



## SIG WEB PUSAT-PUSAT LAYANAN PEMERIKSAAN COVID-19 DI KOTA PADANG

Ade Perdana Putra<sup>1</sup>, Arie Yulfa<sup>2</sup>

Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: [adeperdana1997@gmail.com](mailto:adeperdana1997@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian: 1) Proses perancangan dan pengembangan sistem manajemen data audit fasilitas pelayanan medis *Covid-19* di kota Padang berbasis Sigweb. 2) Sistem dikembangkan sesuai dengan standar kualitas web dan aplikasi web WEBQEM. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode (*Research and Development*). Penelitian ini termasuk jenis penelitian campuran (*mix method*) karena menggunakan model waterfall dan pendekatan kualitatif dalam proses pengembangan sistem dan pengecekan kualitas sistem. Hasil dari penelitian ini: 1) Sistem mampu mengelola data fasilitas kesehatan untuk pemeriksaan *Covid-19* di kota Padang dan siapa yang dapat mengelola sistem, demo aplikasi berjalan pada domain <http://fasyankescovid-19padang.my.id/> 2) Sistem yang dibuat memenuhi aspek sistem berdasarkan standarisasi skor kualitas untuk website dan aplikasi web WEBQEM. Kesimpulan ini didasarkan pada hasil pengujian sistem, termasuk beberapa pengujian. 1) *Functionality*, pengujian sistem ini menghasilkan nilai 1. 2) Pengujian *reability* variabel-variabel tersebut menggunakan aplikasi LOADER.IO. Ini adalah hasil persentase dari stress test yang dijalankan pada sistem oleh 98 pengguna, menghitung dengan 98 keberhasilan dalam 1 menit dan waktu respons sistem rata-rata 0, dengan waktu rata-rata 1698 ms. Akibatnya, sistem memenuhi standar dalam hal keandalan. 3) Pengujian *Efficinency* variabel ini menggunakan software GTMatrix menghasilkan nilai rata-rata 84,6, menghasilkan nilai rata-rata B dan waktu respon rata-rata 1,5ms pada server. 4) *Usability* Tes ini mendapat skor 91,3%, menunjukkan bahwa sistem memenuhi standar *usability*.

**Kata kunci:** Sigweb Pusat Layanan Pemeriksaan *Covid-19*.

### ABSTRACT

*Research objectives: 1) The process of designing and developing an audit data management system for Covid-19 medical services in the city of Padang based on Sigweb. 2) Developed system according to web quality standards and WEBQEM web application. This research was conducted using the (Research and Development) method. This research is a mixed method because it uses a waterfall model and a qualitative approach in the process of system development and system quality checking. The results of this study: 1) The system is able to manage data on health facilities for Covid-19 checks in the city of Padang and who can manage the system, the demo application runs on the <http://fasyankescovid-19padang.my.id/> domain 2) The system created meet system aspects based on standardized quality scores for WEBQEM websites and web applications. This conclusion is based on the results of system testing, including several tests. 1) Function, using this test system produces a value of 1. 2) Testing the reliability of the LOADER.IO application variables. This is the percentage of stress tests run on the system by 98 users, counting with 98 successes in 1 minute and an average system response of 0, with an average time of 1698 ms. Result, the system meets the standard in terms of. 3) Testing this efficiency variable using GTMatrix software produces an average value of 84.6, produces an average value of B and an average*

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Geografi Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Dosen Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

*response time of 1.5ms on the server. 4) Usability This test scored 91.3%, indicating that the system meets usability standards.*

***Keywords: Sigweb Covid-19 Inspection Service Center.***

## PENDAHULUAN

Pada bulan Desember 2019, terdapat temuan kasus pneumonia yang belum diketahui sebabnya di kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Penyakit tersebut kemudian diketahui disebabkan oleh coronavirus jenis betacoronavirus tipe baru dan diberi nama SARS-CoV-2 karena kemiripan genetik dengan virus SARS-CoV penyebab Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Penyakit yang disebabkan tersebut disebut Coronavirus Disease 1,2 2019 (COVID-19) (Yusra, Natasha Pangestu, 2020).

Coronavirus adalah patogen zoonosis yang saat awal ditemukan pada tahun 1960-an hanya menyebabkan common cold. Dalam 20 tahun terakhir, dilaporkan 2 tipe patogenik dari coronavirus, yaitu SARS pada tahun 2003 dan Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus 3,4 (MERS-CoV) pada tahun 2012. Tingkat kematian karena SARS dan MERS jauh lebih tinggi dibandingkan COVID-19, yaitu 10% untuk SARS dan 37% untuk MERS. Akan tetapi, transmisi COVID-19 jauh lebih luas dibandingkan kedua penyakit tersebut (Yusra, Natasha Pangestu, 2020).

Sampai dengan 19 Juli 2020, COVID-19 telah mengenai lebih dari 200 negara dengan total kasus lebih dari 14 juta dengan hampir 600 ribu kematian dan tingkat mortalitas 4,3%.

Di Asia Tenggara, Indonesia menjadi peringkat ke-3 negara dengan jumlah kasus COVID-19 terbanyak di bawah India dan Bangladesh dengan 84.882 kasus COVID-19. Total kematian karena COVID-19 di Indonesia sebanyak 4.016 dan merupakan peringkat 6 kedua kematian terbanyak di Asia Tenggara (Yusra, Natasha Pangestu, 2020).

Di Indonesia kasus ini pertama kali ditemukan pada dua warga Depok, Jawa Barat pada awal Maret 2020. Terhitung sampai tanggal 5 Januari 2021 sebanyak 779.548 orang terinfeksi virus corona, 23.109 orang meninggal dunia dan pasien yang telah sembuh sebanyak 645.746 orang. Untuk jumlah kasus di Sumatera Barat sendiri tercatat kasus sebanyak 23.806 orang yang terinfeksi virus corona, 520 orang meninggal dunia dan pasien yang telah sembuh sebanyak 20.735 orang (BPBD Sumatera Barat, 2021).

Dalam metode pemeriksaan medis untuk mengetahui adanya Covid-19 dalam tubuh seseorang dengan melakukan Rapid Test. Rapid test adalah metode pemeriksaan / tes secara cepat didapatkan hasilnya.

Pemeriksaan ini menggunakan alat cartridge untuk melihat adanya antibodi yang ada dalam tubuh ketika ada infeksi virus. Tes ini dijalankan dalam rangka menyaring pasien dalam pengawasan (PDP) dan orang

dalam pemantauan (ODP) dengan mengambil sampel darah dari kapiler (jari) atau dari vena.

Rapid test juga sering disebut sebagai tes serologis. Dalam hal diagnosis Covid-19, akurasi rapid test bisa mencapai 90 persen. Proses untuk mengetahui hasil tes ini sangat cepat, bisa hanya dalam waktu 30 - 60 menit dan sebaiknya dilakukan di laboratorium oleh petugas yang mempunyai kompetensi. Harganya pun terjangkau. Itu menjadi salah satu kelebihan rapid test sehingga dapat digunakan untuk memeriksa banyak orang sekaligus dalam satu waktu.

Rapid tes untuk deteksi virus SARS co-2 saat ini ada yang bisa mendeteksi antibodi dan ada yang bisa antigennya. Tetapi yang dapat mendeteksi antigen banyak laboratorium belum banyak yang melakukan. Rapid tes yang untuk mendeteksi antibodi tidak dapat mendeteksi pada awal sakit, karena mungkin belum terbentuk antibodi atau kadar antibodinya masih rendah. Sehingga bila hasil pemeriksaan non reaktif, harus diulang lagi pada hari 7-14 hari kemudian untuk memastikan apakah yang bersangkutan benar tidak mengandung virus dalam tubuhnya. Terutama bila yang bersangkutan ada riwayat terpapar virus SARS co-2 (Primaya Hospital, 2020).

Setiap Rumah Sakit, Puskesmas, maupun Klinik yang

menyediakan layanan pemeriksaan Covid-19 di Provinsi Sumatera Barat diharapkan dapat melayani masyarakat yang ingin melakukan pemeriksaan medis tentang kondisi kesehatannya.

Untuk menunjang kebutuhan masyarakat di era globalisasi saat ini perlu adanya teknologi yang memudahkan masyarakat untuk mengetahui lokasi dimana bisa melakukan pemeriksaan medis ini. Teknologi informasi dalam hal ini merupakan alat bantu yang paling tepat digunakan untuk memberikan hasil maksimal. Pembuatan sistem informasi geografis berbasis web ini dapat membantu mengetahui lokasi Fasyankes Pemerisaan Covid- 19 yang ada di Kota Padang, serta sebagai teknologi alternatif dalam mempermudah masyarakat disaat Pandemi ini jika ingin melakukan perjalanan keluar daerah. Saat ini web merupakan salah satu sumber informasi yang banyak dipakai untuk saranapromosi bagi Rumah Sakit, Pusat Kesehatan Masyarakat ataupun Klinik yang ada di suatu daerah.

Ketersediaan informasi dan publikasi dapat diperoleh melalui berbagai sarana, salah satunya melalui Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographical Information System (GIS). SIG dapat diartikan sebagai suatu sistem informasi berbasis komputer yang mampu

mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, dan menampilkan data spasial dalam konteks kelembagaan, dengan tujuan sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan.

Fungsi SIG terdiri atas perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), data geospasial dan SDM (organisasi), (Kraak dan Ormeling, 2007). Data yang dihasilkan oleh SIG dapat dipublikasikan melalui berbagai media, salah satunya melalui internet yang biasa disebut dengan Web-GIS (Hidra Wira Buana, 2011).

SIG Web adalah suatu Sistem Informasi Geografi yang menggunakan media web sebagai sarana publikasi bagi data spasial yang akan ditampilkan. SIG Web terdiri dari peta yang sepenuhnya interaktif dan dinamis dengan sejumlah fitur yang mencakup alat analitik dan kartografi canggih. Dalam penelitian ini SIG Web dapat digunakan sebagai media penyajian informasi spasial kepariwisataan yang dapat diakses oleh berbagai kalangan baik untuk kebutuhan referensi, informasi, maupun kegiatan studi (Kraak dan Brown, 2001). Pembangunan SIG Web dilakukan dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC), kemudian diintegrasikan dengan model pengembangan Waterfall.

SIG juga berguna sebagai media

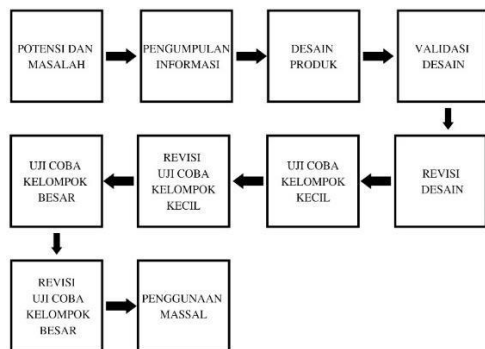
analisa perencanaan dalam proses pembangunan peningkatan sarana dan prasarana, karena SIG mempunyai kemampuan analisis keruangan (spatial analysis) maupun waktu (temporal analysis), sehingga pengolahan data atau informasi yang kurang efektif menjadi lebih efektif serta mampu memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat. Sistem ini juga dapat bermanfaat untuk menunjang pengambilan keputusan, dan pemantauan pengendalian pemerintah daerah.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis mengangkat sebuah judul yaitu “SIG Web Pusat-Pusat Layanan Pemeriksaan Covid-19 di Kota Padang”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan metode Research and Development. Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Berikut ini gambar alur desain penelitian Sistem Informasi Geografis Fasyankes Pemeriksaan COVID-19 Di Kota Padang.



**Gambar 1.** Langkah-Langkah Penggunaan Metode Research and Development

Prosedur pengembangan dari model waterfall yaitu:



**Gambar 2.** Model Waterfall

Prosedur Pengembangan dalam penelitian ini yaitu Potensi Masalah, Pengumpulan Informasi, Desain Produk, Validasi Desain, Perbaikan Desain, Uji Coba Produk, Revisi Produk, Uji Coba Pemakaian dan Pembuatan Produk Masal Lokasi peneliti ini di Dinas Kesehatan Kota Padang yang berlokasi Jalan Bagindo Aziz Chan KM 15 Aie Pacah, Padang.

Peneliti akan melakukan pada bulan Februari- sampai dengan Maret 2022. Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Wawancara, Angket/kuesioner. Teknik analisis data hasil pengujian variabel *functionality* Hasil pengujian variabel *functionality* akan dihitung menggunakan rumus berikut:

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

Keterangan:

A: Jumlah fungsi yang tidak berhasil dijalankan

B: Jumlah fungsi yang dirancang

Teknik analisis data hasil pengujian variabel *reliability* menggunakan software LOADER.IO by SendGrid Labs. Pengukuran pada aspek ini menggunakan skala Likert sebagai skala pengukuran. Skala Likert menyediakan lima pilihan jawaban yaitu:

- Tidak Setuju
- Kurang setuju
- Netral
- Setuju
- Sangat setuju

Dalam perhitungan analisis kuantitatif, setiap pilihan jawaban diberikan nilai sebagai berikut:

**Tabel 1.** Penilaian Usability

| No | Keterangan    | Skor |
|----|---------------|------|
| 1  | Tidak Setuju  | 1    |
| 2  | Kurang Setuju | 2    |
| 3  | Netral        | 3    |
| 4  | Setuju        | 4    |
| 5  | Sangat Setuju | 5    |

Teknik analisis data dari hasil uji *usability* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor total} = (Jts \times 1) + (Jks \times 2) + (Jnx \times 3) + (Js \times 4) + (Jss \times 5)$$

Keterangan:

*Jts* : Jumlah responden dengan jawaban tidak setuju.

*Jks* : Jumlah responden dengan jawaban kurang setuju.

*Jn* : Jumlah responden dengan jawaban netral

*Js* : Jumlah responden dengan jawaban setuju

*Jss* : Jumlah responden dengan jawaban Sangat Setuju

**Skor Maksimal =  $Jr \times Jsk \times Jps$**

Keterangan:

*Jr* : Jumlah responden

*Jsk* : Jumlah soal kuesioner

*Jps* : Jumlah poin skala *likert*

Untuk menghitung persentase hasil pengujian digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase hasil} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase dapat dikategorikan sebagai berikut:

**Tabel 2.** Persentase

| No | Persentase | Keterangan         |
|----|------------|--------------------|
| 1  | 0% - 20%   | Sangat Tidak Layak |
| 2  | 21% - 40%  | Tidak Layak        |
| 3  | 41% - 60%  | Cukup Layak        |
| 4  | 61% - 80%  | Layak              |
| 5  | 81% - 100% | Sangat Layak       |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

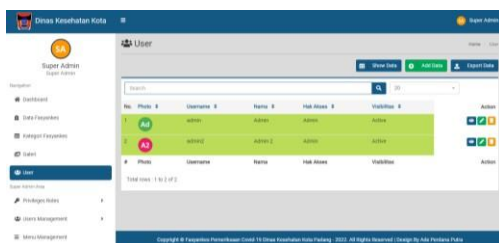
Data uji coba didapatkan dari 8 sampel yang terdiri dari kepala dinas, sekretaris, operator IT dan 4 orang pegawai di Dinas Kesehatan Kota Padang. Penelitian dilaksanakan mulai

dari bulan Februari 2022 hingga bulan Maret 2022. Proses penelitian dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara dengan kepala dinas Kesehatan Kota Padang. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam menganalisis kebutuhan sistem. Kemudian dilakukan pengambilan data responden dengan memberikan demo dari hasil pengembangan sistem lalu responden diminta untuk mengisi kuesioner. Selain itu, data uji coba juga didapatkan dari hasil pengujian sistem menggunakan beberapa software, seperti LOADER.IO dan GTMatrix.

### 1. Basis Data

Dalam pengembangan sistem pengelolaan data Fasyankes Pemeriksaan Covid-19 pada Dinas Kesehatan Kota Padang DBMS (*Database Management System*) sebagai perangkat lunak yang berfungsi dalam mengelola data. Jenis DBMS yang digunakan adalah MySQL. MySQL (My Structure Query Language) sendiri merupakan salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya (Arief, 2011). Di dalam basis data yang dikembangkan terdapat 2 tabel yang berelasi. Tabel tersebut antara lain tabel data fasyankes dan tabel user. Berikut ini merupakan hasil implementasi dari basis data yang





**Gambar 5.** Tampilan halaman data user

## PEMBAHASAN

### 1. Functionality

Dari hasil pengujian *functionality* didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil Rekapitulasi Uji *Functionality*

| Penguji   | Lolos | Gagal | Total Fungsi |
|-----------|-------|-------|--------------|
| 1         | 8     | 0     | 8            |
| 2         | 8     | 0     | 8            |
| Rata-rata | 8     | 0     | 8            |

*Sumber Data Primer (2022)*

Dari tabel 3 dapat dijelaskan bahwa hasil dari pengujian menyatakan bahwa seluruh fungsi dapat berjalan dengan baik. Hasil tersebut kemudian dihitung dengan rumus berikut: Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

$$X = 1 - \frac{0}{8}$$

$$X = 1 - 0$$

$$X = 1$$

Dari hasil tersebut didapatkan nilai *functionality* akhir yaitu 1. Berdasarkan standar ISO/IEC bahwa perangkat lunak dinyatakan memiliki fungsionalitas yang baik jika nilai X mendekati 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari aspek

*functionality* sistem yang dibangun memiliki fungsionalitas yang baik.

### 2. Reliability

Hasil pengujian *reliability* meliputi respon times, respond counts, bandwidth dan redirects dapat dijelaskan melalui beberapa kategori pada tabel-tabel berikut:

**Tabel 3.** Kategori *Respond Times*

| Kategori      | Rata-rata | Min     | Max     |
|---------------|-----------|---------|---------|
| Respond Times | 1698 ms   | 1120 ms | 3922 ms |

*Sumber Data Primer (2022)*

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa waktu respon dari sistem ketika dilakukan *stress test* dengan membebani 98 user yang mengakses website secara bersamaan dalam kurun waktu 1 menit mendapatkan angka rata-rata 1698 ms/milidetik.

Sedangkan untuk respon minimal yang diperoleh yaitu 1698 ms dan waktu maksimal yang diperoleh sebesar 3922 ms. Angka ini didasarkan selain dari struktur kode yang digunakan pada sistem juga, didasarkan atas kecepatan server untuk memberikan respon terhadap permintaan dari user yang mengakses sistem.

**Tabel 4.** Kategori *Respond Counts*

| Kategori          | Succes | Timeo<br>ut |
|-------------------|--------|-------------|
| Respond<br>Counts | 98     | 0           |

*Sumber Data Primer (2022)*

Berdasarkan data pada tabel 5 dapat dilihat bahwa respon sistem terhadap permintaan akses dari user yang masuk berhasil tanpa kegagalan dengan angka 98 berhasil dan 0 gagal dari total 98 user yang mencoba mengakses sistem dalam kurun waktu 1 menit.

**Tabel 5.** Kategori *Bandwith*

| Kategori     | Sent        | Received |
|--------------|-------------|----------|
| Bandwid<br>h | 24,02<br>KB | 2,21 MB  |

*Sumber Data Primer (2022)*

Pada tabel 6 dijelaskan bahwa permintaan paket untuk pengiriman dan penerimaan data pada saat dilakukan stress test mencapai 24,02 KB untuk pengiriman dan yang di terima 2,21 MB.

Berdasarkan hasil pengujian *reliability* yang dapat dilihat pada tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa sistem telah memenuhi standar *reliability*, dimana berdasarkan stress test yang dilakukan dengan membebani sistem melalui 98 user yang mencoba mengakses sistem secara bersamaan dalam kurun waktu 1 menit, berhasil tanpa ada kegagalan dengan respon waktu rata-rata sebesar 1698 milidetik.

### 1. Efficiency

Dari hasil pengujian *efficieciency* pada GTMatrix didapatkan nilai rata-rata 85 dengan grade rata-rata yaitu grade B. Sedangkan nilai rata-rata dari respond times pada GTMatrix adalah 1,5 detik. Menurut Nielsen, suatu web dapat dikatakan baik jika memiliki respon kurang dari 10 detik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun memiliki nilai performance yang baik.

### 2. Usability

Dari hasil pengujian *usability* didapatkan nilai sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil pengujian *Usability*

| Poin        | Keterangan       | Jumlah<br>Jawaban | Skor | Jumlah<br>x Skor |
|-------------|------------------|-------------------|------|------------------|
| 1           | Tidak setuju     | 0                 | 1    | 0                |
| 2           | Kurang<br>Setuju | 0                 | 2    | 0                |
| 3           | Netral           | 45                | 3    | 135              |
| 4           | Setuju           | 113               | 4    | 452              |
| 5           | Sangat<br>Setuju | 82                | 5    | 410              |
| Nilai Total |                  |                   |      | 997              |

*Sumber Data Primer (2022)*

Untuk menghitung hasil pengujian digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase hasil} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Skor maksimal = jumlah responden x jumlah soal kuesioner x 5

$$= 8 \times 30 \times 5$$

$$= 1200$$

Persentase hasil = 997/1200 x 100%

$$= 91,3\%$$

Hasil dari perhitungan tersebut kemudian dikonversikan kedalam skala kualitatif. Hasil dari konversi nilai “Sangat Layak” dan telah memenuhi standar *Usability*.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

### 1. Pengembangan

Sistem pengelolaan data Fasyankes pada Dinas Kesehatan Kota Padang berbasis sigweb. Proses pengembangan dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahapan yang digunakan didasarkan pada Langkah-langkah metode *research and development* menurut Sugiyono. Langkah- langkah dalam metode *research and development* menurut Sugiyono terdiri dari 10 langkah, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi sistem, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal. Pengembangan ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat mengelola data Fasyankes dan data user ini sehingga memudahkan masyarakat yang aktif menggunakan internet untuk mengakses website tersebut.

Sistem yang dibangun telah memenuhi kualitas sistem

berdasarkan standarisasi penilaian kualitas website dan aplikasi web WEBQM. Kesimpulan tersebut didasarkan pada hasil uji coba sistem yang meliputi pengujian *functionality*, *usability*, *reliability* dan *efficiency*. Hasil dari pengujian *functionality* mendapatkan nilai akhir 1 yang menunjukkan sistem yang dibangun memiliki fungsionalitas yang baik dan dapat berfungsi dengan baik. Hasil pengujian *reliability* menggunakan aplikasi LOADER.IO menghasilkan persentase keberhasilan *stress test* terhadap sistem yang di bebaskan traffic 98 user dalam 1 menit dengan tingkat keberhasilan 98 dan gagal 0 dengan waktu rata-rata respon sistem sebesar 1698 ms/milidetik dan dapat disimpulkan bahwa sistem telah memenuhi standar pada aspek *reliability*. Pada pengujian *efficiency* menghasilkan nilai rata-rata 84,6 dengan grade rata-rata B serta respond times rata-rata sebesar 1,5 detik. Sedangkan pengujian *usability* mendapatkan persentasi sebesar 91,3% yang menunjukkan sistem telah memenuhi standar pada aspek *usability*.

## **KETERBASATAN PRODUK**

Sistem pengelolaan data

Fasyankes pemeriksaan Covid-19 Dinas Kesehatan Kota Padang yang dibangun merupakan sebuah sistem yang berguna dalam proses pengelolaan dan publikasi data Faskes. Sistem ini dilengkapi beberapa fitur untuk melakukan kelola data seperti data Faskes dan data user. Keterbatasan dalam sistem ini adalah belum tersedianya fitur untuk live chat dan fitur pemesanan dalam aplikasi yang akan sangat berguna untuk memudahkan komunikasi antara pencari informasi faskes dengan pengelola data potensi secara realtime.

#### **PENGEMBANGAN PRODUK LEBIH LANJUT**

Sistem yang dibangun dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur live chat, fitur

pemesanan didalam aplikasi atau beberapa fitur lain untuk memudahkan pengguna maupun administrator dalam proses distribusi informasi maupun pengelolaan sistem.

#### **SARAN**

Sistem pengelolaan data Fasyankes pada Dinas Kesehatan Kota Padang ditambahkan fitur live chat, fitur pemesanan dalam aplikasi atau fitur inovasi lain yang dapat memudahkan distribusi data maupun pengelolannya.

Melakukan uji-uji lainnya dengan menggunakan Teknik dan tools yang lebih beragam sehingga dapat mengetahui kualitas sistem secara lebih detail.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adityo, S., C. Martin R., Ceva W.P., Widayat D.S., Mira Y., Herikurniawan., Robert S., *Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini*. Universitas Indonesia. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. Volume 7 No.1. Hal 45-67 Bandung: Informatika.
- Damers, M. (1997). *Fundamental of Geographic Information Systems*. New York: John Wileys & Sons, Inc.
- Diakses tanggal 12 Maret 2021. Primaya Hospital. <https://primayahospital.com/covid-19/apa-itu-rapid-test/>
- Diakses tanggal 5 Januari 2021. Sumbar Tanggap Corona. <https://corona.sumbarprov.go.id/>
- GUO. (2002). *Geographic Information System Application*.
- ISO/ IEC. (2008). *Software Engineering-Software Product Quality Requirement and Evaluation (SQuaRE) Quality Model*. Canada. Department of Software and IT Engineering.
- Kraak, Menno-Jan & F. Ormeling. 2007. *Kartografi: Visualisasi Data Geospasial Edisi Kedua*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Rahman, Afifu. 2019. *Penerapan Metode Waterfall Untuk Penyajian Publikasi Industri Pengolahan Logam Berbasis WebGIS di Nagari Sungai Pua*. Padang. Universitas Negeri Padang.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.
- Wira Buana, Hidra. 2011. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis Sebagai Media Informasi Lokasi Wisata Dan Kuliner di Yogyakarta*. Menggunakan PHP, MYSQL, dan Google Map. Yogyakarta.
- Yulfa, A., Aditya, T., & Sutanta, H. (2019). *Pengayaan Infrastruktur Data Spasial Menggunakan Data dari Crowd Untuk tanggap Darurat Bencana*. Majalah Ilmiah Globe 21(2), 95-104.
- Yusra, Natasha, P. 2020 *Pemeriksaan Laboratorium pada Coronavirus Disease 2019 (COVID 19)*. MEDICA Hospitalia. Volume 7.