



## Penerapan Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Berbasis Web pada Klinik Pratama

Febryan Akhdani<sup>1\*</sup>, Zahra Arwananing Tyas<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknologi Informasi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: [akhdanifebryan@gmail.com](mailto:akhdanifebryan@gmail.com)

### Abstrak

**Keywords:**

sistem informasi; web; puskesmas; klinik pratama; Kesehatan.

Pemanfaatan teknologi Web untuk mempermudah pekerjaan manusia sudah menjadi hal yang lumrah di kalangan perusahaan dan industri. Tidak sedikit para pelaku perusahaan dan industri yang memanfaatkan web sebagai media promosi, pelayanan konsumen, dll. Hal tersebut tak luput pada layanan kesehatan Puskesmas. Di Indonesia, banyak Puskesmas yang sudah menggunakan web sebagai pusat sistem informasi yang bersifat komputerisasi. Hal ini dikarenakan banyaknya kekurangan pada penggunaan layanan data secara manual seperti kerusakan fisik, konsumsi waktu yang banyak dalam pencarian rekam medis pasien, dll. Melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 31 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas diharapkan ketersediaan data dan informasi secara cepat, akurat, berkelanjutan dan terbaru menjadi landasan meningkatnya kinerja Puskesmas dalam pelayanan kesehatan. Namun bagaimana dengan Klinik Pratama yang menjadi salah satu pusat kesehatan juga dalam penggunaan sistem informasi kesehatan. Penelitian ini ingin membuktikan bahwa Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web bisa diimplementasikan ke dalam Sistem Informasi Klinik Pratama dengan sedikit modifikasi dan penyesuaian kebutuhan Klinik Pratama. Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah literatur review dan hasil yang didapatkan adalah bentuk penerapan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web pada Klinik Pratama bisa diwujudkan.

### 1. PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya [1]. Sedangkan Sistem Informasi Puskesmas adalah suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan manajemen Puskesmas dalam mencapai sasaran kegiatannya [1]. Banyak Puskesmas di Indonesia yang menerapkan Sistem

Informasi Puskesmas sebagai alat untuk pencatatan data pasien secara komputerisasi. Sistem informasi yang digunakan pada Puskesmas merupakan sistem informasi yang dibuat oleh Menteri Kesehatan Indonesia sebagai upaya dalam meningkatkan kinerja Puskesmas dalam pelayanan kesehatan.

Puskesmas dikategorikan sebagai FKTP yaitu Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama yang mana pada hal ini juga berlaku pada Klinik, baik itu Klinik Utama maupun Klinik Pratama [2]. Dengan demikian pelayanan yang ada pada Puskesmas dapat dikatakan sama dengan pelayanan yang ada pada Klinik. Hal tersebut bisa dikategorikan seperti jumlah kamar yang tersedia, ketersediaan ruang



pendaftaran/tunggu, ruang konsultasi, ruang administrasi, ruang obat, ruang tindakan, ruang ASI, kamar mandi, ruang rawat inap yang standar, ruang farmasi, ruang laboratorium, ruang dapur, dan ruangan lainnya sesuai dengan kebutuhan FKTP. Selain komposisi bangunan, prasarana FKTP juga memiliki syarat tertentu seperti instalasi listrik, ambulan, sistem gas medis, pencegahan dan penanggulangan kebakaran, dan lain lain [3].

Namun terdapat satu hal yang tidak ada pada Klinik namun ada pada Puskesmas yaitu Sistem Informasi. Meskipun Puskesmas dan Klinik dikategorikan menjadi FKTP tetapi sistem informasi puskesmas tidak bisa diimplementasikan, begitu saja pada Klinik karena sistem informasi puskesmas telah diatur sedemikian rupa pada Permenkes RI Nomor 31 Th 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas [1]. Tapi bagaimana jika sebuah Klinik mengambil referensi sistem informasi dari Puskesmas dan diberikan modifikasi dan penyesuaian kebutuhan pada Klinik.

Tentu saja hal itu bisa direalisasikan selama tidak menyalahi aturan yang ada. Karena sesuai dengan yang dibahas sebelumnya bahwa Puskesmas dan Klinik merupakan kategori FKTP sehingga pelayanan dan sistem yang digunakan kurang lebih sama. Untuk itu diperlukan sebuah literatur review terhadap beberapa jurnal tentang Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan pada Puskesmas Berbasis Web sebagai landasan untuk membuktikan apakah bisa merancang sebuah Sistem Informasi Klinik berdasarkan Sistem Informasi Puskesmas.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi *literatur review*. Metode studi *literatur review* bertujuan untuk mengetahui struktur intelektual dari kebutuhan lapangan yang diidentifikasi secara mapping, konsolidasi, dan mengevaluasi [4]. *Literature review* juga bisa dikatakan sebagai analisis berupa kritik dari penelitian yang sedang dilakukan terhadap

topik khusus dalam keilmuan. *Literature review* berisi ulasan, rangkuman, dan pemikiran penulis tentang beberapa sumber pustaka (artikel, buku, slide, informasi dari internet, dll). Pada literatur review ini, penulis menggunakan 3 sumber jurnal yang membahas tentang perancangan sistem informasi puskesmas berbasis web.

Untuk mendapatkan referensi rancang bangun sistem informasi klinik yang sesuai, maka pada sistem tersebut harus terdapat kelengkapan pelayanan seperti yang sudah dijabarkan pada pendahuluan. Untuk itu diperlukan analisis terkait apa saja sistem pelayanan kesehatan yang ada pada ketiga jurnal tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Hasil Review

No	Peneliti	Judul	Sistem Layanan Kesehatan	Keterangan
1	Syahriani	Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web pada Puskesmas Pluit Jakarta	Pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya; (1) Pencatatan dan pelaporan keuangan Puskesmas dan jaringannya; Survei lapangan; Laporan lintas sektor terkait; dan Laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya.	1. Ada (6 dari 17 poin)  2. Ada (1 dari 2 poin)  3. Tidak ada 4. Tidak ada 5. Tidak ada
2	Didit Hadi Susanto, Siti Haisyatul Rahmah	Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Cempaka Mulia Barat Berbasis Web	Pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya; Pencatatan dan pelaporan keuangan Puskesmas dan jaringannya; Survei lapangan; Laporan lintas sektor terkait; dan Laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya.	1. Ada (8 dari 17 poin)  2. Tidak ada  3. Tidak ada 4. Tidak ada 5. Ada (1 dari 4 poin)
3	Pradikta Andrianto, Agus Nursikowagus, ST.,MT., MM.,MO	Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di	Pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya; (1) Pencatatan dan pelaporan	1. Ada (7 dari 17)



S.	Puskesmas	keuangan Puskesmas dan jaringannya; Survei lapangan; Laporan lintas sektor terkait; dan Laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya.	2. Tidak ada 3. Tidak ada 4. Tidak ada 5. Tidak ada
----	-----------	---	--

Menurut Permenkes RI Nomor 31 Th 2019 [1] tentang Sistem Informasi Puskesmas, terdapat standar minimal pelayanan kesehatan yang wajib ada pada sebuah Puskesmas yaitu:

### 3.1. Pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya

Pada poin ini menjelaskan tentang layanan pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya. Pencatatan tersebut meliputi Pendaftaran, Data Pasien, Diagnose, Terapi, Hasil Pemeriksaan Penunjang, Administrasi Kantor, Data Karyawan, Pemeriksaan Umum, UGD, Pemeriksaan Ibu dan Anak, Persalinan, Kesehatan Gigi dan Mulut, Promosi Kesehatan, Laboratorium, Farmasi, Rawat Inap, dan Jaringan Pelayanan Puskesmas [5], [6].

### 3.2 Pencatatan dan pelaporan keuangan Puskesmas dan jaringannya

Pada poin ini menjelaskan tentang layanan administrasi keuangan bulanan Puskesmas berupa Penerimaan dan Pengeluaran dan Laporan Keuangan.

### 3.3 Survei lapangan

Pada poin ini, menjelaskan tentang layanan pengambilan survei dari masyarakat terkait pelayanan Puskesmas selama mereka melakukan periksa maupun mendapatkan pelayanan lainnya pada poin 3.1.

### 3.4 Laporan lintas sector terkait

Laporan yang dimaksudkan pada poin ini adalah laporan kepada Layanan Kesehatan yang masih satu level dengan Puskesmas yaitu FKTP dan Layanan Kesehatan yang berada diatas level Puskesmas seperti Dinas Kesehatan, Kecamatan, dan Kelurahan.

### 3.5 Laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya.

Laporan yang dimaksud pada poin ini adalah laporan kepada Layanan Kesehatan yang masih satu level dengan Puskesmas yaitu FKTP dan Layanan Kesehatan yang berada dibawah level Puskesmas seperti Klinik, Puskesmas Pembantu, Puskesmas Keliling, dan Bidan Desa [6].

Sesuai dengan metode penelitian ini, maka penulis akan melakukan proses mapping terkait ketersediaan Sistem Layanan Kesehatan yang dirancang pada tiap jurnal dengan urutan dari poin 3.1 hingga poin 3.5.

Pada jurnal pertama, terdapat 6 dari 17 poin yang tercantum pada Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Puskesmas dan Jaringannya, diantaranya Data Pasien, Data Karyawan, Pendaftaran, Terapi, Hasil Pemeriksaan Penunjang, dan Diagnosa. Sedangkan pada Pencatatan dan Pelaporan Keuangan Puskesmas dan jaringannya terdapat 1 dari 2 poin yaitu Penerimaan dan Pengeluaran. Keunggulan dari jurnal yang pertama adalah kelengkapan database beserta hak akses data tersebut serta adanya pengujian Black Box Testing Halaman Diagnosa Pasien. Selain itu hubungan-hubungan pada diagram yang ada, dapat dibaca dengan baik dan sistematis. Dari segi tampilan interface website sudah oke namun sedikit blur di jurnal. Sedangkan untuk kelemahan dari jurnal ini adalah jaringan yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pelayanan kesehatan di Puskesmas menggunakan jaringan Intranet saja dan tidak mendukung jaringan Intranet. Sehingga apabila terdapat malfungsi pada jaringan Intranet, data tidak bisa dialirkan atau didistribusikan ke komputer lainnya. Kekurangan lainnya adalah proses metodologi penelitian ini masih dalam tahap Evaluasi Prototyping dan perlu dilanjutkan lagi hingga tahap terakhir. Dan kelemahan yang terakhir dari jurnal ini adalah tidak adanya survei lapangan, laporan lintas sektor terkait, dan laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya.



Survei lapangan bisa berupa angket online atau menggunakan gform untuk mendapatkan data SKM (Survei Kepuasan Masyarakat). Sedangkan untuk laporan lintas sektor terkait, dan laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya adalah distribusi data pasien untuk laporan ke Dinas Kesehatan, Kecamatan, dan Kelurahan. Apabila pasien ingin dirujuk ke Klinik lain yang memiliki fasilitas lebih bagus, maka pada Puskesmas harus terdapat laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya guna distribusi data pasien ke layanan kesehatan lain [7].

Selanjutnya yaitu analisis pada jurnal kedua. Pada jurnal kedua terdapat 8 dari 17 dari pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya yaitu Pendaftaran, Data Karyawan, Pemeriksaan Umum, Terapi, Diagnosa, Rawat Inap, Data Pasien, dan Administrasi Kantor. Lalu untuk pencatatan dan pelaporan keuangan Puskesmas dan jaringannya tidak ada sama sekali, begitu pula pada survei lapangan dan laporan lintas sektor terkait. Namun pada laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya mendapatkan 1 dari 4 poin yaitu rujukan ke Klinik. Kelebihan dari jurnal ini adalah kelengkapan diagram alur dari use case diagram hingga class diagram beserta keterangan yang menyertai tiap-tiap diagram. Selain itu tampilan dari website juga sudah bagus dari segi penataan Menu, tampilan yang friendly dan pewarnaan yang cocok. Kekurangan dari jurnal ini adalah tidak adanya pencatatan dan pelaporan keuangan Puskesmas dan jaringannya. Hal ini sangat disayangkan karena salah satu pelayanan penting dalam Puskesmas adalah layanan administrasi pasien setelah pasien mendapatkan resep dan obat [8].

Dan yang terakhir adalah analisis pada jurnal ketiga. Pada jurnal ketiga terdapat 7 dari 17 poin pada layanan pencatatan dan pelaporan kegiatan Puskesmas dan jaringannya. Poin-poin antara lain Pendaftaran, Data Pasien, Diagnosa, Terapi, Data Karyawan, Pemeriksaan, dan Hasil Pemeriksaan Penunjang. Untuk layanan lainnya dari pencatatan dan

pelaporan keuangan Puskesmas dan jaringannya hingga laporan jejaring Puskesmas di wilayah kerjanya tidak ada sama sekali. Kelebihan dari jurnal ini adalah progress perancangan sistem informasi sudah sampai ke tahap implementasi dengan alamat domain <http://localhost/puskesmas/login.php>.

Kekurangan dari jurnal ini adalah terdapat misprosedur dalam alur data diagram dengan diagram konteks. Selain itu tidak ada penjelasan apapun pada tiap-tiap diagram sehingga terdapat kesalahpahaman pembaca dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam diagram. Sehingga beberapa poin yang seharusnya ada dalam jurnal tersebut tidak penulis masukkan karena dianggap terlalu umum dan abstrak [9].

#### 4 KESIMPULAN

Dalam perancangan sistem informasi Puskesmas, kita tidak boleh luput dari standar yang telah ditetapkan oleh pihak yang berwenang. Selain itu perlu diperhatikan dalam alur diagram yang dibuat serta penjelasan istilah yang digunakan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam mengartikan istilah yang digunakan pada jurnal.

Berdasarkan analisis yang dilakukan penulis, banyak sekali kelebihan dan kekurangan pada masing-masing jurnal. Namun untuk jurnal yang kedua, adalah jurnal dengan tingkat kesesuaian yang paling tinggi dari jurnal yang lainnya. Karena selain meninjau dari Sistem Layanan Kesehatan yang ada, penulis juga memperhatikan bagaimana sistem informasi berjalan melalui diagram yang dibuat. Selain itu, aliran diagram yang dibuat juga menjadi hal yang penting dalam membangun sebuah sistem informasi. Siapa saja dan apa saja data yang dapat diakses oleh seorang user menjadi hal yang penting dalam perancangan sebuah sistem informasi.

Maka dari itu, jurnal kedua bisa menjadi referensi untuk merancang sebuah Sistem Informasi Klinik dengan segala pertimbangan, modifikasi sistem, serta penyesuaian kebutuhan Klinik yang



diperlukan. Penulis menyarankan dalam modifikasi sistem yaitu dibentuknya sistem layanan administrasi, survei lapangan, serta laporan lintas sektor terkait untuk memudahkan Klinik dalam pengembangan layanan administrasi, pengambilan data SKM, dan distribusi data rekam medis ke pihak yang berwenang.

## REFERENSI

- [1] Kemenkes RI, "Permenkes RI Nomor 31 Th 2019 Tentang Sistem Informasi Puskesmas." Kemen Kumham RI, Sep. 03, 2019.
- [2] Kemenkes RI, "Kepmenkes RI Nomor 514 Tahun 2015 Tentang Panduan Praktik Klinik Bagi Dokter Di FKTP." Sekjen Kemenkes RI, Dec. 29, 2015.
- [3] Kemenkes RI, "Permenkes RI Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Klinik." Sekretariat Negara RI, Feb. 11, 2014.
- [4] A. Andriyanto And R. N. Hidayati, "Literature Review: Pemanfaatan Media Promosi Kesehatan (Smartphone) Dalam Mencegah Dan Mengendalikan Kadar Gula Diabetes Tipe 2," Vol. 5, 2018.
- [5] Konsil Kedokteran Indonesia, *Manual Rekam Medis*, Pertama. Jakarta: Sekretariat Konsil Kedokteran Indonesia, 2006.
- [6] Kemenkes RI, "Lampiran Permenkes Nomor 75 Tahun 2014 Standard Peralatan Puskesmas." Kemen Kumham RI, Oktober 2014.
- [7] Syahrani, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web Pada Puskesmas Pluit Jakarta," Vol. 4, 2018.
- [8] P. Andrianto And A. Nursikuwagus, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web Di Puskesmas," 2017.
- [9] D. H. Susanto And S. H. Rahmah, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Cempaka Mulia Barat Berbasis Web".