



PENENTUAN POTENSI LOKASI ATM (*AUTOMATIC TELLER MACHINE*) BANK NAGARI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KOTA PADANG

Yanti Novita¹, Yudi Antomi²

Program Studi Geografi

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

[Email: susantiyanti037@gmail.com](mailto:susantiyanti037@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan memperoleh (1) gambaran mengenai parameter penentuan potensi ATM, (2) daerah yang berpotensi menjadi lokasi ATM, dan (3) mengevaluasi keberadaan ATM Bank Nagari yang sudah ada. *Method* penelitian yang digunakan bersifat kuantitatif deskriptif. Teknik penjabaran data menggunakan metode pengharkatan (*scoring*). Pengolahan data yang digunakan dengan Sistem Informasi Geografi (SIG) dan Analisis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbour Analysis*). Hasil dari penelitian yaitu, (1) terdapat beberapa parameter yang digunakan dalam penentuan potensi lokasi ATM Bank Nagari di Kota Padang yaitu, *land use*, aksesibilitas positif, keteraturan permukiman, lokasi ATM yang sudah ada (*eksisting*), dan angka kriminalitas. (2) Potensi lokasi ATM Bank Nagari diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu berpotensi I (tinggi) harkat 21-34 persen wilayah 0,22%. Berpotensi II (sedang) harkat 6-20 persen 20,51%. Dan untuk berpotensi III (rendah) harkat (-9)-5 dengan persen 79,26%. Pola sebaran lokasi ATM yang ada di daerah penelitian termasuk ke dalam pola mengelompok (*clustured*) dengan nilai indeks T 0,72. (3) Evaluasi penurunan lokasi ATM terdapat tiga klasifikasi yaitu penurunan tinggi dengan nilai 3-66, penurunan sedang dengan nilai 67-130, dan penurunan rendah dengan nilai 68-194.

Kata kunci: SIG, Analisis Tetangga Terdekat, Lokasi ATM Bank Nagari, Evaluasi.

ABSTRACT

The purpose of this research is to obtain (1) an overview of the potential determination parameters, (2) the potential area to become locations, and (3) evaluate the existence of an existing Bank Nagari ATM. The research method is descriptive quantitative. The data analysis technique uses the scoring method to determine the distribution patterns and evaluation of the existing ATMs. Data processing used by Geographic Information Systems and Nearest Neighbor Analysis. The results of the study (1) there are that parameters are determination of the potential location of Bank Nagari ATMs in Padang City is, land use, positive accessibility, regularity of settlements, existing ATMs and crime rates. (2) Potential locations of Bank Nagari ATMs in the city of Padang can be classified based on three categories, namely potential I (high) with a value of 21-34 percentage of the area 0.22%. Potential II (moderate) is at a value of 6-20 percentage of the region 20,51%. And for potential III (low) is at a value of (-9) -5 with a regional percentage of 79,26%. And the pattern of ATM location distribution in the study area is included in the clustured pattern with an T index value of 0.72. (3) Evaluation of the decrease in ATM locations there are three classifications, a high decrease with a value of 3-66, a moderate decrease with a value of 67-130, and a low decrease with a value of 68-194.

Keywords : GIS, Nearest Neighbor Analysis, ATM Nagari Bank location, Evaluation.

¹Mahasiswa Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

²Dosen Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Pendahuluan

Ibu Kota Provinsi Sumatera Barat adalah Kota Padang terletak di pantai barat Pulau Sumatera pada garis lintang $0^{\circ}44'-01^{\circ}08'$ lintang selatan dan garis bujur $100^{\circ}05'-100^{\circ}34'$ bujur timur. Menurut Badan Pusat Statistika mengatakan jumlah penduduk Kota Padang pada Tahun 2016 bertambah menjadi 914.968 jiwa, tahun 2017 pertumbuhan penduduk di Kota Padang meningkat menjadi 927.168 jiwa, dan di tahun 2018 jumlah penduduk sekitar 939.112 jiwa, dalam 3 tahun jumlah penduduk Kota Padang sekitar 2.781.248 juta jiwa. Terhitung laju pertumbuhan penduduk Kota Padang dari tahun 2010-2018 sebesar 0.16% hal ini mengalami peningkatan setiap tahunnya (Data BPS Kota Padang, 2016-2019).

Lembaga keuangan yang memiliki peran besar di dalam perekonomian adalah Bank. Abdurrachman (2001) mengatakan bank adalah suatu badan usaha yang melaksanakan berbagai macam jasa, seperti memberikan pinjaman, mengedarkan mata uang, pengawasan terhadap mata uang, bertindak sebagai tempat penyimpanan benda-benda berharga, membiayai perusahaan-perusahaan, dan lain-lain.

Perkembangan teknologi yang semakin canggih memuat Bank Nagari menciptakan inovasi terbaru guna memberikan fasilitas terbaru untuk nasabah. Anjungan Tunai

Mandiri (ATM) diterjemahkan dari istilah Indonesia yang salah satunya dioperasikan oleh jaringan Automatic Teller Machine (ATM). ATM membentuk suatu pelayanan perbankan yang penempatan perlu memperhatikan parameter fisik diantaranya, penggunaan lahan (*Land use*), jaringan jalan, dan juga parameter sosial ekonomi yaitu, jumlah penduduk, keamanan, eksisting ATM. Penentuan terhadap lokasi ATM amat berdampak besar terhadap penggunaan tertentu akan lebih memilih menggunakan ATM yang berlokasi dekat dengan keramaian beberapa alasan yaitu, sistem keamanan, kenyamanan, aksesibilitas dan lain-lainnya.

Aspek aksesibilitas lahan yang baik, penggunaan lahan (*Land use*), dan sosial ekonomi harus sangat diperhatikan dalam pemilihan letak ATM. Bagian-bagian ini sangat mempengaruhi efektifitas penempatan ATM. Nugroho (2003), menyatakan bagian dari bank mempunyai pemahaman bahwa untuk menempatkan ATM dibutuhkan wilayah yang memiliki strategi, ramai, aman dan mudah dijangkau oleh masyarakat/nasabah bank yang bersangkutan.

Dalam menetapkan keputusan penyebaran ATM, bank terlebih dahulu mengevaluasi dan menentukan cakupan geografis yang paling tepat serta jenis cabang untuk kebutuhan jasa bagi target nasabah yang dilayaninya. Hal ini mengakibatkan

Sistem Informasi Geografi (SIG) bukan hanya sekedar gaya teknologi didalam pemetaan, namun hal ini sudah menjadi kebutuhan dalam informasi bagi dunia perbankan.

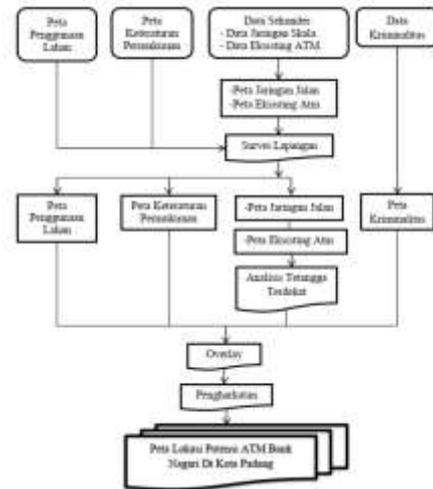
Hasil *riset* yang dilakukan oleh Hutagaol (2015) menunjukkan bahwa hasil dari perhitungan menggunakan AHP dalam menghasilkan lokasi ATM Bank BNI Tembalang, yang di aplikasikan ke dalam SIG dan menghasilkan lokasi yang di rencanakan untuk kecamatan Tembalang. Bagaimana lokasi potensi ATM Bank Nagari dengan tujuan untuk melihat keterkaitan antara nasabah bank dengan pendirian ATM yang sesuai dengan pola kebutuhan masyarakat menggunakan sistem informasi geografi belum diketahui. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul ***Penentuan Lokasi Potensial ATM Bank Nagari Menggunakan Sistem Informasi Geografi Di Kota Padang.***

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Kota Padang yang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Barat.

Data yang akan digunakan didalam penelitian ini yaitu, Adminstrasi Kota Padang, Penggunaan Lahan Kota Padang (*eksisting*), Jaringan Jalan, Pelayanan Publik, ATM, Data Kriminalitas perkecamatan di Kota Padang, Data pengisian ATM, Data Kota Padang dalam angka 2019.

Pengolahan Data



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Analisis Data

Parameter yang akan digunakan yaitu, Penggunaan lahan, aksesibilitas positif, keteraturan permukiman, eksisting ATM, dan angka kriminalitas. Setiap parameter nantinya diberikan harkat, yang mana metode pengharkatan yang digunakan merupakan *method* pengharkatan berjenjang tertimbang.

Tabel 1. Faktor Penimbang Parameter Dalam Penentuan Potensi Lokasi ATM

No	Parameter Penentu Potensi Lokasi ATM	Faktor Bobot
1	Penggunaan Lahan	4
2	Aksesibilitas Positif	3
3	Keteraturan Permukiman	2
4	Eksisting ATM	-2
5	Kriminalitas	-1

Sumber: Nugroho, 2003

Skor total hasil dari overlay merupakan hasil dari penjumlahan

setiap skor dari satuan pemetaan. Rumusan yang digunakan untuk menghitung skor hasil yang akan digunakan sebagai berikut:

$$TS = (4 \times PL) + (3 \times AP) + (2 \times KP) - (2 \times EKS) - (1 \times KRM)$$

Keterangan:

TS: total skor penentu potensi lokasi ATM

PL: skor penggunaan lahan (*Land use*)

AP: skor aksesibilitas positif

KP: skor keteraturan permukiman

EKS: skor eksisting ATM

KRM: skor kriminalitas (*Nugroho, 2014*)

Untuk menganalisis persebaran lokasi ATM yang ada di Kota Padang peneliti menggunakan metode gabungan, Pendekatan kuantitatif, menggunakan Analisis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbour Analysis*) untuk menentukan pola penyebaran lokasi ATM yang ada di Kota Padang. Sedangkan untuk evaluasi lokasi ATM menggunakan analisis data pengisian ATM Bank yang ada.

Hasil dan Pembahasan:

Hasil

Gambar Umum Kota Padang

Kota Padang adalah ibukota Provinsi Sumatera Barat yang terletak di pantai barat Pulau Sumatera dan berada antara $0^{\circ}44'$ dan $01^{\circ}08'$ Lintang Selatan serta antara $100^{\circ}05'$ dan $100^{\circ}34'$ Bujur Timur. Menurut PP No. 17 Tahun 1980, luas Kota Padang adalah $694,93 \text{ km}^2$ atau setara

dengan 1,65 persen dari luas Propinsi Sumatera Barat.

Parameter Penentu Potensi Lokasi ATM

Penggunaan Lahan

Secara ringkas penggunaan lahan yang ada di Kota Padang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Penggunaan Lahan di Kota Padang

No	Keterangan	Luas Area	%
1	Hutan	35127,09	51,13
2	Ladang	2897,77	4,21
3	Landasan Pacu	21,17	0,03
4	Pendidikan dan Perkantoran	211,21	0,30
5	Perdagangan dan Jasa	65,54	0,09
6	Perkebunan	10257,63	14,93
7	Permukiman Industri dan Pariwisata	8137,28	11,84
8	Sawah	6967,52	10,14
9	Semak Belukar	4607,13	6,70
10	Sungai	407,41	0,59

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Penggunaan lahan yang ada di Kota Padang dapat dilihat dari tabel di atas yaitu, kawasan hutan sekitar 51,13%. Terdapat kawasan terbangun yaitu kawasan landasan pacu 0,03%, pendidikan dan perkantoran 0,30%, perdagangan dan jasa 0,08%, dan permukiman, industri dan pariwisata sekitar 11,84%. Sedangkan untuk kawasan non yaitu, ladang 14,93%, perkebunan 4,21%, sawah 10,14%, dan semak belukar dengan persentase sekitar 6,70%.



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Aksesibilitas Positif

Hasil yang didapatkan setelah melakukan overlay bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kelas Dan Harkat Aksesibilitas Positif di Kota Padang

No	Skor Aksesibilitas Positif	Ket	Kel	Harkat
1	8-11	Tinggi	I	3
2	5-7	Sedang	II	2
3	1-4	Rendah	III	1

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Hasil overlay dari 3 indikator parameter aksesibilitas didapatkan 8-11 keterangan tinggi dengan kelas I, Harkat 3, dan luas wilayah sekitar 20,41 km². Daerah pada aksesibilitas positif skor 5-7 keterangan sedang dengan kelas II, nilai harkat 2, dan luas wilayah sekitar 59,33 km². Dan skor 1-4 dengan kelas III, nilai harkat 1, dan luas wilayah sekitar 145,4424 km².



Gambar 3. Peta Aksesibilitas Positif

Keteraturan Permukiman

Didapatkan hasil daerah yang termasuk kedalam tiga kriteria keteraturan permukiman tersebut. Secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Kelas dan Harkat Keteraturan Permukiman

No	Ket	Krit	Kel	Harkat	Luas
1	Teluk bayur	Teratur	I	3	3840
2	Pangambiran ampalu nan dua puluh	Kurang Teratur	II	2	178
3	Kampung koto kacik	Kurang Teratur	II	2	1808
4	Air tunggul	Kurang Teratur	II	2	19
5	Air manis	Kurang Teratur	II	2	232
6	Beringin	Kurang Teratur	II	2	2126
7	Air manis	Kurang Teratur	II	2	283
8	Air tunggul	Kurang Teratur	II	2	246
9	Batang taba nan dua puluh	Kurang Teratur	II	2	150
10	Batang taba nan dua puluh	Tidak Teratur	III	1	107

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari hasil tabel di atas sebagian besar permukiman yang ada di wilayah peneliti berada pada kelas II, sedangkan pada daerah permukiman kelas I berada umumnya di daerah yang memiliki kriteria permukiman yang teratur, dan kelas III tingkat keteraturan permukiman rendah.



Gambar 4. Peta Keteraturan Permukiman

Eksisting ATM

Hasil dari *buffer* pada masing-masing lokasi ATM selanjutnya di berikan kelas dan harkat dapat dilihat pada table berikut:

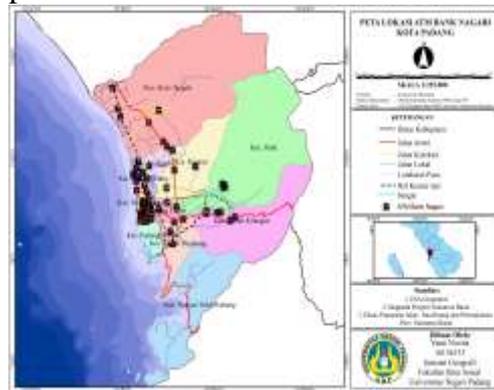
Tabel 5. Kelas dan Harkat Eksisting ATM

No	Kec	Desa	ATM	Kel	Har
1	Kec. Lubuk Kilangan	Indarung			0
2	Kec. Lubuk Kilangan	Indarung	<100	V	1
3	Kec. Lubuk Kilangan	Indarung	100-200	IV	2
4	Kec. Lubuk Kilangan	Indarung	200-300	III	3
5	Kec. Lubuk Kilangan	Indarung	300-400	II	4
6	Kec. Lubuk Kilangan	Indarung	>500	I	5
7	Kec. Nanggalo	Kampung Olo			0
8	Kec. Nanggalo	Kampung Olo	<100	V	1
9	Kec. Nanggalo	Kampung Olo	100-200	IV	2
10	Kec. Nanggalo	Kampung Olo	200-300	III	3

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari tabel di atas dapat hasil dari *buffer* mendapatkan kelas dan harkat yang berbeda pada masing-masing lokasi yang ada, sehingga hal ini dapat digunakan dalam menganalisis lokasi ATM potensi baru yang akan di tempatkan. Penempatan lokasi ini harus berdasarkan pada parameter yang

telah ditetapkan. Pada penempatan nanti tidak dimungkinkan diletakan pada lokasi yang sama atau lokasi yang sangat dekat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar peta berikut:



Gambar 5. Peta Eksisting ATM

Kriminalitas

Daerah Kota Padang yang memiliki 11 kecamatan memiliki kriminalitas yang berbeda-beda tergantung kepada tempat pusat keramaian yang terjadi. Maka Tingkat Kerawanan Kriminalitas perkecamatan yang ada di Kota Padang bisa dilihat pada table berikut :

Tabel 6. Kriminalitas

Nama	Krit	Kel	Hr
Polsek Lubuk Begalung	Rawan	II	2
Polsek Padang Utara	Sangat Rawan	III	1
Polsek Padang Timur	Rawan	II	2
Polsek Padang Barat	Rawan	II	2
Polsek Padang Selatan	Rawan	II	2
Polsek Lubuk Kilangan	Rawan	II	2
Polsek Koto Tengah	Sangat Rawan	III	1
Polsek Pauh	Tidak Rawan	I	3
Polsek Kuranji	Rawan	II	2

Nama	Krit	Kel	Hr
Polsek Bungus Teluk Kabung	Tidak Rawan	I	3
Polsek Nanggalo	Rawan	II	2

Sumber: Kapolresta Kota Padang tahun, 2019

Dari tabel diatas Kecamatan Lubuk Begalung, Padang Timur, Padang Selatan, Padang Barat, Lubuk Kilangan, Kuranji, dan Nanggalo terdapat pada kelas II (rawan) dengan nilai harkat 2. Kecamatan Padang Utara, dan Koto Tengah terdapat pada kelas III (sangat rawan) dengan nilai harkat 1, sedangkan untuk Kecamatan Pauh, dan Lubuk Kilangan termasuk kedalam kelas I (tidak rawan) dengan nilai harkat 3.



Gambar 6. Peta Kriminalitas Lokasi Potensi ATM Bank Nagari Menggunakan Sistem Informasi Geografi Di Kota Padang

Lokasi ATM Bank Nagari Kota Padang
 Didapatkan lokasi baru yang berpotensi hasil dari pengharkatan mendapatkan pengklasifikasian berdasarkan perhitungan interval klasifikasi yang telah dilakukan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Klasifikasi lokasi potensi ATM

No	Kel	Potensial ATM	Harkat Penentu lokasi ATM
1	III	Tidak Berpotensi	-9-5
2	II	Sedang	6-20
3	II	Sedang	6-20
4	III	Tidak Berpotensi	-9-5
5	II	Sedang	6-20
6	II	Sedang	6-20
7	III	Tidak Berpotensi	-9-5
8	III	Tidak Berpotensi	-9-5
9	III	Tidak Berpotensi	-9-5
10	III	Tidak Berpotensi	-9-5

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

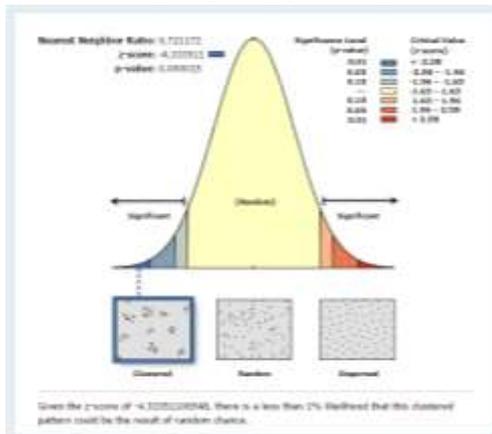
Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa kelas interval -9-5 termasuk kedalam kelas tidak berpotensi dengan persentase 79,26%. Untuk kelas interval 6-20 dengan persentase 20,51 % termasuk kedalam kelas lokasi potensi sedang. Dan untuk kelas interval 21-34 dengan persentase 0,22 % termasuk kedalam kelas yang sangat berpotensi tinggi didalam penempatan lokasi ATM Bank Nagari yang Baru.



Gambar 7. Peta Lokasi ATM

Pola Persebaran Lokasi ATM Bank Nagari yang ada di Kota Padang

Hasil analisis dengan menggunakan analisis tetangga terdekat *Average Nearest Neighbor* menggunakan aplikasi *Arcgis 10.3* ATM Bank Nagari di Kota Padang yang berjumlah 68 titik lokasi menghasilkan jarak rata-rata (*expected mean distance*) sebesar 0,72 dengan skor Z sebesar -4,33 menunjukkan bahwa pola persebaran ATM Bank Nagari di Kota Padang berpola mengelompok (dapat dilihat pada Lampiran 7). Perhitungan T ini sesuai dengan analisis tetangga terdekat yang dikembangkan oleh Petter Hagget (Bintarto dan Surastopo 1991), bahwa indeks tetangga terdekat nilai 0,72 maka karakteristik pola persebaran *Clustered* (mengelompok).



Gambar 8. Pola Sebaran Lokasi ATM Bank Nagari

Evaluasi Keberadaan Lokasi ATM Bank Nagari yang ada di Kota Padang.

Pengisian ATM oleh Bank Nagari setiap bulan, terhitung dari bulan Januari sampai bulan Desember

sebesar 5767 kali dalam satu tahun pengisian. Didapatkan tiga klasifikasi penurunan pengisian ATM Bank Nagari di Kota Padang yaitu penurunan tinggi terdapat 18 lokasi ATM yang mengalami penurunan dalam pengisian rentangan 3-66 kali jumlah pengisian, penurunan sedang terdapat sekitar 42 lokasi dengan rentangan pengisian antara 67-130 kali, dan untuk penurunan rendah terdapat 6 lokasi ATM yang mengalami penurunan yang rendah dengan rentangan pengisian antara 131-194 kali yang tersebar di daerah penelitian. Didapatkan dari data tersebut bahwa perlunya pertimbangan/ tinjauan terhadap lokasi yang mana terjadinya penurunan didalam pengisian termasuk dalam segi lokasi, tingkat keramaian dan lain-lainnya.



Gambar 9. Peta Evaluasi ATM Bank Nagari

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui potensi lokasi ATM menggunakan Sistem Informasi

Geografi (SIG) di Kota Padang, maka diperoleh gambaran sebagai berikut:

Parameter Yang Digunakan Dalam Penentuan Potensi Lokasi ATM

Parameter Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan adalah suatu yang berkaitan dengan kegiatan manusia pada bidang lahan tertentu. Menurut Antomi (2019), Data *Land use* didapatkan dari klasifikasi citra penginderaan jauh menggunakan resolusi medium spasial yaitu gambar Landsat. gambar data Landsat adalah tipe data gambar bumi pemotretan sementara yang dilakukan setiap 16 hari dalam waktu dan lokasi yang sama di daerah dengan pembagian zona tangkap melalui jalur/baris indeks numerik.

Berdasarkan penjelasan analisis diatas didapatkan hasil kategori penggunaan lahan yang ada di Kota Padang yaitu hutan, ladang, pendidikan dan perkantoran, perdagangan/jasa, perkebunan, permukiman industri dan wisata, sawah, semak belukar, dan sungai. Pada daerah penelitian penggunaan lahan yang masih dominan yaitu hutan, karna pada wilayah ini masih terdapatnya hutan lindung.

Parameter Aksesibilitas Lahan

Menurut departemen pekerjaan umum (1997), aksesibilitas lahan merupakan bagaimana keadaan atau ketersediaan hubungan dari satu lokasi ke lokasi lainnya, sehingga

memberikan kemudahan atau keadaan untuk bergerak dari satu lokasi ke lokasi lainnya serta aman, nyaman dan kecepatan yang normal.

Hasil yang didapatkan dari hasil overlay dikelompokkan kedalam tiga kelas diantaranya, kelas tinggi dengan interval nilai antara 8-11 dan nilai harkat 3, sedangkan untuk kategori kelas sedang dengan interval nilai antara 5-7 dan nilai harkat 2, dan untuk kategori kelas rendah dengan interval 1-4 dan nilai harkat 1. Semakin tinggi nilai aksesibilitas positif yang ada, maka nilai suatu daerah yang dilalui oleh jaringan jalan akan semakin baik, sebaliknya kalau aksesibilitas positifnya rendah daerah yang dilalui oleh jaringan jalan maka daerah tersebut sulit untuk dijangkau.

Parameter Keteraturan

Permukiman

Menurut Kusumaningsih (2005), penggunaan lahan permukiman dilihat bagaimana suatu permukiman tersebut teratur dari persebaran rumah terhadap jaringan jalan disekitarnya, segi pola pengaturan letak bangunan dan tata letak rumah.

Berdasarkan analisis diatas hasil yang didapatkan bahwa keteraturan permukiman yang ada di Kota Padang Terbagi menjadi tiga kriteri yaitu, teratur, kurang teratur, dan tidak teratur. Hal ini dapat dibuktikan dari peta keteraturan permukiman Kota Padang. Bahwa masih permukiman

yang ada pada wilayah peneliti masih adanya yang tidak teratur, walau luasan permukimannya tidak lah terlalu terlihat jelas atau bisa dikatakan sudah semakin sedikit perumahan yang kurang teratur pada wilayah ini.

Parameter Eksisting ATM

Parameter eksisting ATM yang digunakan pada daerah penelitian digunakan untuk lokasi yang mana sudah ada penempatan ATM yang lama sehingga pada saat dilakukan penempatan ATM yang baru tidak terjadinya penempatan yang sama pada satu lokasi yang sama tersebut.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat dinyatakan bahwa bertambah jauhnya jarak arahan penempatan suatu unit ATM yang tersedia, maka penempatan wilayah yang hendak terlayani akan semakin banyak. Dan pengguna uni ATM yang ada akan semakin puas terhadap pelayanan yang disediakan oleh Bank Nagari. Karena penempatan unit yang mudah dijangkau dan tidak sulit untuk dicari keberadaannya, hal ini sangat membantu dalam melakukan transaksi-transaksi dalam kehidupan sehari-hari.

Parameter Kriminalitas

Hasil perhitungan kriminalitas yang didapatkan perkecamatan di Kota Padang, setelah dilakukan pengharkatan pada tiap-tiap kecamatan yang terjadi kriminalitas dapat dikategorikan menjadi tiga

kategori yaitu rawan, sangat rawan, dan tidak rawan permasing-masing kecamatan didaerah peneliti.

Berdasarkan analisis diatas, hasil penelitian yang didapatkan kecamatan yang termasuk kedalam tiga kategori tersebut yaitu, kecamatan pauh dan bungus teluk kabung termasuk kedalam kriteria tidak rawan terdapat pada kelas I dengan harkat 3. Untuk kecamatan padang utara dan koto tengah termasuk kedalam kategori sangat rawan terdapat pada kelas III dengan nilai harkat 1. Sedangkan untuk kecamatan lubuk begalung, padang timur, padang barat, padang selatan, lubuk kilangan, kurANJI, dan nanggalo berada pada kriteria rawan terdapat pada kelas II dengan nilai harkat 3.

Lokasi Potensi ATM Bank Nagari Menggunakan Sistem Informasi Geografi Di Kota Padang

Lokasi Potensi ATM Bank Nagari

Dari hasil perhitungan menggunakan metode pengharkatan (*scoring*) yang dilakukan dengan memberikan masing-masing nilai pada parameter untuk mendapatkan lokasi potensial ATM Bank Nagari di Kota Padang yang mana telah dilakukan digitasi, diberikan skor pada tiap-tiap parameter tersebut yang sebelumnya telah dilakukan buffer dan overlay pada setiap indikator pemetaan tersebut.

Berdasarkan pengharkatan yang dilakukan maka didapatkan nilai dalam penentuan lokasi ATM Bank Nagari di Kota Padang dengan

kategori pengklasifikasian masing-masing nilai yaitu, kelas I dengan potensi tinggi berada pada harkat 21-34 dengan persen wilayah sekitar 0,22%. Yang penempatan pada kelas ini terdapat pada penggunaan lahan yang memberikan pengaruh cukup banyak seperti perdagangan/jasa, perkantoran dan pendidikan, serta permukiman, industri dan wisata. Aksesibilitas positif yang tinggi membuat menjadi faktor penimbang lainnya. Untuk kelas II dengan potensi sedang berada pada harkat 6-20 dengan persen wilayah sekitar 20,51%. Sedangkan kelas III dengan tidak berpotensi berada pada harkat (-9)-5 dengan persen wilayah sekitar 79,26%. Yang mana penempatan pada kelas ini tidak dimungkinkan dari segi penggunaan lahan yang banyak berada pada hutan, perkebun campuran tidak dimungkinkan dilakukan penempatan yang baru pada daerah tersebut.

Pola Sebaran ATM Bank Nagari di Kota Padang

Hasil perhitungan pola sebaran ATM Bank Nagari di Kota Padang dengan menggunakan *Software ArcMap 10.3*, didapatkan indeks T (indeks rata-rata tetangga terdekat) yaitu 0,72 dengan skor Z sebesar -4,33. Dengan 68 titik sebaran lokasi ATM Bank Nagari yang ada di Kota Padang.

Menurut teori Bintarto (1979) apabila interval indeks tetangga terdekat antara 0.7-1.4, maka pola

persebarannya dapat digolongkan pada pola acak atau random. Apabila interval indeks tetangga terdekat lebih dari 1.4, maka pola persebarannya tergolong menyebar atau dispersed. Dan apabila interval indeks tetangga terdekat berada pada interval 0-0.7, maka pola persebarannya digolongkan pada pola mengelompok atau *clustered*.

Evaluasi Keberadaan Lokasi Atm Bank Nagari Yang Ada Di Kota Padang

Menurut Umar (2002), Evaluasi merupakan suatu proses menyediakan informasi, menentukan keputusan tentang sampai sejauh mana tujuan suatu program tercapai guna mengetahui apakah ada selisih, serta manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh. Penelitian ini membahas tentang keberadaan lokasi ATM Bank Nagari yang ada di Kota Padang berdasarkan pada jumlah pengisian yang dilakukan oleh Bank Nagari.

Mengevaluasi keberadaan ATM yang ada sangat lah diperlukan berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian didapatkan 16 lokasi ATM yang ada di Kota Padang yang memerlukan evaluasi terhadap lokasi penempatan ATM tersebut. Hasil dari data sekunder yang disajikan dalam jumlah pengisian tersebut. Terdapat pengurangan dalam pengisian beberapa lokasi ATM dan pada daerah-daerah atau tempat-tempat

tertentu terjadinya peningkatan penarikan yang terjadi. Seperti Capem Lubuk Buaya yang mendapatkan jumlah penarikan yang besar disetiap bulannya selama tahun 2019.

Simpulan:

Berdasarkan hasil penelitian tentang Penentuan Potensi Lokasi ATM Bank Nagari Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) Di Kota Padang maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Parameter yang digunakan dalam penentuan potensi lokasi ATM di Kota Padang yaitu penggunaan lahan yang memiliki 10 tipe antara lain, hutan, ladang, landasan pacu, pendidikan dan perkantoran, perdagangan dan jasa, perkebunan, permukiman industri dan pariwisata, sawah, semak belukar, dan sungai. Aksesibilitas positif memiliki tiga kategori antara lain 8-11 termasuk kategori Tinggi, 5-7 termasuk kategori Sedang, dan 1-4 termasuk kedalam kategori Rendah. Keteraturan permukiman memiliki tiga kategori yaitu teratur, kurang teratur, dan tidak teratur. Eksisting ATM yang ada saat ini terdapat 68 titik yang tersebar di masing-masing kecamatan. dan data Kriminalitas yang terjadi perkecamatan di Kota Padang memiliki 3 kategori antara lain tingkat sangat rawan berada pada kecamatan Koto Tengah dan Padang Utara, kategori rawan berada pada

Kecamatan Nanggalo, Lubuk Alung, Padang Timur, Padang Barat, dan Lubuk Kilangan. Sedangkan yang tidak rawan berada pada Kecamatan Pauh dan Bungus Teluk Kabung

2. Potensi lokasi ATM Bank Nagari menggunakan sistem informasi geografi (SIG) di Kota Padang memiliki tiga klasifikasi yaitu kelas I dengan potensi tinggi berada pada harkat 21-34 dengan persen wilayah sekitar 0,22%. potensi II dengan nilai harkat 6-20 dengan persen wilayah 20,51%, dan untuk potensi rendah memiliki nilai harkat (-9)-35 dengan persen wilayah 20,51%. Dan Pola persebaran lokasi ATM Bank Nagari di Kota Padang dengan menggunakan Analisis Tetangga Terdekat memiliki pola persebaran mengelompok atau clustered dengan nilai indeks T 0,72 yang tersebar di wilayah Kota Padang.

3. Hasil analisis data pengisian ATM yang mengalami penurunan didapatkan tiga klasifikasi yaitu penurunan tinggi dengan 18 lokasi, sedang terdapat 42 lokasi, dan rendah terdapat 6 lokasi ATM.

Saran

1. Pemanfaatan aplikasi SIG dalam melakukan pemetaan sangat berguna pada saat sekarang ini, sehingga penulis atau pembaca lainnya dapat menggunakan aplikasi SIG baik dalam menentukan lokasi ATM Bank

- lainnya atau dalam segala bidang yang dibutuhkan.
2. Penambahan unit ATM baru yang sesuai dengan keilmuan geografi dapat digunakan oleh instansi terkait dalam penentuan suatu lokasi ATM lainnya. Sehingga dalam pelayanannya tepat sasaran dan wilayah jangkauannya pun luas.
 3. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk instansi terkait, dalam peninjauan lebih lanjut terhadap lokasi ATM yang mengalami penurunan baik dari segi lokasi, perkembangan teknologi inovasi dan lain-lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Abdurrachman. 2001. *Ensiklopedia Ekonomi Keuangan Perdagangan*. Jakarta: Paramita.
- Antomi, Yudi, Dkk. 2019. The Dynamics Of Land Use Change In Padang City For Hydrological Modeling. *International Journal Of Geomate*. Vol.17, Issue 64, Pp. 32 – 40 Issn: 2186-2982 (P), 2186-2990 (O).
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. *Kota Padang Dalam Angka 2019*. Kota Padang: Badan Pusat Statistik
- Bintarto, R. (1979). *Metode Analisa Geografi*. Jakarta : LP3ES.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Dokumen Tata Ruang*. Jakarta: Dirjen Cipta Karya Pekerjaan Umum.
- Hutagaol, Vinsensia, dkk. 2015. Penentuan Potensial Lokasi ATM BNI Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Sistem Informasi Geografi (Studi Kasus: Kecamatan Tembalang). *Jurnal Geodesi Undip*. Vol. 4. No 2.
- Kusumaningsih, Hesti. 2005. Penggunaan Foto Udara Dan Sistem Informasi Geografi Untuk Pemilihan Letak Anjungan Tunai Mandiri (ATM) Di Semarang Tengah Dan Semarang Selatan. *Skripsi*. Universitas Gajah Mada.
- Nugroho, Ardiyanto. 2009. Pemilihan Letak Anjungan Tunai Mandiri (ATM) Dengan Foto Udara Dan Sistem Informasi Geografi Di Perkotaan Yogyakarta. *Skripsi*. Univeristas Gajah Mada.
- Reksoprayitno, Soediyono. 1997. *Prinsip-Prinsip Dasar Manajemen Bank Umum*. Yogyakarta: BPF.
- Umar, Husein. 2002. *Evaluasi Kinerja Perusahaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.