

Sejarah RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tidak terlepas dari sejarah Rumah Sakit Petronella Zaman Hindia Belanda. Dipelopori oleh rumah sakit Petronella sebagai rumah sakit yg tertua dan terbesar, maka pada kuadran pertama abad XX mulai dirintis dan dikembangkan beberapa rumah sakit zending Petronella di berbagai daerah di Jawa Tengah dan Yogyakarta, termasuk di Wonosari Gunungkidul yang disebut Balai Pengobatan Zending Petronella Wonosari yang saat ini disebut RSUD Wonosari

Sejak awal berdirinya sampai sekarang, RSUD Wonosari telah mengalami beberapa peningkatan baik mengenai fisik bangunan, sarana

dan prasarana rumah sakit hingga peningkatan jumlah sumber daya manusianya. Selain itu juga mengalami peningkatan status rumah sakit, dari tipe D menjadi tipe C pada tahun 1993 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 201/MENKES/SK/II/1993 tanggal 26 Februari 1993.

2. Tipe Rumah Sakit

Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari merupakan Rumah Sakit Tipe C. Rumah Sakit Umum Kelas C adalah rumah sakit umum yang mempunyai kemampuan dan fasilitas pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) spesialis dasar dan 4 (empat) penunjang medik (UU Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit).

3. Jenis Pelayanan

a. Rawat Jalan

- 1) Klinik Penyakit Dalam
- 2) Klinik Kebidanan dan Kandungan
- 3) Klinik Anak
- 4) Klinik Bedah
- 5) Klinik Mata
- 6) Klinik THT
- 7) Klinik Saraf
- 8) Klinik Kulit dan Kelamin
- 9) Klinik Kesehatan Jiwa
- 10) Klinik Orthopedi dan Traumatologi

- 11) Klinik Urologi
 - 12) Klinik Jantung
 - 13) Klinik Anestesi
 - 14) Klinik Geriatri
 - 15) Klinik Gigi dan Mulut
 - 16) Klinik Tumbuh Kembang Anak
 - 17) Klinik Akupuntur
 - 18) Klinik Rehabilitasi Medik/Fisioterapy
 - 19) Klinik Paru
 - 20) Klinik Pelayanan KB
 - 21) Klinik Konsultasi Gizi
 - 22) Klinik VCT/ HIV
 - 23) General Check Up
 - 24) Hemodialisa (HD)
 - 25) Home Care
- b. Rawat Inap
- 1) VIP
 - 2) Utama
 - 3) Kelas I
 - 4) Kelas II
 - 5) Kelas III
- c. Layanan Penunjang
- 1) Radiologi

- 2) Farmasi
- 3) Laboratorium
- 4) Pemulasaran Jenazah
- 5) Central Sterile Supply Department (CSSD)
- 6) Laundry
- 7) Gizi
- 8) Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit
- 9) Sanitasi
- 10) Ambulance
- 11) Bank Darah Rumah Sakit
- 12) USG
- 13) EKG
- 14) Echocardiography
- 15) CT Scan
- 16) Treadmill
- 17) Tes GeNose
- 18) Rapid Antigen
- 19) 4. Layanan 24 Jam
- 20) Instalasi Gawat Darurat (IGD)
- 21) Instalasi Rawat Inap
- 22) Intensive Care Unit (ICU)
- 23) Pediatric Intensive Care Unit (PICU)
- 24) Neonatal Intensive Care Unit (NICU)

25) Instalasi Bedah Sentral

26) Persalinan

27) Farmasi

28) Laboratorium

29) Radiologi

30) Ambulance

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Informasi dalam penelitian ini diperoleh secara langsung melalui wawancara mendalam (*in depth interview*) dengan melihat dan menggunakan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas di RSUD Wonosari, dapat diketahui karakteristik petugas tersebut sebagai berikut :

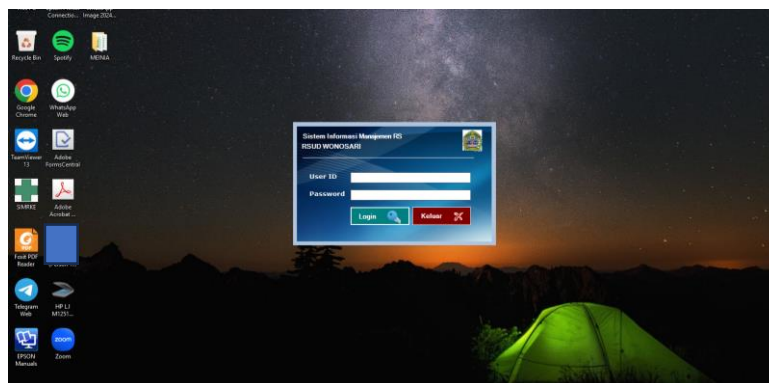
Tabel 1. Karakteristik Informan

Informan	Nama	Jabatan	Usia	Jenis Kelamin
1	ATH	Petugas administrasi IGD	29 tahun	Laki-laki
2	RP	Petugas administrasi rawat jalan	37 tahun	Perempuan
3	DN	Petugas admisi rawat inap	28 tahun	Perempuan
4	NT	Petugas Koding Rawat Jalan	28 tahun	Perempuan

5	W	Petugas Koding Rawat Inap	32 tahun	Perempuan
6	MCP	Petugas Pelaporan	26 tahun	Perempuan
7	AM	Petugas IT/Instalasi SIMRS	29 tahun	Laki-laki

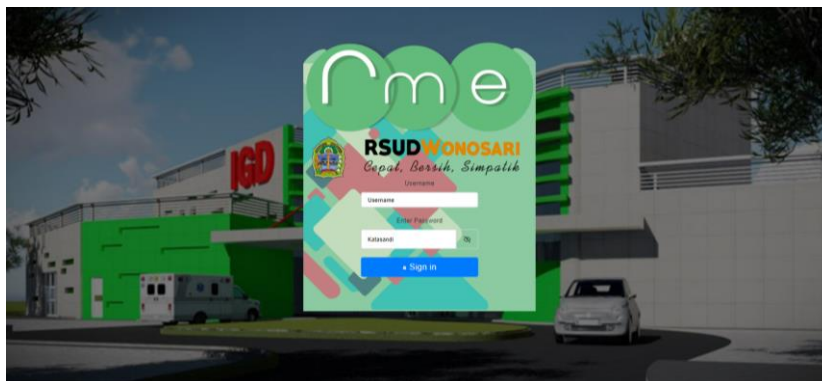
1. Penerapan Sistem Informasi di RSUD Wonosari

Pemanfaatan dan penerapan SIMRS di RSUD Wonosari dilaksanakan dengan pengembangan mandiri oleh Tim Instalasi SIMRS atau tim Informasi dan Teknologi (IT) RSUD Wonosari. SIMRS di RSUD Wonosari berbasis aplikasi *desktop windows*. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang digunakan di Rumah Sakit Wonosari Gunungkidul Yogyakarta sudah semua pelayanan terintegrasi di semua bagian dari Perawat, Poli Gigi, Poli Anak, Poli Kandungan, Poli Telinga Hidung Tenggorokan (THT), Poli Mata, Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Poli Penyakit Dalam, Jiwa, Urologi, Ortopedi, Laboratorium, Rekam Medis, Apotek, Klinik, Psikologi, Pendaftaran Rajal, Pendaftaran Gawat Darurat dan Administrasi, Instalasi Simrs, Care Support Treatment (CST), hingga sistem Keuangan.



Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi SIMRS

Dengan adanya Permenkes no 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis, rumah sakit diwajibkan untuk mulai mengubah sistem pencatatan yang berbasis kertas menjadi elektronik. Oleh karena itu pihak RSUD Wonosari di bantu dengan tim Instalasi SIMRS mulai mengembangkan Rekam Medis Elektronik yang diberi nama ERM (elektronik rekam medis). Awal pengembangan sistem tersebut ingin dijadikan satu paket dengan sistem SIMRS terdahulu. Namun dengan beberapa pertimbangan seperti permintaan *user* yang menginginkan sistem baru dapat diakses di berbagai *platform* dan media contohnya hp, laptop, komputer dan pertimbangan untuk pengembangan selanjutnya atau kemudahan dalam melakukan *update* sistem secara berkala, maka mulai bulan Desember 2023 sistem ERM mulai diberlakukan sebagai aplikasi berbasis *WEB*.



Gambar 2. Tampilan Awal Aplikasi ERM

Setelah sistem ERM mulai diterapkan, sebagian besar peran SIMRS dipindahkan ke aplikasi ERM meninggalkan beberapa fungsi saja. Sehingga terjadi perubahan fungsi sistem yang awalnya SIMRS digunakan untuk seluruh keperluan rumah sakit seperti penerimaan atau pendaftaran pasien, koding, pencatatan rekam medis, hingga pengolahan data untuk keperluan pelaporan, saat ini hanya digunakan sebagai aplikasi pendaftaran pasien dan beberapa keperluan lainnya seperti melihat riwayat kunjungan pasien. Sehingga ERM menjadi aplikasi yang berfungsi sebagai sistem manajemen pengolahan data salah satunya digunakan untuk proses kodefikasi oleh petugas koding di Sub Bagian Data dan Rekam Medis.

2. Gambaran Sistem Informasi Berdasarkan Analisis PIECES di RSUD Wonosari
 - a. Gambaran SIMRS berdasarkan aspek kemampuan (*performance*)

Aspek *Performance* merupakan analisis terkait kinerja sistem. Kinerja adalah kemampuan sistem yang diukur dari jumlah *output* atau kebutuhan *user* dan seberapa cepat sebuah data dapat

ditemukan. Berdasarkan hasil wawancara mengenai kinerja SIMRS di RSUD Wonosari dikatakan sudah mendukung kebutuhan rumah sakit dan kebutuhan petugas. Hal tersebut diungkapkan oleh informan sebagai berikut :

“SIMRS sudah memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan. Khususnya di sini sudah cukup membantu untuk proses pendaftaran IGD.”

(ATH. Petugas Administrasi IGD)

”Kalau simrs sudah mencukupi semua, sudah ada data pasiennya, sudah ada cara ngeprint barcode, cara ini sudah semua, dari sistem simrsnya sudah lengkap.”

(RP. Petugas Administrasi Rawat Jalan)

”Selama ini kalau simrs itu di pelayanan sendiri sudah sangat membantu dan mendukung pelayanan, baik input output datanya dan lain lain. ”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kinerja ERM di RSUD Wonosari dikatakan juga sudah mendukung kebutuhan petugas. Hal tersebut diungkapkan oleh informan sebagai berikut :

”Untuk sistem erm sudah memenuhi kebutuhan coding. Soale sudah ada diagnosis primer sekunder, tindakan, nah itu dalam satu tampilan”

(W. Petugas Koding Rawat Jalan)

Hasil wawancara mengenai kinerja SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari sudah memiliki waktu respon yang tergolong cepat walaupun juga ditemukan adanya permasalahan dan *error* sistem yang dapat mengganggu pelayanan. Kendala yang sering terjadi adalah sistem yang terasa lemot dan kendala jaringan internet yang lambat sehingga Sistem SIMRS maupun ERM tidak dapat diakses atau *not responding*. Kendala seperti mati listrik dapat terjadi. Hal ini berdasarkan pernyataan dari informan sebagai berikut :

” Untuk waktu respon sendiri relatif cepat. Tapi kalau kendala mesti ada ya. Biasanya sudah mendaftarkan pasien kadang kadang waktu klik daftar itu kadang lama. Mungkin karena jaringannya atau aplikasinya banyak yang akses waktu pelayanan jadi pendaftarannya butuh 1-2 menit untuk responnya. Kalau misal error di salah satu aplikasi pasti ngaruh. Soalnya sudah bridging. di erm juga sudah bridging jadi tetap ngaruh. Trouble kaya mati lampu gitu pernah ya nanti nunggu dulu soalnya ada genset jadi cuma sebentar juga.”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

”Kalau terkait error di SIMRS jarang. Mungkin cuma not responding jaringan, ya kan disini komputernya selalu hidup mungkin performanya jadi berkurang. kalau semisal mati listrik disini ada genset jadi mungkin Cuma komputer mati sebentar nanti tinggal nyalakan lagi. ”

(ATH. Petugas Administrasi IGD)

” Kalau lemot iya pernah. Misalkan jaringan lemot nanti simrsnya juga ikut lemot. tunggu perbaikan dulu dari IT nanti kalau sudah diperbaiki baru bisa jalan lagi. Jadi pasien tunggu dulu karena mau ga mau kita memakai sistem ini jadi kita gabisa mendaftarkan kalau dari jaringannya sendiri masih eror. Jadi tunggu sampai jaringannya biasa. Tapi biasanya ga lama. Cepat ditangani.”

(RP. Petugas Administrasi Rawat Jalan)

” Kalau misalkan ada eror aplikasinya kita gabisa nginput di sistem jadi tetap menunggu maintenance dari tim IT. Jadi pada saat erornya eror, kluer-kluer kita tetap tunggu sampe lancar setabil lagi. ”

(W. Petugas Koding Rawat Inap)

” Kalau ada eror di sistem ya mau ga mau kita menunggu sistemnya jalan. Jadi ga bisa manual. Kan data pasien di aplikasi erm semuanya jadi mau ga mau buat inputnya juga tunggu sistemnya sendiri.”

(NT. Petugas Koding Rawat Jalan)

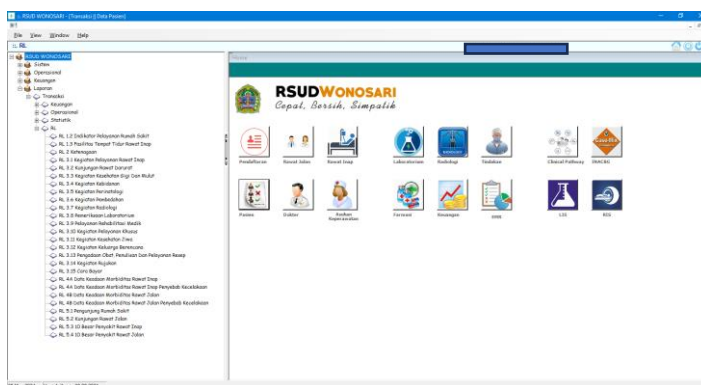
b. Gambaran SIMRS berdasarkan aspek informasi (*information*)

Analisis berdasarkan aspek *information* merupakan analisis terhadap informasi yang dihasilkan. Hasil wawancara yang dilakukan di RSUD Wonosari, Informasi yang disajikan SIMRS dan ERM belum dapat di *export* langsung oleh petugas pelaporan. Pada SIMRS dapat digunakan untuk menarik data RL 5 yaitu riwayat kunjungan pasien, dan sudah terdapat menu Rekapitulasi Laporan

lain walaupun belum dapat digunakan. Namun pada sistem ERM penarikan data dilakukan melalui *database* sistem oleh petugas instalasi SIMRS. Hal ini berdasarkan pernyataan dari petugas sebagai berikut :

”Kalau sampai saat ini untuk pengambilan data masih kita order manual ke tim IT. Belum bisa narik data dari sistem erm. Kalau dulu bisa ngambil data kunjungan pasien di simrs. Nah kalau di erm belum ada mungkin nanti segera dibuat. Jadi data apa saja yang bisa diambil dari sistem. Jadi belum semua bisa ambil sistem. Masih tarik data lewat tim IT. Di SIMRS sudah ada fitur menu Rekapitulasi Laporan (RL) tapi belum dapat di akses atau digunakan.”

(MCP. Petugas Pelaporan)




Gambar 3. Tampilan Menu Rekapitulasi Laporan

”Untuk pengambilan data memang belum kita buat untuk pelaporan. Jadi setiap ada permintaan data kita exportkan dari database jadi kita sesuaikan dari tim pelaporan apa data yang di

butuhkan. Itupun ada form pengajuan permintaan data jadi kita ada persetujuan juga.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)


 PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
 DINAS KESEHATAN
RSUD WONOSARI
Jalan Taman Bhakti 08 Wonosari Gunungkidul 56812
 Telepon (0274) 391007, 391288, Faksimile (0274) 393437
 Posel : rsudwonosari08@gmail.com, Laman : rsudwonosari.gunungkidulkab.go.id

PENGAJUAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT

1. PEMOHON (INTERNAL)	
Nama Pemohon	
Unit Kerja	
Pemintaan	
Detail Permintaan	
2. PERSETUJUAN	
Pemohonan	<input type="checkbox"/> Ditetujui <input type="checkbox"/> Tidak Ditetujui
Jenis Permintaan	<input type="checkbox"/> Segera <input type="checkbox"/> Biasa
Petugas yang mengerjakan	<input type="checkbox"/> Staf Analis System <input type="checkbox"/> Staf Programmer <input type="checkbox"/> Staf Data dan Pelaporan <input type="checkbox"/> Staf Hardware <input type="checkbox"/> Staf Maintenance Jaringan
Estimasi Waktu Penyelesaian
Pemohon	Wonosari, Kepala Instalasi SIMRS (.....) Mela Novita Sari Wijaya, A.Md., SKM, MAP NIP. 19670327 199003 1 004

Gambar 4. Formulir Permintaan Data Intalasi SIMRS

Data yang diperoleh dari *database* sistem sudah lengkap namun merupakan data mentah. Jadi masih memungkinkan adanya data ganda dan perlu untuk diolah lagi. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut

”Semua data yang diperlukan oleh pelaporan sudah ada di sistem semua. Data yang diberikan dari tim IT berupa data mentah berasal dari *database*. Jadi nanti tetap diolah. Jadi nanti dari pelaporan request data apa saja yang diperlukan kemudian tim IT menarik data tersebut. Kalau data yang diberikan dari *simrs* kadang juga

ada yang ganda atau duplicate. Nah solusinya nanti ya di remove duplicate pakai excel. Tapi ya dicari dulu diteliti lagi data apa saja yang double.”

(MCP. Petugas Pelaporan)

c. Gambaran SIMRS berdasarkan aspek ekonomi (*economy*)

Analisis berdasarkan aspek *Economy* merupakan analisis terkait pengeluaran atau biaya dan sumber daya dari penerapan sistem informasi. Hasil wawancara dari segi ekonomi diketahui bahwa SIMRS dan ERM sudah meminimalisir pengeluaran rumah sakit karena sistem dikembangkan mandiri oleh RSUD Wonosari melalui Tim IT atau Instalasi SIMRS. Hal ini berdasarkan pernyataan dari petugas instalasi SIMRS sebagai berikut :

”Kalau dari segi biaya ya bisa dikatakan meminimalisir pengeluaran RS lah. Soalnya ini sistem semua kita kembangkan sendiri tanpa pihak ketiga. Jadi untuk pengeluaran Cuma berfokus untuk pengembangan sendiri tidak membayar orang lain. Mungkin kalo biaya Cuma buat pemeliharaan sama upgrade PC”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

Dalam proses pengembangan SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari dikatakan masih kurang dari segi sumber daya manusia dikarenakan keterbatasan jumlah petugas sehingga pembagian beban kerja petugas kurang maksimal. Hal ini berdasarkan pernyataan dari petugas sebagai berikut :

” Sumber daya manusia untuk simrs dan erm memang menurut saya masih kurang terutama untuk pembagian kerjanya. Kan disini untuk pembuatan sistem. Suatu tim harus ada divisinya masing masing. Disini hanya adanya programmer. Jadi disini saya merangkap jadi analis programmer jadi db administrator, cek ups juga, merawat server juga. Sampai server maintenance juga ditanggung satu orang, jadi kurang efisien dalam menjalankan tugas jadi kepecah pecah fokusnya. Harusnya misal saya programmer ya programmer saja tidak di jadikan satu semua”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

d. Gambaran SIMRS berdasarkan aspek pengendalian (*control*)

Analisis berdasarkan aspek *Control* merupakan analisis terkait pengendalian dan keamanan sistem. Hasil wawancara mengenai mengenai pengendalian SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari, *maintenanance* atau perawatan sistem secara rutin dari *server*, perangkat dan juga kelistrikan. Hal ini berdasarkan pernyataan dari petugas sebagai berikut :

”Perawatan memang kita ada jadwal rutin monitoring maintenance disease derver terutama kita pantau. Semisalnya kaya kapasitas hardisk, kondisi hardisk, performa pc seperti apa, ya kita monitoring ya mungkin seminggu 2 kali. Ada monitoring suhu ruangan berapa, suhu server tetap setabil . kemudian listrik dari pln juga kita pantau. Kita menggunakan ups sentral jadi semisal

listrik dari pln mati nanti sistem kita masih aman mengurangi downtime”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

Perbaikan atau Pemulihan performa sistem di lakukan oleh tim IT atau petugas Instalasi SIMRS yang sebelumnya telah membedakan permasalahan yang ada menjadi dua yaitu permasalahan *minor* dan permasalahan *mayor*. Untuk permasalahan seperti sistem lemot akan dicek apakah dikarenakan oleh gangguan jaringan atau karena *human error*. Lambatnya kinerja sistem dapat disebabkan oleh jaringan internet, kendala *server*, ataupun kesalahan pengguna yang menggunakan banyak *tab chrome* dan lupa menutupnya setelah tidak digunakan sehingga membuat *traffic* jaringan ke *server* menjadi sibuk. Hal ini berdasarkan informasi yang diungkapkan oleh petugas instalasi SIMRS atau tim IT sebagai berikut :

”Disini eror kita bedakan minor dan mayor. Kalo yang mayor pernah suatu saat server kita performanya tinggi jadi sistem itu tidak bisa di akses ,pernah sekali jadi sistem down semua tidak dapat diakses. Tapi itu langsung bisa diatasi dengan kita upgrade spesifikasi, ram nya kita naikan. Karena disini pakai virtualisasi jadi kita tidak menambahkan service tapi config langsung di virtualnya. Untuk kasus minor tu beberapa kali ada kesalahan di manusianya atau human eror. Biasanya tidak lengkapnya data yang

dientrikan. Terus ada kendala di bagian selanjutnya. Selain itu penggunaan banyak tab chrome biasanya dalam waktu bersamaan juga dapat menjadi permasalahan eror atau lemot. Dikarenakan arus atau trafic ke server menjadi banyak sibuk, itu juga membuat lemot. Selain itu Untuk komplain dari user biasanya kaya data pasien tidak tampil di pelayanan. Nnah mungkin ada beberapa faktor. Kaya petugas salah mengentrikan poli tujuan. Komplain human eror biasanya. Tapi ada juga beberapa komplain kendala sistem seperti sistem lemot. Biasanya kita cek jaringannya. Sebelumnya kita jalankan aplikasi disini semisal bisa berarti karena jaringannya. Kalau disini tidak jalan berarti karena server”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

Kejadian tak terduga seperti mati listrik juga dapat saja terjadi dikarenakan pasokan daya di RSUD Wonosari berasal dari listrik PLN. Oleh karena itu, pihak rumah sakit sudah menyiapkan genset sebagai cadangan daya. Selain itu agar tidak mempengaruhi pelanan rumah sakit, telah disiapkan *UPS* agar arus daya ke komputer yang digunakan untuk pelayanan tidak terputus. Hal ini berdasarkan informasi yang diungkapkan oleh petugas instalasi SIMRS atau tim IT sebagai berikut :

”Apabila ada kendala terkait listrik kita ada backup ups jadi apabila terjadi mati listrik komputer tidak langsung mati karena ada cadangan daya di ups. Sebleum daya di ups habis nantinya otomatis

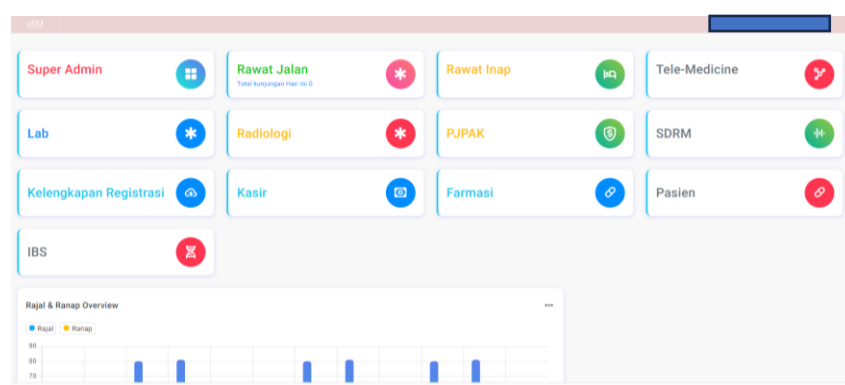
genset akan menyala dan membackup seluruh listrik dirumah sakit. Jadi rumah sakit tidak boleh mati listrik.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

Kemananan akses sistem SIMRS dan ERM terkendali dimulai dengan penggunaan *username* dan *password* yang dibagikan ke setiap petugas sesuai dengan *rules* atau tugas masing-masing bagian. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

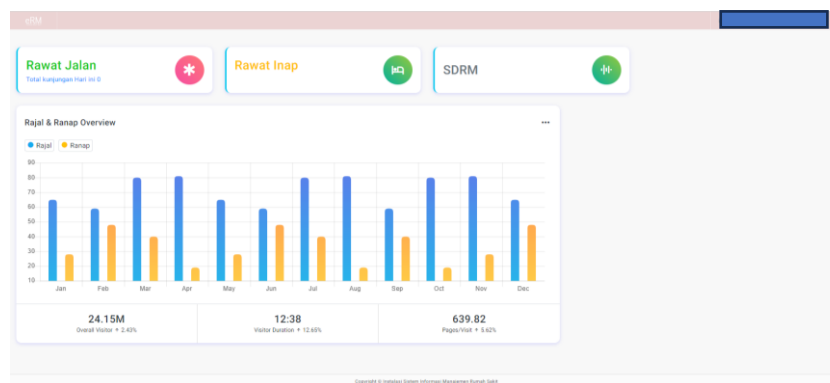
”Untuk rules petugas punya masing masing hak aksesnya. Disini ada beberapa rule untuk masing masing bagian. Jadi user diberikan username dan password untuk mengakses menu sesuai kebutuhan masing masing. Jadi user hanya dapat mengakses sesuai jobdesk masing-masing”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)



Gambar 5. Tampilan Hak Akses Petugas Pelaporan Pada Sistem

ERM



Gambar 6. Tampilan Hak Akses Petugas Pada Sistem SIMRS

Sedangkan untuk keamanan data dan jaringan, di RSUD Wonosari sudah di *back up* oleh Kominfo sehingga keamanan jaringan dan *server* sudah terjamin. Selain itu penggunaan anti virus yang berlisensi menjamin tidak adanya serangan *malware*. Hal ini berdasarkan informasi yang diungkapkan oleh petugas sebagai berikut :

”Untuk potensi serangan terhadap data kita ada backup dari kominfo dikarenakan jaringan kita juga berawal dari kominfo. Jadi untuk serangan serangan sudah diatasi oleh kominfo. untuk keamanan server kita sudah menggunakan antivirus yang berlisensi jadi untuk keamanan sudah terjamin”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

e. Gambaran SIMRS berdasarkan aspek Efisiensi (*Efficiency*)

Analisis berdasarkan aspek *Efficiency* merupakan analisis terkait kemudahan sistem yang menilai apakah prosedur yang ada saat ini dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem normal. Hasil

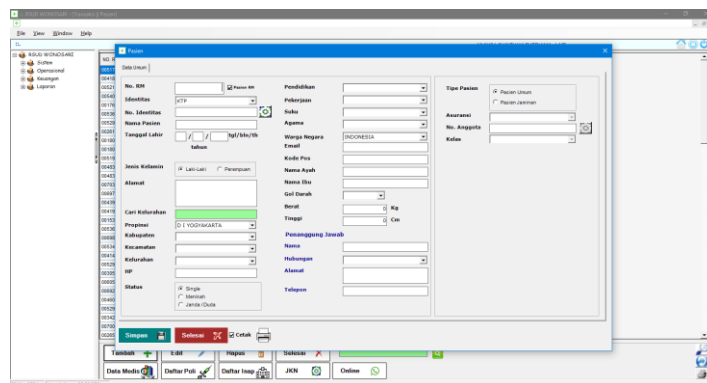
wawancara mengenai efisiensi SIMRS RSUD Wonosari terutama memperbaiki kesalahan pada aplikasi SIMRS pada bagian penerimaan dan pendaftaran pasien yaitu tempat pendaftaran Rawat Jalan, dan Admisi Rawat Inap sudah baik dan maksimal. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

”Misalkan nanti kita salah menginputkan ya nanti tinggal di benarkan saja. Misalkan alamatnya yang salah ya tinggal kita edit saja alamatnya diganti ke alamat yang baru atau yang benar.”

(RP. Petugas Administrasi Rawat Jalan)

”Untuk edit data yang salah nanti dapat langsung di ganti saja bisa dibetulkan apabila ada kesalahan input data. Nanti otomatis data juga terganti di erm.”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)



Gambar 7. Tampilan Menu Pendaftaran Pasien Pada SIMRS

Untuk menjaga keamanan dan kualitas data, Instalasi SIMRS selaku pengembang memiliki riwayat perubahan data yang dijadikan dokumentasi apabila diperlukan. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut:

”Kalo di sistem kita bisa langsung edit. Tapi sebenarnya kita punya log atau riwayat. Jadi semua perubahan sudah tercatat di sistem kami. Meskipun ada data yang dihapus atau dirubah tetap ada record siapa yang mengubah siapa yang menghapus, kapan. Walaupun data juga sudah dihapus kita juga punya record data sebelumnya.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

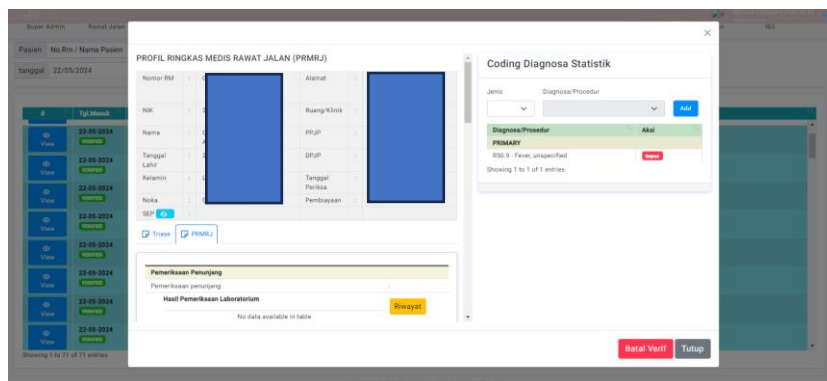
Namun pada sistem ERM yaitu pada bagian koding rawat jalan dan rawat inap, efisiensi belum maksimal, dikarenakan tidak ada menu edit untuk hasil koding yang telah diverifikasi. Hal ini berdasarkan pernyataan dari petugas koding sebagai berikut :

”Untuk kesalahan penginputan masih bisa di edit. Tapi semisalkan nanti sudah di verifikasi nanti perlu di batalkan verif. Terus dihapus dulu. Ga ada menu edit. Jadi perlu diinputkan ulang. ”

(NT. Petugas Koding Rawat Jalan)

”Kalau salah ngoding sedangkan nanti sudah diverifikasi koding itu tidak bisa diedit. Tapi perlu batal verif dulu, dihapus dulu kemudian kita input baru lagi dan verif ulang. Ya seharusnya ada menu edit. Soalnya semisal ada kesalahan mesti kerja dua kali. Jadi mungkin bisa kerja lebih cepat.”

(W. Petugas Koding Rawat Inap)



Gambar 8. Tampilan Hasil Coding Yang Telah Diverifikasi Pada Sistem ERM

Kendala lainnya pada aplikasi SIMRS yang dirasakan oleh petugas adalah sistem pencatatan atau pengambilan nomor rekam medis untuk pasien baru masih dilakukan manual menggunakan register nomor RM pada *link spreadsheet*. Walaupun jarang terjadi duplikasi nomor RM karena *link spreadsheet* diakses oleh semua petugas pendaftaran secara bersamaan, namun nomor RM dapat tidak berurutan atau terlompati. Efisiensi pada saat pendaftaran akan berkurang dikarenakan sistem urutan nomor rekam medis tidak otomatis sehingga menambah waktu kerja petugas. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

”Untuk nomor rm kita masih ambil manual di link spreadsheet. Jadi belum otomatis di SIMRS”

(ATH. Petugas Administrasi IGD)

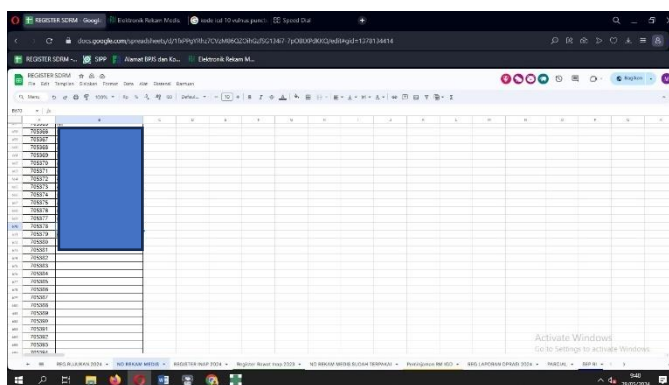
”Mungkin karena nomor rm masih manual. Maksudnya tidak otomatis ada disistem. Nanti kita mengambil nomor rm dulu di register nomor rm. Kalau duplikasi nomor rekam medis tidak

karena juga selama ini belum pernah menemukan. Tapi ya begitu kerja dua kali. Sama kaya nomornya jadi loncat loncat kaya di atas ada nomor yang belum keisi tapi nomor dibawahnya sudah begitu.”

(RP. Petugas Administrasi Rawat Jalan)

”Kalau pasien baru nanti mengambil nomor rm baru dulu di link. Jadi belum otomatis ada di sistem. Walaupun nanti ada kemungkinan double tapi belum pernah kejadian si dek soalnya keliatan. Paling Cuma kelompat lompat. Kaya kita ngiranya sudah diisi ternyata belum. Mungkin lebih efisien kalau dibuat otomatis jadi lebih mengurangi waktu kerja juga.”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)



Gambar 9. Tampilan Link Spreadsheet Nomor Rekam Medis

Aplikasi SIMRS dan ERM sudah saling ter-bridging walaupun berbeda *database*. Kedua aplikasi tersebut juga sudah terintegrasi dengan BPJS melalui aplikasi *V-Claim* terutama pada bagian nomor SEP dan nomor kartu BPJS. Sehingga apabila terjadi *error* pada salah satu aplikasi atau sistem, maka akan berpengaruh ke

aplikasi lainya atau ke pelayanan. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

” Untuk sistem disini sudah terbridging juga dengan aplikasi ERM, sudah bisa akses ke V-claim juga untuk nomor sep.”

(ATH. Petugas Administrasi IGD)

”Untuk database aplikasi erm dan simrke masing masing. Kita ada main database di aplikasi simrs. Nhah buat erm kita buat database terpisah dengan tujuan untuk mempercepat. Pernah kita coba menggunakan database simrs ternyata performanya tidak sebagus kali kita memisahkan database. Tapi secara keseluruhan sudah tersinkron atau terbridging.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

”Kalau sistemnya sih sudah bridging yang. Nanti disini mendaftarkan pakai simrs nhah nanti di poli atau buat pelayanan datanya masuk di ERM. Di pendaftarankan pakai 2 aplikasi ya simrs ini sama vclaim. Karena sudah bridging dan kedua aplikasi itu untuk pelayanan, kalau salah satu eror ya nunggu dulu biar ga eror. Semisal nanti simrsnya engga eror sedangkan nanti v-claimnya lemot ya kita tunggu vclaimnya dulu. Begitu juga sebaliknya. Jadi ya mau ga mau nunggu dulu.”

(RP. Petugas Administrasi Rawat Jalan)

”Kalau misal eror di salah satu aplikasi pasti ngaruh. Soalnya sudah bridging. di erm juga sudah bridging jadi tetap ngaruh”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

f. Gambaran SIMRS berdasarkan aspek Pelayanan (*Service*)

Analisis berdasarkan aspek *Service* merupakan analisis terkait kemudahan dalam penggunaan pelayanan yang diberikan oleh sistem. Hasil wawancara terkait aspek pelayanan sistem SIMRS dan ERM yaitu sistem cukup membantu dan fitur sesuai kebutuhan petugas dikarenakan pada awal pengembangan, *user* atau pengguna turut serta dalam pengembangan sistem informasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan petugas sebagai berikut :

” Untuk aplikasinya sudah sesuai kebutuhan dikarenakan dulu pas masih awal tu juga diajak buat bahas menu apa saja yang dibutuhin”

(NT. Petugas Koding Rawat Jalan)

”Pada awal pengembangan, user ikut serta dalam pembuatan sistem diwakili oleh kepala, koordinator atau perbagian. Nanti diminta untuk mendaftar apa saja yang dibutuhkan dalam sistem itu.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

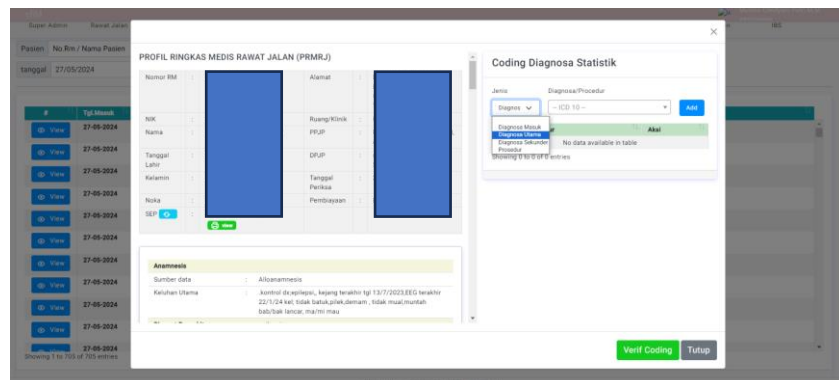
Pelayanan sistem ERM untuk petugas koding rawat inap dinilai masih kurang maksimal. Petugas harus menggunakan aplikasi SIMRS untuk melihat riwayat kunjungan pasien. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas koding sebagai berikut :

”kalau pakai simrs buat liat riwayat semuanya. Jadi harus membuka tampilan lagi di simrs buat liat riwayat. Kalau di simrs dulu kita bisa langsung ngoding dan lihat kalau di erm engga”

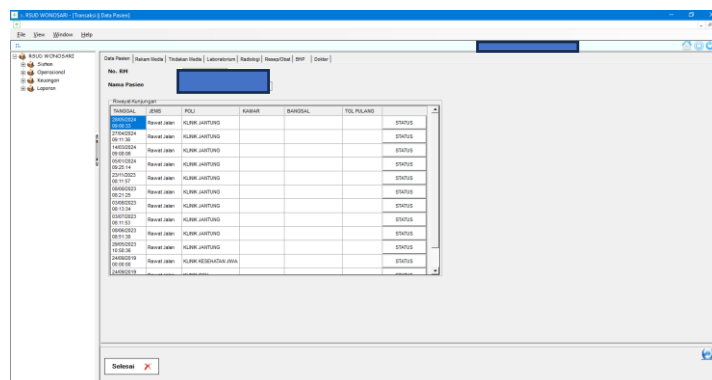
(NT. Petugas Koding Rawat Jalan)

”Kita ngoding sesuai dengan riwayat kunjungan terakhir. Nahh untuk riwayat kunjungan terdahulu kita melihatnya di aplikasi simrs karena dari kemudahan dan tampilan lebih enak liat di simrsnya. Kalau mau melihat di erm bisa tapi nanti kita mesti keluar menu koding dulu jadi lebih mudah untuk lihat di simrs nya”

(W. Petugas Koding Rawat Inap)



Gambar 10. Tampilan Menu Coding pada Sistem ERM



Gambar 11. Tampilan Riwayat Kunjungan Pasien pada SIMRS

Namun tampilan SIMRS yang sederhana dinilai kurang menarik daripada tampilan ERM yang lebih modern Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

”Kalau dari segi tampilan mungkin kurang menarik ya tulisannya kecil kecil. Jadi juga bisa salah baca atau salah pencet. Kalau yang aplikasi erm sudah lebih modern desainnya.”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

NO. RM	NAMA PASIEN	RUANG	KAMAR	WILAYAH	TEMP. VISITASI	NO. VISITASI
0011502	SAHARILAH ESTIA	WONOSARI	WONOSARI	Jember		
0012192	TRISNA DEWI	KARANGMAYU	KARANGMAYU	Jember		
0014724	TRUSMIYATI BESSOH	SOLO	PLATON	Jember		
0017869	SANDIYATI SIBEROY	KARANGMAYU	TRUSMIYATI SIBEROY	Jember		
0018245	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018246	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018247	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018248	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018249	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018250	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018251	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018252	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018253	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018254	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018255	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018256	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018257	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018258	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018259	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018260	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018261	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018262	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018263	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018264	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018265	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018266	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018267	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018268	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018269	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		
0018270	PRADIA DEWI	SEMARANG	SEMARANG	Jember		

Gambar 12. Tampilan Kunjungan Pasien harian Pada SIMRS

Sistem informasi yang awalnya hanya menggunakan SIMRS untuk kegiatan sehari-hari di RSUD Wonosari, beberapa sudah mulai dipindahkan ke sistem ERM. Namun petugas mengeluh harus bekerja dua kali dikarenakan terdapat beberapa fitur yang ada di SIMRS namun tidak ada di sistem ERM, begitu juga sebaliknya. Walaupun memiliki fungsi yang berbeda, beberapa petugas berpendapat bahwa lebih baik sistem dijadikan satu dan dilakukan perbaikan atau update. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

“Kalau menurut saya sistem simrs dan erm dijadiin satu saja. Walaupun sudah dibridging kita juga mesti buka tutup aplikasi. Dari segi tampilan juga beda. Kalau ngodingnya enak pakai aplikasi sekarang. Di sistem erm belum bisa lihat daftar pasien kek riwayat pasien kaya di simrs jadi juga mesti buka tutup aplikasi buat ngecek dulu.”

(W. Petugas Koding Rawat Inap)

”Untuk sistemnya simrs dan erm sebenarnya punya kegunaan sendiri sendiri. Karena SIMRS untuk pelayanan sedangkan untuk ERM untuk data dan pengolahan data. Jadi punya kegunaan masing masing. Apabila dijadikan satu, mungkin bisa dibuat lebih baik lagi.”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

Tim IT atau Instalasi SIMRS sebenarnya sudah memiliki modul untuk menjadikan sistem ERM berupa aplikasi *web* dan SIMRS berupa aplikasi *desktop* menjadi satu bagian. Namun nantinya terdapat beberapa fungsi terutama pada bagian pelayanan pasien yang harus menggunakan aplikasi *desktop*. hal ini berdasarkan pernyataan petugas Instalasi SIMRS sebagai berikut :

*“Kedepannya sistem erm dan simrke atau simrs dijadikan satu walaupun tidak dijadikan satu semuanya. Karena di bagian pelayanan juga lebih efektif menggunakan *desktop* dikarenakan menggunakan *direct printer* secara langsung. Nah kita masih*

kekeh pakai dekstopnya saja. Tapi untuk modul lainnya seperti pemeriksaan penunjang, lab, radiologi kita boyong semua ke ERM.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

Buku Pedoman atau *manual book* sudah ada, namun masih belum selesai atau sempurna dikarenakan sistem SIMRS dan ERM masih dalam proses pengembangan. Petugas instalasi SIMRS melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada *user* tentang pengoperasian sistem tersebut. Selain itu alur penggunaan sistem juga dikirimkan melalui *chat Whastsapp*. Hal ini berdasarkan pernyataan petugas sebagai berikut :

”Dulu pertama saya masuk ada sosialisasi jadi untuk manual book juga kurang tahu mungkin ada di tim IT jadi kaya tutorial Cuma dikirimin wa”

(ATH. Petugas Administrasi IGD)

”Kalau buku panduan belum ada, aku juga kurang tau. Mungkin di tim SIMRS ada. Kalau dulu awal dimulainya erm tu ada pelatihan dari programnya. Jadi programernya menjelaskan perbagiannya. Diajari cara ngodingnya dari memasukan password username dan cara menginputkan diajari.”

(W. Petugas Koding Rawat Inap)

”Kalau pelatihan pas awal ada . kaya sosialisasi. Kalau untuk sop koding rajal itu sudah ada. Tapi kalau buku panduan koding yang

pakai erm itu belum ada. Karena masih baru juga dan mungkin karena masih baru dan masih ada pengembangan jadi belum ada.”

(NT. Petugas Koding Rawat Jalan)

”Kalau dulu adanya sosialisai. Ada pelatihan dari tim IT. Kalau untuk manual book mungkin ada di tim IT. Kalau kita praktek langsung itu dulu diajarin.”

(RP. Petugas Administrasi Rawat Jalan)

”Alur-alur pendaftaran ada. Tapi kalau cara penggunaan sistemnya engga. Soalnya dulu juga cuma di ajari sama tim IT dan Cuma dikasih tutor lewat wa saja. Adanya sosialisasi ke user dari tim IT”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

”Buku manual pernah ada. Jadi karena pengembangan terlalu mepet dulu manual book nya belum selesai. Terus kita melakukan pengembangan terus menerus jadi tidak terkejar untuk manual booknya. Sebernanya ada tapi belum full semuanya. Tapi kita tetap ada sosialisasi ke user terkait fitur atau panduan pengoperasian.”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

Update sistem dilakukan secara berkala oleh Tim Instalasi SIMRS. *User* biasanya akan menyampaikan keluhannya kepada tim Instalasi SIMRS agar sistem dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masing-masing bagian atau *user*. Hal ini berdasarkan pernyataan oleh petugas sebagai berikut :

”Untuk update sistem saya juga kurang paham mas. Soalnya juga saya masih baru dan tinggal pakai saja. Mungkin ini ada beberapa fitur baru kaya ODC terus menu lain. Mestinya update tu selalu ada.”

(ATH. Petugas Administrasi IGD)

”Kalau updating sistem mesti ada ya. Kalau awal dulu yang masuk erm itu hanya koding rajal dulu. Nah baru yang koding ranap updating dimasukan ke erm juga. Kalau update sistem mesti ada ya dari tim IT.”

(NT. Petugas Koding Rawat Jalan)

”Untuk update kaya odc yang awalnya belum ada. Kalau dulu odc masuknya di billing rawat inap kalau sekarang sudah ada fitur daftar odc dan masuk billing rawat jalan. Kalau update lain mesti ada ya kayanya. Mungkin dari tim IT juga pengembangan berkala. Dan update sesuai kebutuhan yang diperlukan rumah sakit dan tiap tiap bagian.”

(DN. Petugas Admisi Rawat Inap)

”Untuk update memang kita lakukan secara rutin. Nanti ada user yang menyampaikan apa keluhannya, mau minta fitur apa, apa yang kurang, apa yang salah. Nanti kita perbaiki dengan penambahan fitur atau menu sesuai request user. Kadang user juga menemukan bug atau gagal sistem. Nanti kita perbaiki segera”

(AM. Petugas Instalasi SIMRS)

C. Pembahasan

1. Gambaran Sistem Informasi berdasarkan analisis *Performance*

Performance atau Kinerja suatu sistem merupakan variabel pertama dari *PIECES* dimana memiliki peran penting untuk melihat sejauh mana dan seberapa handal suatu sistem informasi dalam memproses atau mengolah data untuk menghasilkan informasi dan tujuan yang diharapkan (Hendra & Putra, 2022). Analisis kinerja memiliki peranan penting untuk mengetahui apakah proses atau prosedur yang ada dapat ditingkatkan kinerjanya. Analisis kinerja menunjukkan seberapa jauh sistem informasi dalam mencapai tujuan yang diinginkan (Marwati, 2021).

Analisis *Performance* dilakukan guna mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (*throughput*) dan waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (*respon time*) (Marwati, 2021). *Throughput* mendeskripsikan situasi saat ini tentang jumlah kerja yang dibutuhkan untuk melakukan serangkaian kerja tertentu dalam satuan orang jam, orang hari, atau orang bulan. Sedangkan *respon time* mendeskripsikan situasi saat ini tentang waktu respons yang terjadi ketika ada suatu proses yang masuk hingga transaksi tersebut direspons untuk diproses.

Penerapan SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari bertujuan untuk meningkatkan kecepatan dan kualitas pelayanan kesehatan pada

pasien. Penggunaan sistem informasi tersebut diharapkan dapat memudahkan petugas dalam melakukan pelayanan dan pengelolaan data pasien. Kinerja pada sistem SIMRS di RSUD Wonosari sudah bisa dikatakan cukup maksimal dikarenakan sudah mendukung semua kebutuhan petugas dan rumah sakit dalam melakukan proses pendaftaran pasien dan sistem ERM dalam melakukan proses pengelolaan data dan rekam medis, serta kodifikasi penyakit.

Penerapan sistem informasi dilakukan untuk mempermudah dan mempercepat proses kerja terutama pelayanan kesehatan kepada pasien. Penerapan sistem informasi di rumah sakit harus memenuhi kebutuhan pengguna dengan kemudahan dan manfaat yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan sasaran yang ingin dituju (Windarti & Muslim, 2023).

Hasil wawancara mengenai kinerja SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari sudah memiliki waktu respon yang tergolong cepat walaupun juga ditemukan adanya permasalahan dan *error* sistem yang dapat mengganggu pelayanan. Kendala yang sesekali terjadi adalah sistem yang terasa lemot dan kendala jaringan internet yang lambat sehingga Sistem SIMRS maupun ERM tidak dapat diakses atau *not responding*. Kondisi jaringan yang kurang baik respon yang lama dari sistem informasi terutama SIMRS dapat berdampak pada kualitas dan kecepatan kesehatan kepada pasien karena sistem tersebut digunakan sebagai sistem registrasi pasien. Dari hasil wawancara yang dilakukan,

diketahui bahwa kecepatan akses terhadap sistem sepenuhnya bergantung kepada kondisi lalu lintas jaringan yang menuju ke *server*, performa komputer serta kondisi internet. Kondisi tersebut dapat terjadi dikarenakan performa komputer menurun akibat oleh *user* membuka banyak aplikasi atau jendela dalam satu waktu sehingga dapat mengakibatkan *not responding* dan jaringan menuju *user* menjadi menurun. Selain itu kecepatan akses pada sistem SIMRS dan ERM bergantung pada kondisi jaringan menuju *server*. Dikarenakan pada waktu pelayanan lalu lintas jaringan yang menuju *server* menjadi sibuk dikarenakan banyak *user* yang mengakses sistem dan menggunakan jaringan secara bersamaan sehingga sistem atau kecepatan jaringan akan melemah dan lambat dalam mersepon suatu perintah. Permasalahan tersebut juga berdampak signifikan terhadap pelayanan kesehatan kepada pasien. Oleh karena itu perlu adanya *maintenance* dan monitoring yang lebih intens terhadap lalu lintas jaringan, kondisi dan performa komputer serta pemeliharaan *server*. Permasalahan yang serupa terdapat pada hasil penelitian Windarti (2023) yang menyebutkan bahwa proses pelayanan pasien dapat terganggu oleh lalu lintas jaringan dan waktu respon sistem.

Hasil penelitian (Hendra & Putra, 2022) menyatakan bahwa kecepatan akses merupakan salah satu kualitas suatu sistem informasi. Apabila kecepatan akses sistem cepat, maka dapat dipastikan bahwa sistem tersebut memiliki kualitas yang baik. Hal tersebut menunjukkan

bahwa kinerja sitem informasi di RSUD Wonosari belum sejalan dengan penelitian Hendra Putra (2023) dikarenakan masih ditemukan beberapa masalah karena kecepatan akses sistem masih sepenuhnya bergantung dengan kondisi lalulintas jaringan dan *server*.

2. Gambaran Sistem Informasi berdasarkan analisis *Information*

Aspek informasi menilai apakah prosedur yang ada pada saat ini masih bisa diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik (Marwati, 2021). Informasi dan data yang disajikan ataupun dibutuhkan oleh rumah sakit merupakan salah satu faktor penting untuk kemajuan suatu rumah sakit. Kualitas informasi yang baik adalah informasi yang relevan, akurat, lengkap dan mudah diakses. Informasi yang dihasilkan sistem informasi harus benar benar memiliki nilai yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh manajemen rumah sakit (Hendra & Putra, 2022).

Sistem informasi di RSUD Wonosari khususnya di Sub Bagian Data dan Rekam Medis sudah relevan karena sudah cukup mendukung kebutuhan petugas untuk pengolahan data. Informasi dan data yang disajikan oleh sistem informasi yaitu SIMRS dan ERM belum seluruhnya dapat di *export* oleh petugas guna pengolahan data pelaporan. Pada sistem SIMRS sudah terdapat menu rekapitulasi Laporan (RL), namun hanya pada RL 5 yang dapat digunakan untuk menarik data kunjungan pasien. Namun pada sistem ERM pengambilan data masih manual melalui petugas instalasi SIMRS selaku

pengembang dua sistem ini. Petugas pelaporan yang memerlukan data untuk proses pengolahan data akan menghubungi petugas instalasi SIMRS kemudian akan diberikan formulir guna mengetahui data apa saja yang diperlukan dan juga untuk kepentingan persetujuan serta keamanan data. Menurut penelitian (Ningsih & Adhi, 2021). pengambilan data pada sistem informasi harus dapat diakses secara real time, kapanpun dan dimanapun. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi di RSUD Wonosari belum maksimal karena belum tersedianya fitur penarikan data dan informasi melainkan harus *order* manual ke *database* melalui instalasi SIMRS.

Data yang diperoleh dari database sistem ERM dan SIMRS sudah lengkap walaupun masih merupakan data mentah. Jadi masih memungkinkan adanya data ganda atau *duplicate*, sehingga petugas pelaporan harus meneliti kembali data atau informasi yang diambil dari database agar tidak terjadi kesalahan. Menurut Ningsih dkk (2019), Pengelolaan data secara konvensional juga mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama dalam kegiatan pengumpulan, pengolahan dan penyajian data, keakuratannya juga kurang dapat diterima karena kemungkinan kesalahan yang sangat besar.

Evaluasi dan update sistem informasi di RSUD Wonosari perlu dilakukan terutama penambahan fitur rekapitulasi laporan sebagai menu penarikan data untuk memudahkan pengambilan data dari sistem.

Pengelolaan dan pengolahan data yang terorganisir dengan baik antara petugas dan sistem informasi akan memberikan penyajian informasi yang lebih cepat, dan akurat.

3. Gambaran Sistem Informasi berdasarkan analisis *Economy*

Economy menilai sistem berdasarkan nilai ekonomi yaitu kebutuhan dan keuntungan yang dihasilkan oleh sistem informasi (Windarti & Muslim, 2023). Aspek *economy* menjadi suatu parameter apakah dalam pengaplikasian sistem memerlukan keluaran yang sepadan dengan hasil yang diperoleh (Hendra & Putra, 2022). Dalam segi *economy* terdapat dua komponen dalam mengevaluasi sistem yaitu biaya dan sumber daya.

Analisis *economy* selalu berhubungan dengan keberadaan anggaran instansi atau biaya (Marwati, 2021). Manfaat suatu sistem harus bisa sebanding dengan biaya yang dikeluarkan. Biaya yang dikeluarkan untuk sistem informasi yang ditetapkan harus memenuhi kebutuhan petugas dalam melakukan pelayanan kesehatan (Nisa, 2021). SIMRS dan ERM yang merupakan sistem informasi di RSUD Wonosari diketahui sudah meminimalisir pengeluaran rumah sakit. Sistem tersebut dikembangkan mandiri oleh tim IT atau instalasi SIMRS tanpa melibatkan pihak ketiga sehingga pengeluaran rumah sakit yang ditujukan untuk pengembangan sistem informasi dialokasikan oleh tim Instalasi SIMRS untuk keperluan pemeliharaan sistem, *server* dan upgrade komputer. SIMRS dan ERM dalam proses

pelayanan kesehatan di RSUD Wonosari cukup mengurangi pengeluaran rumah sakit dikarenakan telah mengubah sistem pelayanan yang awalnya menggunakan kertas atau rekam medis konvensional diubah dalam bentuk elektronik, walaupun masih terdapat beberapa keperluan yang masih memerlukan kertas. Pengembangan sistem dapat dilakukan untuk memaksimalkan peran sistem informasi dalam penerapan rekam medis elektronik agar penggunaan kertas dalam pelayanan kesehatan dapat digantikan oleh sistem yang lebih terorganisir.

Hasil penelitian (Marwati, 2021). Menyatakan bahwa sistem informasi di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa dari segi ekonomi dapat meminimalisir pengeluaran rumah sakit. Sehingga pengalokasian dana rumah sakit dapat dimaksimalkan untuk peningkatan kualitas pelayanan pasien yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa aspek ekonomi yang dilihat dari segi biaya pada penelitian ini sudah sejalan dengan penilitan (Marwati, 2021).

Dalam pengembangan sistem informasi, sumber daya berperan sebagai komponen yang mendukung proses perancangan, pengembangan, dan pemeliharaan sistem tersebut salah satunya adalah sumber daya manusia atau *brainware*. Brainware merupakan orang yang memiliki, membangun dan menjalankan sistem informasi. Brainware dalam proses pengembangan sistem informasi dikelompokkan sesuai kemampuan dan kompetensi, seperti

programmer, system analysis, administrator database, teknisi hardware, ui/ux design dan lain sebagainya (Wahono & Ali, 2021).

Tim IT atau Instalasi SIMRS memegang peran penting dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi di RSUD Wonosari. Dalam proses pengembangan sistem informasi di RSUD Wonosari yaitu SIMRS dan ERM di dikatakan masih kurang dari segi sumber daya manusia dikarenakan keterbatasan jumlah petugas sehingga pembagian beban kerja petugas kurang maksimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pengembang pada instalasi SIMRS diketahui terdapat 3 *programmer* di bagian Instalasi SIMRS yang juga saling merangkap tugas sebagai analis, *database administrator, maintenance server* dan bagian lainnya. Petugas instalasi SIMRS mengungkapkan cukup banyak pekerjaan yang harus dikerjakan sehingga fokus dalam pekerjaan menjadi terbagi-bagi. Oleh karena itu dalam pengembangan Sistem Informasi SIMRS dan ERM kurang maksimal. Perlu dilakukan evaluasi analisis beban kerja dan juga penambahan petugas pada bagian instalasi SIMRS agar dalam proses pengembangan petugas dapat bekerja dengan lebih maksimal sehingga sistem informasi di RSUD Wonosari menjadi lebih baik dan berkualitas.

Berdasarkan penelitian Gede dkk (2022), Sumber daya manusia atau *brainware* memiliki pengaruh terhadap kualitas sistem informasi. Manajemen sumber daya manusia yang efektif pada setiap lembaga

dapat menciptakan manajemen sumber daya manusia yang kompeten untuk mengembangkan sistem informasi yang baik dan berkualitas (Gede dkk., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa dari segi sumber daya manusia dalam pengembangan sistem informasi di RSUD Wonosari masih kurang maksimal.

4. Gambaran Sistem Informasi berdasarkan analisis *Control*

Analisis pengendalian adalah peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan serta kekurangan yang akan terjadi. Pengendalian dalam sistem sangat diperlukan keberadaanya untuk menghindari dan mendeteksi secara dalam penyalahgunaan atau kesalahan sistem serta menjamin keamanan data dan informasi (Marwati, 2021).

pengendalian SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari, dilakukan pengendalian oleh tim IT melalui *maintenance* atau perawatan sistem secara rutin dari *server*, perangkat dan juga kelistrikan. *Maintenance* dimulai dari pengecekan performa kumputer pada tiap bagian pengguna SIMRS dan ERM setiap dua minggu sekali untuk mengetahui adakah permasalahan pada device dari pengguna. monitoring lainnya juga dilakukan untuk *server* berupa pengecekan suhu sehingga kondisi *server* dapat stabil. Perbaikan atau Pemulihan performa sistem di lakukan oleh tim IT atau petugas Instalasi SIMRS yang sebelumnya telah membedakan permasalahan yang ada menjadi dua yaitu permasalahan *minor* dan permasalahan *mayor*. untuk permasalahan

seperti sistem lemot akan dicek apakah dikarenakan oleh gangguan jaringan atau karena human *error*. Lambatnya kinerja sistem dapat disebabkan oleh jaringan internet, kendala *server*, ataupun kesalahan pengguna yang menggunakan banyak tab chrome dan lupa menutupnya setelah tidak digunakan sehingga membuat traffic jaringan ke *server* menjadi sibuk. Maka perlu adanya evaluasi peningkatan spesifikasi komputer untuk mengakses sistem informasi selain itu juga perlu evaluasi terkait peningkatan kualitas jaringan internet dan *server*. Kejadian tak terduga seperti mati listrik juga dapat saja terjadi dikarenakan pasokan daya di RSUD Wonosari berasal dari listrik PLN. Oleh karena itu, pihak rumah sakit sudah menyiapkan genset sebagai cadangan daya. Selain itu agar tidak mempengaruhi pelan rumah sakit, telah disiapkan *UPS Central* agar arus daya ke komputer yang digunakan untuk pelayanan tidak terganggu dan mengurangi *downtime* akibat terputusnya pelayanan. Keamanan akses sistem SIMRS dan ERM di RSUD Wonosari terkendali dimulai dengan penggunaan *username* dan *password* yang dibagikan ke setiap petugas sesuai dengan *rules* atau tugas masing-masing bagian yang akan meminimalisir kemungkinan adanya usaha *login* oleh yang tak berkepentingan selain petugas. Sedangkan untuk keamanan data dan jaringan, di RSUD Wonosari sudah di back up oleh Kominfo sehingga keamanan jaringan dan *server* sudah terjamin. Selain itu penggunaan *antivirus* yang berlisensi menjamin tidak adanya serangan *malware*.

Berdasarkan penelitian (Hendra & Putra, 2022), sebaik-baiknya suatu sistem jika tidak disertai dengan pengendalian dan pengamanan yang baik, akan menjadi suatu sistem yang sangat lemah sehingga pihak dari luar sistem sangat mudah untuk masuk dan mengacaukan sistem tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengendalian dan pengamanan terhadap suatu sistem informasi dengan memperhatikan hal – hal yang terkait pengendalian dan pengamanan sistem (Hendra & Putra, 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa pengendalian dan keamanan pada sistem informasi di RSUD Wonosari sudah baik karena dilakukan pemeliharaan sistem, server dan perangkat terkait secara rutin dan adanya pengelolaan hak akses sehingga keamanan sistem dapat tercapai.

5. Gambaran Sistem Informasi berdasarkan analisis Efficiency

Analisis efisiensi adalah peningkatan terhadap efisiensi operasional, berbeda dengan ekonomi. Bila ekonomi berhubungan dengan *input*-nya, efisiensi tersebut berhubungan dengan bagaimana sumber daya itu digunakan agar tidak terjadi pemborosan. Sistem dikatakan efisien atau berhasil jika dapat mencapai sasaran yang diinginkan, tidak mengeluarkan banyak waktu dan tenaga kerja petugas yang berlebihan (Marwati, 2021) . Sistem informasi yang digunakan secara mutlak harus memiliki nilai keunggulan jika dibandingkan dengan penggunaan sistem secara manual. Keunggulan tersebut terletak pada tingkat keefisienan saat sistem informasi tersebut beroperasi

(Hendra & Putra, 2022). Dapat disimpulkan bahwa Analisis berdasarkan aspek *Efficiency* merupakan analisis terkait kemudahan sistem yang menilai apakah prosedur yang ada saat ini dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem normal.

Hasil wawancara mengenai efisiensi SIMRS RSUD Wonosari terutama memperbaiki kesalahan pada bagian penerimaan dan pendaftaran pasien yaitu tempat pendaftaran Rawat Jalan, dan Admisi Rawat Inap sudah baik dan maksimal. Dimana petugas dapat langsung melakukan perubahan terhadap data yang salah *input*. Untuk menjaga keamanan dan kualitas data, Intalasi SIMRS selaku pengembang memiliki riwayat perubahan data yang dijadikan dokumentasi apabila suatu saat diperlukan guna evaluasi atau keperluan lainnya. Namun berdasarkan wawancara pada sistem ERM pada bagian koding rawat jalan dan rawan inap, efisiensi belum maksimal, dikarenakan tidak ada menu edit untuk hasil koding yang telah diverifikasi. Hal tersebut mengurangi efisiensi kerja petugas karena apabila petugas koding perlu merevisi hasil koding maka petugas harus membatalkan verifikasi dan melakukan penginputan kodefikasi ulang.

Dalam pengoperasian sistem SIMRS khususnya pada bagian pendaftaran terdapat kendala sistem pencatatan atau pengambilan nomor rekam medis untuk pasien baru masih dilakukan manual menggunakan register nomor RM pada *link spreadsheet*. Walaupun

jarang terjadi duplikasi nomor RM karena *link spreadsheet* diakses oleh semua petugas pendaftaran secara bersamaan, namun nomor RM dapat tidak berurutan atau terlompati. Efisiensi pada saat pendaftaran akan berkurang dikarenakan sistem urutan nomor rekam medis tidak otomatis sehingga menambah waktu kerja petugas. Maka perlu tinjauan ulang pada sistem informasi terhadap pengembangan sistem penomoran rekam medis pada sistem tersebut agar sistem penomoran menjadi otomatis. Selain dapat mencegah adanya duplikasi nomor rekam medis juga dapat meningkatkan efisiensi kerja petugas dalam melakukan pelayanan kepada pasien.

Aplikasi SIMRS dan ERM yang merupakan aplikasi yang berbeda sudah saling ter-bridging dengan koneksi database. Kedua aplikasi tersebut juga sudah terintegrasi dengan BPJS melalui aplikasi V-Claim terutama pada bagian nomor SEP dan nomor kartu BPJS. Bridging pada beberapa sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi sistem tersebut namun juga terdapat kekurangan jika sistem yang ter-bridging mengalami masalah atau *error*. Apabila terjadi *error* pada salah satu aplikasi atau sistem, maka akan berpengaruh ke aplikasi lainya atau ke pelayanan.

Berdasarkan penelitian (Sulistyo, 2023), Efisiensi dapat tercapai apabila, sistem informasi dalam rumah sakit berjalan dengan maksimal. Jadi, dengan penggunaan sistem informasi yang bermutu dan modern maka, sistem operasional akan ikut maju dan memudahkan segala

akses pasien mendapatkan pelayanan di rumah sakit. Hal tersebut menunjukkan bahwa efisiensi pada sistem informasi di RSUD Wonosari baik SIMRS maupun ERM belum maksimal dikarenakan masih terdapat beberapa faktor yang mengurangi efisiensi sistem informasi.

6. Gambaran Sistem Informasi berdasarkan analisis *Service*

Aspek *Service* merupakan aspek yang menjelaskan bagaimana layanan yang diberikan sistem informasi terkait dengan kepuasan pengguna dan layanan yang dihasilkan (Oktaviani dkk., 2021). Analisis *service* untuk mengetahui tingkat pelayanan yang diberikan sistem informasi manajemen rumah sakit terhadap kepuasan pengguna (Windarti & Muslim, 2023). Dapat disimpulkan bahwa analisis berdasarkan aspek *service* merupakan analisis terkait kemudahan dalam penggunaan pelayanan yang diberikan oleh sistem

Hasil wawancara terkait aspek pelayanan sistem SIMRS dan ERM yaitu sistem cukup membantu dan fitur sesuai kebutuhan petugas dikarenakan pada awal pengembangan, *user* atau pengguna turut serta dalam pengembangan sistem informasi. *Update* sistem dilakukan secara berkala oleh Tim Instalasi SIMRS. *User* biasanya akan menyampaikan keluhannya kepada tim Instalasi SIMRS agar sistem dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masing-masing bagian atau *user*. Namun pelayanan sistem untuk petugas coding rawat inap dinilai masih kurang. Dikarenakan petugas harus menggunakan 2 (dua) aplikasi sekaligus untuk melakukan proses coding dan melihat riwayat

kunjungan pasien sebelumnya. Sebelum adanya ERM petugas menggunakan aplikasi SIMRS. Pada aplikasi tersebut petugas dapat melakukan *input* kode pada tampilan koding sekaligus melihat riwayat kunjungan. Saat ini proses koding menggunakan sistem ERM untuk melakukan penginputan tapi pada tampilan koding tidak dapat menunjukkan riwayat kunjungan pasien sebelumnya. Oleh karena itu petugas koding perlu membuka aplikasi SIMRS untuk melihat riwayat kunjungan pasien. Dari segi desain, tampilan pada SIMRS lebih sederhana dan simpel dari sistem ERM, namun demikian tampilan SIMRS dinilai kurang menarik dan tulisan yang kurang besar sehingga petugas sesekali dapat salah baca atau salah menekan menu.

Sistem informasi yang awalnya hanya menggunakan SIMRS untuk kegiatan sehari-hari di RSUD Wonosari, beberapa sudah dipindahkan ke sistem ERM. Namun petugas mengeluh harus bekerja dua kali dikarenakan terdapat beberapa fitur yang ada di SIMRS namun tidak ada di sistem ERM, begitu juga sebaliknya. Walaupun memiliki fungsi yang berbeda, beberapa petugas berpendapat bahwa lebih baik sistem dijadikan satu dan dilakukan perbaikan atau *update*. Tim IT atau Instalasi SIMRS sebenarnya sudah memiliki modul untuk menjadikan sistem ERM berupa aplikasi *web* dan SIMRS berupa aplikasi *desktop* menjadi satu bagian. Namun nantinya terdapat beberapa fungsi terutama pada bagian pelayanan pasien yang harus menggunakan aplikasi *desktop* dikarenakan menggunakan *direct printer* secara

langsung. Buku Pedoman atau *manual book* untuk sistem informasi di RSUD Wonosari sudah ada, namun masih belum selesai atau sempurna dikarenakan sistem SIMRS dan ERM masih dalam proses pengembangan. Petugas instalasi SIMRS melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada *user* tentang pengoperasian sistem tersebut. Selain itu alur penggunaan sistem juga dikirimkan melalui *chat Whastsapp* kepada tiap bagian..

Berdasarkan penelitian (Lokapitasari Belluano dkk., 2019), menyatakan bahwa Sistem yang diterapkan atau digunakan harus mudah dipelajari, dimengerti dan mudah untuk digunakan oleh pengguna, sehingga pengguna akan merasa nyaman dalam menggunakan sistem informasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi di RSUD Wonosari sudah mudah dipelajari, dimengerti dan mudah untuk digunakan oleh pengguna. Namun dalam segi kenyamanan terutama pada petugas coding yang menggunakan sistem ERM kurang maksimal karena petugas perlu membuka SIMRS dalam sekali waktu dalam proses coding.