

## SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI BANK, ATM DAN MONEY CHANGER PROVINSI GORONTALO

Abdul Rifai Saputra Lakita<sup>a,\*</sup>, Arip Mulyanto<sup>b</sup>, Muhammad Syafri Tuloli<sup>c</sup>

a,b,c Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik

\* email : rifai.lakita@gmail.com

---

### Abstract

The number of tourists who come to Gorontalo Province always increases from 2016 to 2019, the tourists who come are not only local tourists but also foreign tourists. The increasing number of tourists who come is not directly proportional to the number and evenness of the locations of banks, ATMs and money changers because many tourist sites in Gorontalo Province are located in regencies. This study aims to build a system that can make it easier for local tourists and foreign tourists to find the location of banks, ATMs and money changers and have foreign language and social information features. This research can assist users in finding the closest location to the Bank, ATM and Money Changer and this research also uses the prototype method which includes the stages of communication, design, prototype formation, prototype evaluation, prototype repair and final production. The results of this study indicate the Geographical Information System of Bank Locations, ATMs and Money Changers can be used to find the location of the closest Bank, ATM and Money Changer to the user.

**Keywords** : *Geographic Information System, Bank, Money Changer, Prototype.*

### Abstrak

Jumlah wisatawan yang datang ke Provinsi Gorontalo selalu meningkat dari tahun 2016 sampai 2019, wisatawan yang datang tak hanya wisatawan lokal namun ada juga wisatawan asing. Meningkatnya wisatawan yang datang tidak berbanding lurus dengan banyak dan meratanya lokasi Bank, ATM dan Money Changer karena lokasi wisata yang ada di Provinsi Gorontalo banyak berada di Kabupaten-Kabupaten. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat memudahkan wisatawan lokal dan wisatawan asing untuk mencari lokasi Bank, ATM dan Money Changer serta memiliki fitur bahasa asing dan informasi sosial. Penelitian ini bisa membantu pengguna dalam mencari lokasi terdekat dari Bank, ATM dan Money Changer dan penelitian ini juga menggunakan metode *prototype* yang meliputi tahapan komunikasi, rancangan, pembentukan *prototype*, evaluasi *prototype*, perbaikan *prototype* dan produksi akhir. Hasil dari penelitian ini menunjukkan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer dapat digunakan untuk mencari Lokasi Bank, ATM dan Money Changer terdekat dengan pengguna.

**Keywords** : *Sistem Informasi Geografis, Bank, Money Changer, Prototype.*

---

### Pendahuluan

Pemerataan lokasi Bank, ATM dan Money Changer akan berakibat dengan kenyamanan wisatawan yang datang, karena semakin banyaknya tempat wisata yang ada di Provinsi Gorontalo maka harus diiringi dengan pemerataan lokasi Bank, ATM dan *Money Changer* yang ada di kabupaten-kabupaten di Provinsi Gorontalo, karena wisatawan yang datang ke tempat-tempat wisata memerlukan uang tunai. Menurut Kasmir (2007) "ATM merupakan mesin yang memberikan kemudahan kepada nasabah dalam

melakukan transaksi perbankan secara otomatis selama 24jam dalam 7 hari termasuk hari libur”. Wisatawan yang berkunjung ke Provinsi Gorontalo bukan hanya wisatawan lokal tapi banyak juga wisatawan asing yang berkunjung ke tempat-tempat wisata di Provinsi Gorontalo. Menurut data Dinas Pariwisata Provinsi Gorontalo dari tahun 2016 sampai 2019 wisatawan selalu mengalami kenaikan.

Pada saat ini Telah terdapat 15 kantor cabang bank di Provinsi Gorontalo dan kantor unit, ATM berkisar 160-an unit yang tesebar di seluruh kota dan kabupaten yang ada di Provinsi Gorontalo. Tetapi kantor-kantor beserta ATM tersebut belum tersebar merata keseluruh kabupaten-kabupaten, demikian juga *Money Changer* yang resmi pun hanya ada tiga yang berlokasi di kota Gorontalo, Sedangkan menurut Sukmayani dkk (2008) *Money Changer* adalah tempat resmi penukaran valuta asing. Kurangnya informasi tentang lokasi Bank, ATM dan *Money Changer* juga sangat kurang di ketahui wisatawan yang baru datang di Provinsi Gorontalo. Tidak meratanya sebaran dan informasi mengenai Bank, ATM dan *Money Changer* membuat wisatawan yang berkunjung ke Provinsi Gorontalo dan lokasi wisata yang ada di Provinsi Gorontalo sulit untuk mendapatkan uang tunai dan menukarkan uang mereka. Kendala lain yang sering terjadi yaitu tidak adanya informasi tentang mata uang yang ada di *Money Changer* dan juga informasi kerusakan yang terjadi di Bank, ATM dan *Money Changer*.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan masalah-masalah yang ada dapat di pecahkan dengan sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis, dimana aplikasi ini dapat membantu turis lokal maupun turis asing untuk menemukan lokasi *ATM*, Bank, dan *Money Changer* yang dekat dengan lokasi mereka. Sistem Informasi Geografis menurut (Barus,2000) merupakan sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi atau suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data bereferensi spasial atau berkoordinat geografi. Pada aplikasi ini juga disediakan fitur bahasa asing dan panduan arah agar memudahkan turis asing menggunakan aplikasi tersebut dan juga mempunyai fitur berbagi informasi agar para pengguna bisa saling memberi informasi terbaru tentang masalah yang ada di setiap Bank, *ATM* dan jenis mata uang yang tersedia di *Money Changer*. Sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi geografis Bank, *ATM* dan *Money Changer*, karena peran GIS yang terhubung dengan internet sangat diperlukan untuk mencari lokasi terdekat dari lokasi pengguna tanpa harus sering bertanya kepada orang lain. Diperlukan juga suatu fungsi untuk menyebarkan informasi status layanan (masalah), hal ini didukung dengan kemampuan masyarakat yang telah familiar dengan aktifitas penyebaran informasi (berbagi informasi) lewat media sosial.

Untuk penelitian terkait dengan sistem ini penulis mengambil penelitian dari Thoha dan Hidayatullah (2017) yaitu sistem yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi ATM BNI Terdekat Di kota Serang Berbasis Android” adapun tujuan dari sistem ini yaitu untuk membantu pengguna dalam mencari lokasi ATM BNI terdekat di wilayah kota Serang. Penelitian selanjutnya peneliti mengambil dari penelitian Ahmad dkk (2018) yaitu sistem yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Bank dan ATM di Kota Ternate Berbasis WEB”. Adapun tujuan dari pembuatan sistem ini untuk membangun sistem informasi geografis pencarian lokasi Bank dan ATM di Kota Ternate.

Pengembangan Sistem Informasi Geografis yang di buat yaitu menggunakan tampilan maps dari mapbox yang disusun menggunakan script dari PHP dan kemudian databasenya menggunakan MySQL. Sedangkan untuk perancangan sistemnya menggunakan metode Prototype agar bisa adanya evaluasi kembali dari pengguna sistem ini.

## **Metode**

Pada sistem penulis menggunakan Metode *Prototype* sebagai Metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk membangun dan menghasilkan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo agar dapat membantu pengguna sistem ini. Berikut tahapan yang akan dilaksanakan berlandaskan dari model Prototype yaitu Komunikasi, Rancangan secara cepat dan pemodelan secara cepat, pembentukan prototype serta Evaluasi. Seperti yang ada pada Gambar 1 dan berikut penjelasan tentang prototype:

### *Komunikasi*

Komunikasi dan pengumpulan data awal adalah langkah awal dalam metode ini, dimana penulis melakukan komunikasi dengan metode wawancara kepada pihak Bank, *Money Changer* Dan Dinas Pariwisata Provinsi Gorontalo agar bisa mendapatkan data untuk di masukan kedalam sistem ini.

### *Rancangan Secara Cepat*

Setelah langkah komunikasi dan pengumpulan data awal yaitu rancangan secara cepat, dimana langkah ini dilakukan untuk mendesain cepat dan sederhana sebuah sistem agar bisa dipahami bentuk dan tujuan sistem tersebut.

### *Pemodelan Secara Cepat*

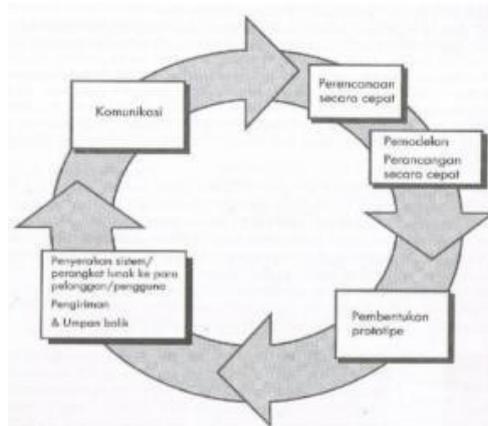
Setelah dirancang maka dilakukan pemodelan secara cepat untuk membentuk tampilan awal agar bisa menarik untuk digunakan.

### *Pembentukan Prototype*

Langkah selanjutnya adalah pembentukan prototype, langkah ini berfungsi sebagai gambaran sistem, langkah sistem dan fungsi sistem yang masih dijabarkan dalam sebuah gambar agar dapat di mengerti ketika akan membangun sistem.

### *Evaluasi*

Pada langkah evaluasi dilakukan evaluasi terhadap prototype yang di selaraskan berdasarkan analisis terhadap kebutuhan pengguna sistem ini dan dibuat lebih baik lagi.



**Gambar 1** Gambar Prototipe ( Pressman, 2001)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Observasi, wawancara dan Studi pustaka. Dimana pada langkah wawancara penulis mewawancarai pihak Bank, Money Changer dan Pegawai Dinas Pariwisata untuk mengetahui jumlah Bank, ATM dan Money Changer serta wisatawan yang berkunjung setiap tahunnya. Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berupa Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo adalah sistem yang dibangun dengan memiliki tampilan dan fitur-fitur yang sederhana sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Ada beberapa tahapan untuk memperoleh hasil tersebut yaitu:

#### *Tahap Komunikasi*

Pada tahapan ini adalah langkah awal bagi penulis untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo yang akan dibangun, berdasarkan hasil wawancara yang penulis dapatkan bahwa terdapat 15 Bank yang ada di Provinsi Gorontalo dan terdapat 166 ATM yang tersebar di kota maupun di kabupaten-kabupaten di Provinsi Gorontalo seperti pada Tabel 1 dan terdapat 3 Money Changer yang terdapat di Provinsi Gorontalo seperti pada tabel 2. Pada wawancara penulis ke kantor Dinas Pariwisata Provinsi Gorontalo dari tahun 2016 sampai 2019 selalu mengalami peningkatan, pada tahun 2016 wisatawan berjumlah 572.317, tahun 2017 wisatawan berjumlah 785.969, tahun 2018 wisatawan berjumlah 971.100, dan tahun 2019 wisatawan berjumlah 1.315.427 (Dinas Pariwisata Provinsi Gorontalo, 2020) seperti bisa kita lihat pada Tabel 3. Akan tetapi wisatawan yang datang ke Provinsi Gorontalo sulit menemukan ATM dan Money Changer Yang dekat dengan lokasi wisata maupun tempat menginap wisata, terutama wisatawan asing. Oleh sebab itu penulis mendata Bank, ATM dan Money Changer dan memasukannya ke dalam Sistem.

Tabel 1. Rician Lokasi ATM setiap Bank

No	Nama Bank	Jumlah ATM
1	BRI	39 ATM
2	MANDIRI	23 ATM
3	MANDIRI SYARIAH	3 ATM
4	SINARMAS	1 ATM
5	BNI	21 ATM
6	SULUTGO	37 ATM
7	BTN	11 ATM
8	DANAMON	6 ATM
9	BANK MEGA	1 ATM
10	BCA	8 ATM
11	MUAMALAT	10 ATM
12	MAYBANK	3 ATM
13	CIMB	1 ATM
14	BTPN	1 ATM
15	PANIN BANK	1 ATM
Total ATM		166 ATM

Tabel 2. Rician Money Changer Kota Gorontalo

No	Nama Money Changer	Jumlah Money Changer
1	Hj. Latundrung	1 Money Changer
2	Maqna Hotel	1 Money Changer
3	Amaris Hotel	1 Money Changer
Jumlah		3 Money Changer

Tabel 3. Rician Wisatawan Mancanegara dan Wisatawan Domestik di Provinsi Gorontalo

No	Kabupaten/Kota	Wisatawan							
		Mancanegara				Domestik			
		2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
1	Kabupaten Boalemo	1.009	391	1.633	3.567	25.724	45.352	108.725	219.978
2	Kabupaten Gorontalo	310	457	810	934	121.565	259.275	371.579	480.874
3	Kabupaten Pohuwato	59	2	1	10	16.540	17.530	19.409	63.590
4	Kabupaten Bonebolongo	1.082	921	3.653	2.850	131.848	165.001	185.770	247.169
5	Kabupaten Gorut	989	695	160	92	116.606	126.950	29.695	20.056
6	Kota Gorontalo	2.474	3.774	2.275	3.720	154.111	165.621	253.289	272.587
Total		5.923	6.240	8.532	11.173	566.394	779.729	971.100	1.304.254

#### *Rancangan dan Pemodelan Secara Cepat*

Tahap ini penulis memetakan input, output dan alur dari setiap data yang di olah pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer dan juga relasi relasi yang ada dalam sistem tersebut seperti pada Gambar 2. Pada tahap ini juga

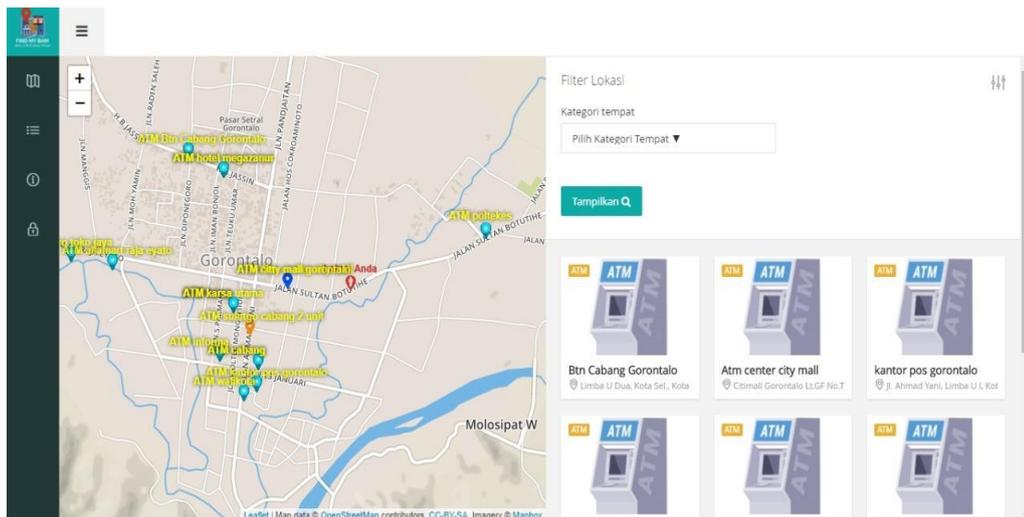


**Gambar 3** Prototype Maps pada Prototype Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo.

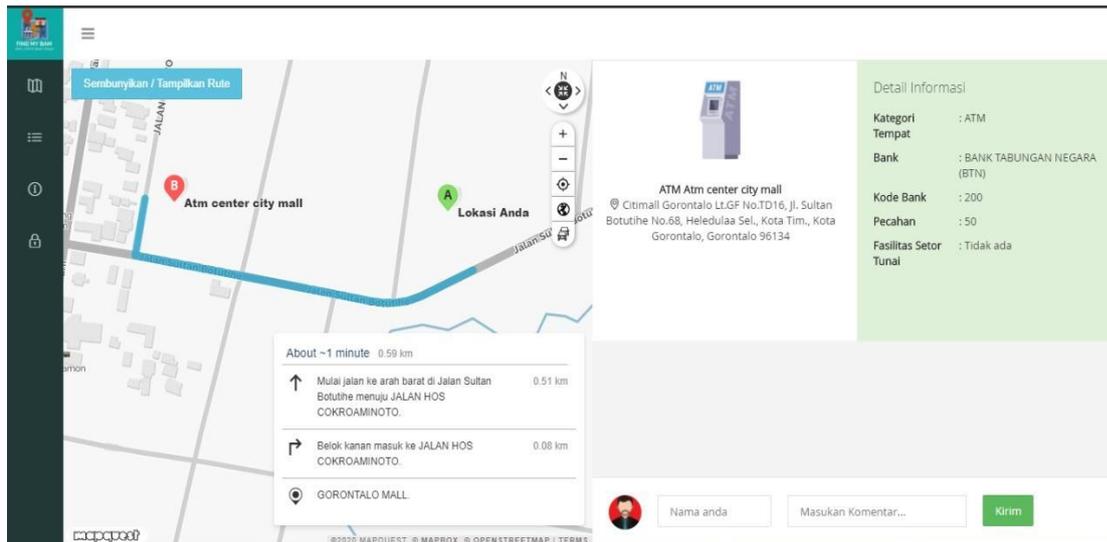
## Tahap Desain

Pada tahap desain penulis akan membuat sesuatu sistem yaitu Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer di Provinsi Gorontalo. Sistem dapat menampilkan informasi yang cepat dan akurat terkait tempat, informasi ketersediaan pecahan mata uang dan informasi kerusakan pada Bank, ATM dan Money Changer. Sistem dapat menampilkan peta Provinsi Gorontalo beserta titik lokasi Bank, ATM dan Money Changer, sistem ini juga dapat membantu pengguna dalam mencari lokasi jarak terdekat antara beberapa lokasi Bank, ATM dan Money Changer dan Pengguna. Serta pada tahap desain ini penulis memasukan tampilan dari Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo yang sudah dengan tampilan button yang lebih jelas fungsinya, seperti pada Gambar 4 dan Gambar 5.

Dengan adanya sistem ini, dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan pencarian lokasi Bank, ATM dan Money Changer serta dapat mengetahui jika ada kendala pada Bank, ATM dan Money Changer. Dikarenakan dalam sistem ini memiliki fitur berbagi informasi buat sesama pengguna agar diharapkan banyak pengguna sistem yang terbantu dengan fitur ini. Fitur ini dapat di gunakan untuk memberikan komentar jika ada Bank, ATM dan Money Changer yang mengalami masalah dan bisa dibaca oleh pengguna lain yang ingin menuju kelokasi yang sama.



**Gambar 4** Gambar Maps pada Tampilan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo.



**Gambar 5** Detail Lokasi pada Tampilan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo.

## Pembahasan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan yaitu kurangnya informasi lokasi Bank, ATM dan Money Changer, terutama untuk wisatawan yang berkunjung ke Provinsi Gorontalo. Permasalahan yang sering terjadi juga untuk mengetahui Bank, ATM dan Money Changer yang bermasalah masyarakat maupun wisatawan tidak dapat mengetahuinya sebelum mereka datang langsung ke lokasi, serta untuk informasi mata uang yang tersedia pada Money Changer juga tidak dapat diketahui.

Berdasarkan permasalahan diatas solusi yang akan dibuat oleh peneliti adalah dengan membuat Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi gorontalo. Dimana sistem ini dapat membantu wisatwan untuk mencari lokasi Bank, ATM dan Money Changer yang dekat dengan lokasi mereka, sistem ini juga di fasilitasi dengan fitur berbagi informasi dimana pengguna dapat memberikan komentar jika ada masalah pada Bank, ATM dan Money Changer. Pada sistem ini juga pengguna dapat mengetahui mata uang apa saja yang bisa mereka tukarkan pada Bank dan Money Changer jadi mereka tidak perlu membuang waktu lebih untuk datang mengecek terlebih dahulu ke Bank, ATM dan Money Changer.

Penelitian ini berbeda dengan 2 penelitian terkait, karena pada penelitian Thoha dan Hidayatullah (2017) hanya memetakan satu Bank saja yaitu Bank BNI di kota Serang, sedangkan penelitian penulis memetakan semua Bank yang ada di Provinsi Gorontalo. Sedangkan dengan penelitian terkait Ahmad dkk (2018) memiliki perbuadaan juga, karena pada penelitian ini hanya melakukan pencarian lokasi Bank dan ATM di kota Ternate saja, sedangkan penelitian penulis melakukan pencarian Lokasi Bank, ATM dan Money Changer Provinsi Gorontalo.

## Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Geografis Lokasi Bank, ATM dan *Money Changer* di Provinsi Gorontalo. Sistem dapat menampilkan informasi yang cepat dan akurat terkait tempat, informasi ketersediaan pecahan mata uang dan informasi kerusakan pada Bank, ATM dan *Money Changer*. Sistem dapat menampilkan peta Provinsi Gorontalo beserta titik lokasi Bank, ATM dan *Money Changer*, sistem ini juga

mampu membantu pengguna dalam mencari jarak terdekat antara beberapa lokasi Bank, ATM dan Money Change dan Pengguna.

Hasil dari pengujian sistem ini dapat membantu pengguna dalam melakukan pencarian lokasi Bank, ATM dan *Money Changer*, serta dapat mengetahui jika ada kendala pada Bank, ATM dan *Money Changer*.

### **Saran**

Kedepannya aplikasi ini dapat di kembangkan menggunakan sistem andriod dengan ruang lingkup masyarakat suatu kota.

Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menampilkan update terbaru untuk nilai tukar setiap mata uang.

### **Daftar Pustaka**

- Ahmad, J.M, Abdul, M, Rosihan. (2018). Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Bank dan ATM di Kota Ternate Berbasis WEB. *Jurnal Informatika dan Komputer, Vol. 02, No.2, Oktober 2018*
- Barus, B dan US, Wiradisastra. (2000). *Sistem Informasi Geografi Sarana Manajemen Sumberdaya*. Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Kasmir. (2007). *Dasar-Dasar Perbankan*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Pressman, Roger, S. (2001), *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, Fifth Ed. New York, McGraw-Hill Book Company.
- Sukmayani, R, dkk. (2008). *Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: PT Galaxy Puspa Mega.
- Thoha, N dan A. S. Hidayatullah. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi ATM BNI Terdekat Dikota Serang Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi, Vol.4, Agustus 2017*.