

PENGEMBANGAN SISTEM BERBASIS WEBSITE YANG TERDESENTRALISASI DAN TERINTEGRASI UNTUK STANDAR PELAYANAN MINIMAL (SPM)

Bobi Handoko^{1*}, Rahmatul Fajar², Abdul Zaky³, Marido Bisra⁴

Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros^{1,2}, Program Studi Informatika, Fakultas Desain dan Teknologi, Universitas Awal Bros³, Program Studi Teknik Radiologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros⁴

*Corresponding Author : bobihandoko.bh@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Siak memiliki 15 Puskesmas. Setiap bulannya pihak puskesmas akan melakukan pelaporan pelayanan SPM ke dinas kesehatan Kabupaten Siak dan dinas kesehatan melakukan perekapan data SPM seluruh Puskesmas. Penelitian ini membantu pihak puskesmas dan dinas kesehatan untuk mengelola data SPM dan dapat di lihat oleh masyarakat yang mebutuhkan. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan metode *development research* atau penelitian pengembangan. Objek dari penelitian ini adalah SPM Puskesmas di Kabupaten Siak, dengan pengumpulan data menggunakan metode observasi dan dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan dibuat menjadi suatu data base yang akan dibuat. Penelitian ini dilaksanakan pada 5 januari hingga 25 juli 2024 di Kabupaten Siak "Sistem Desentralisasi SPM Puskesmas Kabupaten Siak" Website ini dirancang menggunakan metode *prototyping* dengan bahasa pemograman *PHP,HTMLCS,CSS* dan *Javasecipt*. Website ini dapat diakses melalui PC dan Smartphone di google menggunakan paket data. Hasil dari uji fungsi dan uji kelayakan yang dilakukan pada website ini berjalan dengan baik dan layak untuk digunakan. Website sistem desentralisasi SPM puskesmas dirancang untuk mempermudah masyarakat umum untuk melihat informasi terkait pelayanan SPM dan mempermudah pihak puskesmas dan Dinas kesehatan dalam mengelola data SPM Puskesmas. Saran untuk pemerintah Kabupaten Siak diharapkan dapat melakukan Desentralisasi di berbagai aspek di Kabupaten Siak.

Kata kunci : aplikasi website, desentralisasi, puskesmas, sistem informasi kesehatan, SPM

ABSTRACT

Siak Regency has 15 community health centers (Puskesmas). Every month, each Puskesmas reports its Minimum Service Standards (SPM) services to the Siak Regency Health Office, which then compiles the SPM data from all Puskesmas. This study aims to assist the Puskesmas and the health office in managing SPM data, making it accessible to the public who need it. This research uses an experimental approach. The study is designed using development research methodology. The object of the study is the SPM of Puskesmas in Siak Regency, with data collected through observation and documentation. The collected data is compiled into a database. The research was conducted from January 5 to July 25, 2024, in Siak Regency. The "Siak Regency Puskesmas SPM Decentralization System" website was designed using the prototyping method and developed with PHP, HTML, CSS, and JavaScript programming languages. The website can be accessed via PC and smartphones through Google using a data package. The functionality and feasibility tests conducted on this website showed that it runs well and is suitable for use. The SPM Puskesmas decentralization system website is designed to make it easier for the general public to access information regarding SPM services and to assist the Puskesmas and the Health Office in managing Puskesmas SPM data. It is recommended that the Siak Regency government decentralize other aspects of the region as well.

Keywords : decentralization, website application, health information system, minimum service standards, community health center

PENDAHULUAN

Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat (UKM) dan upaya kesehatan perseorangan

(UKP) tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya (Permenkes No. 43 Tahun 2019). Puskesmas menurut Zudi et al., (2021) adalah suatu kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok. Puskesmas merupakan perangkat pemerintah daerah tingkat II, sehingga pembagian wilayah kerja Puskesmas ditentukan oleh Bupati/Walikota, dengan saran teknis dari kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Puskesmas merupakan bentuk pelayanan dan fasilitas kesehatan yang penting dan terjangkau bagi seluruh kalangan masyarakat, khususnya bagi masyarakat ekonomi menengah ke bawah (Siriyei dan Wulandari, 2018). Faktor biaya periksa dan obat yang lebih murah, serta lokasinya yang mudah dijangkau (berada di tiap kelurahan ataupun kecamatan) merupakan alasan utama masyarakat memilih Puskesmas sebagai tempat untuk berobat.

Desentralisasi menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang pemerintahan daerah adalah penyerahan wewenang oleh pemerintah pusat kepada daerah otonom dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kebijakan desentralisasi dalam bidang kesehatan didasari oleh prinsip bahwa pelayanan kesehatan akan lebih efisien jika dilaksanakan oleh pemerintah yang memiliki kontrol geografis paling minimal (Suwarlan, Suwaryo and Mulyawan, 2019). SPM Kesehatan, sesuai dengan Permenkes No. 4 Tahun 2019, menetapkan jenis dan mutu pelayanan dasar yang wajib diterima oleh setiap warga negara. Sebelum berlakunya aturan ini, SPM Kesehatan diatur oleh Permenkes No. 43 Tahun 2016, yang menggantikan Permenkes No. 741/MENKES/PER/VII/2008. Aturan sebelumnya mencakup pelayanan kesehatan dasar, pelayanan kesehatan rujukan, penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan kejadian luar biasa, serta promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat, dengan indikator kinerja dan target tahun 2010-2015.

SPM Kesehatan Daerah Kabupaten/Kota menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 4 Tahun 2019 mencakup berbagai jenis pelayanan dasar. Ini termasuk pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, ibu bersalin, bayi baru lahir, balita, anak usia pendidikan dasar, usia produktif, dan usia lanjut. Selain itu, juga mencakup pelayanan bagi penderita hipertensi, diabetes mellitus, gangguan jiwa berat, terduga tuberculosis, dan orang dengan risiko terinfeksi HIV. Teknologi Informasi berperan penting dalam mengolah data untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, menggunakan komputer, sistem jaringan, dan teknologi telekomunikasi agar data dapat diakses secara global (Asmawi, et al., 2019). Penerapan Teknologi Informasi saat ini tidak hanya pada jenis kegiatan tertentu. Akan tetapi telah memasuki semua jenis kegiatan usaha seperti Pemerintahan, Perdagangan serta Perindustrian sekalipun, termasuk Dinas Kesehatan yang dibawah naungan Pemerintahan Daerah, dimana Puskesmas sebagai Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) yang berkaitan dengan diperolehnya informasi kesehatan. (Permenkes RI Nomor 75 Tahun 2014).

Pada era modernisasi ini, teknologi memiliki peran penting dikarenakan teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diteliti oleh Kidi pada tahun 2018. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa kemajuan teknologi membawa pengaruh yang besar pada kehidupan manusia. Salah satunya yaitu kecepatan dalam mengakses berbagai informasi menjadi lebih cepat. Dalam konteks desentralisasi, di perlukan sistem yang terintegrasi untuk memastikan bahwa setiap puskesmas memenuhi standar pelayanan minimal yang ditetapkan oleh otoritas kesehatan. Sistem ini harus memungkinkan pengelolaan informasi yang efisien dan transparan. Berdasarkan survei awal ke Dinas Kesehatan Kabupaten Siak di ketahui bahwa Kabupaten Siak sendiri sudah menerapkan sistem desentralisasi kesehatan akan tetapi belum berbasis *website*, yang menyebabkan Dinas Kesehatan kesulitan dalam menyatukan informasi SPM seluruh Puskesmas di Kabupaten siak dan memberikan informasi yang transparan kepada masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Siak dan Puskesmas yang ada di kabupaten siak dalam mengelola data SPM, serta memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi terkait SPM

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan kategori development research atau penelitian pengembangan. Peneliti mengembangkan penelitian ini melalui pengumpulan database Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Database tersebut dikembangkan dalam bentuk *prototipe website*. Pemanfaatan *website* digunakan pada desentralisasi SPM Puskesmas Kabupaten Siak. Daerah yang menjadi tempat penelitian adalah Kabupaten Siak, yaitu di Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai sejak 5 Januari 2024 sampai 5 Juli 2024. Objek penelitian ini adalah SPM Puskesmas di Kabupaten Siak. SPM Puskesmas menjadi fokus dalam pengumpulan data dan pengembangan *website*. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner, yang merupakan modifikasi dari kuesioner penelitian Annisa (2022).

Kuesioner ini telah diuji menggunakan skala Cohen's Kappa, dengan hasil sebagai berikut: Hasil uji validitas menggunakan skala Cohen's Kappa menunjukkan nilai Kappa sebesar .000 dengan kesalahan standar asimtotik sebesar .000, serta jumlah kasus valid sebanyak 180. Meskipun hasilnya menunjukkan tidak ada kesepakatan, hal ini disebabkan oleh keseragaman dalam jawaban responden yang menilai setiap pertanyaan pada kuesioner sebagai layak. Ini mengindikasikan kepastian tinggi dalam konteks penelitian, meskipun terdapat keseragaman dalam persepsi atau penilaian terhadap item yang dinilai. Adapun cara pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan cara perancangan *website* dan flowchart.

HASIL

Persebaran Puskesmas

Table 1. Jumlah Puskesmas di Setiap Kecamatan di Kabupaten Siak

No	Kecamatan	Puskesmas
1	Minas	1
2	Sungai Mandau	1
3	Kandis	1
4	Siak	1
5	Kerinci Kanan	1
6	Tualang	2
7	Dayun	1
8	Lubuk Dalam	1
9	Koto Gasip	1
10	Mempura	1
11	Sungai Apit	1
12	Bungaraya	1
13	Sabak	1
14	Pusako	1

Perancangan Website

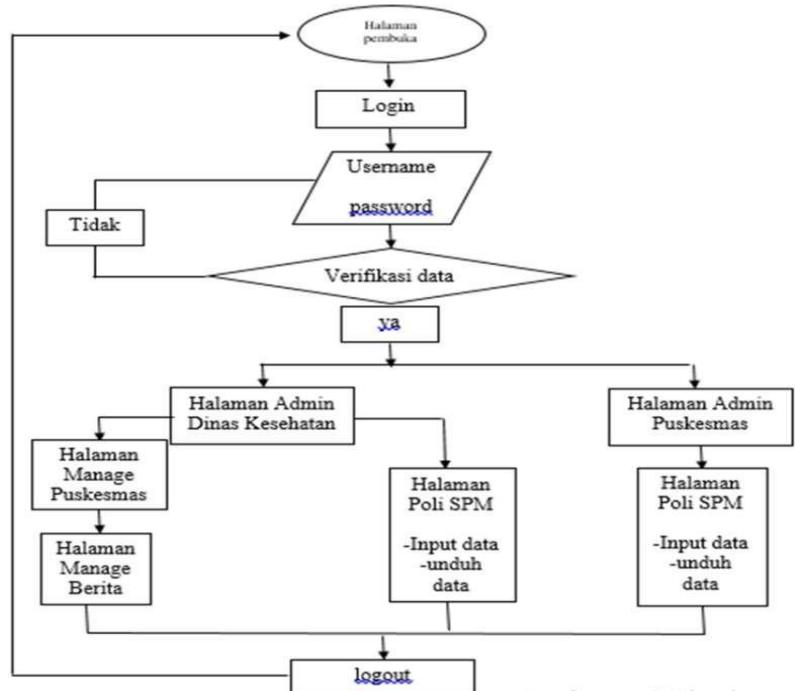
Perancangan *website* pada penelitian ini menggunakan metode prototyping, proses perancangan *website*.

Pengumpulan Kebutuhan

Hasil dari pengumpulan kebutuhan pengguna adalah sebagai berikut : Proses pencatatan hasil pelayanan Poli SPM Puskesmas masih di catat secara manual kemudian di input kedalam Microsoft exel untuk dikirim kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Siak sebagai pelaporan puskesmas, sehingga Dinas Kesehatan kesulitan untuk merekap data dari seluruh Puskesmas yang ada di Kabupaten Siak dikarenakan banyaknya puskesmas yang ada di Kabupaten Siak serta belum adanya media input dan perekapan data pelayanan Poli SPM Puskesmas yang terintegrasi. Masyarakat juga tidak dapat melihat informasi terkait hasil Pelayanan SPM Puskesmas yang ada di Kabupaten Siak. Diperlukan media yang mempermudah proses input dan perekapan data Poli SPM Puskesmas juga dapat memberikan informasi kepada masyarakat terkait hasil pelayanan SPM Puskesmas di Kabupaten Siak.

Pembangunan *Prototype*

Berdasarkan kebutuhan pengguna, peneliti membangun prototipe *website* sistem desentralisasi SPM yang terintegrasi. *Website* ini melibatkan tiga aktor: admin Dinas Kesehatan, admin Puskesmas, dan masyarakat umum. Prototipe ini menggambarkan proses penggunaan *website*, dimulai dari halaman pembuka yang hanya dapat diakses oleh masyarakat umum. Selanjutnya, pengguna akan diarahkan ke halaman login. Admin harus memasukkan username dan password untuk dapat mengakses halaman admin; jika username dan password tidak sesuai, login akan gagal. Pada halaman admin Dinas Kesehatan, terdapat halaman Poli SPM di mana admin dapat mengelola dan mengunduh data SPM dari seluruh Puskesmas di Kabupaten Siak, serta halaman untuk mengelola Puskesmas dan berita. Di halaman admin Puskesmas, terdapat halaman Poli SPM yang memungkinkan admin Puskesmas untuk mengelola dan mengunduh data Poli SPM Puskesmas tersebut. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Rancangan *Prototype*

Evaluasi *Prototyping*

Setelah membangun prototype, peneliti memberikan serta menjelaskan prototype kepada pengguna untuk dievaluasi, apakah prototype yang telah dibangun sesuai dengan keinginan

pengguna untuk mengelola data SPM. Pada tahap ini prototipe yang dibangun oleh peneliti disetujui oleh pengguna, maka peneliti akan melanjutkan tahap perancangan selanjutnya.

Pengkodingan Website

Pada tahap ini *Prototype* yang sudah disepakati oleh peneliti dan pengguna akan dijemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai agar menjadi sebuah *website*. Pada penelitian ini Bahasa pemrograman yang digunakan dalam proses pengkodingan adalah PHP, HTMLCS, CSS, dan *Javascript*.

Pengujian Website

Pengujian sistem pada *website* yang telah dibangun dilakukan dengan menggunakan uji kelayakan dan uji fungsi atau black box testing. Teknik yang dilakukan pada tahap uji fungsi diantaranya unit testing, sistem testing, dan error handling sistem. Uji kelayakan dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 30 responden. Berdasarkan uji fungsi yang telah dilakukan, sistem ini dapat berfungsi seperti yang dibutuhkan oleh pengguna. Berdasarkan hasil uji kelayakan, situs ini layak dan dapat digunakan oleh seluruh pengguna.

Evaluasi Website

Setelah melakukan pengujian sistem pengguna mengevaluasi apakah sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada proses evaluasi *website* desentralisasi SPM Puskesmas, pengguna menyatakan bahwa sistem sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna, maka peneliti dapat melanjutkan proses perancangan selanjutnya.

Penggunaan sistem

Setelah sistem lulus uji dan disepakati oleh pengguna, maka *website* sistem desentralisasi SPM puskesmas siap dioperasikan atau digunakan.

Uji Fungsi

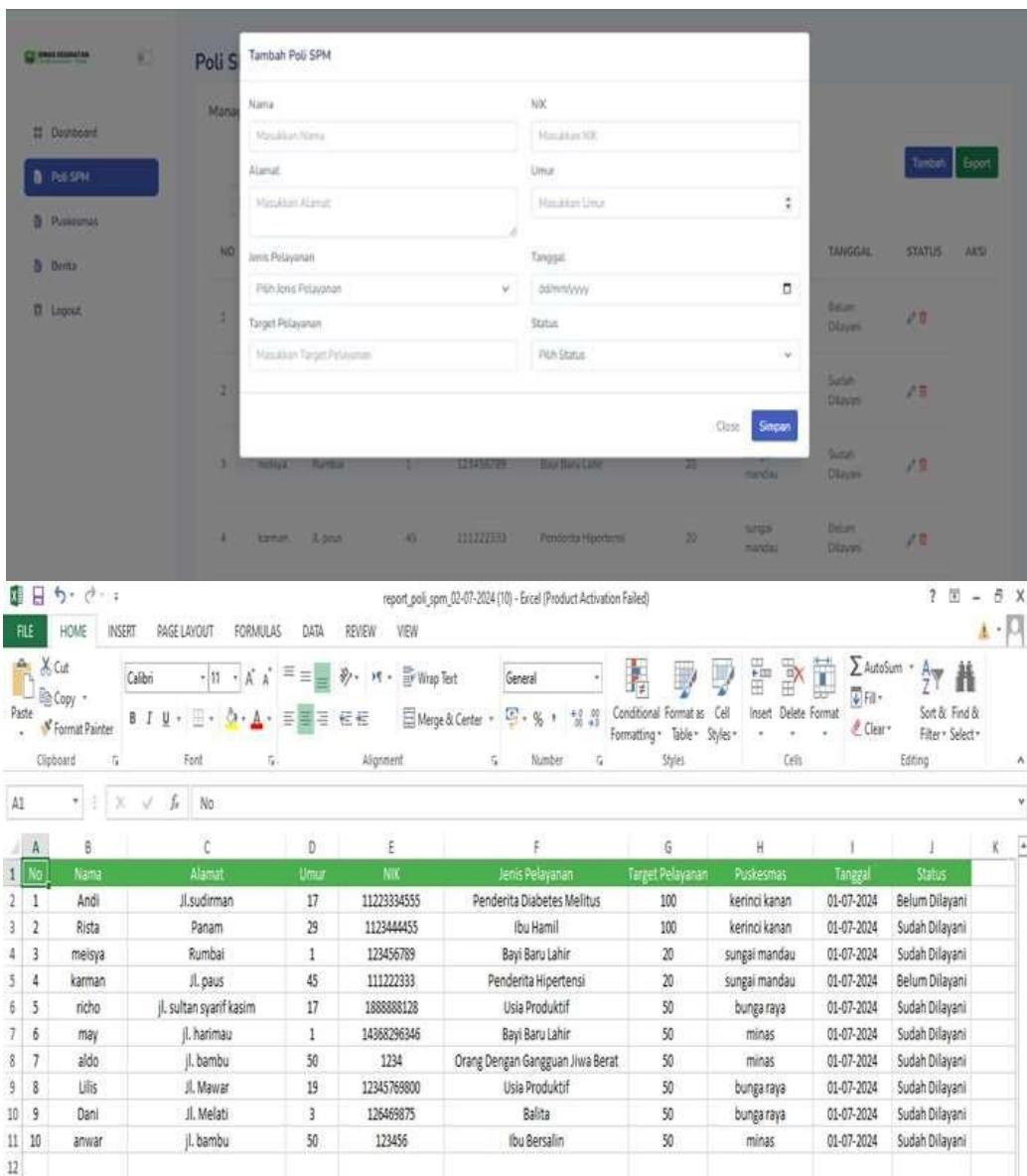
Pengujian dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik unit testing, sistem testing, dan error handling system.

Unit Testing

Uji fungsional ini digunakan untuk menguji tiga fungsi utama *website*. Pada gambar 1. Peneliti melakukan login menggunakan username dan password yang telah tersedia.



Gambar 2. Halaman Login Admin Dinas Kesehatan dan Admin Puskesmas



The screenshot shows a web-based administrative interface for managing SPM (Survei Pelayanan Masyarakat) data. The main window is titled 'Tambah Poli SPM' (Add SPM Poli) and contains fields for Name, NIK, Address, Age, and various service details. Below this is a table of existing SPM data. An Excel window is overlaid on the application, showing a copy of the SPM data table.

No	Nama	Alamat	Umur	NIK	Jenis Pelayanan	Target Pelayanan	Puskesmas	Tanggal	Status
1	Andi	Jl.sudirman	17	1122334555	Penderita Diabetes Melitus	100	kerinci kanan	01-07-2024	Belum Dilayani
2	Rista	Panam	29	1123444455	Ibu Hamil	100	kerinci kanan	01-07-2024	Sudah Dilayani
3	meisya	Rumbai	1	123456789	Bayi Baru Lahir	20	sungai mandau	01-07-2024	Sudah Dilayani
4	karman	Jl. paus	45	111222333	Penderita Hipertensi	20	sungai mandau	01-07-2024	Belum Dilayani
5	richo	Jl. sultan syarif kasim	17	1888888128	Usia Produktif	50	bunga raya	01-07-2024	Sudah Dilayani
6	may	Jl. harimau	1	14368296346	Bayi Baru Lahir	50	minas	01-07-2024	Sudah Dilayani
7	aldo	Jl. bambu	50	1234	Orang Dengan Gangguan Jiwa Berat	50	minas	01-07-2024	Sudah Dilayani
8	Ulis	Jl. Mawar	19	12345769800	Usia Produktif	50	bunga raya	01-07-2024	Sudah Dilayani
9	Dani	Jl. Melati	3	126469875	Balita	50	bunga raya	01-07-2024	Sudah Dilayani
10	anwar	Jl. bambu	50	123456	Ibu Bersalin	50	minas	01-07-2024	Sudah Dilayani

Gambar 3. Halaman Penginputan dan Hasil Cetak Data SPM Oleh Admin Puskesmas

Peneliti melakukan penginputan data dan pencetakan data untuk uji unit *testing* halaman input dan cetak data admin puskesmas, output dari percetakan data akan tersimpan ke dalam *device* yang digunakan dalam bentuk *Microsoft excel*.

Sistem Setting

Peneliti menguji sistem dari saat tautan/link *website* dibuka hingga *website* ditutup. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *website* tidak mengalami masalah; tautan/link dapat diakses dengan baik dan sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan selama pengujian.

Error Handling System

Dalam pengujian ini, peneliti menguji halaman login untuk Admin Dinas Kesehatan dan Admin Puskesmas. Setiap admin tidak dapat mengakses halaman dashboard mereka masing-masing jika tidak memasukkan username dan password yang benar.

Uji Kelayakan

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan Dinas Kesehatan dan Puskesmas

No	Pertanyaan	Penilaian		Hasil perhitungan
		Layak	Tidak layak	
1	Apakah website ini dapat membantu anda untuk melihat hasil pelayanan SPM Puskesmas di Kabupaten Siak?	20 orang	0 orang	100%
2	Apakah website ini dapat diakses dengan mudah?	20 orang	0 orang	100%
3	Apakah tampilan website ini menarik?	20 orang	0 orang	100%
4	Apakah website ini dapat membantu anda memperoleh informasi mengenai SPM Puskesmas?	20 orang	0 orang	100%
5	Apakah informasi yang disampaikan website ini jelas?	20 orang	0 orang	100%
6	Apakah website ini mempermudah pihak puskesmas dan dinas kesehatan?	20 orang	0 orang	100%

PEMBAHASAN

Desentralisasi SPM Puskesmas

Kabupaten Siak memiliki 14 kecamatan, dengan masing-masing kecamatan memiliki satu Puskesmas, kecuali Kecamatan Tulalang yang memiliki dua Puskesmas karena jumlah penduduk yang lebih padat. Dengan demikian, penyebaran Puskesmas di Kabupaten Siak sudah mencakup seluruh kecamatan yang ada. Pemerintah daerah bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan layanan kesehatan bagi seluruh masyarakat, sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM). SPM berfungsi untuk memfasilitasi pemerintah daerah dalam memberikan pelayanan publik yang tepat dan sebagai instrumen bagi masyarakat untuk mengontrol kinerja pemerintah dalam pelayanan kesehatan (Zudi et al., 2021).

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 4 Tahun 2019, Standar Pelayanan Minimal (SPM) dibagi menjadi 12 jenis pelayanan, yang mencakup pelayanan kesehatan ibu hamil, ibu bersalin, bayi baru lahir, balita, usia pendidikan dasar, usia produktif, usia lanjut, penderita hipertensi, penderita diabetes mellitus, gangguan jiwa, terduga tuberkulosis, dan risiko HIV. Semua jenis pelayanan ini merupakan tanggung jawab pemerintah untuk memastikan ketersediaan layanan kesehatan bagi seluruh masyarakat. Pemerintah Kabupaten Siak telah menerapkan 12 SPM bidang kesehatan di puskesmas yang ada di wilayahnya dan menerapkan sistem desentralisasi SPM. Namun, proses pencatatan dan pelaporan data SPM di puskesmas masih dilakukan secara manual menggunakan excel, sehingga menyulitkan Dinas Kesehatan dalam menyatukan data dari seluruh puskesmas. Selain itu, masyarakat juga kesulitan dalam mencari informasi mengenai hasil pelayanan SPM karena data tersebut tidak dipublikasikan secara terbuka, akibat tidak adanya sistem atau media yang memadai untuk menampung informasi tersebut.

Untuk melaksanakan desentralisasi SPM Puskesmas, diperlukan sistem yang terintegrasi agar data SPM dari setiap Puskesmas dapat disatukan dan diakses oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Penelitian oleh Firdhayanti, Ayul, dan Nursiyanto (2021) dengan judul "Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Tingkat Puskesmas (SP2TP) Berbasis e-Report" juga merancang sistem serupa, yaitu sistem pelaporan Puskesmas secara online yang memudahkan Dinas Kesehatan dalam memantau, memeriksa, dan mengevaluasi hasil pelaporan dari masing-masing Puskesmas. Penelitian ini fokus pada data pelaporan SP2TP, sedangkan penelitian ini merancang *website* untuk mempermudah input dan pelaporan data SPM Puskesmas. *Website* desentralisasi SPM Puskesmas yang dirancang akan mempermudah Puskesmas dalam melaporkan data SPM ke Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Sistem ini juga

memudahkan Dinas Kesehatan dalam mengumpulkan data dari seluruh Puskesmas di Kabupaten Siak, serta memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi terkait SPM Puskesmas dengan jelas melalui *website* ini, guna mengontrol kinerja pemerintah dalam menyediakan layanan kesehatan.

Perancangan Website

Perancangan *website* dilakukan dengan metode prototyping, metode prototyping digunakan agar pengguna mengetahui dan memahami teknis berjalannya *website* dan spesifikasi kebutuhan pengguna. Metode prototyping diawali dengan proses pengumpulan kebutuhan pengguna terhadap *website* yang akan dibuat, kemudian membuat rancangan prototype, kemudian evaluasi prototype, lalu pengkodingan prototype menjadi sebuah *website*, kemudian evaluasi sistem lalu pengujian sistem, dan penggunaan sistem (A.S., R., dan M. Shalahuddin, 2015). Penelitian dengan judul Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Berbasis *Website* pada Berlian Agency juga menerapkan metode prototyping yang sama. Beberapa metode dalam merancang *website* dengan metode prototyping (Ni Luh Ade Mita Rahayu Dewi, 2021)

Website sistem desentralisasi SPM Puskesmas dirancang mulai dari pengumpulan kebutuhan hingga tahap penggunaan sistem. *Website* ini telah diuji dan disetujui oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan dan fungsi yang diinginkan, sehingga siap dioperasikan. *Website* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, berbeda dengan penelitian Ni Luh Ade Mita Rahayu Dewi yang juga menggunakan jQuery. *Website* ini dirancang untuk pelaporan data SPM dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang layanan SPM Puskesmas di Kabupaten Siak. *Website* dapat diakses oleh semua pengguna dengan paket data menggunakan berbagai perangkat. Database pada *website* ini dapat diunduh dalam format Microsoft Excel.

Uji Fungsional

Uji fungsional, juga dikenal sebagai pengujian kotak hitam, berfokus pada aspek fungsional dari perangkat lunak tanpa memeriksa desain dan kode program. Teknik ini meliputi unit testing, sistem testing, dan error handling (Ningtyas & Pulrba, 2019). Unit testing adalah teknik yang menguji setiap unit atau komponen *website* untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan tujuannya (Aulianita, 2017). System testing dilakukan secara menyeluruh dari membuka hingga menutup *website*, untuk memastikan bahwa *website* berfungsi dengan baik sesuai urutan unit (Aulianita, 2017). Error handling system menguji respons sistem terhadap kelalaian pengguna. Jika pengguna tidak mengisi identitasnya, aplikasi tidak akan melanjutkan ke halaman pencarian dan akan menampilkan pesan "tidak menemukan data" jika pencarian tidak sesuai dengan fungsi unit (Aulianita, 2017). Hasil dari ketiga tahap uji fungsi menunjukkan bahwa *website* berfungsi dengan baik dan setiap unit beroperasi sesuai dengan fungsinya. Namun, saat pengujian error handling, ditemukan masalah pada halaman login admin Dinas Kesehatan dan admin Puskesmas jika username dan password tidak dimasukkan dengan benar.

Uji Kelayakan

Uji kelayakan dilakukan untuk menilai apakah *website* ini layak digunakan atau masih memerlukan perbaikan. Penelitian ini melibatkan 30 responden, terdiri dari 15 pihak puskesmas, 5 pihak dinas kesehatan, dan 10 masyarakat umum, menggunakan dua jenis kuesioner. Kuesioner untuk dinas kesehatan dan puskesmas berisi 6 pertanyaan, sementara kuesioner untuk masyarakat umum berisi 5 pertanyaan. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa semua 20 responden dari dinas kesehatan dan puskesmas menilai *website* ini layak. Mereka menganggap *website* ini bermanfaat untuk mengelola dan mengakses informasi SPM Puskesmas, mudah diakses, menarik, serta informasi yang disajikan jelas. Demikian juga, semua

10 responden masyarakat menilai *website* ini layak karena mempermudah akses informasi tentang layanan SPM Puskesmas dan tampilannya menarik. Secara keseluruhan, *website* ini dianggap layak dan dapat digunakan oleh puskesmas, dinas kesehatan, dan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang jelas dan tepat mengenai SPM Puskesmas di Kabupaten Siak.

Keterbatasan Penelitian

Pertama, *website* ini hanya dapat diakses selama lima bulan karena keterbatasan dana untuk biaya hosting. Kedua, *website* ini dirancang khusus untuk mempermudah pengelolaan data SPM Puskesmas oleh pihak puskesmas dan dinas kesehatan serta memberikan informasi kepada masyarakat tentang pelayanan SPM Puskesmas Kabupaten Siak. Akibatnya, data yang diinput dan direkap hanya mencakup SPM Puskesmas dan tidak menyediakan informasi mengenai jenis pelayanan kesehatan lainnya.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa *website* sistem desentralisasi SPM dirancang dengan metode prototyping, melalui tahap pengumpulan kebutuhan, pembangunan prototype, pengkodingan, dan pengujian. *Website* ini telah lulus uji fungsi menggunakan black box testing, yang mencakup unit testing, system testing, dan error handling system. Uji kelayakan menunjukkan bahwa *website* ini dinyatakan layak oleh semua responden, termasuk pihak puskesmas, dinas kesehatan, dan masyarakat, berdasarkan kuesioner yang dibagikan. Dengan demikian, *website* ini siap untuk dioperasikan dan digunakan. Terimakasih kepada pihak Dinas Kesehatan dan puskesmas yang telah memberikan izin pengabdian masyarakat. Kemudian terima kasih kepada LPPM Universitas Awal Bros yang sudah memberikan bantuan dana hibah internal pengabdian masyarakat ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., R., & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. *In Informatika Bandung*.
- Annisa Nurulisah (2022). *Efisiensi Pencarian Pelayanan Kesehatan Melalui Perancangan Aplikasi Berbasis Android*. Skripsi strata satu, Universitas Awal Bros, Riau
- Aulianita, R. (2017). *Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Website*. Prosiding Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SIMNASIPTEK) 2017, (pp. 209-217).
- Firdhayanti Ayu, & Nursyianto. (2021) Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Tingkat Puskesmas (SP2TP) Berbasis E-Report Pada Puskesmas Kecamatan Way Tenong Lampung Barat. (*Jurnal Teknika*) 18 (1): 221- 231.
<http://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika>
- Mat Zudi , Antono. S., Septo, P. (2021) Analisis Implementasi Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan Dipuskesmas Guntur I Kabupaten Demak. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat)* 8 (2).<https://doi.org/https://doi.org/10.31596/jkm.v8i2.68>.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Indonesia.

- Menteri Kesehatan. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019. Tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*. Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019. Tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan*. Indonesia.
- Purbaningtyas, R (2019). Penerapan Fuctional Testing pada Uji Kelayakan Aplikasi Mobile smart Malnutrition Detection. *Techno Vol 18*, 251-263.
- Rahayu Dewi, Ni Luh Ade Mita, Rukmi Sari Hartati, and Yoga Divayana. 2021. "Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Berbasis Website Pada Berlian Agency." *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro* 20(1): 147.
- Suwarlan, E., Suwaryo, U. and Mulyawan, R. (2019) 'Penyelenggaraan Desentralisasi Kesehatan Oleh Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat 2011-2017', *Jurnal Agregasi : Aksi Reformasi Government dalam Demokrasi*, 7(2), pp. 123–146. Available at: <https://doi.org/10.34010/agregasi.v7i2.2316> Siriyei, I., & Wulandari, R. D. (2018). Faktor Determinan Rendahnya Pencapaian Cakupan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Puskesmas Mojo Kota Surabaya. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 244-251.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014. Tentang Pemerintahan Daerah.