

# Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Toko Servis Resmi Komputer Di Kota Pekanbaru

Dwi Asril Syaifuddin<sup>1</sup>, Novi Yona Sidratul Munti<sup>2</sup>, Hanantatur Adeswastoto<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Informatika FT UPTT

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Sipil FT UPTT

Jln. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang 28412 INDONESIA

<sup>1</sup>dwi.universitaspahlawan@gmail.com

<sup>2</sup>sikumbang\_ona@yahoo.com

<sup>3</sup>hanantatur@universitaspahlawan.ac.id

**Abstract** — The role of information technology is never separated in all aspects of people's daily lives. One of the technological developments that affect data recording at this time is the Global Positioning System (GPS). The Global Positioning System (GPS) is a satellite-based navigation system that provides information about the location on the earth's surface easily, quickly, cheaply, and the accuracy can be justified. Especially in the development of spatial information or better known as Geographic Information Systems. Utilization of geographic information systems in the field of technology, namely being able to find the location of official computer service stores in Pekanbaru City. An authorized computer service shop is a trusted place for repairing various computer equipment. Because the technicians in this shop have special experience in each of their skills. In general, people feel doubtful and afraid when they want to repair computers at service shops that do not necessarily have special skills. With this Geographic Information System, it can make it easier for users of official computer service store services. These conveniences include finding the location of an authorized computer service shop, with the technicians having special skills according to the user's wishes or finding the location of the nearest authorized computer service shop from the user's point location.

**Keywords** — official service, geographic information system, web.

**Intisari** — Peran teknologi informasi tidak pernah lepas dalam segala aspek kehidupan masyarakat sehari-harinya. Salah satunya perkembangan teknologi yang berpengaruh terhadap perekaman data pada saat ini adalah *Global Positioning System* (GPS). *Global Positioning System* (GPS) merupakan sistem navigasi berbasis satelit yang menyediakan informasi mengenai lokasi dipermukaan bumi dengan mudah, cepat, murah, dan akurasi bisa dipertanggung jawabkan. Terutama dalam pengembangan informasi spasial atau yang lebih dikenal dengan Sistem Informasi Geografis. Pemanfaatan sistem informasi geografis di bidang teknologi yaitu dapat mencari lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru. Toko servis resmi komputer adalah tempat memperbaiki berbagai peralatan komputer terpercaya. Karna Teknisi di toko ini mempunyai pengalaman khusus di setiap bagian keahlian mereka. Pada umumnya masyarakat merasa ragu dan takut pada saat ingin memperbaiki komputer di toko servis yang belum tentu memiliki keahlian khusus. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis ini dapat mempermudah *user* jasa layanan toko servis resmi komputer. Kemudahan itu di antaranya mencari lokasi toko servis resmi komputer, dengan para teknisinya memiliki keahlian khusus yang sesuai dengan keinginan *user* ataupun mencari lokasi toko servis resmi komputer terdekat dari lokasi titik *user*.

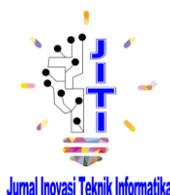
**Kata kunci** — servis resmi, sistem informasi geografis, web.

## I. PENDAHULUAN

Peran Teknologi Informasi tidak pernah lepas dalam segala aspek kehidupan masyarakat. Berbagai penemuan dan perkembangan teknologi informasi semakin memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi yang diinginkan. Salah satu perkembangan teknologi yang berpengaruh terhadap perekaman data pada saat ini adalah *Global Positioning System* (GPS).

*Global Positioning System* (GPS) merupakan sistem navigasi berbasis satelit yang menyediakan informasi mengenai lokasi dipermukaan bumi dengan mudah, cepat, murah, dan akurasi bisa dipertanggung jawabkan. Terutama dalam pengembangan informasi spasial atau yang lebih dikenal dengan Sistem Informasi Geografis.

Toko servis resmi komputer adalah tempat memperbaiki berbagai peralatan komputer terpercaya karena teknisi yang mempunyai pengalaman khusus di setiap bidang keahlian mereka. Pada umumnya masyarakat merasa ragu dan takut



memperbaiki komputer di toko servis yang belum tentu memiliki keahlian khusus. Untuk mengatasi permasalahan ini, perancangan spasial ini sangat berperan. GIS (*Geographic Information System*) merupakan langkah yang tepat untuk mengetahui lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru dengan berbasis *website*.

GIS telah diakui mempunyai kemampuan yang sangat luas dalam pemetaan dan analisis, sehingga teknologi tersebut sering kali dipakai dalam proses perencanaan tata ruang. GIS (*Geographic Information System*) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang berfungsi untuk menyimpan, mengelola, dan menganalisis, serta memanggil suatu data bereferensi geografis. Selain itu, pemanfaatan GIS juga dapat meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian.

Penelitian ini lebih mengarah pada penggunaan pemrograman *web* sebagai media yang tepat untuk diimplementasikan pada aplikasi GIS. Seiring perkembangan teknologi internet saat ini, masyarakat semakin di mudahkan dengan ditemukannya berbagai macam fasilitas. Salah satunya sistem pencarian berbasis aplikasi. Dengan demikian, penulis melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Aplikasi Pencarian Toko Servis Resmi Komputer Di Kota Pekanbaru”. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis ini, maka semua lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru dapat diakses setiap saat.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Implementasi.

Implementasi diartikan sebagai pelaksanaan atau penerapan. Artinya yang dilaksanakan dan diterapkan adalah sebuah kurikulum yang telah dirancang atau didesain lalu kemudian dijalankan sepenuhnya. Maka, Implementasi kurikulum juga dituntut untuk melaksanakan sepenuhnya apa yang telah direncanakan dalam kurikulumnya, permasalahan besar yang akan terjadi apabila yang dilaksanakan bertolak belakang atau menyimpang dari yang telah dirancang maka terjadilah kesia-siaan antara rancangan dengan implementasi (Bayu Tantra, 2018).

### B. Sistem.

Koentjaraningrat (2006:67) memaparkan bahwa sistem adalah susunan yang berfungsi dan bergerak, suatu cabang ilmu niscaya mempunyai objeknya, dan objek yang menjadi sasaran itu umumnya dibatasi. Sehubungan dengan itu, maka setiap ilmu lazimnya di mulai dengan merumuskan suatu batasan (definisi) perihal apa yang hendak dijadikan objek studinya. Berdasarkan pengertian sistem menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwasanya sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu (Wibowo et al., 2015).

### C. Informasi.

Informasi merupakan sebuah data yang dapat memberikan makna melalui sebuah konteks. Adapun informasi menurut pendapat Jogianto (2005:8) dapat diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Senada dengan pendapat Kusri (2002:22) menjelaskan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah sebelumnya menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi.

MC. Leod (2003:67) berpendapat bahwa informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang (Wibowo et al., 2015).

### D. Sistem Informasi Geografis.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang berfungsi untuk mengelola data yang berupa informasi ke ruangan (spasial). Dalam bahasa Inggris, SIG disebut *Geographics Information System* (GIS). Informasi spasial berupa posisi koordinat suatu objek, luas wilayah, dan panjang garis yang diproyeksikan dalam sistem koordinat. Selain informasi spasial, data-data tentang keterangan (atribut) suatu objek, luas wilayah, dan panjang garis merupakan bahan-bahan yang diolah dalam sistem informasi geografis (Falih, 2014).

### E. Peta.

Peta merupakan gambaran permukaan bumi yang diperkecil, dituangkan dalam selembar kertas atau media lain dalam bentuk dua dimensi. Melalui sebuah peta akan mudahkan dalam melakukan pengamatan terhadap permukaan bumi yang luas, terutama dalam hal waktu dan biaya (Miswar, 2012: 2). Peta tematik merupakan peta yang hanya menyajikan data-data atau informasi dari suatu konsep/tema yang tertentu saja, baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif. Dalam hubungannya dengan detail topografi yang spesifik, terutama yang sesuai dengan tema peta tersebut (Banyumanik, 2018).

### F. Servis Komputer.

Menurut beberapa dari para ahli servis komputer adalah, (a) sebuah kegiatan yang dimana diperuntukkan atau ditujukan untuk memperbaiki sebuah perangkat komputer agar menjadi lebih baik atau mengembalikan berfungsi suatu komputer yang rusak akibat pemakaian serta untuk memberikan kepuasan melalui pelayanan yang diberikan kepada seorang user atau pelanggan, (b) servis komputer merupakan sebuah paradigma dari orang-orang dalam sebuah perusahaan servis komputer, tidak peduli apakah sebuah perusahaan servis komputer tersebut yang menghasilkan produk atau servis untuk selalu memberikan *best value* pada pelanggannya.



G. Website dan Pengembangannya.

Dunia internet berkembang dengan sangat pesat seakan-akan telah menjadi bagian hidup masyarakat modern saat ini. Betapa tidak, karena internet secara lengkap menyediakan kebutuhan akan informasi, berita, serta ilmu pengetahuan. Dengan internet seolah-olah tidak ada lagi batasan antar ruang dan waktu dalam berkomunikasi dengan berbagai orang di berbagai belahan dunia. Sebagai konsumen dari teknologi *web* tentunya mengharapkan tampilan layar yang mengasyikkan serta mudah dipakai dan dimanfaatkan. Misalnya saja, jika hendak membeli sesuatu, maka cukup mengakses *website e-commerce*, kemudian melakukan transaksi jual beli secara *online* dan barang yang dibeli akan sampai di rumah (Elektro & Medan, 2012).

H. Tool Pembuatan Sistem Website.

1. Xampp

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

2. MySQL

*MySQL* didistribusikan gratis dibawah lisensi *GPL (General Public License)*. Dimana setiap program bebas menggunakan *MySQL* namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial". Menurut pendapat Adi Nugroho (2011) *MySQL (My Structured Query Language)* adalah : " Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database management System (RDBMS)* yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan *MySQL* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna).

3. PHP

*PHP* merupakan bahasa (*scripting language*) yang ditempelkan (*embedded*) ketika digunakan dalam halaman *web*. Maksudnya adalah bahwa kode *PHP* ditempelkan di dalam kode *html* (Rulianto kurniawan, 2010). *Software PHP* bekerja bersama dengan *Web Server*. *Web Server* adalah *software* yang mengirim halaman *web* kepada dunia (Sidratul munti, 2019).

4. Wordpress

*Wordpress* menurut pendapat Angga (2015), "adalah sebuah aplikasi *CMS* yang dapat digunakan untuk membuat artikel *post*, halaman statis, menu, dan lain-lain tanpa perlu memikirkan bahasa pemrograman yang rumit". *wordpress.com* merupakan situs layanan blog yang menggunakan mesin *wordpress*, didirikan oleh perusahaan *Automattic*. Dengan mendaftar pada situs *wordpress.com*, pengguna tidak perlu melakukan instalasi atau konfigurasi yang cukup sulit. Sayangnya, pengguna *wordpress.com* tidak dapat mengubah *template* standar yang sudah disediakan. Artinya, pengguna tidak dapat menambahkan asesori apa pun selain yang sudah disediakan. Meski demikian, fitur yang

disediakan oleh *wordpress.com* sudah cukup bagus (Anjarkusuma et al., 2014).

I. Unived Modelling Language.

*ERD (Entity Relationship Diagram)* didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar objek (MPOC, 2020).

1. Entitas (*Entity*)

Entitas adalah sesuatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dengan objek lainnya.

2. Relasi (*Relationship*)

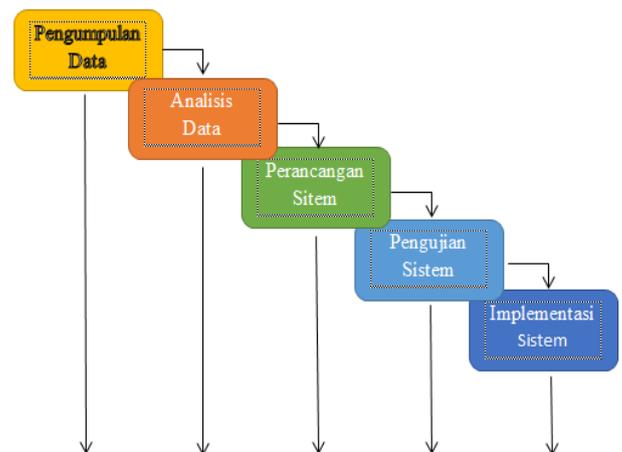
Relasi adalah hubungan antara satu atau lebih entitas. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan. Contohnya Mahasiswa bisa mengambil banyak matakuliah.

3. Atribut (*Atribut*)

Atribut adalah ciri umum yang mengidentifikasi entitas secara unik dan dapat mendeskripsikan karakteristik dari suatu entitas.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan deskriptif. Artinya, data yang dikumpulkan bukan berupa data angka, melainkan data yang berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, dokumen pribadi, catatan atau memo peneliti dan dokumen resmi lain yang mendukung. Tujuan menggunakan pendekatan kualitatif ini adalah agar peneliti dapat menggambarkan realita empiris di balik fenomena atau keadaan yang terjadi. Dalam penelitian ini peneliti mencocokkan antara realita empiris dengan teori yang berlaku dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif adalah hal yang di dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan, manusia, kawasannya sendiri, dan hubungan dengan orang-orang tersebut.



Gambar 1 Tahapan Penelitian



#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Pembahasan

Hasil dan pembahasan merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap analisis dan perancangan yang telah selesai. Dalam bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian studi lapangan yang dimulai dari statistik deskriptif yang berhubungan dengan data penelitian. Data dalam penelitian ini berasal dari data primer berupa kuesioner yang diajukan kepada *user* yang berada dalam lingkaran toko servis komputer di Kota Pekanbaru. Dari 19 toko besar servis komputer di Kota Pekanbaru yang dijadikan sebagai tempat penelitian, hanya 17 toko besar servis komputer yang memberikan izin untuk melakukan penelitian.

##### B. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui hasil dari proses sistem yang dijalankan yaitu pada Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru berbasis *web*.

##### 1. Identifikasi Pengujian Pada Sistem Informasi Geografis

Identifikasi dan rencana pengujian pada Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer dapat dilihat pada table berikut.

**Tabel 1 Identifikasi Pengujian Pada Sistem Informasi Geografis Toko Servis resmi Komputer**

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Koneksi Database	Normal	Pengujian Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer berbasis <i>web</i>	<i>Black box</i>
<i>Link</i> dalam sistem	Normal	Pengujian Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer berbasis <i>web</i>	<i>Black box</i>
Waktu akses	Normal	Pengujian Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer berbasis <i>web</i>	<i>Performance Networking</i>
<i>User Acceptance Test</i>	Normal	Pengujian Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer berbasis <i>web</i>	Kuesioner

##### a. Modul Pengujian Koneksi Database

Pengujian pada table 2 ditunjukkan untuk melihat suksesnya atau tidak sistem terkoneksi ke database.

**Tabel 2 Modul Butir Uji Koneksi Database**

No.	Deskripsi	Prekondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Koneksi ke server peta	Tampilan awal Sistem Informasi Geografis toko resmi komputer	Load tampilan awal	Input URL awal Sistem Informasi Geografis toko resmi komputer	Tampilan informasi di peta mengenai posisi lokasi yang di <i>load</i> dari database	Hasil sesuai yang diharapkan	Tampilan informasi di peta mengenai posisi yang di <i>load</i> dari database	Koneksi terhubung dengan server Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer
2.	Koneksi ke Google Maps	Tampilan awal Sistem Informasi Geografis toko resmi komputer	Load tampilan awal	Input URL awal Sistem Informasi Geografis toko resmi komputer	Google Maps berdasarkan koordinat yang dimasukkan	Hasil sesuai yang diharapkan	Tampilan lokasi toko servis resmi komputer dan Google Maps berdasarkan koordinat yang dimasukkan	Koneksi terhubung dengan server Google Maps

##### b. Modul Pengujian *Link* Sistem

Pengujian ini ditujukan untuk kesinambungan antara *link* sistem pada sisi server.

**Tabel 3 Modul Butir Uji Pengujian *Link* Sistem**

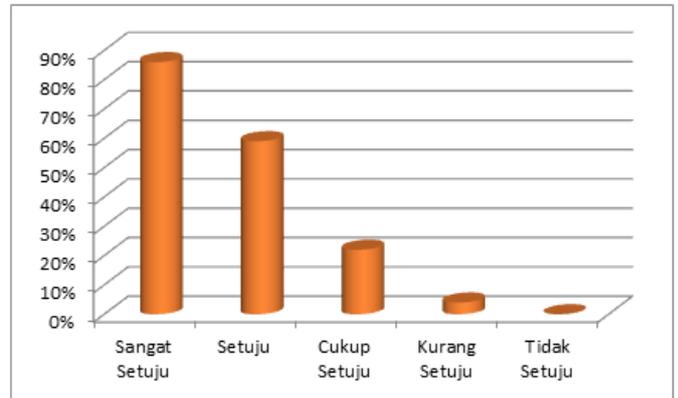
No.	Deskripsi	Prekondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	<i>Link Administrator</i>	Tampilan awal Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer	Klik wp-admin/	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Tampilan halaman admin	Hasil sesuai yang diharapkan	Tampilan halaman admin	Berhasil
2.	<i>Link Operator</i>	Tampilan awal Sistem Informasi Geografis toko servis resmi komputer	Klik wp-admin/	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Tampilan halaman operator	Hasil sesuai yang diharapkan	Tampilan halaman operator	Berhasil
3.	<i>Link</i> semua merek dan lokasi	Tampilan setelah <i>login administrator/operator</i>	Klik	<i>Insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> data	Tampilan data dari database	Hasil sesuai yang diharapkan	Tampilan halaman data semua merek dan lokasi	Sesuai dengan database
4.	<i>Link comment</i>	Tampilan setelah <i>login administrator/operator</i>	Klik	<i>Insert</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i> data	Tampilan data dari database	Hasil sesuai yang diharapkan	Tampilan data <i>comment</i>	Sesuai dengan database

##### c. Modul Pengujian Waktu Akses

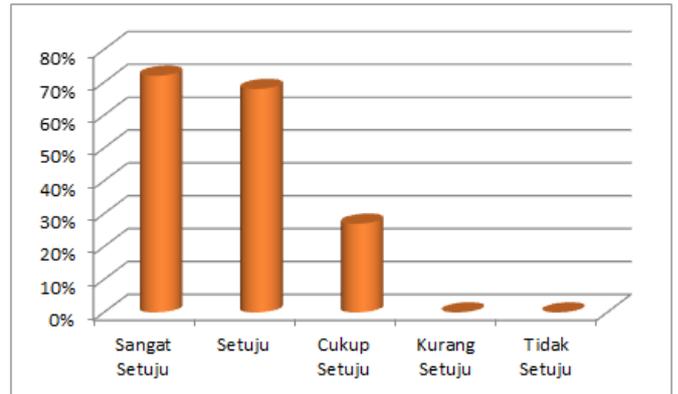
Pengujian ini dilihat dari berapa lama waktu yang dibutuhkan pengguna untuk mengakses sistem (fitur sistem).

Tabel 4 Modul Butir Uji Waktu Akses

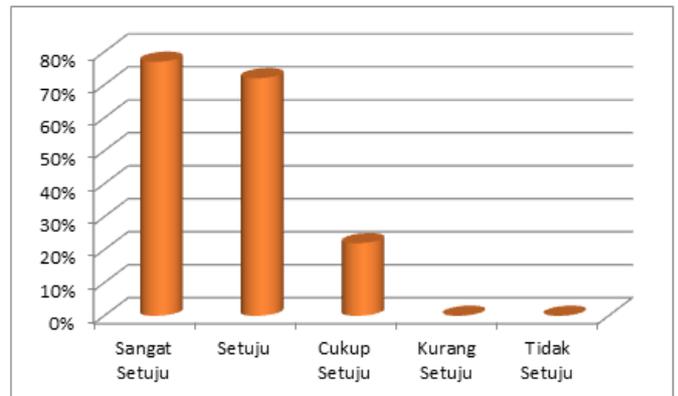
No.	Deskripsi	Provider	Jaringan	Prekondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Waktu Akses Sistem	Kesimpulan							
1.	Lead halaman utama	Hutchison	EDGE	Test box berisi alamat URL Sistem Informasi Geografis toko servis komputer	-	-	Tampilan halaman utama	15,7 detik	Berhasil							
			LTE					82,19 detik	Berhasil							
			EDGE					13,51 detik	Berhasil							
			LTE					56,72 detik	Berhasil							
		Telkomsel	EDGE					11,37 detik	Berhasil							
			LTE					80,10 detik	Berhasil							
			2.					Pada halaman utama (informasi Sistem Informasi Geografis)	Hutchison	EDGE	Tampilan halaman utama	Pilih menu selengkapnya	-	Tampilan informasi	8,3 detik	Berhasil
										LTE					9,9 detik	Berhasil
EDGE	8,50 detik	Berhasil														
LTE	10,52 detik	Berhasil														
Telkomsel	EDGE	5,37 detik		Berhasil												
	LTE	8,10 detik		Berhasil												
	3.	Pada halaman utama (semua merek dan lokasi)		Hutchison	EDGE	Tampilan halaman utama	Pilih merek dan pencarian		Key merek yang dipilih dan lokasi yang dicari	Tampilan informasi semua merek dan lokasi					8,7 detik	Berhasil
					LTE										9,19 detik	Berhasil
EDGE			8,5 detik		Berhasil											
LTE			9,12 detik		Berhasil											
Telkomsel			EDGE	7,37 detik	Berhasil											
			LTE	8,10 detik	Berhasil											
			4.	Pada halaman utama (comment)	Hutchison			EDGE			Tampilan halaman utama	Pilih comment	Comment	Tampilan informasi comment	8,7 detik	Berhasil
								LTE							8,19 detik	Berhasil
EDGE	9,5 detik	Berhasil														
LTE	10,12 detik	Berhasil														
Telkomsel	EDGE	7,37 detik			Berhasil											
	LTE	9,10 detik			Berhasil											



Gambar 2 Tahapan Penelitian



Gambar 3 Tahapan Penelitian



Gambar 4 Tahapan Penelitian

d. Pengujian *User Acceptance Test*

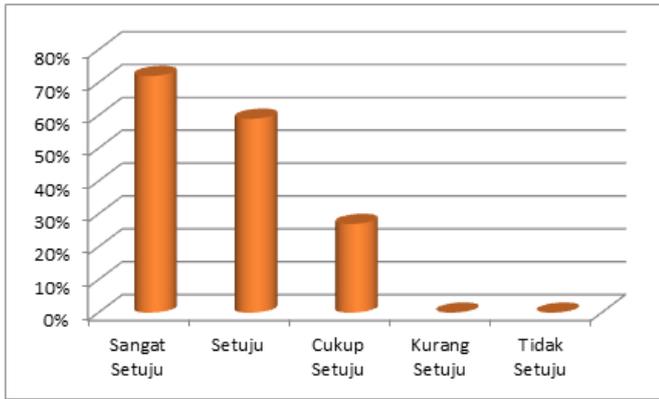
Pengujian pada *User Acceptance Test* pada Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru berbasis *web* adalah pengujian yang melibatkan *User* untuk langsung menggunakan sistem tersebut dan memberikan penilaian terhadap sistem. Pemberian nilai terhadap sistem ini dilakukan oleh *User* melalui media kuesioner.

Pengujian kuesioner merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji langsung ke lapangan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan *user* dengan mengambil sampel langsung kepada *user*. Dari hasil kuesioner tersebut dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian sistem yang telah dibuat.

Tabel 5 Hasil Perhitungan Kuesioner

Pengujian Tampilan Sistem											
Responden	SS	S	CS	KS	TS	Total	SS%	S%	CS%	KS%	TS%
Jumlah	19	13	5	1	0	110	86%	59%	22%	4%	0%
Pengujian Google Maps											
Responden	SS	S	CS	KS	TS	Total	SS%	S%	CS%	KS%	TS%
Jumlah	16	15	6	0	0	110	72%	68%	27%	0%	0%
Pengujian Kinerja Sistem											
Responden	SS	S	CS	KS	TS	Total	SS%	S%	CS%	KS%	TS%
Jumlah	17	16	5	0	0	110	72%	72%	22%	4%	0%
Pengujian <i>User</i> Terhadap Sistem											
Responden	SS	S	CS	KS	TS	Total	SS%	S%	CS%	KS%	TS%
Jumlah	16	13	6	1	0	110	72%	59%	27%	0%	0%

Hasil perhitungan atau pengujian diatas merujuk ke konteks empiris dalam bentuk data kuantitatif dan kualitatif dapat disajikan dalam bentuk *Chart Column* sebagai berikut :



Gambar 5 Tahapan Penelitian

2. Analisa Hasil Pengujian

Analisa hasil pengujian sistem pada Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

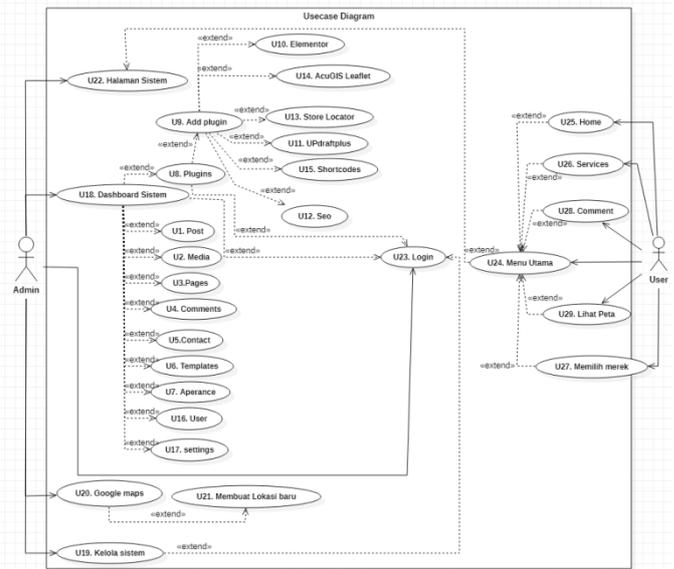
Tabel 6 Hasil Pengujian

No.	Implementasi	Kelas Uji	Hasil	Deskripsi
1.	Perancangan Aplikasi Pencarian Toko Servis Resmi Komputer Kota Pekanbaru	Koneksi Database	Sesuai	Terkoneksi dengan sukses
		Link dalam sistem	Sesuai	Terhubung sesuai dengan yang diharapkan
		Waktu Akses	Sesuai	Dengan menggunakan beberapa provider dan kondisi jaringan yang digunakan makan waktu akses yang dihasilkan berbeda-beda pada saat mengakses sistem

C. Usecase.

Sebelum user menggunakan sistem untuk melakukan pencarian lokasi toko servis resmi komputer, admin sistem melakukan pengisian data terkait yang terdiri dari data input lokasi, data lokasi, lihat peta, data mengelola data toko.

Data-data tersebut diisi oleh admin sistem menggunakan interface web. User cukup memilih merek laptop sesuai dengan kebutuhan user, kemudian sistem mengolah masukan data dari user untuk ditampilkan dalam bentuk visualisasi peta dengan Google Maps seperti yang diilustrasikan pada gambar sebagai berikut :



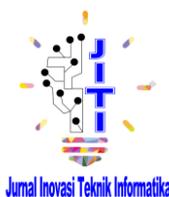
Gambar 6 Final Usecase Diagram

Tabel 7 Deskripsi Final Usecase Diagram

Aktor	Deskripsi aktor	Usecase	Deskripsi Usecase
Admin	Pengelola website	U01. Post	Aktivitas admin memposting artikel ke blog website.
		U02. Media	Aktivitas admin dalam mengelola media.
		U03. Pages	Halaman pribadi admin.
		U04. Comments	Aktivitas penyusunan komentar.
		U05. Contact	Untuk admin membuat formulir contact.
		U06. Templates	Tampilan dan luar website.
		U07. Appearance	Aktivitas admin dalam merubah tampilan.
		U08. Plugins	Aktivitas untuk menambahkan fasilitas.
		U09. Add Plugin	Aktivitas admin untuk menambahkan plugin baru.
		U10. Elementor	Untuk memandu admin dalam mendesain website.
		U11. WPdriatplus	Admin dapat melakukan backup pada sistem.
		U12. SEO	Membantu admin dalam mengoptimasi web yang akan kita rilis.
		U13. Store Locator	Aktivitas admin untuk menyediakan opsi interface antar admin toko.
		U14. AcuGIS Leaflet	Untuk memandu admin dalam menambahkan titik lokasi.
		U15. Shortcodes	Untuk admin menambahkan kode-kode pendek dalam penambahan fitur.
		U16. User	Pada menu ini admin bisa melakukan manajemen di mana admin bisa melakukan berbagai macam pengaturan.
		U17. Setting	Di sini admin bisa melakukan berbagai macam pengaturan.
		U18. Dashboard sistem	Tampilan menu utama admin.
		U19. Kelola sistem	Mengelola segala kegiatan yang ada di sistem.
		U20. Google Maps	Aktivitas admin dalam memposting titik lokasi baru.
		U21. Membuat lokasi baru	Admin dapat membuat titik lokasi baru.
		U22. Halaman sistem	Tampilan halaman sistem.
		U23. login	Admin melakukan login agar dapat mengelola sistem.
User		U24. Menu Utama	Tampilan utama halaman sistem yang diakses oleh user.
		U25. Home	Halaman yang menampilkan mengenai sistem.
		U26. Services	User dapat melihat lokasi hardware yang dimiliki toko servis yang di tampilkan oleh sistem.

D. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru berbasis web.



**E. Class Diagram**

Class Diagram menjelaskan tentang hubungan *class* yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru berbasis *web*. *Class* tersebut di bentuk oleh *entity/object* yang mempunyai atribut dan operasi.

**F. Sequence Diagram**

Pada Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru berbasis *web* yang diajukan, terdapat interaksi antara *object* melalui pesan eksekusi sebuah *usecase* yang digambarkan dalam diagram *sequence*. Berikut ini *sequence* diagram dari Sistem Informasi Geografis untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru berbasis *web*.

**G. Tahap Pembuatan Sistem**

Tahap pembuatan sistem adalah penyusunan suatu sistem yang baru secara keseluruhan serta harus di dukung oleh personal-personal yang kompeten.

**H. Hasil Implementasi**

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain atau proses-proses yang telah dilakukan. Implementasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peranan sistem yang telah dibangun. Apakah telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu implementasi sistem juga bertujuan untuk mengetahui berbagai permasalahan dan juga kekurangan sistem yang telah dibangun.

**1. Halaman Menu Utama atau Home**

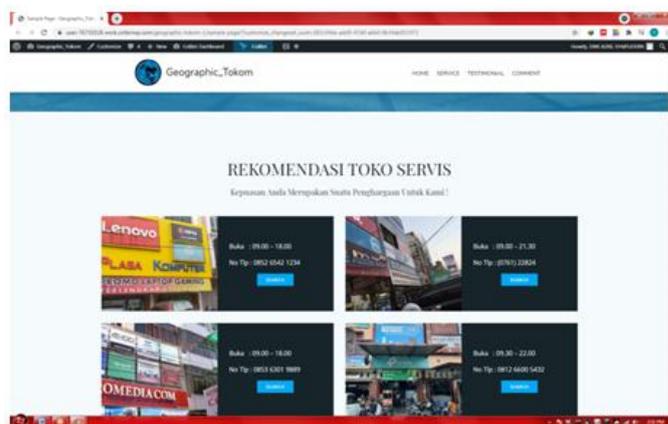
Halaman *home* seperti pada gambar 7 merupakan tampilan awal program yang akan disajikan oleh sistem.



**Gambar 7 Halaman Home**

**2. Halaman Toko Servis Resmi Komputer**

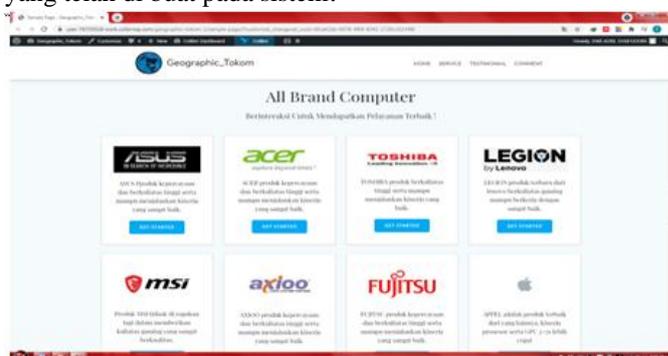
Halaman rekomendasi merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan rekomendasi toko servis resmi komputer.



**Gambar 8 Halaman Toko Servis Resmi**

**3. Halaman Daftar Merek Laptop dan Komputer**

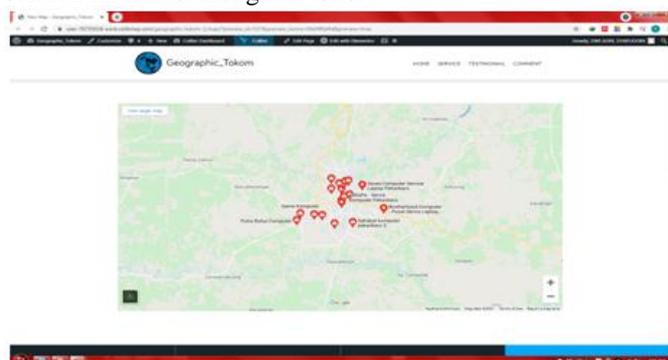
Pada halaman ini memiliki fasilitas dalam memilih daftar merek laptop dan komputer yang terkait dengan semua merek yang telah di buat pada sistem.



**Gambar 9 Halaman Merek Laptop dan Komputer**

**4. Halaman Peta Keseluruhan Toko Komputer**

Menu ini menampilkan peta Kota Pekanbaru *online* dari Google Maps. Jika tombol marker di klik makan seluruh informasi mengenai toko.



**Gambar 10 Halaman Seluruh Toko servis Komputer**

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, dapat diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. telah dibangun sebuah perancangan aplikasi untuk menunjukkan lokasi toko servis resmi komputer menggunakan Google Maps.
2. melalui rancang bangun aplikasi yang dibangun, memberikan kemudahan kepada pengguna web untuk mengetahui letak posisi toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru.
3. berfungsi sebagai sistem informasi mengenai toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru.
4. rancang bangun aplikasi ini mempercepat dalam pencarian lokasi toko servis resmi komputer dengan selisih waktu yang singkat yang di sediakan oleh Google Maps.
5. sistem ini sudah dapat diterapkan hal ini dibuktikan dari dua proses pengujian yang telah dilakukan, yaitu *black box testing* dan pengujian selanjutnya adalah menggunakan metode *user acceptance testing* yang dimana hasil pengujian menggunakan metode ini berjalan dengan baik.

### B. Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang perancangan aplikasi pencarian toko servis resmi komputer di Kota Pekanbaru, diperoleh beberapa saran sebagai berikut :

1. selain untuk menentukan titik koordinat toko servis resmi komputer, peta ini dapat dikembangkan untuk keperluan lainnya karena bersifat *open source*.
2. fasilitas peta yang ditampilkan dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan dalam pengembangan sistem ini.
3. sistem belum sepenuhnya terintegrasi dikarenakan keterbatasan kemampuan dari peneliti, dan peneliti pun berharap agar sistem ini dapat dilanjutkan ketahap yang lebih baik.

*Penanggulangan gawat darurat.* 1–26.

- MPOC. (2020). *Sistem Informasi Geografis Pencarian Rute Tercepat Lokasi Penjualan Oleh – oleh khas Lombok dengan menggunakan fungsi WayPoint dan metode Heuristik Greedy Di Kota Mataram Berbasis Web.* Malaysian Palm Oil Council (MPOC), 21(1), 1–9.
- Nirwansyah, A. W. (2017). *Dasar Sistem Informasi Geografi dan Aplikasinya Menggunakan ARCGIS 9.3.* Deepublish, May, 1–177.
- Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. E. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web.* Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi, 3(1), 98–103.
- Sidratul Munti, N. Yona. (2019). *Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Lupus Eritmatosus Sistem(LES) Dengan Metode Forward Chaining Menggunakan Pemrograman PHP dan MySQL.* Jurnal Fasilkom, 9(2), 407–428.
- Syukroni, M. F. (2017). *Rancang Bangun Knowledge Management Sistem Berbasis Web Pada Madrasah Muallimin Al-Islamiah Uteran Geger Madiun.* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 7–35.
- Wibowo, K. M., Kanedi, I., & Jumadi, J. (2015). *Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara di Provinsi Bengkulu Berbasis Website.* Jurnal Media Infotama, 11(1), 51–60.

## REFERENSI

- Anjarkusuma, D., Soepeno, B., Niaga, J. A., Malang, N., & Id, D. A. C. (2014). *Penggunaan Aplikasi CMS Wordpress Untuk Merancang Website Sebagai Media Promosi pada Maroon Wedding Malang.* Jurnal Akutansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis, 2(1), 63.
- Banyumanik, K. (2018). *Analisis Potensi Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang).* Jurnal Geodesi Undip, 7(4), 1–7.
- Bayu Tantra. (2018). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Elektro, J. T., & Medan, P. N. (2012). *Perancangan Website Pada Pt . Ratu Enim Palembang.* 15–27.
- Hartanto, D. (2017). *Pemanfaatan Pata Dalam Sstem*

