

# Pemanfaatan dan Penggunaan Sistem Elektronik Tuberkulosis di Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan

Nasrullah Fahmi<sup>1</sup>, Adi Utarini<sup>2</sup>, Lutfan Lazuardi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

<sup>2</sup>Departemen Kebijakan Manajemen Kesehatan, Public Health Program, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

<sup>3</sup>Departemen Kebijakan Manajemen Kesehatan, Public Health Program, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Sistem pencatatan dan pelaporan program TB sejak tahun 2009 telah berbasis komputerisasi yaitu menggunakan sistem elektronik TB. Penggunaan sistem elektronik TB secara nasional merupakan bagian penting dari komitmen DOTS dalam penanggulangan program TB. Dinas kesehatan provinsi Kalimantan Selatan telah menggunakan dan memanfaatkan sistem elektronik TB dalam melakukan pencatatan dan pelaporan program TB dan wasor TB kab/kota sebagai pengguna dari sistem tersebut.

**Tujuan:** Mengkaji persepsi penggunaan dan pemanfaatan pada sistem elektronik TB untuk pencatatan dan pelaporan program tuberkulosis di Propinsi Kalimantan Selatan.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah wakil supervisor (wasor) TB di Dinas Kesehatan Propinsi 1 orang dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota 13 orang. Unit analisis dalam penelitian ini adalah penggunaan sistem elektronik TB oleh wasor TB pada Dinas Kesehatan Propinsi dan Kabupaten/Kota di Propinsi Kalimantan Selatan. Data dikumpulkan melalui proses wawancara dan pengamatan mendalam sistem elektronik TB, dokumentasi-dokumentasi, dan laporan-laporan program TB. Analisis data dilakukan dengan pengumpulan hasil wawancara kemudian ditranskripsikan, pengkodean dengan open coding dan diambil kesimpulan berdasarkan hasil proses tersebut.

**Hasil:** Penggunaan sistem elektronik TB mudah dimengerti, dipahami dan dipelajari, sehingga pencatatan dan pelaporan program TB sudah berbasis komputerisasi. Pemanfaatan sistem elektronik TB oleh wasor TB dapat memantau hasil kinerja, capaian dan target serta indikator dalam pelaksanaan program TB. Penggunaan dan pemanfaatan sistem elektronik TB pada program TB di Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan untuk melihat kinerja program, capaian dan target berdasarkan indikator program sehingga sistem elektronik TB dapat dimanfaatkan untuk monitoring dan evaluasi dan digunakan untuk pencatatan dan pelaporan program TB di kabupaten/kota dan propinsi. Petunjuk penulisan artikel ini merupakan standar yang akan digunakan pada

*pengiriman naskah di Journal of Information System for Public Health.*

**Kata Kunci:** Penggunaan dan pemanfaatan, Sistem Elektronik TB, Pencatatan dan Pelaporan, dan Tuberkulosis.

## ABSTRACT

**Background:** TB program in South Kalimantan Province has implemented a computerized reporting and recording system since 2009. The users of the system were supervisors (wasor) of the TB program. It has been observed that during the implementation of the system, the completeness, timeliness and correctness of TB report in some district were still relatively low.

**Objective:** Therefore it is necessary to evaluate the use and the usefulness of the electronic reporting and recording system of TB program in more detailed and structure way. The objective of this study was to evaluate the perception of the use and usefulness of TB tuberculosis program at of South Kalimantan Province.

**Methods:** This was a qualitative exploratory case study design. The subjects were representative supervisor (wasor) TB in 1 Provincial Health Office and 13 District Health Office/City. Data were collected through in-depth interviews and observation of electronic systems TB. Data were analysed descriptive and qualitatively.

**Result:** The result showed that the electronic systems for TB program was relatively ease of use and ease to be learnt. The results also showed that the computerized recording and reporting of TB program has been able to monitor the results of performance, achievements and targets and indicators in the implementation of the TB program. The obstacles in the implementation of the electronic system of TB were due to lack of infrastructure, the burden of the staffs since the may have double tasks, and the budget constraints. The use of an electronic systems for TB program in South Kalimantan Provincial Health Office potentially support the achievements of the program's performance and the targets. It is concluded that electronic systems can be used to monitor and evaluate

*the effectiveness of TB programs at the district/city and province level.*

**Keywords:** *use and usefulness, TB Electronic Systems, Recording and Reporting, and Tuberculosis*

## PENDAHULUAN

Penggunaan data berbasis surveilans elektronik dalam program Tuberculosis (TB) mampu memberikan keuntungan yang lebih banyak dibandingkan sistem pencatatan dan pelaporan manual seperti efisiensi waktu untuk percepatan informasi pasien, ketersediaan data yang riil, analisis permasalahan yang terjadi cepat diketahui, dan keamanan data yang bisa diakses setiap waktu karena tersimpan dalam sistem elektronik computer.<sup>1</sup>

Dalam perkembangannya program TB telah mengikuti arus informasi berbasis komputer untuk sistem pencatatan dan pelaporan, entry data pasien, dan hasil catatan lainnya. Semula dalam bentuk kertas kemudian telah diubah dalam bentuk elektronik dan komputerisasi. Hasil entry data ini akan menghasilkan tabulasi data dalam bentuk rekaman elektronik dan digunakan sebagai laporan resmi program TB nasional, karena semua format baku untuk pencatatan dan pelaporan itu merujuk pada format resmi program TB.<sup>2</sup>

Penyelenggaraan program TB di Indonesia sudah menerapkan strategi *Direct Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) sejak tahun 1995 dengan lima komponen dasar, salah satunya adalah sistem pencatatan dan pelaporan. Pada tahun 2009, sistem pencatatan dan pelaporan program TB nasional telah dikembangkan menjadi format laporan elektronik yang dikenal dengan nama Sistem Informasi Tuberculosis Terpadu (SITT) dan mengacu pada pedoman internasional dari WHO dengan TB 03 sebagai register utama yang dikelola oleh wakil supervisor (wasor) kabupaten/kota sebagai penanggung jawab. Penyempurnaan sistem elektronik TB terus menerus dilakukan seperti inovasi-inovasi pada sistem pengisian, otomatisasi software dan distribusi data berbasis web sehingga diharapkan dapat menghasilkan data yang valid dan benar.<sup>3</sup>

Pelaksanaan program penanggulangan dan pemberantasan penyakit TB di Propinsi Kalimantan Selatan dari sisi pencatatan dan pelaporan sudah memakai sistem elektronik TB yang dimulai dari tahun 2009 dan telah tiga kali mengalami perubahan dari pengisian awalnya memakai program excel, kemudian pengisian yang harus dirubah kedalam bentuk comma separated values files (CSV) files sampai dengan yang terbaru menggunakan basis data personal home page-structured query language (PHP-SQL) dengan XAM-APP. Perubahan-perubahan yang terjadi pada sistem elektronik TB, sangat mempengaruhi kinerja program seperti terlambatnya laporan, persepsi adanya tambahan beban kerja, dan penggunaan sistem baru yang rumit, hal ini akhirnya cukup mempengaruhi situasi penanggulangan program TB di Propinsi Kalimantan Selatan.

Hasil pencatatan dan pelaporan program TB yang yang diberikan oleh wasor kabupaten/kota dengan menggunakan sistem elektronik TB akan dilakukan monitoring dan evaluasi oleh Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan secara rutin, namun dalam pelaksanaannya masih banyak dijumpai permasalahan-permasalahan seperti ketidaktepatan waktu pelaporan, kurangnya kelengkapan dan akurasi data misalnya tidak mengikuti kaidah dalam penutupan data dan adanya registrasi ganda.

Berdasarkan keadaan diatas, penulis tertarik untuk melihat sejauh mana manfaat serta penggunaan sistem elektronik TB untuk pencatatan dan pelaporan program di Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus eksploratoris. Subyek Penelitian pada penelitian ini adalah 1 orang wasor Propinsi dan 13 orang wasor kabupaten/kota Provinsi Kalimantan Selatan sebagai informan utama, subjek penelitian lain adalah sistem elektronik TB, dokumentasi, dan laporan kegiatan program TB serta

dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan program TB. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam dengan informan dan observasi lapangan terhadap sistem elektronik TB, dokumentasi dan laporan-laporan kegiatan program TB.. Analisis data dilakukan dengan mentranskripsikan semua hasil wawancara dengan aplikasi open coding kemudian setelah dilakukan pengelompokan dan coding terhadap transkrip wawancara tersebut dicari pola dan hubungan untuk menarik sebuah kesimpulan. Analisis data lainnya melalui observasi adalah dokumentasi, laporan dan dokumen-dokumen program TB serta dokumentasi sistem elektronik TB diambil dalam bentuk gambar.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Pemanfaatan sistem elektronik TB

Pemanfaatan sistem elektronik TB untuk kegiatan program banyak memberikan informasi tentang data program, hasil capaian, serta pencatatan dan pelaporan. Entry data program TB yang dilakukan oleh wasor kabupaten/kota merupakan hasil pelaporan dari fasyankes dan diambil setiap triwulannya. Hasil entry tersebut akan menghasilkan data-data hasil pelaksanaan program TB yang kemudian dimasukkan dalam pencatatan sistem elektronik TB sehingga wasor dapat melihat kinerja pelaksanaan program TB di wilayah kerjanya baik berupa target, capaian, dan indikator-indikator program seperti yang disampaikan oleh informan berikut:

*"Itu kan kelihatan langsung pak di situ eeee.....kita bisa membandingkan antara target yang harus kita capai di saat ini dengan yang sudah dicapai "* (Informan 12)

*"Kita bisa melihat apa hasil kinerja kita langsung enggak manualkan otomatis dia kan langsung jreeettt.....sekian kinerja kita sampai sekarang sekian persen kan jadi kita bisa lebih dini meningkatkan"* (informan 9)

*"Ini sangat membantu untuk menentukan indikator-indikator tersebut" (informan 1)*

Manfaat lain dari sistem elektronik TB adalah terdokumentasinya hasil program TB beserta data-data hal ini dikarenakan pencatatan dan pelaporan berbasis elektronik mampu menyimpan rekaman hasil pengolahan data dengan baik kedalam satu folder pada sistem elektronik TB. Dokumentasi hasil kegiatan program TB tersebut akan dapat dipergunakan untuk kegiatan evaluasi program TB baik pada tingkat puskesmas dan kabupaten, seperti dalam kutipan wawancara berikut:

*"Karena dengan pencatatan dan pelaporan itu kita bisa mengevaluasi eeee....kegiatan-kegiatan program TB khususnya di puskesmas-puskesmas dan juga di kabupaten pada umumnya" (informan 13)*

*"Untuk pendokumentasian hasil kegiatan kita "* (informan 1)

Pencatatan dan pelaporan dengan sistem elektronik TB ternyata juga mampu memberikan efisiensi waktu sehingga mampu mempercepat analisis data untuk kepentingan program, selain itu dapat juga diberikan data program pada atasan seperti yang disampaikan oleh informan berikut:

*"Kita bisa melihat ooooo.....ini pasien dengan begini jadi kita bisa mengambil, menghemat waktu jadi secara cepat bisa tertangani kalau ada hasil-hasil yang mungkin yaaa....yang mungkin harus ditangani secara cepat" (informan 6)*

*"Propinsi pusat itu sudah mengetahui kegiatan kita kemudian kita dapat juga menginformasikan juga hasil dari kita capai sementara kepada atasan kita barangkali seperti itu" (informan 11)*

Sistem pencatatan dan pelaporan program TB di Dinas Provinsi Kalimantan Selatan dengan menggunakan sistem elektronik TB menghasilkan pelaporan dengan basis elektronik terutama format-format seperti TB 07, TB 08, TB 11, dan TB 12. Hasil observasi menunjukkan pemanfaatan data-data hasil kegiatan program TB di Dinas Kesehatan Provinsi

Kalimantan Selatan digunakan untuk melihat kinerja program TB yang ada pada kabupaten/kota, data-data tersebut diambil dari hasil pengolahan data di sistem elektronik TB oleh wasor kabupaten/kota.

Hasil pelaksanaan kegiatan program TB untuk melihat kinerja program pada Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan antara lain adalah:

- a. Penemuan kasus baru dan jumlah suspek: Untuk melihat hasil penemuan kasus baru wasor propinsi mengambil hasil kumulatif pencatatan dan pelaporan di sistem elektronik TB propinsi pada format TB 07.
- b. Keberhasilan pengobatan: Untuk melihat angka keberhasilan pengobatan wasor propinsi mengambil hasil kumulatif pencatatan dan pelaporan di sistem elektronik TB propinsi pada format TB 08.
- c. Hasil pemeriksaan mikroskopis: Untuk melihat angka konversi atau pemeriksaan mikroskopis wasor propinsi mengambil hasil kumulatif pencatatan dan pelaporan di sistem elektronik TB propinsi pada format TB 11.

### 1. Penggunaan sistem elektronik TB

Penggunaan sistem elektronik untuk kepentingan pencatatan dan pelaporan dalam sebuah program sangatlah membantu proses pendokumentasian program itu sendiri, seiring dengan kemajuan zaman banyak sekali aplikasi sistem dengan basis elektronik yang digunakan baik di instansi pemerintah maupun instansi non pemerintah. Penggunaan sistem elektronik TB di Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Selatan pada program TB lebih banyak pada wasor kabupaten/kota, hal ini disebabkan wasor kabupaten/kota meng-entri data yang bersumber dari Puskesmas dan diolah pada sistem elektronik TB.

Sistem elektronik TB mempunyai beberapa versi berdasarkan penggunaan seperti versi fasyankes, kabupaten, propinsi, laboratorium kesehatan, dan pusat semua sistem dibuka sesuai dengan username yang disusun oleh subdit TB. Pemakaian username

mempunyai karakter masing-masing seperti fasyankes didahului oleh kode "p", kabupaten "w" dan labkes "l" sedangkan propinsi langsung menggunakan digitasi 4 angka. Penggunaan sistem elektronik TB tersebut oleh wasor tergolong mudah dan tidak susah untuk dipahami langsung seperti kutipan wawancara berikut:

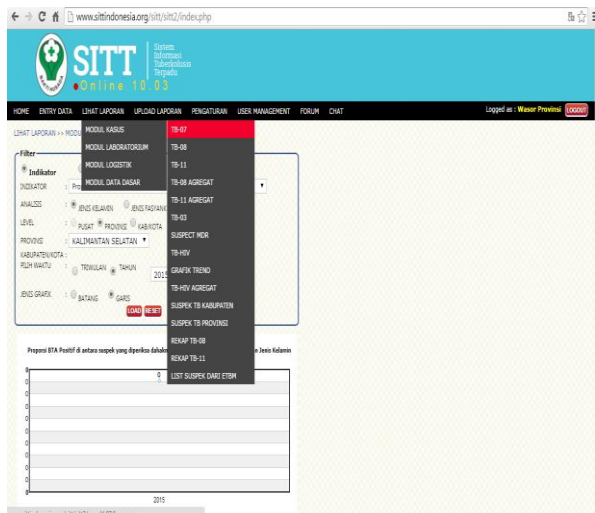
*"Iyah.....mudah digunakan kalo sudah dimengerti dan dipelajari" (informan 9)*

*"Kalo menurut saya ini masuk katagori yang mudah dijalankan, mudah nyaris ndak menemui kesulitan" (informan 12)*

Sistem elektronik TB yang digunakan saat ini oleh wasor kab/kota dan propinsi adalah versi 10.03 tidak banyak perbedaan versi sekarang dengan versi sebelumnya sehingga wasor TB selaku pengguna tidak banyak mengalami kesulitan dalam menggunakan. Penggunaan sistem elektronik TB tersebut menurut responden sudah di sertai dengan buku petunjuk dan software cara penggunaannya.

*"Mudah juga soalnya panduan sudah lengkap juga, jadi panduan dari berbagai macam buku juga ada file berupa CD juga ada untuk panduan pengisian dari...dari program ini" (informan 6)*

Sistem pencatatan dan pelaporan dalam program TB dengan menggunakan sistem elektronik TB oleh wasor TB kabupaten/kota sangat dipermudah dengan fitur dan isian yang tidak rumit sehingga proses entry data tidak banyak kendala selain itu apabila terjadi kesalahan sistem sudah memberikan peringatan bahwa ada isian yang belum lengkap atau belum terentri.



Gambar 1. Online sistem elektronik TB provinsi TB 07 (Penemuan Pasien)

LAPORAN TRIWULAN HASIL PEMERIKSAAN DAHAK MIKROSKOPIS AKHIR TAHAP INTENSIF  
(UNTUK PASIEN TERDAPAT TB > 6 BULAN YANG LALU) TRIWULAN I TAHUN 2014

Provinsi: KALIMANTAN SELATAN  
Kabupaten / Kota: Sema Kabupaten  
Kode Kabupaten / Kota: -

TIPE PASIEN	JUMLAH PASIEN YANG TERDAPAT DAHAK DITIKAM	PEMERIKSAAN DAHAK PADA AKHIR TAHAP INTENSIF			JUMLAH PASIEN DALAM TAHAP INTENSIF			JUMLAH YANG DI EVALUASI (3+4+6+7+8)	
		JUMLAH PASIEN YANG MENGALAMI KONVERSI	JUMLAH PASIEN YANG TIDAK MENGALAMI KONVERSI	JUMLAH PASIEN YANG TIDAK ADA HASIL PEMERIKSAAN	MENINGGAL	PINDAH	DEFALTE		
TOTAL	776	245	24	2	12	4	1	1	237
Pengobatan Ulang									
*Lambung	7	0	0	0	0	0	0	0	0
*Defaibul	3	1	0	0	0	0	1	0	0
*Gagal	1	0	0	0	0	0	0	0	0
*Lain-lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*BTA Positif	13	4	0	0	0	0	0	0	4
BALAIKANI									
Pengobatan Ulang									
*Lambung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*Defaibul	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*Gagal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*Lain-lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*BTA Positif	6	2	0	0	0	0	0	0	2
BAUJAR									
Pengobatan Ulang									
*Lambung	1	0	0	0	0	0	0	0	0
*Defaibul	1	1	0	0	0	0	0	0	1
*Gagal	1	0	0	0	0	0	0	0	0
*Lain-lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*BTA Positif	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Pengobatan Ulang									

Gambar 4. Form TB 11 (Konversi)

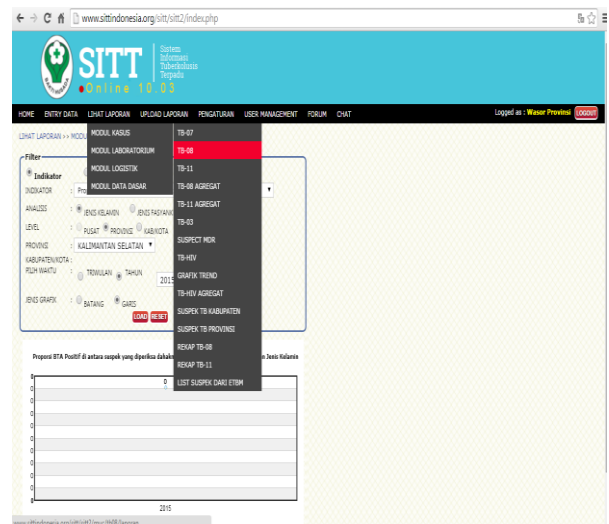
LAPORAN TRIWULAN PENEMUAN PASIEN TB  
UNTUK PASIEN TERDAPAT DALAM TRIWULAN I TAHUN 2015

Provinsi: KALIMANTAN SELATAN  
Kabupaten / Kota: Sema Kabupaten

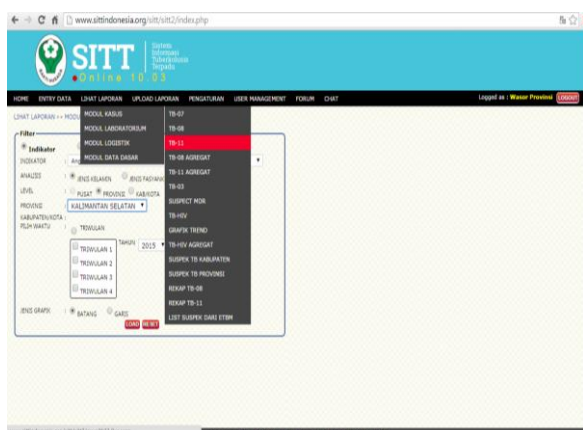
JUMLAH SELURUH LUPK: 394  
JUMLAH LUPK PELAKSANA DOTS: 0  
JUMLAH SELURUH SUSPEK: 2.089  
JUMLAH SUSPEK YANG DIPERIKSA DAHAKNYA: 2.089

TIPE PASIEN	ANAK												DEWASA												JUMLAH	SUSPEK
	0-4			5-14			15-24			25-34			35-44			45-54			55-64			>65				
	L	P	T	L	P	T	L	P	T	L	P	T	L	P	T	L	P	T	L	P	T	L	P	T		
Penderita Baru																										
*BTA Positif	0	1	1	2	19	9	34	34	42	28	52	27	32	24	21	13	20	140	341							
*BTA Negatif	5	2	3	2	13	15	13	17	21	20	18	19	23	14	19	4	115	97								
*BTA Pos	1	1	0	1	0	3	0	5	1	1	1	1	1	1	0	0										
*BTA tidak diperiksa (jumlah kasus anak dengan sistem slong)	17	14	27	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				44	34	78				
Sub Total	23	18	31	25	32	27	47	54	64	49	71	46	54	43	40	19				364	283	647				
Pengobatan Ulang																										
*Lambung	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0				0	1	3			
*Defaibul	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0				0	0	1			
*Gagal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0			
*Lain-lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0			
*BTA tidak diperiksa (jumlah kasus anak dengan sistem slong)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0			
Sub Total	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0				0	1	5			

Gambar 2. Form TB 07 (Penemuan Pasien)



Gambar 5. Online sistem elektronik TB provinsi TB 08 (Hasil Pengobatan)



Gambar 3. Online sistem elektronik TB provinsi TB 11 (Konversi)

Gambar 6. Form TB 8 (Hasil Pengobatan)

”Artinya di-entry cukup mudah karena memang di sana itu kita tinggal melakukan pilihan-pilihan kemudian kita kalo misalnya kita kosong itu akan diberitahu kalo ini kosong ini harus di isi artinya ini cukup mudah” (informan 2)

”Kesalahan sangat diminimalisir disitu hampir tidak ada kesalahan, begitu ada kesalahan langsung ada peringatan” (informan 3)

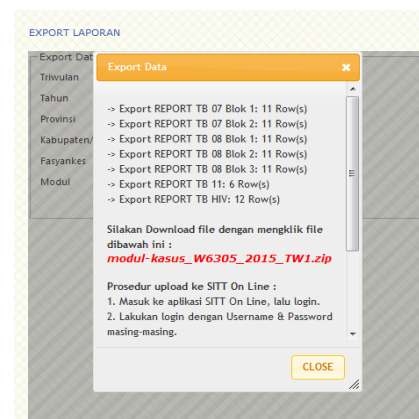
Menurut informan implementasi penggunaan sistem elektronik TB memberikan hasil yang maksimal dari sisi pencatatan dan pelaporan program hal ini dikarenakan sistem ini mudah dioperasikan. Sisi kemudahan yang mereka dapatkan adalah sistem ini mudah dipahami, mudah digunakan, dan mudah dipelajari. Kemudahan-kemudahan itu menurut mereka karena mereka sudah terbiasa dengan sistem elektronik TB yang sebelumnya sehingga tidak banyak mengalami kesulitan untuk memakai dan menggunakannya.

”Tapi secara umum sebetulnya mudah dipahami mudah di....dilaksanakan, mudah dioperasikan” (Informan 1)

”Kemudahan-kemudahan dari sistem ini salah satunya yaaa...entri itu tadi dia entrinya lengkap” (informan 6)

Kemudahan lain dari sistem elektronik TB ini adalah penyimpanan data program sudah dalam bentuk file komputer tidak dalam bentuk kertas sehingga kehilangan data sudah bisa diminimalisir. Hasil observasi pada Jurnal Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat

sistem elektronik TB penyimpanan data setelah dilakukan proses entri adalah dalam bentuk file zip, file ini merupakan fitur back up program yang diperuntukkan sebagai media penyimpanan data dan sewaktu-waktu apabila data program hilang atau mengalami kerusakan dapat restore ulang. Proses back up data ini dalam fitur sistem elektronik dengan memilih menu export laporan kemudian secara otomatis sistem akan melakukan proses back up dan hasil proses penyimpanan itu tersimpan pada drive c dan sudah berbentuk rar-zip.



Gambar 7. Back up data

Menurut informan dengan adanya media penyimpanan data yang baik pada sistem elektronik TB ini akan memudahkan mereka apabila suatu saat terjadi kehilangan atau kerusakan data dan data tersebut akan tetap bisa digunakan dalam periode waktu kapan saja, selain itu sistem juga menyimpan data program yang dapat dipilih berdasarkan keinginan pengguna.

”Tidak bisa hilang karena fasyankes itu setiap kali setelah dia selesai mungkin seminggu setelah dia entry datanya itu akan mengguuu....akan eee...melaksanakan sistem back up data...jadi data itu tidak akan mudah....tidak akan hilang” (informan 10)

”Kita back up datanya....benar back up datanya dengan benar peng-entry-an datanya benar otomatis kita eeee....data itu untuk berapa tahun mendatang pun pasti ada jadi tidak mungkin hilang”(informan 3)

## PEMBAHASAN

### 1. Pemanfaatan sistem elektronik TB

Pemanfaatan sistem elektronik TB pada Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan dapat menghasilkan data-data program TB yang mana data-data tersebut digunakan untuk melihat kinerja program TB seperti capaian, target, dan hasil pelaksanaan program TB. Wasor TB sebagai pengguna sistem elektronik TB memanfaatkan sepenuhnya hasil entry data melalui sistem elektronik TB ini karena output sistem tersebut seperti capaian, target dan hasil serta indikator-indikator program dapat dimanfaatkan untuk evaluasi program TB secara cepat. Penggunaan sistem informasi akan memberikan pengaruh yang positif terhadap pengguna (user) untuk meningkatkan kinerjanya.<sup>4</sup>

Pemanfaatan sistem elektronik TB yang lain adalah pencatatan dan pelaporan dengan sistem elektronik akan menghasilkan dokumentasi program TB dengan baik. Dokumentasi elektronik yang dihasilkan melalui sistem ini menyimpan data program dalam bentuk digital atau elektronik sehingga secara fisik data tidak mudah hilang karena tersimpan dalam bentuk file komputerisasi. Hal ini sesuai dengan sebuah studi yang mengemukakan bahwa surveilans penyimpanan data dalam bentuk rekaman elektronik dapat memberikan keamanan dalam pemeliharaan data surveilans dan data dapat dipergunakan setiap waktu.<sup>1</sup>

Pencatatan dan pelaporan dengan basis elektronik mampu memberikan manfaat dalam bentuk efisiensi waktu. Bentuk efisiensi waktu yang didapat adalah entri data program tidak begitu sulit karena fitur-fitur pada sistem elektronik TB sudah mempunyai standar baku untuk proses entry sehingga pengguna tidak sulit untuk melakukan entry data program. Bentuk efisiensi lainnya adalah hasil data program yang di-entry melalui sistem elektronik TB ini akan dapat langsung dimanfaatkan oleh wasor TB untuk analisis program dan sebagai salah satu sumber bagi pemegang kebijakan seperti kepala seksi, kepala bidang dan kepala dinas kesehatan untuk

kepentingan pengendalian program penyakit menular. Dapat dikatakan bahwa ada beberapa bentuk informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan yaitu informasi tertulis, verbal, observasional, pengalaman, dan latihan sehingga sistem informasi kesehatan hanya merupakan salah satu sumber informasi yang dijadikan dasar dalam proses pengambilan keputusan.<sup>5</sup>

Hasil entry data pada program TB menghasilkan laporan-laporan dalam berbagai format baku program antara lain TB 07, TB 08, TB 11, TB 12, dan TB 13. Output laporan dalam bentuk format-format tadi bermanfaat untuk melihat kinerja dasar dari program TB, karena data yang akan dihasilkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya.<sup>6</sup> Laporan hasil pelaksanaan seperti dalam format tersebut diinput oleh wasor kabupaten/kota yang sumber datanya berasal dari fasyankes di wilayah kerjanya masing-masing.

Laporan kegiatan program TB tersebut setelah diprint out oleh wasor TB kabupaten/kota akan terlihat jumlah agregat dari hasil pelaksanaan program sehingga wasor akan mengetahui kinerja dari kabupaten secara keseluruhan dan fasyankes dalam lingkup kabupaten. Bentuk laporan lain adalah tersedianya data dasar Puskesmas yang mencakup jumlah ketenagaan, tenaga yang dilatih, jumlah penduduk, dan jumlah fasyankes. Pencatatan dan pelaporan dengan basis elektronik dapat meningkatkan hasil kualitas data hal ini disebabkan karena data yang diperoleh dapat dianalisis dengan cepat dan hasil analisis tersebut dapat digunakan setiap saat.<sup>1</sup> Transfer data yang cepat dan dokumentasi yang baik merupakan salah satu manfaat dari sistem elektronik selain itu catatan dengan komputerisasi mampu mempercepat arus masuknya datanya terutama untuk proses peng-entry-an suatu data.

Sistem pencatatan dan pelaporan yang berbasis elektronik mampu memberikan gambaran tentang informasi program, keadaan demikian sangat bermanfaat untuk kelangsungan pengelolaan suatu program. Informasi yang dihasilkan dari sistem elektronik akan

menjelaskan tentang hasil kegiatan dari suatu program. Sebuah penelitian tentang pemanfaatan openMRS untuk pengelolaan pasien TB mampu memberikan informasi yang detail tentang catatan medis pasien TB sehingga data tersebut dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pengelolaan program dan sebagai laporan individual tentang kemajuan dan pengobatan pasien tersebut.<sup>7</sup>

## 2. Penggunaan sistem elektronik TB

Sistem elektronik TB yang digunakan pada Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan mampu membantu proses pencatatan dan pelaporan program TB. Sistem elektronik TB ini menurut pengguna mudah untuk dijalankan dan dioperasikan. Sistem ini dijalankan dengan web based untuk versi online dan versi offline untuk entri awal. Aplikasi sistem elektronik TB yang digunakan sekarang pada dinas kesehatan provinsi Kalimantan Selatan oleh wasor tidak mengalami kesulitan dalam mempelajarinya, hal ini disebabkan sebelum sistem ini digunakan pengguna sudah dibekali pelatihan dan sosialisasi penggunaan sistem tersebut serta buku panduan manual dan CD petunjuk penggunaan. Penggunaan SITT2 dalam pengelolaan program TB mampu mempermudah pengguna dalam mengelola data program TB karena sistem ini dapat dioperasikan baik secara online maupun offline sehingga pengguna dapat mengakses sistem elektronik setiap waktu, selain modul-modul yang ada sudah memuat format-format baku dalam standar penanggulangan program TB.<sup>8</sup>

Penggunaan sistem elektronik TB pada prinsipnya mudah untuk digunakan karena fitur dan isian yang ada pada sistem ini tidak banyak berbeda dengan sistem-sistem elektronik TB sebelumnya sehingga pengguna sudah terbiasa dengan sistem tersebut. Fitur dan isian yang ada menurut pengguna dapat mengantisipasi atau memberi peringatan apabila ada kolom yang tidak terisi sehingga output dari data yang dihasilkan terolah dengan lengkap. Pengisian data TB dalam sistem komputerisasi harus lengkap karena apabila tidak terisi, komputer secara otomatis akan memberikan peringatan kepada petugas

untuk mengisi data tersebut dan proses bisa dilanjutkan ke langkah berikutnya.<sup>9</sup> Kelengkapan dengan berbagai macam fitur pada sistem dan kemudahan dalam proses pengentrian data pada sistem ini membuat penggunaan merasa sistem ini mudah untuk digunakan, dipelajari dan dipahami. Kemudahan penggunaan sebuah sistem informasi akan mempengaruhi pengguna untuk merasakan manfaatnya.<sup>10</sup> Hal ini sesuai dengan situasi dalam penggunaan sistem elektronik TB di Propinsi Kalimantan Selatan dimana proses pencatatan dan pelaporan dengan menggunakan sistem elektronik TB tersebut berjalan dengan baik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan sistem elektronik TB di Dinas Kesehatan provinsi Kalimantan Selatan untuk melihat kinerja program, capaian, dan target berdasarkan indikator program sehingga dapat dimanfaatkan untuk monitoring dan evaluasi program TB di kabupaten/kota dan propinsi. Penggunaan sistem elektronik TB menurut pengguna yaitu wasor TB mudah dipelajari, digunakan dan dimengerti. Dalam implementasinya sistem elektronik TB juga digunakan untuk pencatatan dan pelaporan program TB. Kelengkapan sarana dan prasarana untuk mendukung implementasi dan operasional sistem elektronik TB di Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan masih belum memadai sehingga pelaksanaan pencatatan dan pelaporan program TB belum maksimal.

## KEPUSTAKAAN

1. Nadol, P, Stinson, K.W, Coggin, W, Naicker, M, Wells, C.D, Miller, B, and Nelson, L.J (2008) Electronic tuberculosis surveillance systems: a tool for managing today's TB programs. *Int. Union Against Tuberc. Lung Dis.*, 12, 8–16.
2. Hoa, N.B, Sokun, C, Wei, C, Lauritsen, J.M, & Rieder, H.L (2012) Human resource requirements for quality-assured electronic data capture of the tuberculosis case register. *BMC Res. Notes*, 5, 75.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011) Buku Strategi Nasional Pengendalian TB, Second.



- edn. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.
4. Istiningsih dan Utami (2009) Pengaruh Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Terhadap Kinerja Individu (Studi Empiris Pada Pengguna Paket Program Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Di Indonesia). J. Fak. Ekon. Univ. Mercubuana, 12.
  5. Mutemwa, R.I (2006) HMIS and decision-making in Zambia: re-thinking information solutions for district health management in decentralized health systems. *Health Policy Plan.*, 21, 40–52.
  6. Kristanto, A (2008) Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya, 1st edn. Gava Media, Jogjakarta.
  7. Fraser, H.S.F, Thomas, D, Tomaylla, J, Garcia, N, Lecca, L, Murray, M, & Becerra, M.C (2012) Adaptation of a web-based, open source electronic medical record system platform to support a large study of tuberculosis epidemiology. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, 12, 125.
  8. Kemenkes RI (2013) Panduan Penggunaan Sistem Informasi TB Terpadu Fase 2. Kemenkes RI, Jakarta.
  9. Choi, S.S, Jazayeri, D.G, Mitnick, C.D, Chalco, K, Bayona, J, & Fraser, H.S.F (2004) Implementation and Initial Evaluation of a Web-based Nurse Order Entry System for Multidrug-Resistant Tuberculosis Patients in Peru. *Medinfo*, 6, 202–206
  10. Davis, F.D (1989) Perceived Usefulness , Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Q.*, 13, 319–340.