

ANALISIS PENENTUAN LOKASI GUDANG DI PUSAT

KOTA PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Diajukan Guna Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Teknik Pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik Universitas Islam Riau



Oleh:

IKA DWI JULIANI

NPM : 153410613

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

2022

ABSTRAK

ANALISIS PENENTUAN LOKASI GUDANG DIPUSAT KOTA

PEKANBARU

Oleh

Ika Dwi Juliani

Kota Pekanbaru menjadi pusat kegiatan perekonomian di Sumatera tengah dan sekitarnya. Sebagian besar penduduknya bergerak dalam bidang jasa, industri dan pergudangan. Dapat disimpulkan bahwa kawasan industri dan pergudangan memiliki pengaruh yang besar terhadap kegiatan perekonomian kota. Meningkatnya ekonomi kota maka meningkat pula arus lalu lintas distribusi barang dan jasa, akibatnya lalu lintas kota semakin padat dan rentan terhadap kemacetan serta tingginya angka kecelakaan. Untuk itu lokasi pergudangan ini sangat perlu ditata dan harus sesuai dengan kebijakan-kebijakan peraturan yang sudah ada. Lokasi pergudangan ini juga mempengaruhi dalam aksesibilitas dari sarana jalan yang menuju pergudangan tersebut.

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan analisis spasial, analisis skoring (pembobotan), dan analisis *analytical hierarchy process* (AHP) untuk penentuan lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru berdasarkan peraturan-peraturan yang berlaku dan prioritas keputusan stakeholder.

Hasil analisis menunjukkan persebaran lokasi pergudangan di Kota Pekanbaru yaitu ada 8 titik lokasi dengan pola menyebar. Dari 8 titik lokasi tersebut kemudian dilihat lagi lokasi mana yang sesuai dengan peraturan yang berlaku dengan menggunakan analisis skoring (pembobotan), dan hanya 5 lokasi saja yang sesuai yaitu angkasa 2 pergudangan 3 in 1, pergudangan platinum, pergudangan alvian, angasa 3 pergudangan 3 in 1, pergudangan siak 2. Dari 5 lokasi tersebut kemudian dilakukan lagi analisis *analytical hierarchy process* (AHP) dan didapat hasil lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru yaitu Pergudangan Platinum.

Kata kunci : Lokasi Gudang, Kesesuaian Lokasi, Analytical Hierarchy Process

ABSTRACT

ANALYSIS OF DETERMINING WAREHOUSE LOCATION IN THE CENTER OF PEKANBARU CITY

By:

Ika Dwi Juliani

Pekanbaru City is the center of economic activity in Central Sumatra and its surroundings. Most of the population is engaged in services, industry and warehousing. It can be concluded that industrial and warehousing areas have a major influence on the city's economic activities. The increase in the city's economy will also increase the flow of traffic for the distribution of goods and services, as a result, city traffic is increasingly dense and prone to congestion and high accident rates. For this reason, this warehousing location really needs to be arranged and must be in accordance with existing regulatory policies. The location of this warehousing also affects the accessibility of the road facilities leading to the warehousing

The purpose of this study is to analyze potential warehouse locations in Pekanbaru City. This study uses spatial analysis, scoring analysis (weighting), and analytical hierarchy process (AHP) analysis to determine potential warehouse locations in Pekanbaru City based on applicable regulations and stakeholder decision priorities.

The results of the analysis show the distribution of warehousing locations in Pekanbaru City, namely there are 8 location points with a spreading pattern. From the 8 location points, it is then seen which locations are in accordance with applicable regulations using scoring analysis (weighting), and only 5 locations are suitable, namely Angkasa 2 warehouse 3 in 1, platinum warehousing, alvian warehousing, angasa 3 warehousing 3 in 1 1, Siak Warehousing 2. From the 5 locations, an analytical hierarchy process (AHP) analysis was carried out again and the results of a potential warehouse location in Pekanbaru City were Platinum Warehouse.

Keywords: Warehouse Location, Location Suitability, Analytical Hierarchy Process

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji kami sampaikan kehadirat Allah SubhanahuWaTa'ala, Tuhan Yang Maha Kuasa Pencipta Alam Semesta, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktu yang telah ditentukan. Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat ntuk menyelesaikan studi sarjana strata satu (S1) Pada program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau (UIR). Adapun judul tugas akhir ini adalah **“Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Pusat Kota Pekanbaru”**.

Melalui pelaksanaan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa program perencanaan wilayah dan kota untuk menerapkan nilai ilmu perencanaan yang telah diterima selama perkuliahan. Ucapan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama kepada:

1. Kakak dan Adek serta Seluruh keluarga yang telah banyak memberi dukungan dan dorongan baik secara moril maupun materil.
2. Ibu Febby Asteriani, ST.MT selaku pembimbing dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Ibu Puji Astuti, ST. MT Selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau dan Seluruh Dosen

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

4. Teman-teman Planologi A'15 yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Seluruh pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

Dengan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki, menjadi ukuran bagi kesempurnaan tugas akhir ini. Maka kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Demikian dengan selesainya tugas akhir ini, penulis mengharapkan semoga tugas akhir ini berguna dan bermanfaat dikemudian hari.

Pekanbaru, Maret 2022

Ika Dwi Juliani

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian | 5 |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.3.2 Sasaran Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian | 6 |
| 1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah..... | 6 |
| 1.5.2 Ruang Lingkup Materi..... | 9 |
| 1.6. Kerangka Berfikir..... | 10 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 11 |
| BAB II | 13 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 13 |
| 2.1 Definisi Gudang..... | 13 |
| 2.1.1 Fungsi gudang | 14 |
| 2.1.2 Jenis gudang | 15 |

| | | |
|------------------------------|--|-----------|
| 2.2 | Pergudangan | 16 |
| 2.3 | Kawasan Industri dan Pergudangan | 18 |
| 2.3.1 | Peraturan tentang Pergudangan | 23 |
| 2.4 | Pengertian Lokasi | 27 |
| 2.4.1 | Tujuan Lokasi..... | 28 |
| 2.4.2 | Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi | 29 |
| 2.5 | Sistem Informasi Geografis..... | 38 |
| 2.5.1 | Analisis Spasial | 41 |
| 2.6 | Penelitian Terdahulu | 45 |
| 2.7 | Sintesa Teori..... | 50 |
| BAB III | | 54 |
| METODOLOGI PENELITIAN | | 54 |
| 3.1 | Pendekatan Metode | 54 |
| 3.2 | Jenis dan Sumber Data | 55 |
| 3.2.1 | Data primer | 55 |
| 3.2.2 | Data Sekunder | 56 |
| 3.2.2.1 | Instansi..... | 56 |
| 3.2.2.2 | Literatur | 56 |
| 3.3 | Teknik Pengumpulan Data..... | 57 |
| 3.4 | Bahan dan Alat Penelitian..... | 58 |
| 3.5 | Populasi dan Sampel..... | 58 |
| 3.6 | Teknik Sampling | 59 |
| 3.7 | Variabel Penelitian | 60 |

| | |
|---|-----------|
| 3.8 Teknik Analisis | 61 |
| 3.8.1 Mengidentifikasi Persebaran Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru | 61 |
| 3.8.2 Mengidentifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru | 62 |
| 3.8.3 Menganalisis Lokasi Pergudangan yang Potensial di Kota Pekanbaru | 65 |
| 3.8.3.1 Analytical Hierarchy Process (AHP) | 65 |
| 3.9 Desain Survei | 73 |
| 3.10 Tahapan Penelitian | 75 |
| BAB IV | 76 |
| GAMBARAN UMUM WILAYAH | 77 |
| 4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru | 77 |
| 4.1.1 Letak dan Luas | 77 |
| 4.1.2 Topografi | 79 |
| 4.1.3 Klimatologi | 82 |
| 4.1.4 Geologi | 82 |
| 4.1.5 Hidrologi | 83 |
| 4.2 Aspek Kependudukan Kota Pekanbaru | 84 |
| 4.3 Penggunaan Lahan Kota Pekanbaru | 85 |
| BAB V | 87 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 87 |
| 5.1 Identifikasi Persebaran Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru | 87 |
| 5.2 Identifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru | 94 |

| | |
|--|-----|
| 5.2.2 Kesesuaian Lokasi berdasarkan Jaringan Jalan | 96 |
| 5.2.3 Kesesuaian Lokasi berdasarkan Intensitas (KDB)..... | 98 |
| 5.3 Menganalisis Lokasi Pergudangan Yang Potensial Di Kota Pekanbaru . | 100 |
| 5.1.3.1 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 01 | 103 |
| 5.1.3.2 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 02 | 109 |
| 5.1.3.3 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 03 | 115 |
| 5.1.3.4 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 04 | 120 |
| 5.1.3.5 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 05 | 126 |
| 5.1.3.6 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 06 | 131 |

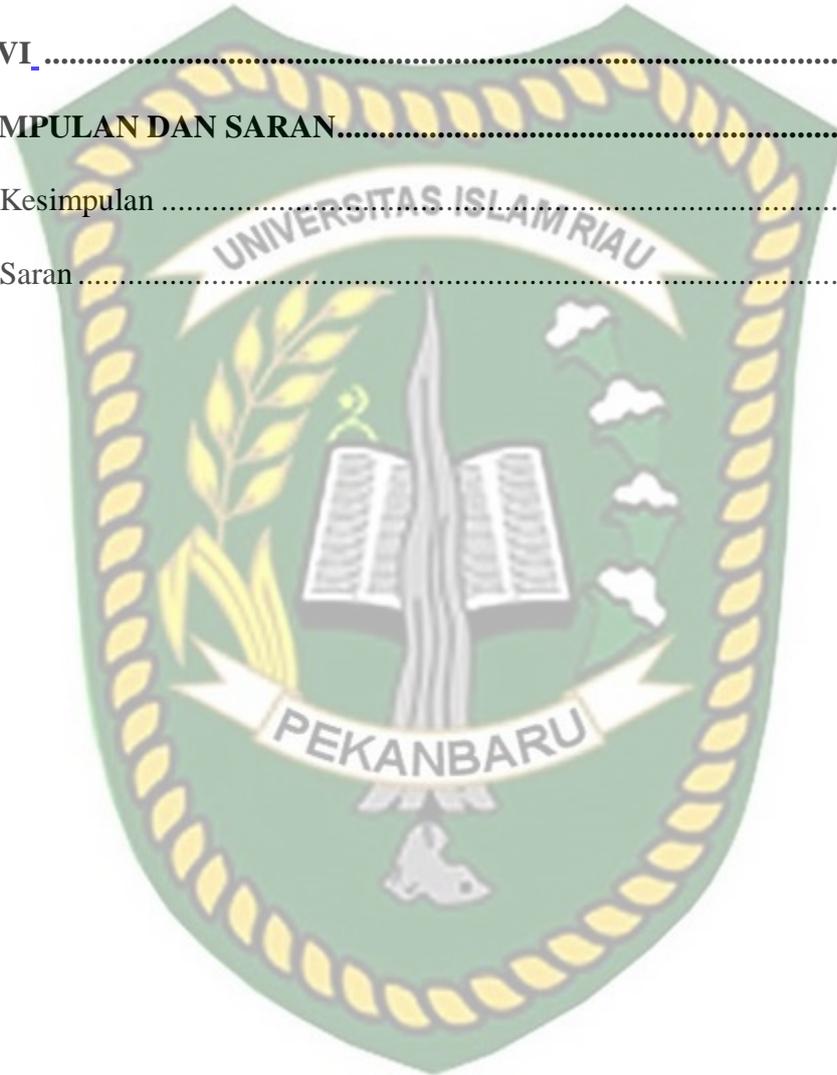
| | |
|---|-----|
| 5.1.3.7 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Seluruh Responden | 137 |
|---|-----|

| | |
|---------------------|------------|
| BAB VI | 146 |
|---------------------|------------|

| | |
|-----------------------------------|------------|
| KESIMPULAN DAN SARAN | 148 |
|-----------------------------------|------------|

| | |
|----------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan | 148 |
|----------------------|-----|

| | |
|-----------------|-----|
| 6.2 Saran | 149 |
|-----------------|-----|



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu | 62 |
| Tabel 3.1 Data Perolehan Data Sekunder | 68 |
| Tabel 3.2 Stakeholder Dalam Analisis Hierarchy Process (Ahp) | 71 |
| Tabel 3.3 Variabel Penelitian | 72 |
| Tabel 3.4 Contoh Formula Matriks Paor-Wise Comparison..... | 78 |
| Tabel 3.5 Nilai Numerik Prioritas Faktor /Kriteria Pemanding | 79 |
| Tabel 3.6 Desain Survei | 83 |
| Tabel 4.1 Luas Wilayah Kota Pekanbaru | 77 |
| Tabel 4.2 Luas Kelas Kemiringan Lereng Kota Pekanbaru..... | 81 |
| Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2012-2018 | 85 |
| Tabel 4.4 Penggunaan Lahan | 86 |
| Tabel 5.1 Lokasi Pergudangan Yang Ada Di Kota Pekanbaru | 87 |
| Tabel 5.2 Analisis Kesesuaian Lokasi Berdasarkan Lokasi Eksisting. | 95 |
| Tabel 5.3 Analisis Kesesuaian Lokasi Berdasarkan Jaringan Jalan | 96 |
| Tabel 5.4 Kesesuaian Lokasi Berdasarkan Intensitas (Kdb) | 97 |
| Tabel 5.5 Rekapitulasi Hasil Analisis Kesesuaian Lokasi (Skor X Bobot) Gudang Di Kota Pekanbaru | 99 |
| Tabel 5.6 (Stakeholder Ahli) Dalam Kuesioner Ahp | 103 |
| Tabel 5.7 Nilai Priorotas Kriteria Tingkat I | 104 |
| Tabel 5.8 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II..... | 104 |
| Tabel 5.9 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II..... | 109 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 5.10 Nilai Priorotas Kriteria Tingkat I | 110 |
| Tabel 5.11 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II. | 115 |
| Tabel 5.12 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II. | 116 |
| Tabel 5.13 Nilai Priorotas Kriteria Tingkat I..... | 120 |
| Tabel 5.14 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II. | 121 |
| Tabel 5.15 Nilai Priorotas Kriteria Tingkat I..... | 126 |
| Tabel 5.16 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II. | 126 |
| Tabel 5.17 Nilai Priorotas Kriteria Tingkat I..... | 130 |
| Tabel 5.18 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II. | 131 |
| Tabel 5.19 Hasil Kriteria Tingkat I Seluruh Responden | 136 |
| Tabel 5.20 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II. | 137 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 1.1 Peta ADM Kota Pekanbaru | 9 |
| Gambar 3.1 Pohon <i>Analytical Hierarchy Process</i> dalam penentuan lokasi gudang di Kota Pekanbaru. | 77 |
| Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Pekanbaru | 78 |
| Gambar 5.1 Angka 1 Pergudangan 3 In 1 | 88 |
| Gambar 5.2 Angka 2 Pergudangan 3 In 1 | 89 |
| Gambar 5.3 Angka 3 Pergudangan 3 In 1 | 89 |
| Gambar 5.4 Pergudangan Platinum | 90 |
| Gambar 5.5 Pergudangan Alvian | 90 |
| Gambar 5.6 Pergudangan Jadirejo | 91 |
| Gambar 5.7 Platinum Pergudangan | 91 |
| Gambar 5.8 Pergudangan Siak 2 | 92 |
| Gambar 5.9 Peta Persebaran Lokasi Gudang di Kota Pekanbaru | 93 |
| Gambar 5. 10 Pohon <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) | 101 |
| Gambar 5.11 Hasil Alternatif terhadap kriteria I. | 105 |
| Gambar 5.12 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi | 106 |
| Gambar 5.13 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi | 106 |
| Gambar 5.14 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 107 |
| Gambar 5.15 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi | 107 |
| Gambar 5.16 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait. | 108 |
| Gambar 5.17 Hasil Alternatif terhadap kriteria I. | 111 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 5.18 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi | 111 |
| Gambar 5.19 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi | 112 |
| Gambar 5.20 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 113 |
| Gambar 5.21 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi | 113 |
| Gambar 5.22 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait | 114 |
| Gambar 5.23 Hasil Alternatif terhadap kriteria I | 116 |
| Gambar 5.24 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi | 117 |
| Gambar 5.25 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi | 118 |
| Gambar 5.26 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 118 |
| Gambar 5.27 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi | 119 |
| Gambar 5.28 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait | 119 |
| Gambar 5.29 Hasil Alternatif terhadap kriteria I | 120 |
| Gambar 5.30 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi | 120 |
| Gambar 5.31 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi | 123 |
| Gambar 5.32 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 124 |
| Gambar 5.33 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi | 124 |
| Gambar 5.34 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait | 125 |
| Gambar 5.35 Hasil Alternatif terhadap kriteria I | 127 |
| Gambar 5.36 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi | 128 |
| Gambar 5.37 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi | 128 |
| Gambar 5.38 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 129 |
| Gambar 5.39 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi | 129 |
| Gambar 5.40 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait | 130 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 5.41 Hasil Alternatif terhadap kriteria I | 132 |
| Gambar 5.42 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi | 133 |
| Gambar 5.43 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi | 133 |
| Gambar 5.44 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 134 |
| Gambar 5.45 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi | 134 |
| Gambar 5.46 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait | 135 |
| Gambar 5.47 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria I | 138 |
| Gambar 5.48 Grafik perhitungan alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat I | 138 |
| Gambar 5.49 Alternatif Penilaian Terhadap Kriteria Tingkat II Keadaan Populasi. | 139 |
| Gambar 5.50 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II | 140 |
| Gambar 5.51 Alternatif penilaian seluruh responden terhadap kriteria tingkat II Kondisi | 140 |
| Gambar 5.52 Hasil Alternatif Seluruh Responden terhadap Kriteria Tingkat II | 141 |
| Gambar 5.53 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar | 142 |
| Gambar 5.53 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II | 142 |
| Gambar 5.54 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II Kondisi Lokasi | 143 |
| Gambar 5.55 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II Terhadap Kondisi Lokasi | 144 |

Gambar 5.56 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
 Biaya Terkait144

Gambar 5.57 Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
 Terhadap Biaya Terkait145



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pergudangan merupakan salah satu infrastruktur dalam sistem logistik nasional yang memiliki peran penting dalam menunjang ketersediaan dan kelancaran barang yang diperdagangkan. Terkait dengan sektor jasa logistik, Kementerian Perdagangan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan memiliki kewenangan dalam pembinaan sarana perdagangan di mana salah satunya adalah pergudangan.

Dalam Undang-Undang, pergudangan perlu diatur karena memiliki peran strategis dalam mendukung kelancaran distribusi barang. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 tentang Penataan dan Pembinaan Pergudangan juga mengatur tentang Tanda Daftar Gudang untuk menjamin tertib niaga dan kelancaran distribusi barang dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat. Dengan skema peraturan tersebut, pembinaan pergudangan yang baik akan dapat menciptakan kelancaran distribusi barang yang efisien.

Tantangan sektor logistik, termasuk subsektor pergudangan di Indonesia semakin besar di mana beberapa kerja sama perdagangan internasional, baik yang bersifat regional, bilateral, maupun multilateral, sudah menunjukkan inisiatif dalam mencapai liberalisasi sektor jasa, termasuk logistik yang di dalamnya mencakup subsektor pergudangan .

Provinsi Riau merupakan salah satu daerah yang terbilang strategis di Indonesia, terletak di Pusat pulau Sumatera dan berbatasan langsung dengan beberapa negara serumpun yang amat menjanjikan. Jika di amati dari segi lokasi Kawasan Industri dan Pergudangan, Provinsi Riau kerap disebut sebagai penghubung antara dunia luar dengan Indonesia bagian tengah, dengan aktivitas yang tampak di penyeberangan lalu lintas laut tujuan Singapura dan Malaysia, yakni di Pelabuhan Dumai. Sebagai Kota Besar, Pekanbaru menjadi Pusat Kegiatan Perekonomian di Sumatera Tengah dan Sekitarnya. Sebagian besar penduduknya bergerak dalam bidang jasa, industri, dan perdagangan. Berdasarkan keterangan di atas maka dapat disimpulkan bahwa Kawasan Industri dan Pergudangan memiliki pengaruh yang besar terhadap kegiatan perekonomian di Kota.

Meningkatnya ekonomi Kota, maka akan meningkat pula lalu lintas distribusi barang dan jasa, akibatnya lalu lintas dalam kota semakin padat, dan rentan terhadap kemacetan serta tingginya tingkat kecelakaan lalu lintas perkotaan. Persoalan lalu lintas tersebut sebenarnya lebih disebabkan oleh adanya pergerakan sistem primer, khususnya yang berkaitan dengan distribusi barang dari luar ke dalam kota, sehingga pergerakan sekunder (dalam kota) berbaur dengan pergerakan primer (antara kota). Untuk memperkecil persoalan lalu lintas dalam kota ini, ruas jalan dalam kota harus dibebaskan dari pergerakan angkutan barang antar kota, yang umumnya menggunakan truk besar.

Barang dari produsen hendaknya tidak dikirimkan langsung pada pengecer dalam kota, tapi ditampung terlebih dahulu oleh distributor di luar kota. Dari sana baru di distribusikan ke pengecer dalam kota menggunakan angkutan lokal dengan jenis kendaraan kecil (pick up). Dengan demikian ruas ruas jalan dalam kota dapat terhindar dari lalu lintas kendaraan angkutan berat (bertonase tinggi). Mekanisme seperti itu dapat terwujud bila tersedia fasilitas pergudangan di tepi atau di luar kota yang diatur dengan baik.

Lokasi pergudangan ini sangat perlu ditata dan harus sesuai dengan kebijakan-kebijakan peraturan yang ada, Lokasi pergudangan ini juga mempengaruhi dalam proses pengiriman atau pemasukan barang yang ada serta dapat mempengaruhi juga dalam aksesibilitas dari sarana jalan yang ada menuju pergudangan tersebut. Tak jarang di Kota Pekanbaru Gudang terletak di pusat Kota Pekanbaru atau dapat dikatakan terletak di dalam kota. Hal ini tentu saja tidak sesuai dengan kebijakan atau peraturan-peraturan yang ada.

Di mana sudah dijelaskan bahwa Lokasi yang tepat untuk pembangunan gudang adalah yang terdapat di Luar Kota atau pada Jalur Pintu Masuk menuju Kota, ini bertujuan agar mobil-mobil kendaraan angkutan berat (bertonase tinggi) yang digunakan untuk mengirim barangnya ke gudang yang ada dapat beroperasi dengan aman dan nyaman tanpa harus takut untuk masuk kekota. Hal ini tentu saja dapat dijadikan dasar dalam menata atau membangun gudang.

Di Kota Pekanbaru terkait pengembangan kawasan pergudangan, pengadaan fasilitas pergudangan sebenarnya telah direncanakan oleh Pemerintah Kota, misalnya wacana Terminal Kargo yang kabarnya akan dibangun bersebelahan dengan Terminal Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), demikian juga sudah sejak lama didengar akan dibangunnya Kawasan Industri Tenayan (KIT), yang tentunya kalau rencana ini terwujud, harus dilengkapi dengan fasilitas pergudangan, barang dapat ditampung di kawasan ini sebelum di distribusikan kepada pengecer dalam kota. Dengan demikian kendaraan angkutan berat (bertonase tinggi) tidak perlu masuk kota lagi. Selain diperuntukkan bagi distributor, agen dan importir, fasilitas pergudangan tersebut juga dapat diperuntukkan bagi para pengecer besar, sehingga mereka tak perlu lagi menempatkan pergudangan dalam kota.

Tampaknya rencana tersebut belum dapat terealisasi sampai saat ini, lokasi Kawasan Industri Tenayan (KIT) dan Terminal Kargo yang direncanakan belum tuntas sampai saat ini, sehingga masih ditemukan pergudangan dan industri yang tersebar di dalam kota. Masih di temukan sepanjang jalan Soekarno Hatta, adanya truk-truk kendaraan angkutan berat (bertonase tinggi) berdampingan dengan mobil *colt diesel*, ada yang berdekatan maupun berdampingan bergandengan, dalam rangka menurunkan dan menaikkan barang dari truk yang besar ke truk yang kecil. hal ini dapat disaksikan, sepanjang jalan Soekarno Hatta. Akibatnya lalu lintas dalam kota, sering terjadi kemacetan bahkan kecelakaan lalu lintas sepanjang jalan tersebut. Banyak nya permasalahan-permasalahan terkait lokasi gudang di Kota Pekanbaru maka saya mengambil judul “Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Kota Pekanbaru”.

1.2 Rumusan Masalah

Kota Pekanbaru merupakan kota yang sedang berkembang terutama pada bidang perekonomian, salah satu nya bidang industri yang menjadi kan sebagai salah satu mata pencaharian dan pemasukan bagi kota. Ketidakmerataan nya kondisi persebaran lokasi industri salah satunya pergudangan menyebabkan terhambatnya proses pendistribusian barang menuju dalam atau luar kota. Hal inilah yang menjadi dasar dalam penelitian ini. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dirumusan masalah diatas maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi Persebaran Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru?
2. Mengidentifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru?
3. Menganalisis Lokasi Pergudangan yang Potensial di Kota Pekanbaru?

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui wilayah mana yang dinggap potensial untuk kawasan gudang di Kota Pekanbaru.

1.3.2 Sasaran Penelitian

1. Mengidentifikasi Persebaran Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru
2. Mengidentifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru.
3. Menganalisis Lokasi Pergudangan yang Potensial di Kota Pekanbaru

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis, memberi masukan bagi pemerintah kota dalam menetapkan gudang di Pusat Kota Pekanbaru sesuai dengan syarat atau standar serta kebijakan yang telah ditetapkan.
2. Manfaat teoritis, sebagai referensi dan memperkaya ilmu bagi peneliti dalam mengkaji pemilihan Gudang yang ada di Pusat Kota Pekanbaru.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang Lingkup wilayah penelitian kali ini yaitu terletak di Kota Pekanbaru, Kota ini dibelah Sungai Siak yang mengalir dari barat ke timur dan berada pada ketinggian berkisar 5-50 meter di atas permukaan laut. Luas Kota Pekanbaru yaitu sekitar 632,3 km².

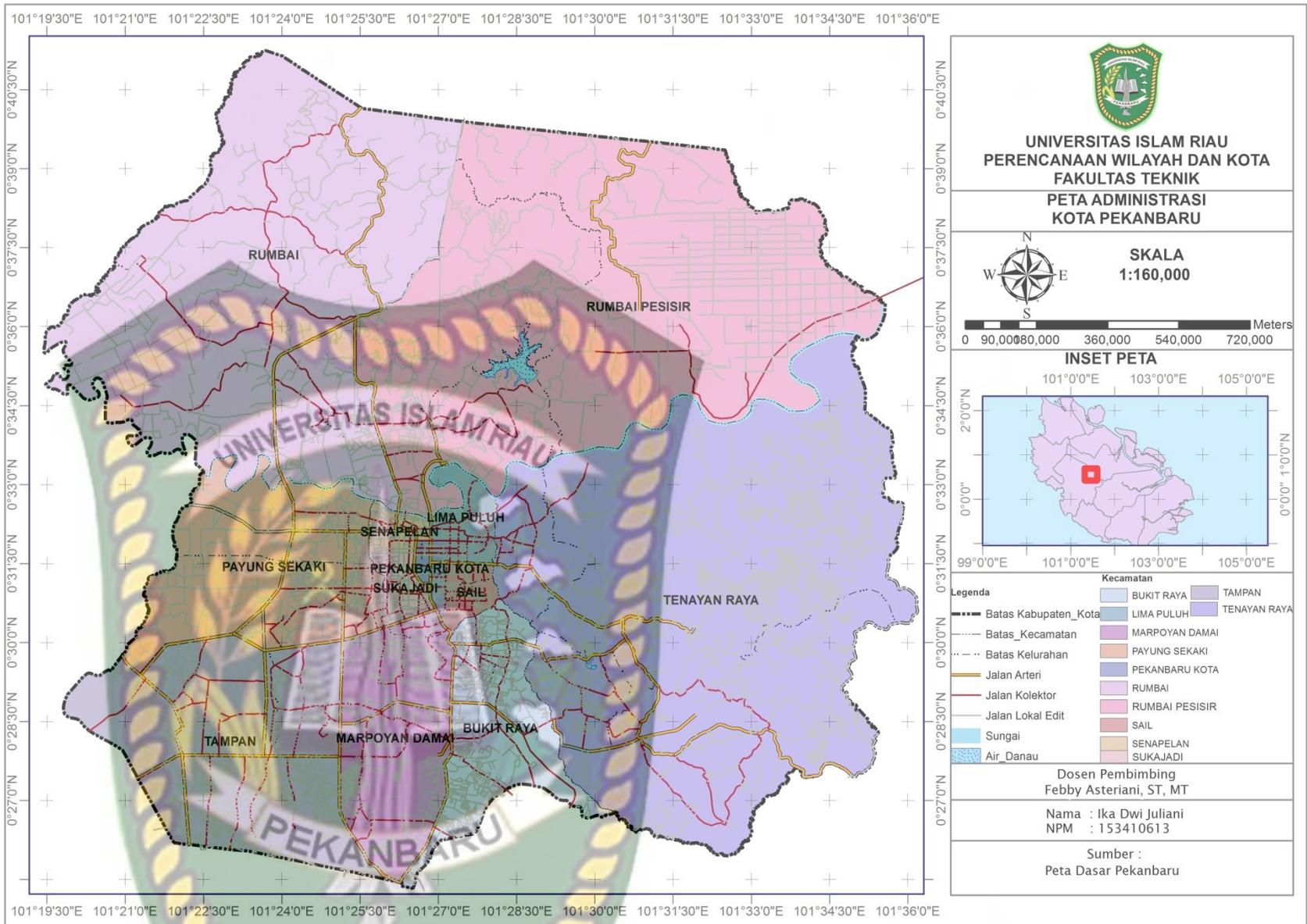
Kota ini termasuk beriklim tropis dengan suhu udara maksimum berkisar antara 34,1° C hingga 35,6° C dan suhu minimum antara 20,2° C hingga 23,0° C. Kota Pekanbaru terletak antara 101° C 14'–101° C 34' Bujur Timur dan 0°25'–0°45' Lintang Utara. Secara geografis Kota Pekanbaru berbatasan dengan :

- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Kampar
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar

Gambar 1.1 Peta ADM Kota Pekanbaru



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau



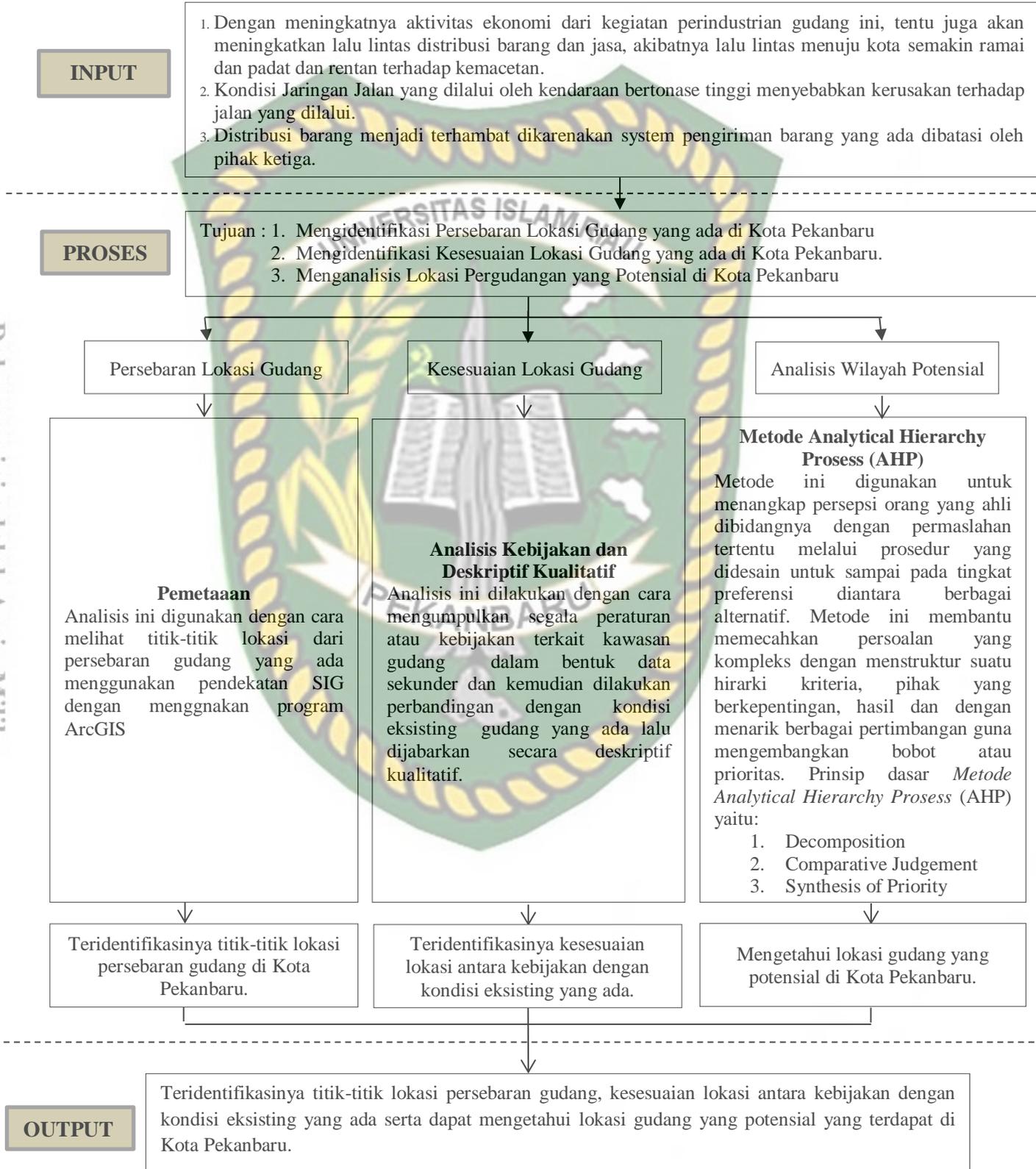
1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang Lingkup Materi penelitian Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Pusat Kota Pekanbaru. Berdasarkan Analisis penentuan lokasi gudang di Kota Pekanbaru ruang lingkup penelitiannya sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada persebaran titik lokasi Pergudangan yang ada di pusat Kota Pekanbaru sesuai dengan kondisi eksisting yang ada. Untuk kawasan gudang yang ada di Kota Pekanbaru yaitu berupa kawasan pergudangan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan barang jadi atau tempat sebelum dilakukannya pendistribusian barang keseluruhan wilayah yang ada di Kota Pekanbaru.
2. Setelah peneliti mengetahui titik-titik lokasi persebaran pergudangan kemudian dilakukan pengamatan terkait apakah lokasi eksisting yang ada sekarang sudah sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.
3. Setelah didapatnya beberapa titik-titik lokasi eksisting yang telah sesuai dengan peraturan yang ada, selanjutnya dari beberapa titik-titik lokasi tersebut dipilih lagi lokasi gudang yang potensial yang ada di Kota Pekanbaru. Berarti dapat dikatakan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru.

1.6. Kerangka Berfikir

Kerangka Berfikir dijelaskan pada bagan yang terdapat dibawah ini :



1.7 Sistematika Penulisan

Gambaran tentang Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang sebagai dasar dari penelitian ini. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan tentang rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian yakni terkait dan ruang lingkup materi, kerangka berfikir serta sistematika penulisan.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kumpulan teori yang membahas tentang Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Pusat Kota Pekanbaru.

BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menggambarkan tentang pendekatan penelitian, analisis yang digunakan serta metode yang digunakan dalam Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Pusat Kota Pekanbaru.

BAB 4: GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

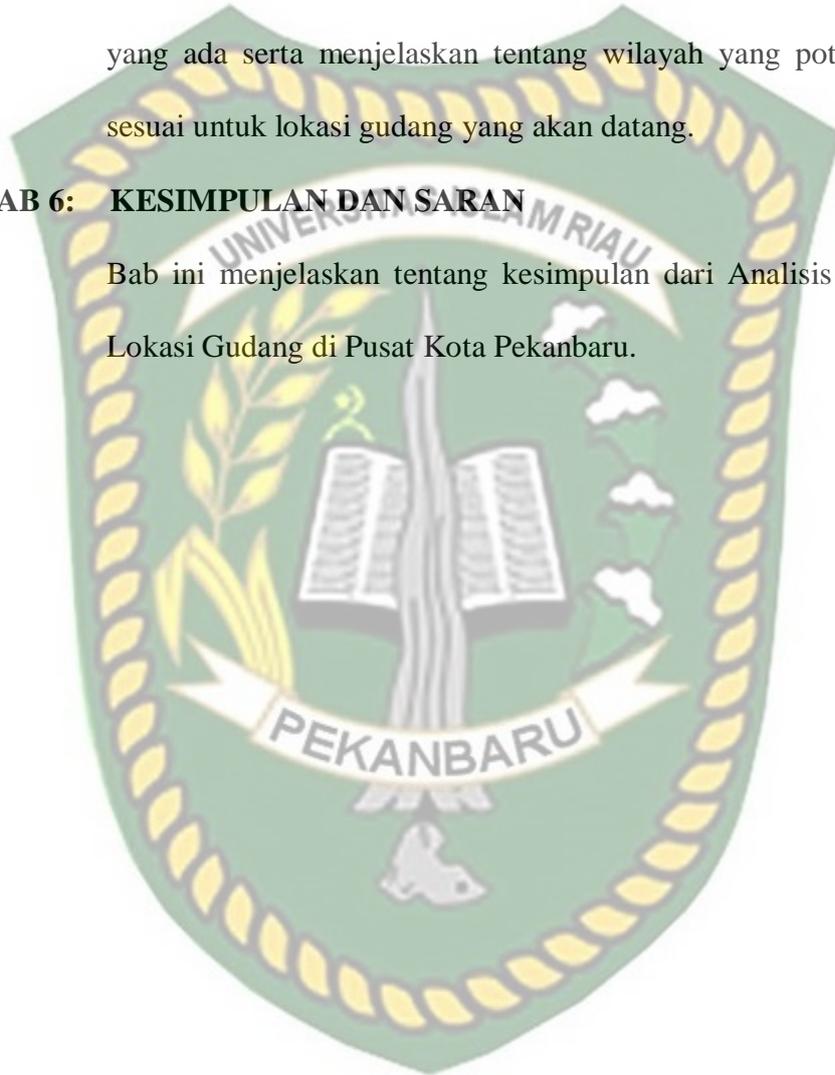
Bab ini menyajikan deskripsi atau gambaran umum wilayah penelitian yaitu Kota Pekanbaru yang berkaitan dengan Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Pusat Kota Pekanbaru.

BAB 5: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan tentang lokasi persebaran gudang yang ada di Kota Pekanbaru, kesesuaian lokasi gudang dengan peraturan yang ada serta menjelaskan tentang wilayah yang potensial atau sesuai untuk lokasi gudang yang akan datang.

BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari Analisis Penentuan Lokasi Gudang di Pusat Kota Pekanbaru.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Gudang

Gudang adalah fasilitas khusus yang bersifat tetap, yang dirancang untuk mencapai target tingkat pelayanan dengan total biaya yang paling rendah. Gudang dibutuhkan dalam proses koordinasi penyaluran barang, yang muncul sebagai akibat kurang seimbangnya proses penawaran dan permintaan. Kurang seimbangnya antara proses permintaan dan penawaran mendorong munculnya persediaan, persediaan membutuhkan ruang sebagai tempat penyimpanan sementara yang disebut sebagai gudang (Lambert, 2001).

Definisi gudang menurut Lambert (2001) adalah bagian dari sistem logistik perusahaan yang menyimpan produk-produk (raw material, parts, goods-in-process, finished goods) pada dan antara titik sumber (point-of-origin) dan titik konsumsi (point-of-cumsumption), dan menyediakan informasi kepada manajemen mengenai status, kondisi, dan disposisi dari item-item yang disimpan.

Apple (1990). Menjelaskan tentang masalah penyimpanan menembus keseluruhan perusahaan, sejak penerimaan, melewati produksi sampai pengiriman. Aktivitas perancangan, persoalan penyimpanan menyeluruh dapat dipecah kedalam kategori-kategori berikut (Apple,1990):

- 1) Penerimaan (receiving), selama proses penerimaan dan sebelum penyaluran.
- 2) Persediaan (inventory), penyimpanan bahan baku dan barang yang dibeli jadi sampai diperlukan produksi.

- 3) Perlengkapan yaitu barang bukan produktif yang digunakan untuk mendukung fungsi produktif.
- 4) Ditengah proses yaitu barang setengah jadi dan sedang menunggu operasi selanjutnya.

Menurut Warman (2012), gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang. Barang-barang yang disimpan di dalam gudang dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, suku cadang, atau barang dalam proses yang disiapkan untuk diserap oleh proses produksi. Menurut Purnomo (2004), gudang atau storage merupakan tempat menyimpan barang baik bahan baku yang akan dilakukan proses manufacturing maupun barang jadin yang siap dipasarkan.

Sedangkan pergudangan tidak hanya kegiatan penyimpanan barang saja melainkan proses penanganan barang mulai dari penerimaan barang, pencatatan, penyimpanan, pemilihan, penyortiran, pebelan, sampai dengan proses pengiriman.

2.1.1 Fungsi gudang

Tujuan dari adanya tempat penyimpanan dan fungsi dari pergudangan secara umum adalah memaksimalkan penggunaan sumber-sumber yang ada disamping memaksimalkan pelayanan terhadap pelanggan dengan sumber yang terbatas. Sumber daya gudang dan pergudangan adalah ruangan, Peralatan dan personil. Pelanggan membutuhkan gudang dan fungsi pergudangan untuk dapat memperoleh barang yang diinginkan secara cepat dan dalam kondisi yang baik.

Maka dalam perancangan gudang dan sistem pergudangan diperlukan untuk hal-hal berikut menurut Purnomo (2004):

1. Memaksimalkan penggunaan ruangan.
2. Memaksimalkan penggunaan peralatan, Memaksimalkan penggunaan tenaga kerja.
3. Memaksimalkan kemudahan dalam penerimaan seluruh material dan pengiriman barang.
4. Memaksimalkan perlindungan terhadap material.

2.1.2 Jenis gudang

Berdasarkan jenis barangnya, terdapat beberapa tipe gudang menurut Purnomo (2004), yaitu:

1. Gudang bahan baku.
2. Gudang komponen/ suku cadang/ barang dalam proses.
3. Gudang finished goods.
4. Gudang pemasok kantor.
5. Gudang peralatan.

Dari beberapa macam gudang di atas, gudang bahan baku ndan gudang komponen, serta barang jadi memerlukan ruangan dan perhatian yang lebih dominan. Ruangn yang diperliukan untuk prosed penyimpanan tergantung dari keputusan manajemen perusahaan dalam hal persediaan.

2.2 Pergudangan

Gudang merupakan bagian dari sistem logistik perusahaan yang menyimpan produk-produk (raw material, parts, goods-in-process, finished goods) pada dan antara titik sumber (point-of-origin) dan titik konsumsi (point-of-cumsumption), dan menyediakan informasi kepada manajemen mengenai status, kondisi, dan disposisi dari item-item yang disimpan (Lambert, 1993).

Gudang pada dasarnya adalah bangunan yang secara fisik mempunyai kriteria tertentu sebagai tempat penyimpanan barang, didalam gudang terdapat proses pergudangan (warehousing) berupa storage dan material handling. Proses pergudangan diperlukan dengan empat alasan utama yaitu:

a. Transportation-Production Cost Reduction

Gudang mempunyai peranan penting di dalam proses pengendalian dan pengurangan biaya transportasi dan produksi, pada dasarnya gudang yang selalu dikaitkan dengan proses persediaan barang menimbulkan tambahan biaya tersendiri bagi barang yang didistribusikan. Namun pada suatu posisi tertentu gudang akan mempunyai peran didalam menekan biaya transportasi maupun produksi. Pembelian barang pada suatu partai tertentu dengan jumlah dibawah kapasitas muatan alat angkut akan menyebabkan tingginya biaya angkut yang harus di tanggung oleh nilai barang setiap unitnya. Untuk menekan biaya per unit angkutan tersebut minimal harus dibeli sebanyak volume kapasitas muatan alat angkuatn, sehingga akan diperoleh biaya perunit yang relative rendah namun disisi lain terdapat konsekuensi timbulnya persediaan barang akibat pembelian yang berlebih.

b. Coordination of supply and demand

Gudang berfungsi salah satunya adalah sebagai unsur koordinasi antara penawaran dan permintaan, volume permintaan tidak selalu dapat diproyeksi secara relative akurat sedangkan proses produksi harus dilakukan/

Untuk menghasilkan suatu volume tertentu. Permintaan pasar dapat terjadi secara berfluktuasi sedangkan penawaran, dalam hal ini proses produksi, akan menghasilkan volume relative konstan, sehingga diperlukan gudang sebagai tempat penyimpanan pada saat volume produksi meningkat, dan permintaan pasar menurun.

c. Production considerations

Proses produksi untuk barang-barang dengan klasifikasi dan karakteristik tertentu membutuhkan gudang untuk menekan biaya produksi maupun untuk melengkapi proses akhir produksi barang.

Untuk barang-barang dengan proses klasifikasi tertentu memerlukan waktu simpanan agar memperoleh barang dengan kualitas lebih sempurna, sebagai contoh keju, anggur. Barang-barang lain yang memerlukan gudang untuk proses akhir sesuai dengan proses klasifikasi dan karakteristiknya adalah barang yang harus dirakit (*assembling*) untuk penyempurnaan proses akhir produksi.

d. Marketing considerations

Barang dengan tipe, klasifikasi dan karakteristik tertentu menuntut harus siap tersedia dipasar, agar pasokan barang tersebut dipasar tidak terhenti.

Untuk itu diperlukan guang yang *relative* dengan pasar sebagai media untuk mempercepat proses pendistribusian guna memenuhi kebutuhan pasar.

Adapun tujuan dari adanya gudang adalah untuk menyimpan produk sampai dengan produk tersebut diminta oleh pelanggan, sehingga gudang berperan dalam menghubungkan antar fasilitas produksi dengan pelanggan atau pemasok dengan fasilitas produksi.

Dengan demikian, gudang mendukung terhadap proses produksi dengan mengkonsolidasikan material dari pemasok (*inboundwarehouse*) dan juga mendukung upaya pengembangan pasar, terutama dalam untuk membuka pasar baru (*outbound warehouse*).

Gudang merupakan bagian yang integral dari setiap aktivitas pada system logistic. Peranan vital gudang terutama dalam memenuhi *level of customerservice* pada total ongkos yang paling rendah.

2.3 Kawasan Industri dan Pergudangan

Rencana pengembangan kawasn industri dan pergudangan di kota Pekanbaru secara umum dilakukan dengan :

- Merelokasi industri besar dan sedang serta industri polutif di pusat kota ke kawasan industri di Tenayan
- Mengembangkan industri dan pergudangan untuk menyiapkan peran dan fungsi Kota Pekanbaru sebagai Hub di propinsi Riau.
- Melakukan kerjasama pengembangan industri dengan wilayah wilayah di sekitar kota Pekanbaru

Kawasan dan zona industri merupakan salah satu fungsi utama yang akan dikembangkan. Pengembangan kawasan industri di Kota Pekanbaru memiliki prospek yang cukup baik pada masa yang akan datang. Aspek yang sangat mendukung adalah, keberadaan Sungai Siak yang secara historis telah memainkan peran penting sebagai jalur perhubungan regional dan internasional. Kondisi ini didukung oleh tingginya minat investasi dalam beberapa tahun terakhir.

Alokasi rencana pemanfaatan lahan untuk kebutuhan pengembangan industri dalam RTRW Kota Pekanbaru ini dilakukan dengan memberikan arahan pengembangan di bagian-bagian lahan yang secara teknis memungkinkan dan memiliki keterkaitan yang kuat dengan sektor lainnya.

Untuk mengakomodir kebutuhan pengembangan kawasan industri hingga tahun 2032, telah direncanakan Kawasan Industri Tenayan (KIT) di Kecamatan Tenayan Raya dikembangkan secara terpadu dengan kelengkapan kawasan pergudangan, sistem pengolahan limbah, perumahan dan prasarana transportasi.

Selain kawasan industri tenayan tersebut juga dikembangkan Zona industri kecil seperti kerajinan rotan di jalan Yos Sudarso Kecamatan Rumbai, dan industri makanan khas di sekitar simpang jalan Garuda Sakti dan Jalan Subrantas dan jenis usaha lainnya yang dipadukan dengan sentra perdagangan produk industri kecil sebagai bagian dari kegiatan pariwisata. Zona industri kecil rotan dan makanan khas dalam jangka menengah dikembangkan skala kegiatan serta luasannya.

Dalam rangka mensukseskan pembangunan kawasan industri pada masa yang akan datang, maka kebijakan pengembangan kawasan industri diarahkan sebagai berikut :

- a. Kegiatan produksinya dibangun berdasarkan optimasi pemanfaatan SDA lokal dan *skill* masyarakat setempat.
- b. Melibatkan tenaga kerja dalam jumlah besar khususnya dari penduduk setempat.
- c. Menghasilkan nilai tambah agregat yang besar.
- d. Dapat memicu pertumbuhan ekonomi di berbagai sektor terkait, di Kota Pekanbaru.
- e. Mempunyai prospek pasar yang potensial dan berkelanjutan, terutama pasar ekspor.
- f. Komponen-komponen kegiatan industri di dalamnya mempunyai prospek kelayakan finansial yang menjanjikan, sehingga hasil kegiatan pembinaan akan dapat mewujudkan kegiatan usaha industri yang secara komersial dapat berjalan dan tumbuh berkembang secara mandiri dan sehat (tanpa membebani pemerintah dengan subsidi maupun biaya pembinaan terus menerus).

Kriteria dari kawasan pergudangan antara lain :

- a. Memiliki sirkulasi yang baik dan terintegrasi dengan sistem transportasi regional.
- b. Memiliki akses yang baik terhadap outlet (pelabuhan barang) dan kegiatan perdagangan, niaga, atau industri.

- c. Kawasan pergudangan diarahkan terintegrasi dengan kawasan utama yang didukungnya, yaitu kegiatan industri, perdagangan dan transportasi.
- d. Kawasan pergudangan serta kegiatan utama yang didukungnya terpisah dari kawasan perumahan menggunakan *buffer zone* berupa jalur hijau dan jaringan jalan dengan lebar 25 – 50 meter.

Rencana pengembangan kawasan pergudangan di Kota Pekanbaru dilakukan dalam rangka mengantisipasi 3 (tiga) isu utama yaitu :

- a. Peningkatan peran Kota Pekanbaru sebagai simpul koleksi dan distribusi seiring perubahan sistem perwilayahan regional pasca pemekaran Provinsi Kepulauan Riau.
- b. Operasionalisasi kawasan industri Tenayan yang akan berdampak pada peningkatan aliran barang, baik bahan baku maupun barang produksi. Peningkatan ini akan berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan kawasan pergudangan yang berfungsi sebagai pos transisi dalam proses distribusi barang.
- c. Sebagaimana halnya perkembangan kawasan industri, Kecenderungan perkembangan kegiatan perdagangan dan niaga dalam skala regional akan memberikan konsekuensi terhadap peningkatan arus barang dalam jumlah besar.

Dengan demikian, kebijakan pengembangan kawasan pergudangan diarahkan sebagai berikut :

- a. Alokasi kawasan pergudangan ditetapkan dengan mempertimbangkan eksistensi kegiatan dengan skala pelayanan regional yang telah ada.

- b. Lokasi kawasan pergudangan harus dapat mengantisipasi perkembangan kawasan industri dan perdagangan pada masa yang akan datang.
- c. Rencana pengembangan kawasan pergudangan di arahkan di dua lokasi yaitu di Kawasan Industri Tenayan dan sekitar Jalan Siak II/Terusan Jalan Riau Ujung.

Ketentuan umum kawasan industri dan pergudangan, meliputi:

- Pemanfaatan Ruang:
 - Kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan industri, dan sarana penunjangnya;
 - Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan perumahan, kegiatan perkantoran serta kegiatan perdagangan dan jasa;
 - Kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengakibatkan terganggunya kegiatan industri.
- Intensitas:
 - KDB maksimal 60 % (enam puluh persen);
 - KLB maksimal 2,4 (dua koma empat);
 - KDH minimal 20% (dua puluh persen)
- Ketentuan lainnya:
 - Menyediakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).
 - Menyediakan ruang parkir dan bongkar muat yang memadai.

2.3.1 Peraturan tentang Pergudangan

Berdasarkan Permendag Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 gudang dikualifikasikan berdasarkan luas gudang sebagai berikut :

1. Gudang golongan A, luas antara 100 m² sampai dengan 1.000 m² kapasitas penyimpanan diantara 360 m³ sampai dengan 3.600 m³.
2. Gudang golongan B luas diantara 1.000 m² sampai dengan 2.500 m² dan kapasitas penyimpanan antara 3.600 m³ sampai dengan 9.000 m³.
3. Gudang golongan C luas diatas 2.500 m² dan kapasitas penyimpanan diatas 9.000 m³.
4. Gudang golongan D yaitu gudang yang berbentuk silo atau tangki, kapasitas penyimpanan paling sedikit 762 m³ atau 500 ton.

Perusahaan atau perorangan yang memiliki gudang wajib mempunyai Tanda Daftar Gudang. Tanda Daftar Gudang adalah surat berupa tanda daftar gudang yang sah berlaku sebagai bukti bahwa gudang tersebut telah terdaftar untuk dapat melakukan sarana distribusi. Tanda Daftar Gudang berlaku 5 (lima) tahun dan wajib diperpanjang 3 (tiga) bulan sebelum berakhirnya masa berlaku Tanda daftar gudang. Untuk mendapatkan Tanda Daftar Gudang pemilik gudang harus mengurus perizinan kepada Badan Pelayanan Terpadu Dan Penanaman Modal (BPTPM) yang bertugas dalam melayani masyarakat di bidang perizinan. Ini dilakukan pemerintah agar dapat memudahkan masyarakat dalam mengurus dan mendapatkan perizinan yang cepat, mudah, dan murah.

Kota Pekanbaru banyaknya terdapat gudang yang beroperasi baik dalam bentuk gudang kecil, gudang sedang, dan gudang besar. gudang yang beroperasi banyak digunakan untuk penyimpanan barang yang berpusat pada perdagangan. Perdagangan yang terletak di jalan Tuanku tambusai merupakan terdapatnya banyak gudang tempat penyimpanan makanan, sembako, dan bahan bangunan yang beroperasi.

Gudang ialah sebuah ruang tidak bergerak yang dapat ditutup dengan baik untuk dikunjungi oleh umum melainkan dipakai sebagai tempat penyimpanan atau penumpukan barang perniagaan baik gudang khusus maupun bagian bangunan ruko atau ruang lainnya. Perizinan di lakukan oleh Badan Pelayanan terpadu dan pengawasan gudang dilakukan oleh Dinas Perindustrian dan perdagangan Kota Pekanbaru.

Berikut alur sistem pengawasan izin pergudangan. Gudang yang baik harus melengkapi syarat-syarat sebagai berikut :

1. Setiap pemilik gudang harus memiliki akte pendirian dari PT atau CV
2. Memiliki surat keterangan pengesahan Badan Hukum (berlaku untuk PT)
3. Memiliki Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)
4. Tanda Daftar Perusahaan (TDP)
5. Memiliki Izin Gangguan (SITU/HO)
6. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) badan usaha
7. KTP Direktur Utama
8. Izin teknis (untuk kegiatankegiatan yang bersifat teknis)
9. Berita acara pemeriksaan lapangan oleh Tim Teknis

Gudang yang yang tidak memiliki izin menjadi tugas penting oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan untuk mengawasi masalah perizinan. Berikut adalah tugas pokok dinas perindustrian dan perdagangan dalam mengawasi Tanda daftar gudang :

1. Memahami peraturan perundangundangan dan ketentuan lainnya yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan tugas.
2. Mempersiapkan bahan-bahan penyusun program dan rencana kegiatan saksi pendaftaran dan informasi perusahaan.
3. Memberikan dukungan, bantuan serta kerjasama terhadap upaya peningkatan pendaftaran perusahaan Gudang.
4. Memberikan dukungan dan bantuan terhadap sosialisasi wajib Tanda Daftar gudang.
5. Mengelola, menyajikan informasi perusahaan gudang dan menganalisis data wajib Tanda daftar gudang yang diterima dari laporan bulanan penerbit Tanda Daftar Gudang.
6. Menyediakan Tanda Daftar Gudang yang merupakan sumber informasi resmi.
7. Melakukan pengawasan dan penyelidikan terhadap perusahaan gudang yang belum, sedang dan telah mendaftarkan perusahaannya sesuai dengan UU No. 90 tahun 2014 .
8. Melakukan tugas lainnya yang diberikan oleh atasan sesuai dengan bidang tugasnya.

Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 90 tahun 2014 tentang Penataan dan Pembinaan Gudang pasal 15 terdapat sanksi untuk pemilik gudang yang tidak memiliki Tanda Daftar Gudang (TDG), sebagai berikut :

1. Pemilik gudang yang melanggar ketentuan pasal 3 ayat (1) dikenakan sanksi penutupan gudang atau denda sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
2. Dalam hal ini terjadi pelanggaran terhadap data dan informasi yang tercantum dalam TDG sebagaimana dalam pasal 7 ayat (3), pemilik gudang dikenakan sanksi administrasi berupa pembekuan TDG.
3. Pengelola gudang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam pasal 8, pasal 12 ayat (1) dan pasal 13 dikenakan sanksi administrasi berupa pencabutan izin dibidang perdagangan.
4. Pencabutan izin dibidang perdagangan sebagaimana dimaksudkan pada ayat (3) dilakukan oleh dinas yang membidangi perdagangan di Kabupaten/Kota dan Provinsi setelah diberikan peringatan tertulis selama 25 hari kerja.

Sanksi tersebut berlaku untuk semua jenis pergudangan dan komplek pergudangan yang masih belum memiliki Tanda Daftar Gudang. Gudang kecil, sedang, dan besar harus tetap memiliki izin dan kegunaan gudang yang sudah sesuai dengan standar yang telah ada. Perizinan gudang juga untuk mengatasi kondisi banyaknya ruko atau tempat lainya yang dijadikan gudang atau tempat penyimpanan barang lainnya.

2.4 Pengertian Lokasi

Lokasi merupakan suatu tempat berlangsungnya kegiatan usaha. Lokasi usaha juga merupakan suatu investasi jangka panjang bagi perusahaan. Terjadinya pertemuan antara penjual dan pembeli dilakukan pada suatu tempat atau yang sering disebut dengan lokasi usaha. Seberapa sering suatu usaha dikunjungi oleh konsumen dipengaruhi oleh penentuan lokasi dari usaha tersebut.

Menurut Heizer dan Render (2015), lokasi memiliki kekuasaan untuk membuat strategi bisnis perusahaan sehingga lokasi merupakan pendorong biaya dan pendapatan pada perusahaan, maka lokasi seringkali memiliki kekuasaan untuk membuat strategi bisnis perusahaan. Lokasi yang tepat akan meningkatkan pendapatan perusahaan, sebaliknya lokasi yang kurang tepat akan menurunkan efektifitas perusahaan.

Menurut Wiliam dan Chuong (2014), lokasi merupakan faktor penting di pasar real estat. Keputusan mengenai lokasi mewakili bagian penting dalam proses perencanaan strategis hampir di setiap organisasi. Walaupun mungkin akan terlihat bahwa keputusan mengenai lokasi merupakan permasalahan terkait organisasi baru, organisasi yang sudah ada sering kali memiliki kepentingan yang lebih besar pada keputusan seperti ini dibandingkan organisasi baru.

Menurut Handoko (2012), pemilihan lokasi berarti menghindari sebanyak mungkin seluruh segi-segi negatif dan mendapatkan lokasi dengan paling banyak faktor-faktor positif.

Pemilihan lokasi yang tepat akan meminimumkan beban biaya (investasi dan operasional) jangka pendek maupun jangka panjang, dan akan meningkatkan daya saing perusahaan. Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa lokasi adalah salah satu aspek yang sangat penting sehingga perlu diperhatikan kelebihan dan kelemahan dari suatu lokasi tertentu agar dapat mencapai tujuan perusahaan.

2.4.1 Tujuan Lokasi

Tujuan lokasi merupakan sesuatu yang ingin dicapai perusahaan berdasarkan letak atau tempat usahanya. Tujuan lokasi diharapkan bersifat positif dan sesuai dengan harapan yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuan lokasi secara tidak langsung terdapat dalam visi dan misi perusahaan yang diharapkan dapat tercapai.

Menurut Handoko (2012), perencanaan lokasi yang tepat bertujuan untuk menghindari perusahaan melakukan kesalahan-kesalahan dalam pemilihan lokasi dan tempat fasilitas-fasilitas produksinya.

Kesalahan-kesalahan dalam pemilihan lokasi dan tempat fasilitas-fasilitas produksi yang biasanya terjadi yaitu sulitnya memperoleh tenaga kerja, perusahaan harus mengeluarkan biaya yang sangat besar untuk membangun fondasi dari tanah yang sebelumnya berkondisi sangat jelek.

Menurut Wiliam dan Chuong (2014), semua organisasi berusaha untuk mengidentifikasi lokasi terbaik yang tersedia. Tujuan keputusan lokasi sebagai peraturan umum, organisasi yang berorientasi pada profit

mendasarkan keputusan mereka pada profit sedangkan organisasi nonprofit bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara biaya dengan tingkat layanan konsumen yang mereka sediakan.

Menurut Heizer dan Render (2015), tujuan dari strategi lokasi adalah untuk memaksimalkan keuntungan dari lokasi bagi perusahaan. Keputusan lokasi sering bergantung pada tipe bisnis. Untuk keputusan lokasi industri, strategi biasanya adalah meminimalkan biaya. Bagi organisasi ritel atau jasa profesional, strategi diputuskan dalam memaksimalkan pendapatan.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan lokasi dapat ditentukan berdasarkan tipe bisnis apa yang akan dilakukan. Tetapi secara keseluruhan tujuan lokasi adalah untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh.

2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi

Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi masing-masing perusahaan berbeda. Alasan utama terjadinya perbedaan dalam pemilihan lokasi adalah adanya perbedaan kebutuhan masing-masing perusahaan. Lokasi yang baik adalah suatu persoalan individual. Hal ini sering disebut pendekatan situasional atau contingency untuk pembuatan keputusan.

Berikut pendapat beberapa ahli mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi: Handoko (2012), faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi perusahaan:

a. Lingkungan masyarakat

Kesediaan masyarakat suatu daerah dalam menerima konsekuensi, baik konsekuensi positif maupun negatif didirikannya suatu pabrik di daerah tersebut merupakan suatu syarat penting. Perusahaan perlu memperhatikan nilai-nilai lingkungan dan ekologi dimana perusahaan akan berlokasi, karena pabrik-pabrik sering memproduksi limbah.

b. Kedekatan dengan pasar

Dekat dengan pasar akan membuat perusahaan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada para langganan, dan sering mengurangi biaya distribusi. Perlu dipertimbangkan pasar perusahaan tersebut luas atautah hanya melayani sebagian kecil masyarakat, produk mudah rusak atau tidak, berat produk, dan proporsi biaya distribusi barang jadi pada total biaya.

c. Tenaga kerja

Dimanapun lokasinya perusahaan harus mempunyai tenaga kerja, ketersediaan tenaga kerja merupakan hal yang mendasar. Bagi banyak perusahaan sekarang kebiasaan dan sikap calon pekerja suatu daerah lebih penting dari keterampilan dan pendidikan.

d. Kedekatan dengan bahan mentah dan supplier

Apabila bahan mentah berat, cukup besarnya penyusutan dalam proses produksi dan bahan mentah tersebut lekas rusak maka perusahaan lebih baik berlokasi dekat dengan bahan mentah.

Tetapi bila produk jadi lebih berat, besar, dan bernilai rendah maka lokasi dipilih sebaliknya.

e. Fasilitas dan biaya transportasi

Tersedianya fasilitas transportasi baik lewat darat, udara dan air akan memperlancar pengadaan faktor-faktor produksi dan penyaluran produk perusahaan. Perusahaan harus menyalurkan produk dari produsen bahan mentah ke pemakai akhir, hal ini menyebabkan biaya transportasi tidak dapat dihilangkan dimanapun perusahaan berlokasi.

f. Sumber daya-sumber daya (alam) lainnya

Perusahaan-perusahaan seperti pabrik kertas, baja, karet, kulit, gula, tenun, pemrosesan makanan, aluminium dan sebagainya sangat memerlukan air dalam kuantitas yang besar.

Menurut Wiliam dan Chuong (2014), banyak faktor yang mempengaruhi keputusan mengenai lokasi diantaranya sebagai berikut:

a. Faktor regional

Faktor regional merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keputusan mengenai lokasi. Faktor regional yang utama meliputi bahan baku, pasar dan pertimbangan buruh.

Faktor regional yang terkadang memiliki peran dalam keputusan mengenai lokasi yaitu iklim dan pajak.

1. Lokasi bahan baku

Perusahaan berlokasi dekat atau berada di sumber bahan baku untuk tiga alasan utama yaitu kebutuhan, kecepatan untuk habis, dan biaya transportasi. Kebutuhan penting untuk diperoleh konsumen karena kebutuhan bertujuan untuk mempertahankan hidup dan memperoleh kesejahteraan serta kenyamanan. Kecepatan untuk memperoleh bahan baku juga penting bagi konsumen karena dapat mengurangi biaya transportasi.

2. Lokasi pasar

Perusahaan yang berorientasi profit sering kali berlokasi dekat dengan pasar yang ingin dituju sebagai bagian dari strategi kompetitif mereka, yang mana organisasi nonprofit memilih lokasi relatif terhadap kebutuhan dari pengguna jasa mereka. Faktor lainnya termasuk biaya distribusi atau kecepatan habis dari sebuah produk jadi.

3. Lokasi buruh

Buruh merupakan orang yang bekerja di perusahaan perseorangan dan diberi imbalan kerja sesuai dengan kesepakatan. Pertimbangan utama mengenai buruh adalah biaya dan ketersediaan dari buruh, upah buruh di sebuah area, produktivitas dan sikap buruh terhadap pekerjaan.

4. Iklim dan pajak

Iklim dan pajak terkadang memainkan peran dalam keputusan mengenai lokasi. Banyak perusahaan yang tertarik dengan lokasi yang memiliki sumber daya energy atau buruh yang murah dan banyak, iklim yang sedang, dan pajak yang rendah.

Dapat disimpulkan dari keempat faktor regional diatas bahwa terdapat tiga faktor yang utama yakni lokasi bahan baku, lokasi pasar dan lokasi buruh. Iklim dan pajak terkadang mempengaruhi keputusan mengenai lokasi, tetapi bukan faktor yang utama.

Pemilihan lokasi perlu dipertimbangkan agar dapat mempermudah perusahaan mencapai tujuan yang diharapkan. Haming dan Nurnajamuddin (2011), pertimbangan pemilihan lokasi yang perlu mendapatkan perhatian manajemen adalah sebagai berikut.

a. Perencanaan jangka panjang perusahaan

Manajemen perlu mempertimbangkan kemungkinan memperluas areal jika di masa yang akan datang perusahaan akan melakukan ekspansi

atau peningkatan kapasitas. Perusahaan juga akan melakukan kebijakan diversifikasi atas produk yang dihasilkan, maka lokasi yang telah dipilih memiliki peluang yang cukup untuk menunjang kebutuhan pemasangan mesin baru. Lokasi menjamin kelancaran aliran pemasukan bahan baku dan aliran penyaluran keluaran yang dihasilkan.

b. Kedekatan dengan sumber bahan

Pabrik yang memerlukan bahan baku dalam volume besar, bahan tersebut sulit diangkut, akan susut beratnya dalam proses pengolahan tetapi angkutan hasilnya lebih mudah, harga bahan baku relatif, dan tersedianya secara melimpah hanya pada tempat tertentu.

c. Kedekatan dengan pasar

Pabrik yang memerlukan bahan baku dalam volume yang besar, tetapi bahan itu mudah diangkut, beratnya ditambah dalam proses pengolahan tetapi angkutan hasilnya lebih sulit. Pabrik seperti ini akan memilih lokasi yang dekat dengan pasar (market orientation industry).

d. Iklim bisnis

Suatu iklim bisnis yang baik dapat meliputi hadirnya bisnis yang serupa ukurannya, hadirnya perusahaan baru dalam industri yang sama, hadirnya perusahaan asing lainnya karena adanya kebijakan perusahaan multinasional dalam pemilihan lokasi internasional. Pemerintah suatu negara juga menerbitkan peraturan yang berhubungan dengan kegiatan bisnis termasuk pengaturan lokasi industri. Intervensi pemerintah lokal atau daerah ini diperlukan agar memudahkan mengatur kegiatan industri di daerahnya.

e. Biaya total produksi

Tujuan kriteria ini adalah mendorong usaha industri maupun jasa untuk memilih lokasi yang akan meminimumkan biaya operasi. Dalam biaya total tersebut tercakup biaya pemasukan bahan, biaya

pendistribusian dan pemasaran keluaran, upah buruh, harga tanah, biaya konstruksi, beban pajak, biaya energi dan biaya pengolahan lainnya.

f. Ketersediaan infrastruktur

Perusahaan industri ataupun jasa sangat memerlukan dukungan berbagai macam prasarana, seperti jalan raya, rel kereta api, hubungan udara, pasokan listrik, air, sarana telekomunikasi, dan energi. Pemerintah suatu negara dan juga pemerintah daerah harus mampu menyediakan prasarana sesuai persyaratan yang diminta oleh usahawan industri dan jasa. Sarana dan prasana tersebut akan menjadi insentif dalam pemilihan lokasi.

g. Ketersediaan tenaga kerja dan kualitas tenaga kerja

Dilokasi harus tersedia pasokan tenaga kerja yang diperlukan oleh usahawan pabrik dan jasa, baik dari sisi jumlahnya maupun dari sisi mutunya. Pasokan tenaga kerja yang memadai dan upah yang relatif murah akan menjadi salah satu dari beberapa insentif utama dalam pemilihan lokasi. Sikap dan perilaku tenaga kerja yang tersedia untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan juga dipertimbangkan.

h. Ketersediaan pembekal (presence of supplier)

Pembekal adalah mitra usahawan dalam mengelola bisnisnya. Pembekal yang andal adalah tulang belakang usaha industri dan jasa.

i. Kebijakan pemerintah dan risiko politik

Beberapa negara memberikan pembatasan dalam penempatan usaha industri asing di negaranya. Pembatasan itu dapat berupa keharusan mempergunakan bahan local, memanfaatkan tenaga kerja lokal, dan kewajiban untuk melakukan alih teknologi.

j. Zona perdagangan bebas

Beberapa Negara menunjuk wilayah tertentu dinegaranya sebagai kawasan perdagangan bebas dengan berbagai insentif pajak di dalamnya. Hal itu dimaksudkan untuk mendorong pemodal asing memilih lokasi di wilayah itu.

k. Blok perdagangan

Beberapa Negara di kawasan tertentu berkolaborasi untuk membentuk blok perdagangan. Negara peserta perjanjian akan berusaha memilih lokasi dikawasan itu dalam upaya mendapatkan insentif sebagai negara peserta dan mendapatkan peluang pasar yang baru.

l. Keamanan

Faktor keamanan merupakan faktor yang sangat dipertimbangkan oleh pengusaha dalam pemilihan lokasi. Tanpa jaminan keamanan, usahawan akan ragu-ragu menanamkan modalnya di daerah yang bersangkutan

m. Aturan lingkungan

Semakin sadar masyarakat akan kelestarian lingkungan, maka isu lingkungan menjadi penting dalam pemilihan lokasi. Bahkan soal lingkungan sudah diatur dalam konvensi internasional, antara lain ISO-14000 yang mengatur system manajemen lingkungan (ecomanagement system, EMS) dan masalah audit lingkungan (Ecomanagement Audit Scheme, EMAS). Pemilihan lokasi menjadi semakin sulit karena selain mempertimbangkan aspek ekonomi, juga harus mempertimbangkan aspek lingkungan, social, politik dan keamanan.

n. Penerimaan masyarakat lokal

Penerimaan masyarakat lokal terhadap kehadiran perusahaan di suatu daerah penting untuk diperhatikan. Aspek sosial, budaya, keyakinan, tata nilai masyarakat dan adat istiadat setempat harus dipertimbangkan. Di suatu daerah tempat hukum adat dan pengaruh kepala suku masih kuat, maka soal pemilikan atas tanah, sekalipun sudah diproses menurut hokum formal, tetap masih harus mendapatkan pengakuan dari pemangku adat.

o. Keunggulan bersaing

Suatu keputusan penting untuk perusahaan multinasional ialah pemilihan atas negara yang menjadi tempat kedudukan (home base) dari masing-masing bisnis yang berbeda.

2.5 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan memanggil kembali, mengolah, menganalisa, dan menghasilkan data yang mempunyai referensi geografis atau lazim disebut data geospasial, yang berfungsi sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas, dan pelayanan umum lainnya. ERSI (*Environment System Research Institue*) 1990, mendefinisikan SIG sebagai sistem yang terorganisir dan terdiri atas perangkat keras computer, perangkat lunak, data geografi, dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi.

Sebagai sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota dan pelayanan umum lainnya.

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem berbasis computer yang mampu memanipulasi dan menyimpan informasi geografis.

SIG mampu menghasilkan data geografi yang baik, akurat dan dapat didistribusikan dengan cepat sehingga dapat dijadikan acuan dalam analisis pengambilan keputusan.

ArcGis adalah suatu perangkat lunak yang didesain pada *Graphical User Interface* untuk pengolahan data spasial Sistem Informasi Geografi. Melalui perangkat lunak ini, dapat melakukan display visualisasi data, explore, queri, dan analisa data spasial berikut data-data tabuler yang menyertainya. Didesain pada Windows Dekstop seperti Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 dan Windows 8. Perangkat lunak ini memiliki 3 aplikasi standar yaitu *ArcMap*, *ArcCatalog*, *ArcGlobe* dan *ArcToolbox*. *ArcGis* menyediakan aplikasi yang bisa disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan penggunaannya.

1. *ArcMap* : Didesain untuk menampilkan data, editing, analisis spasial dan pencetakan peta kualitas tinggi.
2. *ArcCatalog* : Berfungsi untuk mengakses dan mengatur manajemen data-data spasial dan non spasial dengan mudah penggunaan bisa mencari data yang diinginkan, menampilkannya, melihat atau membuat datanya. *ArcCatalog* juga bisa mengakses database eksternal (*Ms.Access*, *SQL*, *Server*, *Oracle*, dsb).
3. *ArcGlobe* : Didesain untuk menampilkan secara 3 dimensi.
4. *ArcToolbox* : Berisi tools (alat-alat) untuk berbagai macam geoprocessing serta konversi antar format data.

Beberapa tools (alat-alat) yang ada pada *ArcToolbox* antara lain :

a) *Tables of Contens*

Setiap peta memiliki *table of content*. Beberapa peta menampilkan seluruh layer pada satu data frame. *Table of content* akan

menampilkan bagaimana layer-layer disusun dalam satu data frame. Ketika menampilkan peta, biasanya kita akan menggunakan *table of content* untuk mengaktifkan ataupun menonaktifkan sebuah layer.

Setiap peta memiliki *table of content*. Beberapa peta menampilkan seluruh layer pada satu data frame. *Table of content* akan menampilkan bagaimana layer-layer disusun dalam satu data frame. Ketika menampilkan peta, biasanya kita akan menggunakan *table of content* untuk mengaktifkan maupun menonaktifkan sebuah layer. Pada saat kita ingin membentuk sebuah peta maka yang akan banyak berfungsi adalah *table of content* termasuk dalam menambahkan, menghapus dan menentukan bagaimana layer ditampilkan.

Cara / langkah menampilkan *table of content* :

- 1) Klik menu View, pada *toolbar standard*
 - 2) Klik *table of content*
 - 3) Akan muncul *Table of content*
- b) Menampilkan data *View* dan *Layer Out View*
- 1) Data *View* berguna untuk menampilkan data dan mengeksplere data, cara memunculkannya adalah dengan mengklik gambarnya pada bagian bawah data frame.
 - 2) *Lay Out View* berguna untuk mempersiapkan peta pada saat akan di layout, untuk disisipkan pada laporan dan untuk mempublikasikannya pada web.

- c) Mengaktifkan atau menonaktifkan layer.

Secara default, seluruh layer pada project akan ditampilkan pada *window view*. Hal tersebut ditunjukkan dengan tanda check pada tiap tema. Hal ini berarti kita dapat melihat data spatial tersebut pada table of content. Untuk mengatur tema tertentu yang tidak ditampilkan, kita dapat membuat tema tersebut tampak atau tidak (on atau off) dengan mengklik tanda check tersebut sehingga tanda check-nya tidak ditampilkan. Sebaliknya pula apabila kita ingin menampilkan kembali tema tersebut.

2.5.1 Analisis Spasial

Dalam ilmu statistik, analisis spasial digunakan untuk mempelajari identitas topologi, geometri dan geografi. Penggunaan analisis spasial lebih banyak kearah pemecahan masalah dalam lingkup yang luas seperti pemecahan masalah algoritma rute dalam pembuatan jaringan jalan raya. Pada awalnya analisa spasial merupakan perpaduan dari pemetaan dan survei. Teknik analisis spasial baru berkembang pada akhir abad ke-20, dimana teknologi satelit dan pencitraan baru berkembang. Analisa spasial modern cenderung menggunakan bantuan computer karena jumlah data yang digunakan sangatlah banyak dan teknik analisa yang sangat kompleks.

Pemahaman terhadap distribusi spasial adalah cukup penting karena pemakaiannya sudah mencakup diberbagai ilmu pengetahuan, bidang kesehatan, lingkungan, geologi dan agronomi. Dengan SIG maka studi tentang distribusi spasial menjadi lebih mudah dan lebih murah pada sebelumnya.

Analisis spasial juga berguna untuk menerjemahkan data ke dalam pola-pola yang terukur dan selanjutnya dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Contoh kasus-kasus yang menggunakan distribusi spasial:

1. Epidemiologis, Yaitu mengumpulkan data tentang terjadinya penyakit. Apakah distribusi penyakit membentuk suatu pola? Apakah ada keterkaitan dengan sumber polusi? Apakah ada bukti dari penularan? Apakah ada perbedaan waktu?
2. Ingin menyelidiki jika ada konsentrasi spasial dalam distribusi terjadinya pencurian. Apakah pencurian yang terjadi mempunyai hubungan dengan karakteristik sosial-ekonomi dari daerah tersebut?
3. Geologis melakukan analisis dari beberapa sampel ekstensi dari kandungan mineral disuatu daerah. Sampel mana yang dapat digunakan untuk memperkirakan distribusi mineral di wilayah tersebut?
4. Menganalisa suatu daerah pertanian untuk tujuan zonasi. Cara memilih variable independen : tanah, vegetasi atau geomorfologis. Untuk menentukan letak terbaik lahan pertanian yang akan dibuka.

Semua masalah diatas adalah bagian dari tata ruang analisis data geografis. Penekanan dari analisis spasial adlah untuk mengukur hubungan

antar variable dengan mempertimbangkan lokasi spasial dari fenomena yang dipelajari.

Pelopor penelitian tata ruang adalah John Snow pada abad ke-19 ditahun 1854, wabah kolera banyak terjadi di London, bakteri yang terbawa oleh pedagang yang berlayar dari Hindia. Pada saat itu, tidak ada yang tahu tentang penyebab penyakit tersebut maka, dua sekolah ilmiah mencoba untuk menjelaskan hal tersebut. Dari pengamatan, dikatakan bahwa konsentrasi penyakit didaerah rendah kemudian terbawa kekota lain lewat kontaminasi air. Kemudian dilakukan penggabungan dengan informasi lain seperti lokasi limbah air dengan lokasi terjangkitnya wabah, maka didapati kemiripan penyebaran. Ini adalah salah satu contoh analisis spasial dimana hubungan spasial data yang signifikan memberikan kontribusi kepada kemajuan dalam memahami sebuah fenomena.

Taksonomi yang digunakan untuk menggambarkan hasil analisis tata ruang meliputi tiga jenis data, antara lain :

a. *Events or point patterns*

Diekspresikan melalui identifikasi lokasi sebagai titik dalam ruang, beberapa contoh adalah : titik kejadian kejahatan, lokasi penyakit yang terjadi dan lokalisir nabati spesies.

b. *Continuous Swfaces*

Berbentuk garis, biasanya berupa jenis data hasil dari survei sumber daya alam yang mencakup geologi, topografi, ekologis, dan lain-lain. Bisajuga menggambarkan perbatasan wilayah atau jaringan jalan.

c. *Poligon*

Data yang mewakili suatu wilayah seperti kota atau negara. Penggunaannya yang terkait survei populasi, polygon dapat mewakili rata-rata keadaan lingkungan dalam wilayah polygon itu sendiri.

Dari tipe data di atas, terlihat bahwa masalah analisis spasial melibatkan lingkungan dan data sosial ekonomik. Secara umum, proses pemodelan yang diawali dengan tahap analisis penyelidikan, terkait dengan presentasi visual dari data dalam bentuk dari grafis dan peta yang mengidentifikasi ketergantungan pada pola tata ruang dalam suatu fenomena.



2.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

| No | NamaPeneliti | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|----|---|---|---|--|--|
| 1 | Hardianti Fitri R. Arini Natasya Anindita W (2015) | Analisis Penentuan Lokasi Kawasan Pergudangan di Kelurahan Gading, Surabaya | Analisis yang digunakan analisis lokasi dan analisis AHP (Analytical Hierarchy Process) | Variabel social ekonomi, transportasi, konsentrasi, aksesibilitas. | Berdasarkan analisis pembobotan antar faktor, diperoleh faktor dengan tingkat kepentingan tertinggi yaitu faktor aksesibilitas dengan bobot sebesar 0,514. Berdasarkan analisis dan pembobotan keseluruhan sub faktor (variabel) variabel, didapatkan hasil bahwa faktor terpenting adalah jarak dengan jarak arteri dengan persentase tingkat kepentingan sebesar 27,1%. |
| 2 | Johan Satria Gea Feroza Gita T Amirul Aldi (2016) | Analisis Faktor-Faktor Penentu Lokasi Industri Kawasan Berbek, Sidoarjo | Menggunakan analisis AHP dengan Expert serta analisis lokasi | Pasar, infrastruktur, lingkungan, kesesuaian lahan, bahan baku, tenaga kerja. | Berdasarkan hasil analisis AHP yang telah dilakukan, ditemukan bahwa kesesuaian lahan merupakan faktor yang paling berpengaruh (bobot = 0,373) dalam penentuan lokasi industri. Selain itu, diikuti dengan factor bahan baku (bobot = 0,227), tenaga kerja (bobot = 0,133), lingkungan (bobot = 0,120), pasar (0,094), dan infrastruktur (0,053). Dengan kata lain, dalam penentuan lokasi industri di Sidoarjo, faktor yang paling perlu diperhatikan adalah Kesesuaian Lahan dengan topografi sebagai sub factor utama. |
| 3. | Farida Puspita (2015) | Kajian Implikasi Teori Lokasi Terhadap Pemilihan Lokasi Pergudangan Industri Proses Kimia | Analisiscentral of gravity, analisis cluster. | Keadaan populasi, kondisi transportasi, kondisi pasar, kondisi lokasi, biaya terkait. peribadatan, fasilitas ekonomi, fasilitas sosial | Berdasarkan pembahasan di atas, dapat diambil pelajaran bahwa diperlukan pemilihan lokasi pergudangan industri dalam penentuan lokasi. Penentuan lokasi bisa saja tidak hanya berasal dari satu teori tetapi beberapa teori. Namun dalam pembahasan jurnal tersebut dimana yang dianggap sesuai adalah Teori Losch . Setiap teori lokasi mempunyai kelebihan dan kekurangan sendiri, dan harus disesuaikan dengan kondisi eksisting kawasan. Oleh karena itu, untuk menentukan lokasi secara komprehensif, diperlukan gabungan dari beberapa pengetahuan dan disiplin ilmu. |

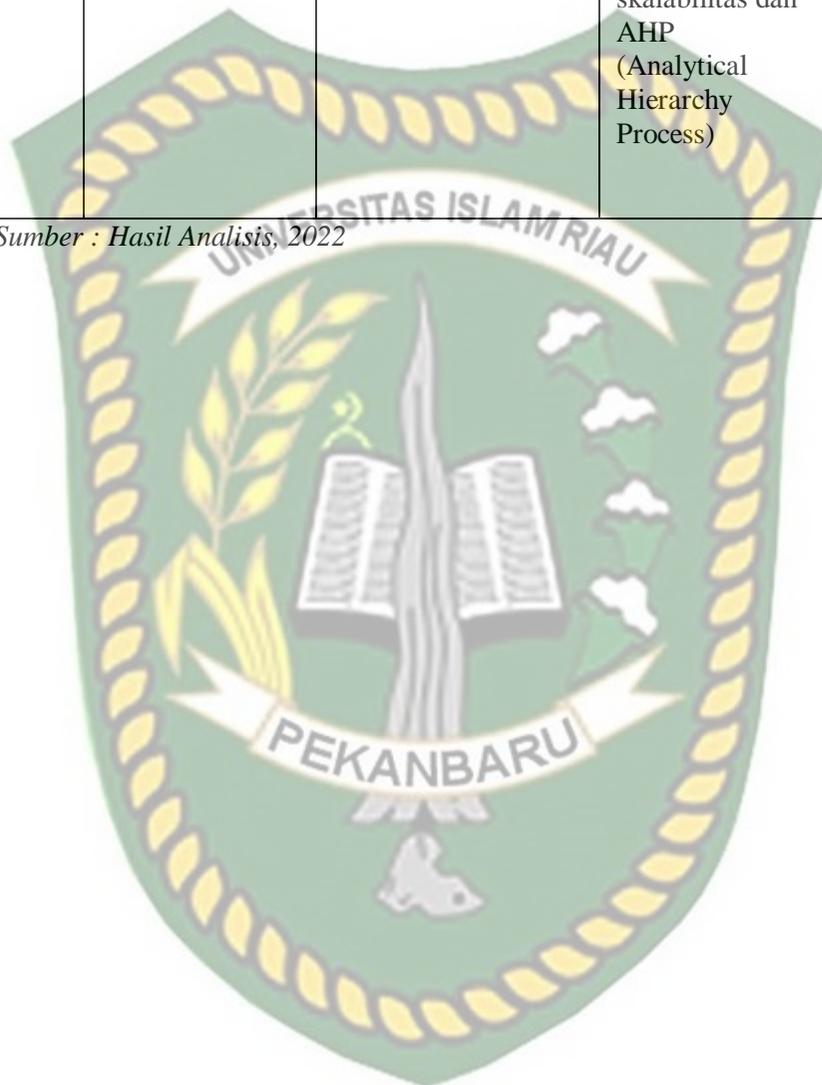
| No | NamaPeneliti | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|----|---|--|---|--|---|
| 4. | Rega Tadeak Hakim | Analisis penentuan lokasi gudang bantuan korban bencana dengan metode analytical hierarchy process (AHP) (studi kasus: banjir Jakarta Timur) | Metode analytical hierarchy process (AHP) | Kelancaran aktivitas logistic bencana, proses pemilihan lokasi. | Logistik bantuan Relief Logistics memiliki peran yang sangat penting dalam kesuksesan operasi penanggulangan bencana. Salah satu cara untuk meningkatkan kelancaran aktivitas logistik bencana adalah dengan penempatan lokasi fasilitas logistik gudang penyimpanan bantuan bencana yang dapat menjangkau korban bencana dengan terlebih dahulu mengidentifikasi kriteria kriteria yang menjadi pertimbangan penentuan lokasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap bencana menjadi skala prioritas dalam penentuan lokasi gudang logistik bencana dan yang menjadi lokasi prioritas adalah Kelurahan Cipinang Besar Utara |
| 5. | Asep adang supriyadi1, Debbie kemala sari, dan karel mandagie | Penentuan lokasi gudang pusat penyalur logistik dan peralatan penanggulangan bencana | Menggunakan sistem informasi Geografis | Jarak ke jalan utama, jarak terhadap apron, jarak ke taxiway dan fungsi lahan sebagai lahan kosong | a. . Rute terpendek menuju lokasi gudang pusat penyalur adalah dari arah Utara dengan jarak 4,016 km. b. Gudang pusat penyalur logistic penanggulangan bencana yang direkomendasikan berukuran 29 x 90 meter c. Gudang pusat penyalur peralatan penanggulangan bencana yang direkomendasikan berukuran 29 x 90 meter |
| 6. | Rahman soesilo, yahdi firmansyah, sartono | Penentuan lokasi external warehouse dengan menggunakan metode center of gravity (studi kasus di pt. rpz surabaya) | Metode center of gravity | Jarak antara perusahaan dengan konsumen yang paling efisien dari segi biaya dan waktu. | Metode center of gravity digunakan sebagai alat untuk membantu manajemen perusahaan yang akan membuat gudang diluar lokasi produksi. dimana dalam penelitian ini, terdapat pengurangan jumlah kilometer sebanyak 339 km dalam satu bulan. penentuan lokasi external warehouse untuk pt. rpz surabaya ini dengan menggunakan metode center of gravity di dapatkan titik lokasi external warehouse yang terpilih adalah pada koordinat (- 7.328293, 112.7420916), terletak di daerah kawasan jemur wonosari, wonocolo, surabaya city, east java. |
| 7. | Thiodoris firmansyah iswanto | Penentuan lokasi potensial untuk pengembangan | Metode analytical hierarchy | Kemiringan lereng, Penggunaan | 1. pemetaan klasifikasi potensial lahan untuk pengembangan kawasan industri di kabupaten lamongan menghasilkan lima kelas kesesuaian. sedangkan kecamatan yang sangat sesuai |

| No | NamaPeneliti | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|----|--|---|--|--|--|
| | | kawasan industri menggunakan sistem informasi geografis (studi kasus : kabupaten lamongan) | process (AHP) | lahan, Jenis tanah, Jarak terhdap jalan, jarak terhadap sungai, jaarak terhadap fasilitas umum, | untuk potensial industri berdasarkan perbandingan parameter dari penelitian terletak di kecamatan lamongan ,ngimbang, brondong, paciran, mantup 2. hasil analisis kesesuaian potensial lahan menunjukkan bahwa luas yang masih sangat sesuai untuk dijadikan kawasan industri di kabupaten lamongan adalah sebesar 494.14 ha. dan diketahui bahwa daerah yang sangat sesuai untuk dijadikan kawasan industri yang mengacu pada pola ruang industri dalam rtrw adalah berada di kecamatan paciran pucuk dan brondong. |
| 8. | Wahyu satya nugraha, sawitri subiyanto, arwan putra wijaya | Penentuan lokasi potensial untuk pengembangan kawasan industri menggunakan sistem informasi geografis di kabupaten boyolali | Metode analytical hierarchy process (ahp) | Kemiringan lereng, jarak dengan jalan utama, jarak terhadap pusat perdagangan dan infrastruktur, penggunaan lahan,jenis tanah, jarak dengan sungai | 1. Maka dilakukakan perhitungan bobot menggunakan metode ahp (analytical hierarchy process) dengan pertimbangan 6 parameter yang menunjang dalam pembangunan kawasan industri. Dari hasil pembobotan tersebut diperoleh besar pengaruh setiap parameter sebesar 35,26% untuk kemiringan lereng, 8,21% penggunaan lahan, 5,04% jenis tanah, 35,26% jarak terhadap jalan utama, 3,56% jarak terhadap sungai, dan 12,66% untuk jarak terhadap pusat perdagangan dan infrastruktur. 2. Dari hasil intersect peta prioritas lahan dengan rtrw, dan kemudian hasil tersebut dilakukan pengurangan berdasarkan luas lahan rtrw maka hasil yang di dapat adalah hasil potensi lahan sebesar 17389,633 ha. 3. Tingkat potensi lahan di kabupaten boyolali untuk pengembangan kawasan industri, yaitu : • sesuai dengan luas 74936.97ha atau 68.38% • tidak sesuai dengan luas 34654.56 ha atau 31.62% |
| 9. | Dodik triatmaja , dr.ir.dewanti, ms. , dr.eng.m.zudhy irawan, st.,mt | Penentuan lokasi warehouse dalam mendukung distribusi bantuan kemanusiaan di | Metode spatial multi criteria analysis (smca) dengan metode pembobotan | Transportasi, dukungan infrastruktur, lokasi geografis, sosial ekonomi | 1. Dari ke-empat kriteria yang digunakan berturut-turut didapatkan hasil pembobotan dari 11 pakar sebagai berikut kriteria lokasi geografis 30%, kriteria transportasi 29%, kriteria dukungan infrastruktur 21% dan kriteria sosial ekonomi 20%. |

| No | NamaPeneliti | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|-----|--------------------------------------|---|---|--|---|
| | | kabupaten banjarnegara | analytic hierarchy process (ahp) serta metode p-median (location allocation model). | | 2. Nilai indeks tertinggi kesesuaian lahan untuk lokasi warehouse di kabupaten banjarnegara sebesar 0,79. 3. Sebanyak 12 lokasi terpilih untuk warehouse ditentukan dengan nilai indeks kesesuaian lahan antara 0,61-0,80. 4. Lokasi optimal warehouse didapatkan sebanyak 3 lokasi dengan urutan jumlah dan waktu pelayanan sebagai berikut: a. Lokasi optimal jl. Gotong-royong yaitu di kantor bpbd dengan jumlah layanan sebanyak 131 desa dan waktu layanan 3037 menit B. Lokasi optimal di jl. Kalibening-wanayasa, desa pesantren, kecamatan wanayasa dengan jumlah layanan sebanyak 88 desa dan waktu layanan 2497 menit. C. Lokasi optimal di jl. Purwasaba, desa glemp |
| 10. | Dessy Mulyani, Jaenudin, Tutus Rully | Penentuan Lokasi Gudang Untuk Meminimalkan Biaya Transportasi Pada Pt. Argatama Multi Agung | metode center of gravity dan break even point | Indikator biaya, fasilitas, Biaya transportasi, Jarak antar lokasi | Dengan pembangunan gudang baru dilokasi yang strategis diharapkan agar tidak terjadi pemborosan dari segi waktu, biaya, dan jarak. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan metode center of gravity dan break even point tersebut dapat di ambil kesimpulan bahwa metode Break Even Point dapat menentukan lokasi dengan biaya transportasi lebih rendah sebesar Rp. 2. 800.000 yang terletak di Bekasi dibandingkan dengan metode Center Of Gravity yang berada di Cimalaya dengan jumlah biaya sebesar Rp. 2.885.000. atau pada lokasi awal perusahaan yang berada di Bogor dengan biaya transportasi sebesar Rp. 4.047.000 |
| 11 | Febby Asteriani (2011(Jurnal)) | Preferensi Penghuni Perumahan di Kota Pekanbaru dalam menentukan Lokasi Perumahan | Pendekatan deduktif dengan metode analisis kuantitatif | Perumahan di Kota Pekanbaru | Lima kecamatan dengan diambil responden 182 penghuni perumahan. Semua faktor pemilihan lokasi perumahan yag terdapat dalam tinjauan pustaka tersebut memang merupakan faktor yang dianggap menentukan oleh para penghuni perumahan penelitian dalam melakukan pemilihan terhadap lokasi perumahan, tetapi tidak semua variabel atau sub faktor dari faktor tersebut dianggap menentukan. |

| No | NamaPeneliti | Judul | Metode | Variabel | Hasil |
|----|--------------------------------|---|---|---|---|
| 12 | Ade wahyudi, (2013) Skripsi | Analisis Hirarki Kota dan Alternatif Pengembangan Pusat-Pusat Pertumbuhan di Kota Pekanbaru | Analisis Skalogram, analisis indeks sentralitas, Uji Reproduksibilitas, Uji skalabilitas dan AHP (Analytical Hierarchy Process) | Sarana pendidikan, Sarana Kesehatan, Sarana Perekonomian, Sarana Peribadatan, Fasilitas Ekonomi, Fasilitas Sosial | Skala pelayanan Regional berada di Kecamatan Kota Pekanbaru, skala pelayanan kota kecamatan Tampan, Kecamatan Payung Sekaki, Kecamatan Sukajadi, Kecamatan Payung Sekaki, Kecamatan Limapuluh, Kecamatan Rumbai, Skala Pelayanan Lingkungan Kecamatan Marpoyan Damai, Kecamatan Bukit Raya, Kecamatan Sail dan Kecamatan Rumbai Pesisir. AHP Aksesibilitas dengan bobot 0,341%, sumber daya dengan bobot 0,239 % , prasarana dan sarana dengan bobot 0,183%, investasi dengan bobot 0,168%, visi dan misi dengan bobot 0,165%, kebijakan dan peraturan intensitas pola ruang dengan bobot 0,156%, sumber pembiayaan dengan bobot 0,083% , kerjasama santar stakeholder dengan bobot 0,071%, |

Sumber : Hasil Analisis, 2022



2.7 Sintesa Teori

Table 2.2 Sintesa Teori

| No | Teori | Sumber | Keterangan |
|----|--------|--------------------------------------|--|
| 1. | Gudang | Lambert (2001) | Gudang adalah bagian dari sistem logistik perusahaan yang menyimpan produk-produk (raw material, parts, goods-in-process, finished goods) pada dan antara titik sumber (point-of-origin) dan titik konsumsi (point-of-cumsumption), dan menyediakan informasi kepada manajemen mengenai status, kondisi, dan disposisi dari item-item yang disimpan. |
| | | Warman (2012) | Gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang. Barang-barang yang disimpan di dalam gudang dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, suku cadang, atau barang dalam proses yang disiapkan untuk diserap oleh proses produksi. |
| | | Purnomo (2004) | Gudang atau storage merupakan tempat menyimpan barang baik bahan baku yang akan dilakukan proses manufacturing maupun barang jadin yang siap dipasarkan. Maka dalam perancangan gudang dan sistem pergudangan diperlukan untuk hal-hal berikut menurut Purnomo (2004): <ol style="list-style-type: none"> 1. Memaksimalkan penggunaan ruangan. 2. Memaksimalkan penggunaan peralatan, Memaksimalkan penggunaan tenaga kerja. 3. Memaksimalkan kenudahan dalam penerimaan seluruh material dan pengiriman barang. 4. Memaksimalkan perlindungan terhadap material. |
| | | | Beberapa tipe gudang menurut Purnomo (2004), yaitu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gudang bahan baku. 2. Gudang komponen/ suku cadang/ barang dalam proses. 3. Gudang finished goods. 4. Gudang pemasok kantor. 5. Gudang peralatan. |
| | | Permendag Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gudang golongan A, Luas antara 100 m² sampai dengan 1.000 m² kapasitas penyimpanan diantara 360 m³ sampai dengan 3.600 m³. 2. Gudang golongan B Luas diantara 1.000 m² sampai dengan 2.500 m² dan kapasitas penyimpanan antara 3.600 m³ sampai dengan 9.000 m³. 3. Gudang golongan C Luas diatas 2.500 m² dan kapasitas penyimpanan diatas 9.000 m³. 4. Gudang golongan D Gudang golongan D yaitu gudang yang berbentuk silo atau tangki, kapasitas penyimpanan paling sedikit 762 m³ atau 500 ton. |

| No | Teori | Sumber | Keterangan |
|----|---------------------|---|--|
| 2. | Kawasan Pergudangan | Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekanbaru | <p>Kriteria dari kawasan pergudangan antara lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> Memiliki sirkulasi yang baik dan terintegrasi dengan sistem transportasi regional. Memiliki akses yang baik terhadap outlet (pelabuhan barang) dan kegiatan perdagangan, niaga, atau industri. Kawasan pergudangan diarahkan terintegrasi dengan kawasan utama yang didukungnya, yaitu kegiatan industri, perdagangan dan transportasi. <p>Kawasan pergudangan serta kegiatan utama yang didukungnya terpisah dari kawasan perumahan menggunakan <i>buffer zone</i> berupa jalur hijau dan jaringan jalan dengan lebar 25 – 50 meter.</p> |
| | | Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekanbaru | <p>Ketentuan umum kawasan industri dan pergudangan, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan Ruang: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan industri, dan sarana penunjangnya; ➢ Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan perumahan, kegiatan perkantoran serta kegiatan perdagangan dan jasa; ➢ Kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengakibatkan terganggunya kegiatan industri. • Intensitas: <ul style="list-style-type: none"> ➢ KDB maksimal 60 % (enam puluh persen); ➢ KLB maksimal 2,4 (dua koma empat); ➢ KDH minimal 20% (dua puluh persen) • Ketentuan lainnya: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Menyediakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). ➢ Menyediakan ruang parkir dan bongkar muat yang memadai. |
| 3. | Teori Lokasi | Heizer dan Render (2015) | <p>Lokasi memiliki kekuasaan untuk membuat strategi bisnis perusahaan sehingga lokasi merupakan pendorong biaya dan pendapatan pada perusahaan, maka lokasi seringkali memiliki kekuasaan untuk membuat strategi bisnis perusahaan.</p> <p>Tujuan dari strategi lokasi adalah untuk memaksimalkan keuntungan dari lokasi bagi perusahaan. Keputusan lokasi sering bergantung pada tipe bisnis.</p> |
| | | Wiliam dan Chuong (2014) | <p>Lokasi merupakan faktor penting di pasar real estat. Keputusan mengenai lokasi mewakili bagian penting dalam proses perencanaan strategis hampir di setiap organisasi.</p> <p>Semua organisasi berusaha untuk mengidentifikasi lokasi terbaik yang tersedia. Tujuan keputusan lokasi sebagai peraturan umum, organisasi yang berorientasi pada profit mendasarkan keputusan mereka pada profit sedangkan organisasi nonprofit bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara biaya dengan tingkat layanan konsumen yang mereka sediakan.</p> <p>Banyak faktor yang mempengaruhi keputusan mengenai lokasi diantaranya sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Faktor regional <ul style="list-style-type: none"> Faktor regional yang utama meliputi bahan baku, pasar dan pertimbangan buruh. Faktor regional yang terkadang memiliki peran dalam keputusan mengenai lokasi yaitu iklim dan pajak. |

| No | Teori | Sumber | Keterangan |
|----|---|----------------------------------|---|
| | Teori Lokasi | Handoko (2012) | <p>Pemilihan lokasi berarti menghindari sebanyak mungkin seluruh segi-segi negatif dan mendapatkan lokasi dengan paling banyak faktor-faktor positif. Pemilihan lokasi yang tepat akan meminimumkan beban biaya (investasi dan operasional) jangka pendek maupun jangka panjang, dan akan meningkatkan daya saing perusahaan.</p> <p>Perencanaan lokasi yang tepat bertujuan untuk menghindari perusahaan melakukan kesalahan-kesalahan dalam pemilihan lokasi dan tempat fasilitas-fasilitas produksinya.</p> <p>faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi perusahaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Lingkungan masyarakat b. Kedekatan dengan pasar c. Tenaga kerja d. Kedekatan dengan bahan mentah dan supplier e. Fasilitas dan biaya transportasi f. Sumber daya-sumber daya (alam) lainnya |
| | | Haming dan Nurnajamuddin (2011), | <p>Pertimbangan pemilihan lokasi yang perlu mendapatkan perhatian manajemen adalah sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> f. Perencanaan jangka panjang perusahaan g. Kedekatan dengan sumber bahan h. Kedekatan dengan pasar i. Iklim bisnis j. Biaya total produksi f. Ketersediaan infrastruktur m. Ketersediaan tenaga kerja dan kualitas tenaga kerja n. Ketersediaan pembekal (presence of supplier) o. Kebijakan pemerintah dan risiko politik p. Zona perdagangan bebas q. Blok perdagangan r. Keamanan m. Aturan lingkungan n. Penerimaan masyarakat lokal o. Keunggulan bersaing |
| 4. | <i>Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP)</i> | Azis dalam Tumada, 2012 | <p>Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) ini didesain untuk menangkap persepsi orang yang ahli dibidangnya dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada tingkat preferensi diantara berbagai alternatif, sehingga metode ini dianggap sebagai model <i>objective-multikriteria</i>. Metode ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Prinsip dasar <i>Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP)</i> yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Decomposition 2. Comparative Judgement 3. Synthesis of Priority 4. Logical Consistency |

| No | Teori | Sumber | Keterangan |
|----|----------------------------|---|---|
| 5. | Sistem Informasi Geografis | ERSI (<i>Enviroment System Research Institue</i>) 1990 | Mendefinisikan SIG sebagai sistem yang terorganisir dan terdiri atas perangkat keras computer, perangkat lunak, data geografi, dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. |

Sumber: Hasil Analisis, 2021



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Metode

Pendekatan Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan, yaitu : cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Pendekatan dalam penelitian ini adalah deduktif. Penelitian ini digolongkan dalam pendekatan deduktif karena peneliti mengkaji permasalahan yang umum berdasarkan pengujian suatu teori yang terdiri dari variabel - variabel, untuk menentukan apakah pengaruh antar variabel - variabel untuk merumuskan bagaimana persebaran lokasi gudang di Kota Pekanbaru.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran (*mixedbresearch methods*). Metode campuran adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif (Cresswel, 2013).Metode kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat persebaran lokasi gudang yang ada saat ini. Sementara metode kualitatif berguna untuk mendukung metode kuantitatif yang digunakan untuk mendeskripsikan data - data hasil kegiatan observasi lapangan.

Sedangkan metode komparatif adalah penelitian yang bersifat membandingkan (Sangadji dan Sopiah, 2010).Oleh karena itu metode analisis deskriptif komparatif ini digunakan untuk membandingkan standar peraturan gudang yang telah ditetapkan Pemerintah dengan kondisi existing dilapangan.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik survei data sekunder dan primer. Metode pengumpulan data sekunder merupakan pengumpulan data dan informasi kepada sejumlah instansi dan literatur terkait.

Pengumpulan data sekunder terdiri atas survei instansi dan survei literatur. Pengumpulan data sekunder bersumber dari dokumen yang dimiliki oleh instansi seperti Badan Pusat Statistik dan instansi lainnya. Sedangkan metode pengumpulan data primer adalah pengumpulan data atau informasi dari stakeholder terkait. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu :

3.2.1 Data primer

Dalam proses pengumpulan data primer ada beberapa metode pengumpulan yang peneliti lakukan, yaitu :

1. Observasi

Proses observasi wilayah studi dilakukan sebelum melakukan survey kuesioner. Hal ini dilakukan untuk melihat kondisi gudang. Proses observasi dilengkapi dengan alat bantu berupa perekam visual seperti *camera digital*, *tape recorder*, dan buku catatan yang dapat mendokumentasikan seluruh data yang dibutuhkan.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan kategorisasi dan klasifikasi bahan-bahan tertulis yang berhubungan dengan penelitian, baik dari jurnal, buku, koran, majalah ilmiah dan lain-lain.

Atau cara mengumpulkan data tertulis berupa arsip-arsip, termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil, hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.

3.2.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder ditujukan untuk melengkapi data primer dan mendukung kebutuhan analisis. Metode pengumpulan data sekunder merupakan pengumpulan data dan informasi kepada sejumlah instansi dan literatur terkait. Pengumpulan data sekunder dilakukan untuk mengumpulkan data - data yang diperlukan seperti data sekunder.

3.2.2.1 Instansi

Pada penelitian ini survei instansi dilakukan pada instansional yang memiliki relevansi dengan pembahasan seperti Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pekanbaru, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Pekanbaru, Badan Pusat Statistik dan sumber-sumber lainnya.

3.2.2.2 Literatur

Studi literatur atau kepustakaan dilakukan dengan meninjau isi dari literatur yang bersangkutan dengan penelitian ini, di antaranya berupa buku, hasil penelitian, serta artikel di internet. Studi literatur dilakukan dengan membaca, merangkum dan kemudian menyimpulkan semua referensi tentang penentuan suatu lokasi gudang.

Adapun perolehan jenis dan sumber data sekunder secara rinci dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini

Tabel 3.1 Perolehan Data Sekunder

| No | Jenis Data | Sumber Data | Instansi Penyedia Data |
|----|---|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | RTRW Kota Pekanbaru | PERDA | Dinas PUPR Provinsi Riau |
| 2 | RTRW Provinsi Riau | PERDA | |
| 3 | Jumlah sarana perindustrian dan perdagangan | Kecamatan Dalam Angka Tahun 2019 | Badan Pusat Statistik |

Sumber: Hasil Analisis, 2021

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dilakukan suatu teknik pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi lapangan

Observasi lapangan dilakukan berdasarkan form observasi yang tercantum dalam lampiran Permen PU No 2 Tahun 2016 untuk memperoleh data yang lebih akurat dan sekaligus membandingkan atau mencocokkan data dari instansi terkait, berdasarkan dengan data yang sebenarnya di lapangan

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan serangkaian pertanyaan (kumpulan pertanyaan tertulis) untuk mengumpulkan informasi dari tiap-tiap individu (Instansi Penyedia data).

3. Telaah Pustaka

Telaah pustaka yaitu cara pengumpulan data dengan menggunakan sumber – sumber dokumenter berupa literatur/referensi, laporan penelitian serupa, bahan seminar atau jurnal.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mencatat peristiwa-peristiwa seperti, berbentuk tulisan , foto-foto, atau karya-karya dari seseorang.

3.4 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat dalam penelitian yang akan digunakan pada proses pengambilan data antara lain:

1. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan data dan hasil pengamatan (observasi lapangan).
2. Alat tulis, digunakan untuk mencatat dan menulis data.
3. Petunjuk waktu, digunakan untuk mengetahui waktu pengambilan data.
4. Laptop, digunakan untuk mengolah data.

3.5 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian kuantitatif, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi itu. Populasi itu misalnya penduduk diwilayah tertentu, jumlah pegawai dan sebagainya.

Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi oleh Spradley dinamakan “social situation” yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat, pelaku dan aktivitas yang berinteraksi secara sinergis. Penelitian kualitatif tidak menggunakan populasi, karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil kajiannya tidak akan diberlakukan

ke populasi, tetapi ditransferkan ketempat lain atau pada situasi sosial yang memiliki kesamaan dengan situasi pada kasus yang dipelajari.

Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber, atau partisipasi, informan, teman dan guru dalam penelitian. Pada penelitian kualitatif, peneliti memasuki situasi sosial tertentu, melakukan observasi dan wawancara kepada orang-orang yang dipandang tahu tentang situasi sosial tersebut.

Hasil penelitian tidak akan digeneralisasikan kepopulasi karena pengambilan sampel tidak diambil (Sugiono,2018). Dalam penelitian ini tidak menggunakan populasi, karena penentuan sumber data kepada orang yang mengetahui tentang situasi dalam wilayah penelitian.

3.6 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan, yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling* (Sugiono,2018).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan tertentu ini misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga memudahkan peneliti menjelajahi obyek atau situasi sosial yang diteliti (Sugiono,2018). Sebelum proses wawancara terlebih dahulu ditentukan stakeholder yang ingin dituju. Menurut Michael,dkk (2010) stakeholder adalah

siapa saja yang merasa memiliki kepentingan dalam keputusan / kebijakan tersebut atau karena mereka peduli dengan output keputusan / kebijakan tersebut. Berikut tabel 3.2 Stakeholders yang didapat untuk melakukan wawancara berupa kusioner pada teknik analisis *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Tabel 3.2 Stakeholder dalam Analisis Hierarchy Process (AHP)

| No | Komponen | Stakeholder | |
|--|--|---|--|
| 1 | Pemerintah | Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA Kota Pekanbaru) | Kepala Badan Bappeda |
| | | | Kepala Bidang Perencanaan , Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah. |
| | | Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Pekanbaru | Kepala Dinas PUPR |
| | | | Kepala Bidang Penataan Ruang |
| | | Dinas Perdagangan dan Perindustrian (Disperindag) Kota Pekanbaru | Kepala Dinas Disperindag |
| | | | Kepala Bidang Tertib perdagangan dan perindustrian |
| Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Pekanbaru | Kepala Badan BPN | | |
| | Seksi Survei, pemetaan dan pengukuran. | | |
| 2 | Akademisi | Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota | - |

Sumber: Hasil Analisis,2021

3.7 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2017) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari sehingga diperoleh informasi tentang hasil tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Setelah mengkaji teori dan konsep dari berbagai literature yang ada, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa untuk menentukan Variabel penelitian dalam

penelitian penentuan lokasi gudang di Kota Pekanbaru dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Variabel Penelitian

| No | Variabel | Indikator | Metode Analisis |
|----|--|--|---|
| 1 | Persebaran Lokasi Gudang di Kota Pekanbaru | 1. Lokasi Gudang 2. Titik koordinat | Metode Analisis Pemetaan menggunakan ArcGIS |
| 2 | Kebijakan terkait Lokasi Gudang | 1. Kondisi Eksisting 2. Standar Lokasi Gudang | Metode Analisis komparatif (Skoring) |
| 3 | Lokasi Pergudangan yang Potensial | 1.Kondisi Populasi 2.Kondisi Transportasi 3.Kondisi Pasar 4.Kondisi Lokasi 5.Biaya terkait | Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) |

pemik: Hasil Analisis,2021

3.8 Teknik Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitdian ini adalah metode analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif berupa penelaahan secara deskriptif terhadap suatu objek penelitian serta analisis komparatif. Teknik analisis yang akan digunakan haruslah suatu teknik yang dapat mengorganisasikan data yang telah terkumpul menjadi suatu rumusan informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan. Berikut ini alat analisis yang akan digunakan untuk menjawab seluruh sasaran dalam penelitian ini.

3.8.1 Mengidentifikasi Persebaran Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru

Analisis yang digunakan untuk mendapatkan data serta informasi terkait kondisi persebaran lokasi gudang adalah *Spatial Analysis*. Analisis

ini dilakukan dengan teknik pengumpulan data berupa observasi kelapangan dengan menggunakan GPS untuk mengambil titik koordinat masing-masing lokasi pergudangan eksisting. Data jumlah pergudangan dan lokasi didapat dari survey instansi yakni Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Pekanbaru.

Hasil dari titik koordinat tersebut diinput kedalam program Arc GIS guna untuk menyajikan data dalam bentuk spasial. Output dari hasil analisis ini yaitu berupa peta persebaran lokasi gudang Kota Pekanbaru. Analisis terhadap identifikasi persebaran lokasi gudang ini dilakukan untuk selanjutnya dipergunakan dalam analisa terhadap kesesuaian lokasi gudang secara eksisting dengan peraturan yang sudah ada.

3.8.2 Mengidentifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru

Menggunakan analisis deskriptif komparatif dengan membandingkan teori dan peraturan terkait gudang dengan kondisi eksisting dilapangan. Adapun indikator yang digunakan adalah Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 yaitu tentang Penataan dan Pembinaan Pergudangan, Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pekanbaru sebagai berikut:

1. Lokasi yang tepat untuk Pergudangan yang terdapat di luar kota pekanbaru atau pada jalur pintu masuk menuju kota / keluar kota.
2. Lokasi pergudangan hanya boleh pada akses sistem jaringan jalan arteri atau kolektor.

3. Intensitas Luas Lantai:

- KDB maksimal 60%
- KLB maksimal 2,4
- KDH minimal 20 %

4. Menyediakan fasilitas parkir dan bongkar muat yang memadai.

5. Menyediakan fasilitas penjaminan pergudangan yang bersih, aman dan tertib.

Setelah dilakukannya telaah terhadap peraturan tersebut, kemudian dilakukannya perbandingan terhadap kondisi eksisting yang ada dilapangan. Apakah sudah sesuai dengan peraturan yang telah ada atau tidak sesuai.

Salah satunya dilakukan dengan ditentukan interval kelas klasifikasi kesesuaian Lokasi gudang. Analisis skoring yang dilakukan merupakan analisis dengan memberikan penilaian terukur secara kuantitatif kepada setiap pilihan variabel. Perhitungan tersebut dengan menggunakan skala untuk dapat menghasilkan rekomendasi terbaik (Amelia, 2015). Analisis skoring dalam penelitian dilakukan dengan cara memberikan skor 0 adalah tidak sesuai, 1 adalah sesuai. Rumus yang digunakan untuk analisis skoring yaitu:

$$\text{Rentang Klasifikasi} = \frac{(\text{Nilai tertinggi}-\text{nilai terendah})}{\text{Jumlahkategori}}$$

Tahap pengklasifikasian, hasil dari skoring tersebut akan dilakukan pembobotan berdasarkan peraturan yang terkait dengan penelitian, dimana pembobotan akan tinggi jika ketentuan sering tercantum dalam beberapa peraturan.

Tabel 3.4 Ketentuan Pembobotan Kesesuaian Lokasi

| NO | Sub Variabel | Dasar Teori | Bobot |
|----|--------------------------------------|--|-------|
| 1 | Lokasi | -Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pekanbaru | 1 |
| 2 | Jaringan Jalan | -Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 yaitu tentang Penataan dan Pembinaan Pergudangan -Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pekanbaru | 1 |
| 3 | Intensitas : -KDB -KLB -KDH | -Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 yaitu tentang Penataan dan Pembinaan Pergudangan -Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pekanbaru | 2 |

Sumber : *Kajian Literatur, 2022*

Nilai bobot yang diatas akan dikalikan dengan hasil rata-rata skor setiap sub variabel dari kesesuaian lokasi yang berguna untuk rekapitulasi dari perhitungan kesesuaian lokasi pergudangan yang ada di Kota Pekanbaru. Selanjutnya akan dilakukan penjumlahan dari setiap sub-variabel dan akan dibagi dengan jumlah dari nilai pembobotan. Jumlah dari pembagian tersebut digunakan untuk mengkategorikan hasil analisis dari kesesuaian lokasi, berikut kategorinya :

| | | |
|-----------------|-------------|---------------------|
| Rata-rata skor | 0,67 – 1 | = Kesesuaian tinggi |
| Rata- rata skor | 0,34 – 0,66 | = Kesesuaian sedang |
| Rata-rata skor | 0,033 | = Kesesuaian Rendah |

Berdasarkan kategori tersebut guna mengetahui tingkat kesesuaian lokasi gudang yang ada di Kota Pekanbaru.

3.8.3 Menganalisis Lokasi Pergudangan yang Potensial di Kota Pekanbaru

3.8.3.1 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Untuk menganalisis prioritas penentuan pusat- pusat pertumbuhan di Kota Pekanbaru dalam pengembangan wilayah, dirumuskan berdasarkan persepsi pelaku yang ahli dibidangnya.

Hal ini dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Responden yang dimaksud dalam penelitian AHP ini meliputi para stakeholder antara lain :

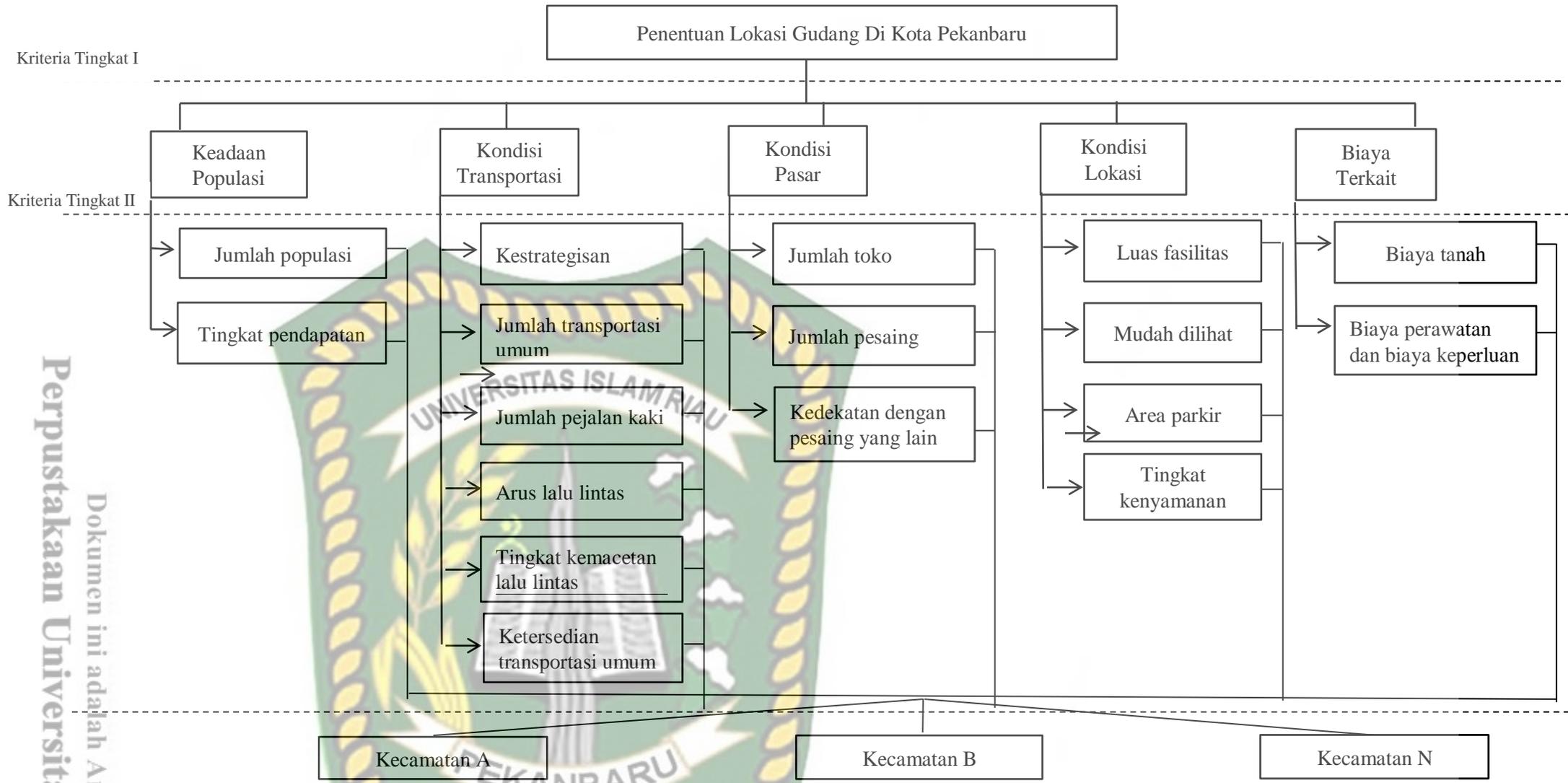
1. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pekanbaru
Pemerintah dalam hal ini yaitu Kepala Sub Bidang Penataan Ruang, dan Kepala Sub Bidang Pemanfaatan Ruang. Responden ini dipilih dengan pertimbangan pengalaman beliau sebagai instansi yang memegang peranan penting dalam penataan ruang dalam pengembangan wilayah.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Pekanbaru
Pemerintah dalam hal ini Kepala Sub Bidang Pengembangan Wilayah Fisik dan Prasarana, Kepala Sub Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup dan Kepala Sub Bidang Ekonomi. Responden ini dipilih dengan pertimbangan bahwa Badan Penelitian dan Pengembangan mengetahui bagaimana potensi dalam pengembangan wilayah di Kota Pekanbaru
3. Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Pekanbaru
Pemerintah dalam hal ini yaitu Kepala Sub Seksi Pengukuran dan

Pemetaan Kadastral, dan Kepala Sub Seksi Pengukuran dan Pemetaan Dasar Tematik. Dalam hal ini mitra pemerintah BPN sebagai pertimbangan bahwa responden ini dianggap banyak mengetahui tentang berbagai macam karakteristik wilayah di Kota Pekanbaru sehingga dianggap relevan untuk memberikan berbagai masukan dan menjawab penelitian tentang penentuan pusat – pusat pertumbuhan di Kota Pekanbaru.

Analytical Hierarchy Process atau yang lebih sering disebut dengan AHP ini merupakan suatu metode pengambilan keputusan yang dilakukan dengan cara memecah suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok - kelompok dan mengaturnya ke dalam suatu hirarki. Berikut ini adalah penyusunan hirarki penelitian dalam AHP, dimana Aspek dan kriteria dalam hirarki ini dilakukan dengan merumuskan berbagai macam strategi yang terkait dengan penentuan pusat – pusat pertumbuhan di Kota Pekanbaru. Berikut gambar 3.1 pohon *Analytical Hierarchy Process* dalam penentuan lokasi gudang di Kota Pekanbaru.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



Gambar 3.1
Pohon Analytical Hierarchy Process (AHP)
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Cara menentukan susunan prioritas elemen pada AHP dilakukan dengan menyusun perbandingan berpasangan yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh elemen untuk setiap sub hirarki, seperti pada tabel 3.4. Perbandingan tersebut ditransformasikan dalam bentuk matriks. Contoh, terdapat n objek yang dinotasikan dengan (A_1, A_2, A_n) yang akan dinilai berdasarkan pada nilai tingkat kepentingannya antara lain A_i dan A_j yang dipresentasikan dalam matriks *Pair-wise Comparison*.

Tabel 3.4 Contoh Formula Matriks Paor-wise Comparison

| | A1 | A2 | ... | Aa |
|----|----------|----------|-----|----------|
| A1 | a_{11} | a_{12} | ... | a_{1n} |
| A2 | a_{21} | a_{22} | ... | a_{2n} |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| An | a_{n1} | a_{n1} | ... | A_{nn} |

Sumber : Bambang Permadi S (1992) dalam Tumada, 2012

Nilai a_{11} adalah nilai perbandingan elememn A1 (baris) terhadap A1 (kolom) yang menyatakan hubungan :

3. Seberapa jauh tingkat kepentingan A1 (baris) terhadap kriteria dibandingkan dengan A1 (kolom)
4. Seberapa jauh dominasi A1 (baris) terhadap A1 (kolom) atau
5. Seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada A1 (baris) dibandingkan dengan A1 (kolom).

2. Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan prioritas faktor/kriteria pembandingan berpasangan dalam AHP tersebut diperoleh pada tabel 3.5 berikut ini:

3. Tabel 3.5 Nilai Numerik Prioritas Faktor /Kriteria Pembandingan berpasangan dalam AHP

| Intensitas Pentingnya | Definisi | Penjelasan |
|-----------------------|--|--|
| 1 | <i>Equal Importance</i> (Sama penting) | Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama |
| 3 | <i>Weak Importance of one over another</i> (Sedikit lebih penting) | Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya |
| 5 | <i>Essential or strong importance</i> (lebih penting) | Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen Pasangannya |
| 7 | <i>Demonstrated importance</i> (sangat penting) | Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya, sangat dibandingkan dengan elemen Pasangannya |
| 9 | <i>Extreme importance</i> (mutlak lebih penting) | Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi |
| 2,4,6,8 | <i>Intermediate values between the two adjacent judgments</i> | Nilai diantara dua pilihan yang berdekatan |
| Resiprokal | Jika $A/B=9$ maka $B/A=1/9$ | Jika elemen i memiliki salah satu angka diatas ketika dibandingkan elemen j , maka j memiliki kebalikannya ketika dibanding elemen i |

4.

Sumber : Thomas L Saaty (2008) Dalam Muta'ali, 2015

1. Uji Konsistensi Indeks dan Rasio

Salah satu yang membedakannya model AHP dengan model - model pengambilan keputusan yang lainnya adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan yang lain adalah

bebas satu sama lain dan hal ini dapat mengarah pada ketidakkonsistenan jawaban yang diberikan responden. Namun, terlalu banyak ketidak konsistenan juga tidak diinginkan. Pengulangan wawancara pada sejumlah responden yang sama kadang diperlukan apabila derajat tidak konsistensinya besar.

AHP mentoleransi tingkat konsistensi sebesar kurang dari 10%, apabila lebih dari 10% maka responden dianggap tidak konsisten dalam menjawab pertanyaan dan diperbolehkan melakukan perbaikan atas penilaian yang diberikan. Konsistensi dalam hal ini diartikan sebagai intensitas hubungan antar elemen yang didasarkan pada kriteria tertentu, saling membenarkan secara logis. Pengujian konsistensi dilakukan sebagai cara untuk melihat konsistensi jawaban penilaian pasangan terhadap perbandingan maupun struktur hierarki permasalahan. Hal tersebut dikarenakan pada kenyataannya menunjukkan bahwa sangat tidak mungkin untuk memperoleh jawaban responden yang absolut konsisten.

Adapun formulasi untuk menghitung indeks konsistensi adalah sebagai berikut :

Consistency Index (CI)

$$CI = \frac{(\lambda - n)}{(n-1)}$$

Dimana: n : Jumlah kriteria, bukan responden

λ : Rata - rata dari konsistensi vector.

Apabila CI bernilai nol, maka *pair wise comparison matrix* tersebut konsisten. Batas ketidak konsistenan (inconsistency) yang telah ditetapkan oleh Thomas L. Saaty ditentukan dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yaitu perbandingan indeks konsistensi dengan nilai random indeks (RI) yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh *Oak Ridge National Laboratory* kemudian dikembangkan oleh *Wharton School*, seperti pada tabel 3.5 Nilai ini bergantung pada ordo matriks n. Dengan demikian, Rasio Konsistensi dapat dirumuskan sebagai berikut

Consistency Ratio (CR):

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

dimana : *RI* = Random Indeks

Tabel. 3.10 Nilai Random Indeks (RI)

| | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| N | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| R | 0,00 | 0,00 | 0,58 | 0,90 | 0,12 | 1,24 | 1,32 | 1,41 | 1,45 |
| I | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| N | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| RI | 1,490 | 1,510 | 1,480 | 1,560 | 1,570 | 1,590 |

Sumber : Thomas L Saaty (1980), Dalam Tumada, 2012

Bila matriks *pair-wise comparison* dengan nilai CR lebih kecil dari 0,100 maka ketidak konsistenan pendapat dari *decesion maker* masih dapat diterima dan jika tidak maka penilaian perlu diulang.

Langkah selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan mentabulasikan hasil wawancara penelitian dalam bentuk tabel untuk kemudian dihitung *nilai geomeannya*, yaitu nilai sentral yang dianggap mewakili nilai seluruh data yang diperoleh dari nilai kualifikasi persepsi dikalikan satu dengan lainnya dan dicari pangkat dari jumlah responden. Rumus geomean tersebut adalah

$$\sqrt[n]{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n}$$

Dari hasil tersebut selanjutnya membentuk *matrix pair-wise comparasion* yang membandingkan antara berbagai faktor dalam menentukan strategi dan kebijakan wilayah dengan menggunakan prinsip kebalikan dan kemudian diisi dengan angka geomean yang diperoleh dari tabulasi. Selanjutnya, menghitung rasio tiap elemen terhadap nilai total elemen pada *matrix pair-wise* dan dipindahkan untuk diubah menjadi *matrix priority vector*.

Bobot nilai masing-masing faktor akan diperoleh dengan mencari nilai rata-rata baris dari *matrix priority vector*. Langkah terakhir adalah menghitung rasio konsistensi, dengan terlebih dahulu menghitung *weighted sum vector* yang diperoleh dari penjumlahan antara perkalian nilai rata-rata pada *matrix priority vector* dengan nilai elemen dalam *matrix priority vector* sehingga akan diperoleh konsistensi vektor.

Selanjutnya mencari lamda (λ) yang diperoleh dari nilai rata-rata konsistensi vector. Setelah mendapatkan nilai lamda (λ) dilanjutkan dengan menghitung nilai indeks konsistensi dengan menggunakan persamaan (3) dan menghitung konsistensi rasio dengan persamaan (4). Tahapan menghitung bobot yang telah dijelaskan berlaku untuk perhitungan bobot faktor (level pertama) maupun bobot variabel (level kedua) dari struktur hierarki. Setelah bobot masing-masing faktor (level pertama) dan bobot masing-masing variabel (level kedua) didapat maka untuk mendapatkan bobot final dilakukan dengan mengkalikan nilaimasing-masing bobot variabel level kedua dengan masing-masing bobot faktor level pertama.

3.9 Desain Survei

Desain survei ini berisi tentang gambaran variabel-variabel yang digunakan dalam melakukan penelitian atau semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2003 dalam Hariadi, 2017) yaitu berupa data, sumber, hingga metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.6 Desain Survei di bawah ini.

Tabel 3.6 Desain Survei

| Sasaran penelitian | Variabel | Indikator | Teknik Analisis | Jenis Data | Sumber Data | Hasil Penelitian |
|--|---|--|---|---|---|---|
| Mengidentifikasi persebaran lokasi gudang yang ada di Kota Pekanbaru | Persebaran Lokasi Gudang | 1. Titik persebaran lokasi gudang 2. Jumlah lokasi gudang | Metode Analisis Pemetaan menggunakan ArcGIS | Data Primer dan Sekunder (Observasi lapangan) | 1. Dinas Koperasi dan perdagangan 2. Survei lapangan | Diketahuinya persebaran lokasi gudang di Kota Pekanbaru |
| Mengidentifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru | Kebijakan terkait lokasi gudang | 1. Kondisi eksisting lokasi gudang 2. Standar lokasi gudang dari Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014. -Pemanfaatan Ruang -Intensitas (KDB, KLB, KDH) -Ketentuan Lainnya | Deskriptif komparatif | Data Primer dan Sekunder (studi pustaka) | 1. Dinas Tata Ruang dan Bangunan 2. Survei lapangan | Diketahuinya kesesuaian lokasi gudang di Kota Pekanbaru |
| Menganalisis Lokasi Pergudangan yang Potensial di Kota Pekanbaru | Beberapa wilayah yang dianggap berpotensi | 1. Kondisi Populasi 2. Kondisi Transportasi 3. Kondisi Pasar 4. Kondisi Lokasi 5. Biaya Terkait | Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) | Data Primer dan Sekunder (Observasi Lapangan dan Wawancara) | Survey Lapangan dan Hasil Kuesioner | Diketahuinya lokasi pergudangan yang potensial di Kota Pekanbaru. |

Sumber : Hasil Analisis ,2021

3.10 Tahapan Penelitian

Secara umum tahapan penelitian dilakukan dalam lima tahap, Adapun tahapan penelitian akan dijelaskan seperti di bawah ini:

1. Perumusan Masalah

Kota Pekanbaru merupakan kota yang sedang berkembang terutama pada bidang perekonomian, salah satu nya bidang industri yang menjadi kan sebagai salah satu mata pencaharian dan pemasukan bagi kota. Ketidakmerataan nya kondisi persebaran lokasi industri salah satunya pergudangan menyebabkan terhambatnya proses pendistribusian barang menuju dalam atau luar kota.

Salah satu penyebabnya yaitu karena dilarangnya kendaraan - kendaraan yang bertonase tinggi untuk masuk kedalam kota. Hal itu ditetapkan pemerintah bukannya tanpa alasan, salah satunya karena kendaraan yang bertonase tinggi dapat menyebabkan kondisi jalan menjadi rusak, dan terjadinya kemacetan. Padahal lokasi pergudangan itu sendiri ada yang terdapat di pusat kota pekanbaru. Hal inilah yang menjadi dasar dalam penelitian ini. Agar lokasi pergudangan yang ada saat ini lebih tertata dan masyarakat pun lebih nyaman dalam menggunakan jalan raya.

2. Tinjauan Pustaka

Pada tahap ini dilakukan kegiatan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penulisan yang berupa teori dan konsep, studi kasus, dan hal-hal lain yang relevan. Dari studi literatur didapatkan rumusan variabel - variabel penelitian yang menjadi dasar dalam melakukan analisa.

3. Pengumpulan Data

Kebutuhan data disesuaikan dengan analisa dan variabel yang digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, pada tahap ini dilakukan dua teknik pengumpulan data, yaitu survei sekunder yang terdiri dari survei instansi dan survei literatur dan survei primer melalui wawancara dengan kuesioner.

4. Analisa

Setelah data-data yang dibutuhkan dalam penelitian diperoleh, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah proses analisis data tersebut. Analisis yang dilakukan mengacu pada teori yang dihasilkan dari studi literatur sehingga sesuai dengan desain penelitian yang telah dibuat di awal.

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan menentukan jawaban atas rumusan permasalahan yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan hasil dari proses analisa di atas. Dalam proses penarikan kesimpulan ini, diharapkan dapat tercapai tujuan akhir penelitian. Berdasarkan kesimpulan dari seluruh proses penelitian akan dirumuskan rekomendasi dari penelitian ini.

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH

4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru

4.1.1 Letak dan Luas

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1987 tanggal 7 September 1987 Kota Pekanbaru terdiri dari 8 wilayah kecamatan dari 5 kecamatan yang ada sebelumnya, dengan luas wilayah 446,5 Km², setelah diadakan pengukuran dan pematokan oleh Badan Pertanahan Nasional Riau, luas Kota Pekanbaru selanjutnya di verifikasi menjadi 632,26 Km². Dengan bergulirnya otonomi daerah pada tahun 2000 dan untuk terciptanya tertib pemerintahan serta pembinaan pada wilayah yang cukup luas ini, maka dibentuklah Kecamatan baru yang ditetapkan berdasarkan Perda Kota Pekanbaru No. 3 Tahun 2003 sehingga menjadi 12 kecamatan. Demikian pula dengan Kelurahan/Desa dimekarkan menjadi 58 (dari 45 Kelurahan/Desa yang ada sebelumnya) berdasarkan Perda Kota Pekanbaru No. 4 Tahun 2003.

Letak Kota Pekanbaru sangat dipengaruhi oleh keberadaan Sungai Siak yang membelah kota menjadi dua wilayah. Sungai Siak ini kemudian menjadi acuan orientasi Utara – Selatan kota, dimana wilayah di atas Sungai Siak di identifikasikan sebagai daerah Utara Kota, dan sebaliknya daerah di bawah Sungai Siak diidentifikasi sebagai daerah Selatan Kota. Kota Pekanbaru secara geografis terletak antara 101°14' - 101°34' Bujur Timur dan 0°25' - 0°45' Lintang Utara, dengan batas administrasi sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar
- b. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
- c. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan
- d. Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar

Secara spasial, Pekanbaru memiliki lokasi yang sangat strategis sebagai kota transit yang menghubungkan kota-kota utama di Pulau Sumatera. Kota Pekanbaru terdiri dari 12 kecamatan dan 58 kelurahan, dengan luas 632,26 km². Luas wilayah per kecamatan dapat dilihat pada Tabel 4.1 Luas wilayah Kota Pekanbaru

Tabel 4.1 Luas Wilayah Kota Pekanbaru

| No | Kecamatan | Luas (km ²) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Pekanbaru Kota | 2,26 | 0,36 |
| 2 | Sail | 3,26 | 0,52 |
| 3 | Sukajadi | 3,76 | 0,59 |
| 4 | Lima Puluh | 4,04 | 0,64 |
| 5 | Senapelan | 6,65 | 1,05 |
| 6 | Bukit Raya | 22,05 | 3,49 |
| 7 | Marpoyan Damai | 29,74 | 4,70 |
| 8 | Payung Sekaki | 43,24 | 6,84 |
| 9 | Tampan | 59,81 | 9,46 |
| 10 | Rumbai | 128,85 | 20,38 |
| 11 | Rumbai Pesisir | 157,33 | 24,88 |
| 12 | Tenayan Raya | 171,27 | 27,09 |
| Jumlah | | 632,26 | 100,00 |

Sumber : Kota Pekanbaru Dalam Angka, 2019

Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Pekanbaru



4.1.2 Topografi

1. Ketinggian

Kota Pekanbaru terletak pada bagian ketinggian 10 – 50 meter di atas permukaan laut. Kawasan pusat kota dan sekitarnya relatif datar dengan ketinggian rata-rata antara 10-20 meter di atas permukaan laut. Sedangkan kawasan Tenayan dan sekitarnya umumnya mempunyai ketinggian antara 25- 50 meter di atas permukaan laut. Kawasan yang relatif tinggi dan berbukit terutama dibagian utara kota, khususnya di Kecamatan Rumbai dan Rumbai Pesisir dengan ketinggian rata-rata sekitar 50 meter di atas permukaan laut. Sebagian besar wilayah Kota Pekanbaru (44%) mempunyai tingkat kemiringan antara 0-2% atau relatif datar. Sedangkan wilayah kota yang agak landai hanya sekitar 17%, landai (21%), dan sangat landai (13%). Sedangkan yang relatif curam hanya sekitar 4-5% yang terdapat di Kecamatan Rumbai Pesisir.

2. Morfologi

Morfologi Kota Pekanbaru sebagian besar terdiri dari dataran aluvium, selebihnya terdiri dari perbukitan. Bentuk morfologi Kota Pekanbaru dibagi menjadi:

a. Satuan Morfologi Dataran

Sebarannya menempati daerah Kecamatan Kota Pekanbaru, Senapelan, Limapuluh, Sukajadi, Sail, sebagian wilayah Rumbai, sebagian wilayah Rumbai Pesisir, Bukit Raya, sebagian wilayah Tenayan Raya, serta wilayah Tampan, Marpoyan Damai, dan Payung Sekaki, dengan proporsi kurang lebih 65% dari luas keseluruhan Kota

Pekanbaru. Daerah ini merupakan daerah endapan sungai dan rawa. Sebagian merupakan daerah dataran banjir (flood plain), sedangkan daerah rawa meliputi daerah bagian Barat Daya dan Tengah. Kemiringan lerengnya kurang dari 5 %, kecuali pada lembah-lembah, dan makin bergelombang ke arah Utara. Ketinggiannya kurang dari 50 m di atas muka laut (dpl), tersusun oleh batuan yang terdiri dari material lepas berukuran lempung, lempung tufan, lanau, pasir, kerikil-kerakal, sisa-sisa tumbuhan, hasil proses abrasi dan erosi sungai dan rawa gambut.

b. Satuan Morfologi Perbukitan Rendah

Satuan morfologi ini terdapat setempat di bagian Utara, sebagian daerah Selatan, Timur dan Barat memanjang dari Barat Laut – Tenggara, umumnya tersusun oleh batu lumpur, batu pasir, sedikit batu lanau, batuan malihan, dan granit. Ketinggian satuan ini berkisar antara 20 hingga 35 meter di atas permukaan laut (dpl), membentuk perbukitan rendah yang ditumbuhi semak dan alang-alang dengan kemiringan lereng kurang dari 20%.

c. Satuan Morfologi Perbukitan Sedang

Satuan morfologi ini menempati bagian Utara daerah Kota Pekanbaru, merupakan daerah perbukitan dengan arah punggungannya memanjang dengan arah Barat Laut – Tenggara yang ditumbuhi oleh tanaman keras sebagai hutan lindung. Ketinggiannya dari muka air laut adalah sekitar 40 m. Daerah perbukitan ini disusun oleh batuan

yang terdiri atas batuan lava, lahar, dan batuan malihan yang umumnya bertonjolan kasar dan agak tajam dengan kemiringan lereng kurang dari 40 %

3. Kemiringan Lereng

Secara umum kondisi wilayah Kota Pekanbaru sebagian besar arealnya mempunyai kelas lereng datar dengan luas 38.624 Ha, yang terdiri dari 2 (dua) kelas kemiringan lereng yaitu kemiringan lerengnya 0 – 2% dengan luas 27.818 Ha dan sekitar 10.806 Ha kemiringan lereng 2 – 8% yang sesuai untuk pengembangan pembangunan kota. Kemiringan 0 – 2% ini terletak di daerah bagian Selatan, sedangkan kemiringan lereng 2 – 8% terletak menyebar di bagian Tenggara Kota Pekanbaru dan sebagian lagi di daerah Utara. Untuk kemiringan dengan kelas kelerengan 26 – 40% yang merupakan daerah agak curam mempunyai luasan terkecil yaitu 2.917 Ha, yang terletak di daerah Utara dan juga daerah Tenggara Kota Pekanbaru.

Tabel 4.2 Luas Kelas Kemiringan Lereng Kota Pekanbaru

| No | Kemiringan Lereng | Luas(Ha) | Persentase(%) |
|--------------|--------------------|---------------|---------------|
| 1 | Datar 0-2 % | 27.818 | 44,00 |
| 2 | Agak Landai 2-15 % | 10.806 | 17.09 |
| 3 | Landai 15-40% | 13.405 | 21.20 |
| 4 | Sangat Landai | 8.280 | 13.10 |
| 5 | Agak Curam | 2.917 | 4.61 |
| Total | | 63.226 | 100.00 |

Sumber: RTRW Kota Pekanbaru Tahun 2014-2034

4.1.3 Klimatologi

Kota Pekanbaru mempunyai iklim tropis dengan suhu udara maksimum berkisar antara 31,0°C-33,4°C dengan suhu udara minimum berkisar antara 23,4°C-24,4°C. Curah hujan antara 73,9-584,1 mm/tahun. Kelembaban maksimum berkisar antara 85,5%-93,2% dan kelembaban minimum berkisar antara 57,0-67,7%.

4.1.4 Geologi

Pembahasan geologi Kota Pekanbaru disamping mengenai jenis, sebaran dan sifat fisik batuan/ tanah, struktur geologi, juga geomorfologinya, yaitu gambaran yang berkaitan dengan bentang alam dalam hubungannya dengan jenis batuan pembentuknya.

1. Stratigrafi

Kota Pekanbaru secara umum terbentuk dari batuan sedimen berumur Plistosen – Holosen, serta endapan aluvium yang proses pengendapannya masih berlangsung hingga sekarang.

2. Struktur Geologi

Struktur geologi yang terdapat di Kota Pekanbaru terdiri dari sesar mendatar dengan arah umum Barat Laut – Tenggara, lipatan Sinklin dan Antiklin dengan arah penunjaman berarah relatif Timur Laut – Barat Daya. Struktur – struktur geologi tersebut masuk dalam sistem patahan Sumatera, sementara itu sesar – sesar mendatar ini termasuk dalam sistem patahan Semangko, diduga terjadi pada Kala Miosen Tengah. Struktur geologi dengan skala regional misalnya Sesar Semangko yang

relatif berarah Barat Laut – Tenggara atau relatif searah dengan Pulau Sumatera dapat berfungsi sebagai pemicu terjadinya gempa di sepanjang/ disekitar zona sesar tersebut.

3. Jenis Tanah

Secara umum kondisi tanah di Kota Pekanbaru mempunyai daya pikul (T tanah) antara 0,7 kg/cm² -1 kg/cm², kecuali di beberapa lokasi yang berdekatan dengan anak sungai (T tanah) antara 0,4 kg/cm² - 0,6 kg/cm². Kedalaman efektif tanahnya (top soil) sebagian besar kurang dari atau sama dengan 50 cm yang terdapat di bagian tengah. Kedalaman efektif tanah 50 -75 cm terdapat di bagian Selatan dan kedalaman lebih dari 100 cm terdapat di bagian Utara Kota Pekanbaru.

4.1.5 Hidrologi

Kondisi hidrologi dibedakan menjadi 2 (dua) bagian yaitu kondisi hidrologi air permukaan dan air tanah.

1. Hidrologi air permukaan pada umumnya berasal dari sungai–sungai yang mengalir di Kota Pekanbaru yaitu Sungai Siak, mengalir dari Barat ke Timur di dalam kota, dengan panjang 300 Km dan kedalaman 29 meter serta lebar 100 - 400 meter yang mempunyai anak – anak sungai seperti : Sungai Umban Sari, Air Hitam, Sibam, Setukul, Pengambang, Ukai, Sago, Senapelan, Limau, dan Tampan.
2. Hidrologi air tanah kurang baik sebagai air minum, khususnya hidrologi air tanah dangkal dari Formasi Petani. Sedangkan untuk air tanah dangkal dari Formasi Minas memiliki potensi ketersediaan air yang cukup

banyak, mengingat kondisi batuan Formasi Minas memiliki permeabilitas dan porositas yang tinggi.

Aliran Sungai di Kota Pekanbaru di antaranya sebagai berikut :

1. Sungai Siak, dengan lebar rata-rata 96 meter dan kedalaman rata-rata 8 meter, dipengaruhi oleh pasang surut air laut, kecepatan aliran rata-rata 0,75 liter/detik
2. Sungai Senapelan, merupakan penampung utama bagi wilayah sebelah Barat Jl.Jendral Sudirman dan sebelah utara Jalan Tuanku Tambusai, dengan lebar rata-rata 3-4 meter
3. Sungai Sail, merupakan penampung utama bagi wilayah sekitar Pasar Laket yang dibatasi Jl. Pelajar di sebelah barat, Jl. Pepaya di sebelah timur, Jl. Mangga di sebelah utara dan Jl. Tuanku Tambusai di selatan
4. Sungai Sago, merupakan penampung bagi wilayah sebelah barat Jl. Sudirman, Sungai Lunau, Sungai Tanjung Datuk I dan II

4.2 Aspek Kependudukan Kota Pekanbaru

Jumlah penduduk Kota Pekanbaru pada tahun 2012 berjumlah 964.558 jiwa, dengan jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Tampan sebesar 188.806 jiwa dan yang terkecil terdapat di Kecamatan Sail yaitu 21.809 jiwa.

Pada tahun 2017, jumlah penduduk Kota Pekanbaru meningkat hingga mencapai 1.091.088 jiwa, dari tahun 2012 – 2017, jumlah penduduk terbesar tetap berada di Kecamatan Tampan (307.947 jiwa) diikuti oleh Kecamatan Tenayan Raya (167.929 jiwa), Kecamatan Marpoyan Damai (131.550 jiwa) dan Kecamatan

Bukit Raya (105.177 jiwa) sedangkan jumlah penduduk terkecil berada di Kecamatan Sail (21.492 jiwa).

Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2012-2018

| No. | Kecamatan | Jumlah (Jiwa) | | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| 1 | Tampan | 188.806 | 191.941 | 194.331 | 250.963 | 269.062 | 285.932 | 307.947 |
| 2 | Payung Sekaki | 93.479 | 97.667 | 99.170 | 90.495 | 90.665 | 90.902 | 91.255 |
| 3 | Bukit Raya | 101.548 | 104.519 | 106.161 | 101.772 | 103.114 | 103.722 | 105.177 |
| 4 | Marpoyan Damai | 130.349 | 139.707 | 141.569 | 131.064 | 131.245 | 131.362 | 131.550 |
| 5 | Tenayan Raya | 136.716 | 140.359 | 142.519 | 152.985 | 158.519 | 162.530 | 167.929 |
| 6 | Lima Puluh | 41.994 | 43.675 | 43.982 | 41.418 | 41.437 | 42.469 | 41.466 |
| 7 | Sail | 21.809 | 22.766 | 22.956 | 21.471 | 21.479 | 22.015 | 21.492 |
| 8 | Pekanbaru Kota | 25.784 | 26.862 | 27.059 | 25.088 | 25094 | 25.719 | 25.103 |
| 9 | Sukajadi | 47.814 | 49.123 | 49.336 | 47.330 | 47364 | 48.544 | 47.420 |
| 10 | Senapelan | 37.024 | 38.004 | 38.183 | 36.527 | 36548 | 37.459 | 36.581 |
| 11 | Rumbai | 70.219 | 72.338 | 73.231 | 67.423 | 67523 | 67.570 | 67.654 |
| 12 | Rumbai Pesisir | 69.016 | 72.070 | 72.970 | 71.583 | 72.516 | 72.864 | 73.785 |
| Jumlah | | 964.558 | 999.031 | 1.011.467 | 1.038.118 | 1.064.566 | 1.091.088 | 1.117.359 |

Sumber : Kota Pekanbaru Dalam Angka, 2019

4.3 Penggunaan Lahan Kota Pekanbaru

Luas lahan terbangun (*built-up areas*) sekitar 24% dari luas wilayah kota dan dimanfaatkan sebagai kawasan perumahan (sekitar 73% dari luas areal terbangun), pusat pemerintahan, pendidikan, perdagangan, industri, militer, bandara, dan lain-lain. Areal belum terbangun (*non-built up areas*) adalah sekitar

76% dari luas wilayah kota saat ini yang merupakan kawasan lindung, perkebunan, semak belukar, dan hutan.

Areal ini sebagian besar terdapat di wilayah utara kota (Rumbai dan Rumbai Pesisir), Tenayan Raya dan sekitarnya.

Tabel 4.4 Penggunaan Lahan

| Tutupan Lahan | Luas (m ²) | Persentase |
|------------------------------|------------------------|---------------|
| Sungai | 5,458,772.64 | 0.85 |
| Danau | 1,113,883.87 | 0.17 |
| Semak Belukar/ Alang Alang | 54,288,607.30 | 8.50 |
| Tanah Kosong | 1,101,164.79 | 0.17 |
| Tegalan Ladang | 45,009,457.44 | 7.05 |
| Bandara | 243,232.64 | 0.04 |
| Empang | 933,652.11 | 0.15 |
| Hutan Rimba | 7,925,966.93 | 1.24 |
| Padang Rumput | 344,905.35 | 0.05 |
| Permukiman/Lahan Terbangun | 137,503,167.14 | 21.54 |
| Perkebunan | 383,822,517.67 | 60.11 |
| Rawa | 331,840.44 | 0.05 |
| Sawah Tadah Hujan | 415,362.03 | 0.07 |
| Total (m²) | 638,492,530.34 | 100.00 |

Sumber: RTRW Kota Pekanbaru Tahun 2014-2034

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini dibahas mengenai sasaran dalam analisis penentuan lokasi gudang di pusat kota pekanbaru . Adapun sasaran (1)Mengidentifikasi persebaran lokasi gudang yang ada di kota pekanbaru. (2) mengidentifikasi kesesuaian lokasi gudang yang ada di Kota Pekanbaru, (3)Menganalisis lokasi pergudangan yang potensial di Kota Pekanbaru.

5.1 Identifikasi Persebaran Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru

Gudang atau storage merupakan tempat menyimpan barang baik bahan baku yang akan dilakukan proses manufacturing maupun barang jadi yang siap dipasarkan. Sedangkan pergudangan tidak hanya kegiatan penyimpanan barang saja melainkan proses penanganan barang mulai dari penerimaan barang, pencatatan, penyimpanan, pemilahan, penyortiran, pelebelan sampai dengan proses pengiriman. Berikut merupakan pergudangan yang ada di Kota Pekanbaru

Tabel 5.1 Lokasi Pergudangan yang ada di Kota Pekanbaru

| No | Nama Pergudangan | Alamat | Kecamatan |
|----|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | Angkasa 1 Komplek Pergudangan 3 In 1 | Jl. S.M Amin | Kecamatan Tampan |
| 2 | Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Garuda Sakti Km 3 | Kecamatan Tampan |
| 3 | Pergudangan Platinum | Jl. Air Hitam | Kecamatan Tampan |
| 4 | Pergudangan Alvian | Jl. Arengka 2 | Kecamatan Payung Sekaki |
| 5 | Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Raya Pasir Putih | Kecamatan Marpoyan Damai |
| 6 | Komplek Pergudangan Jadi rejo | Jl. Sudirman | Kecamatan Pekanbaru Kota |
| 7 | Platinum Pergudangan | Jl. Haji Imam Munandar | Kecamatan Tenayan Raya |
| 8 | Pergudangan Siak 2 | Jl. Lintas Sumatera | Kecamatan Payung Sekaki. |

Sumber:Hasil Observasi,2022

1. Angka 1 Pergudangan 3 In 1

Angkasa 1 pergudangan 3 in 1 merupakan pergudangan penyimpanan barang jadi terletak di Kecamatan Tampan yang berada di Jl. S.M Amin Kota Pekanbaru yang merupakan jalan kolektor .Pergudangan ini memiliki luas tanah yaitu sekitar 598 m², dan luas bangunan yaitu sekitar 696 m² yang terdiri dari 2 lantai. Berikut Gambar 5.1 Angkasa 1 Pergudangan 3 In 1

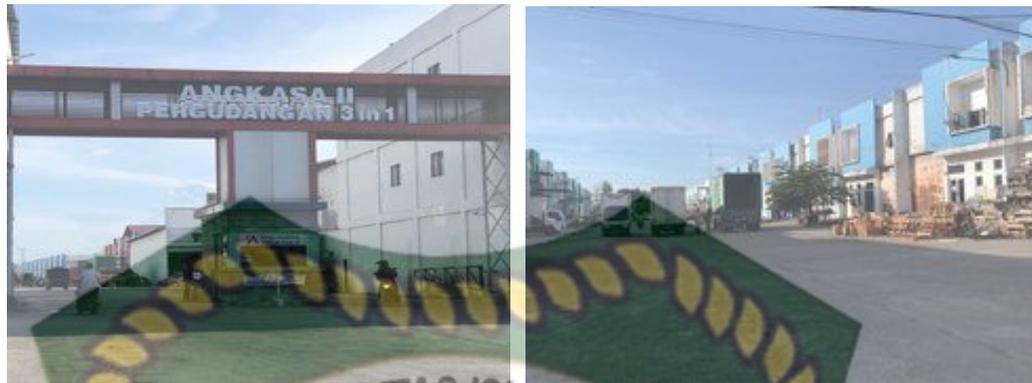


Gambar 5.1 Angkasa 1 Pergudangan 3 In 1

Sumber: Hasil Observasi, 2022

2. Angka 2 Pergudangan 3 In 1

Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1 merupakan penyimpanan barang jadi yang terletak di Kecamatan Tampan di Jl. Garuda Sakti Km3 yang merupakan jalan kolektor sekunder. Pergudangan ini memiliki luas tanah yaitu sekitar 960 m², dan luas bangunan yaitu sekitar 864 m² yang terdiri dari 2 lantai. Berikut Gambar 5.2 Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1.



Gambar 5.2 Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1

Sumber: Hasil Observasi, 2022

3. Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1

Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 merupakan penyimpanan barang jadi yang terletak di Jl. Raya Pasir Putih yang merupakan jalan kolektor sekunder. Jalan ini merupakan jalur pintu masuk dan keluar menuju Kota sehingga jalan ini banyak dilalui oleh kendaraan-kendaraan yang bermuatan besar. Pergudangan ini memiliki luas tanah yaitu sekitar 828 m² dan luas bangunan yaitu 966 m² yang terdiri dari 2 lantai . Berikut Gambar 5.3 Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1



Gambar 5.3 Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1

Sumber: Hasil Observasi, 2022

4. Pergudangan Platinum

Pergudangan Platinum merupakan gudang penyimpanan barang jadi yang terdiri dari beberapa perusahaan-perusahaan besar. Pergudangan ini terletak di Kecamatan Tampan di Jl. Air Hitam dan merupakan jalan arteri. Pergudangan ini memiliki lahan yang sangat luas yaitu sekitar 972 m² dan luas bangunan yaitu sekitar 864 m². Berikut Gambar 5.4 Pergudangan Platinum



Gambar 5.4 Pergudangan Platinum

Sumber: Hasil Observasi, 2022

5. Pergudangan Alvian

Pergudangan Alvian merupakan penyimpanan barang jadi yang juga termasuk ke dalam platinum group. Pergudangan ini terletak di Kecamatan Payung Sekaki di Jl. Arengka 2 dan jalan tersebut merupakan jalan kolektor sekunder.



Gambar 5.5 Pergudangan Alvian

Sumber: Hasil Observasi, 2022

6. Komplek Pergudangan Jadirejo

Komplek Pergudangan Jadirejo merupakan pergudangan bulog yang bergerak dibidang logistik pangan(beras). Pergudangan ini terletak di tengah-tengah kota pekanbaru di Kecamatan Pekanbaru Kota di Jl. jendral sudirman dan termasuk kedalam jalan arteri.



Gambar 5.6 Pergudangan Jadirejo

Sumber: Hasil Observasi, 2022

7. Platinum Pergudangan

Platinum pergudangan merupakan tempat penyimpanan barang dalam kota yang cukup strategis terletak di Kecamatan Tenayan Raya di Jl. Haji imam

munandar dan termasuk kedalam jalan kolektor. Pergudangan ini memiliki luas tanah 305m², dan luas bangunan 324m².



Gambar 5.7 Platinum Pergudangan

Sumber: Hasil Observasi, 2022

8. Pergudangan Siak 2

Pergudangan siak 2 merupakan tempat penyimpanan barang yang terletak di Kecamatan Payung Sekaki yang berada di Jl.lintas sumatera, labuh baru barat.

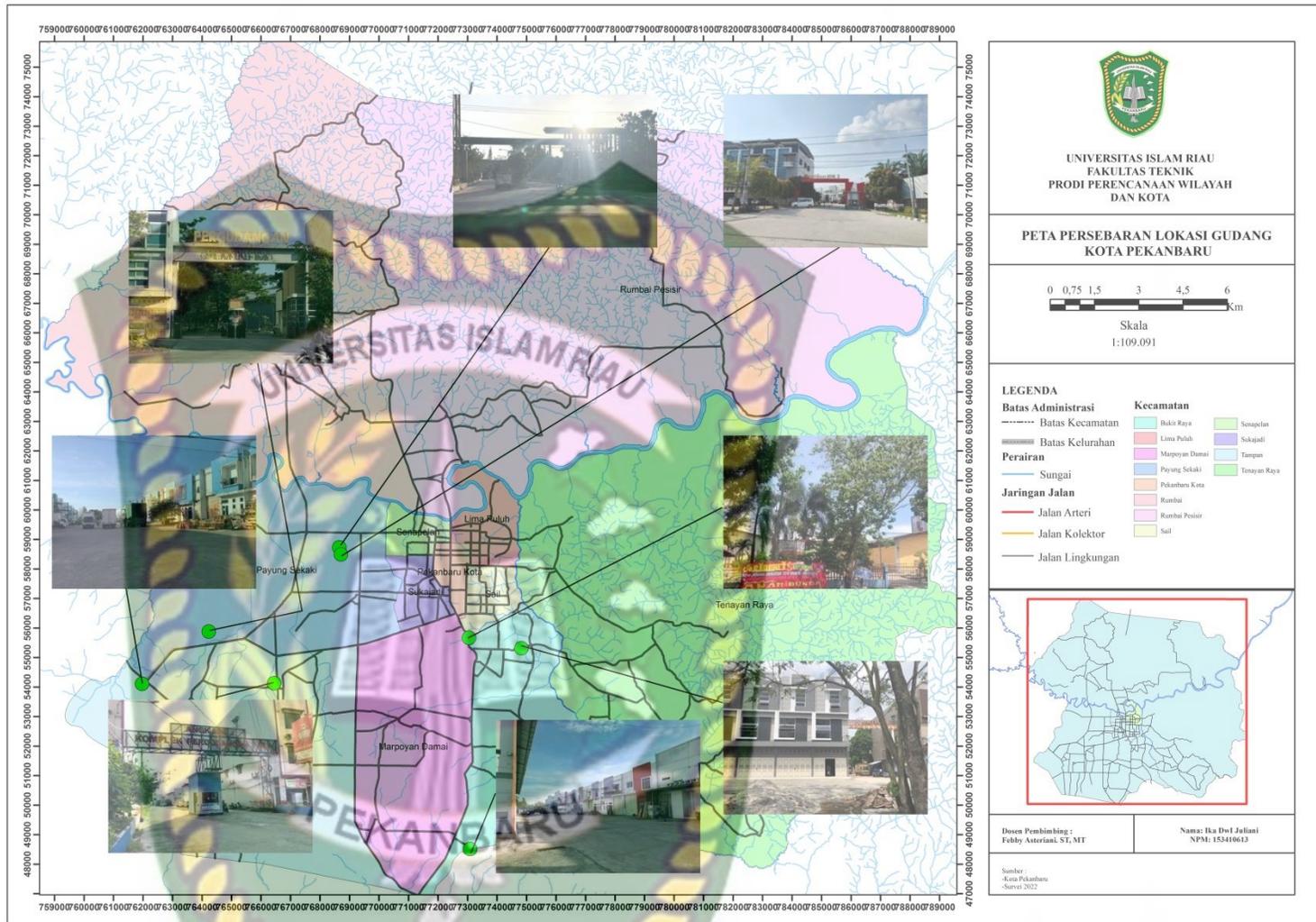


Gambar 5.8 Pergudangan Siak 2

Sumber: Hasil Observasi, 2022

Berikut ini Gambar 5.9 Peta Persebaran Lokasi Gudang di Kota Pekanbaru

Gambar 5.9 Peta Persebaran Lokasi Gudang di Kota Pekanbaru



5.2 Identifikasi Kesesuaian Lokasi Gudang yang ada di Kota Pekanbaru

Berdasarkan sasaran pertama sudah didapat persebaran lokasi gudang, diketahui bahwa persebaran pergudangan yang ada di Kota Pekanbaru memiliki pola persebaran menyebar yang terletak salah satunya di jalur masuk menuju kota atau keluar kota dan ada juga yang terdapat di tengah kota. Persebaran lokasi pergudangan yang berada di jalur masuk menuju kota atau keluar kota terdiri dari 7 pergudangan, dan yang berada di tengah kota 1 pergudangan. Dari lokasi dan jumlah tersebut, perlu adanya analisis kesesuaian lokasi lebih lanjut untuk melihat apakah lokasi dari pergudangan tersebut sesuai dengan pedoman dan peraturan yang berlaku. Aspek penilaian dari pedoman dan peraturan yang digunakan dalam analisis kesesuaian lokasi diantaranya pengelompokan gudang, berupa jarak lokasi pergudangan dengan pusat kota, dan intensitas bangunan.

Analisis kesesuaian lokasi pergudangan yang ada menggunakan analisis skoring, dengan proses skoring yang diberi nilai 0 untuk lokasi yang tidak sesuai dan nilai 1 adalah lokasi yang sudah sesuai. Analisis skoring yang sesuai dibagi lagi menjadi 3 kategori yaitu kesesuaian tinggi, sedang dan rendah dengan perhitungan dibawah ini:

$$= \text{Nilai Kategori} = \frac{(1-0)}{3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

Nilai klasifikasi tersebut lalu ditambahkan untuk menentukan nilai kategori kesesuaian, sehingga didapatlah interval dari rata-rata nilai skoring yang telah dihitung sebagai berikut :

Rata-rata skor kesesuaian 0,67 - 1 = Kesesuaian tinggi

Rata-rata skor kesesuaian 0,34 – 0,66 = Kesesuaian sedang

Rata-rata skor kesesuaian 0 - 0,33 = Kesesuaian rendah

5.2.1 Kesesuaian lokasi berdasarkan lokasi eksisting

Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekanbaru bahwa salah satu pertimbangan untuk pendirian lokasi pergudangan adalah lokasi eksisting yang ada. Lokasi eksisting tersebut harus berada pada luar kota pekanbaru atau berada pada jalur pintu masuk menuju atau keluar kota. Berikut Tabel 5.2 Analisis Kesesuaian Lokasi berdasarkan lokasi eksisting.

Tabel 5.2 Analisis Kesesuaian Lokasi berdasarkan Lokasi Eksisting

| No | Nama Pergudangan | Alamat | Kecamatan | Skor | Kategori Kesesuaian |
|----|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|------|---------------------|
| 1 | Angkasa 1 Komplek Pergudangan 3 In 1 | Jl. S.M Amin | Kecamatan Tampan | 0 | Tidak Sesuai |
| 2 | Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Garuda Sakti Km 3 | Kecamatan Tampan | 1 | Sesuai |
| 3 | Pergudangan Platinum | Jl. Air Hitam | Kecamatan Tampan | 1 | Sesuai |
| 4 | Pergudangan Alvian | Jl. Arengka 2 | Kecamatan Payung Sekaki | 1 | Sesuai |
| 5 | Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Raya Pasir Putih | Kecamatan Marpoyan Damai | 1 | Sesuai |
| 6 | Komplek Pergudangan Jadi rejo | Jl. Sudirman | Kecamatan Pekanbaru Kota | 0 | Tidak Sesuai |
| 7 | Platinum Pergudangan | Jl. Haji Imam Munandar | Kecamatan Tenayan Raya | 0 | Tidak Sesuai |

| | | | | | |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------|----------------|-------------------|
| 8 | Pergudangan Siak 2 | Jl. Lintas Sumatera | Kecamatan Payung Sekaki. | 1 | Sesuai |
| | | | | Total | 5 |
| | | | | Rata-rata Skor | 0,62 |
| | | | | | Kesesuaian Sedang |

Sumber: Hasil Analisa,2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa kesesuaian lokasi gudang berdasarkan lokasi eksisting di Kota Pekanbaru termasuk kategori kesesuaian sedang dengan rata-rata skor sebesar 0,62. Kesesuaian sedang tersebut dikarenakan terdapat 5 lokasi pergudangan (Angkasa 2 Pergudangan 3 in 1, Pergudangan Platinum, Pergudangan Alvian, Angkasa 3 Pergudangan 3 in 1, Pergudangan Siak 2) yang memiliki lokasi yang sesuai jika dilihat dari lokasi eksisting karena berada di Jalur Pintu Masuk menuju atau keluar kota.

5.2.2 Kesesuaian Lokasi berdasarkan Jaringan Jalan

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 tentang Penataan dan Pembinaan Pergudangan, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekanbaru bahwa salah satu pertimbangan untuk lokasi pergudangan adalah lokasi pergudangan hanya boleh pada akases sistem jaringan jalan arteri atau kolektor. Berikut Tabel 5.3 Analisis Kesesuaian Lokasi berdasarkan Jaringan Jalan.

Tabel 5.3 Analisis Kesesuaian Lokasi berdasarkan Jaringan Jalan

| No | Nama Pergudangan | Alamat | Jaringan Jalan | Skor | Kategori Kesesuaian |
|----------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|------|---------------------|
| 1 | Angkasa 1 Komplek Pergudangan 3 In 1 | Jl. S.M Amin | Jalan Kolektor | 1 | Sesuai |
| 2 | Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Garuda Sakti Km 3 | Kolektor Sekunder | 1 | Sesuai |
| 3 | Pergudangan Platinum | Jl. Air Hitam | Arteri | 1 | Sesuai |
| 4 | Pergudangan Alvian | Jl. Arengka 2 | Kolektor Sekunder | 1 | Sesuai |
| 5 | Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Raya Pasir Putih | Kolektor Sekunder | 1 | Sesuai |
| 6 | Komplek Pergudangan Jadi rejo | Jl. Sudirman | Arteri | 1 | Sesuai |
| No | Nama Pergudangan | Alamat | Jaringan Jalan | Skor | Kategori Kesesuaian |
| 7 | Platinum Pergudangan | Jl. Haji Imam Munandar | Kolektor | 1 | Sesuai |
| 8 | Pergudangan Siak 2 | Jl. Lintas Sumatera | Arteri | 1 | Sesuai |
| Total | | | | 8 | Kesesuaian |
| Rata-rata Skor | | | | 1 | Tinggi |

Sumber: Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa kesesuaian lokasi gudang berdasarkan jaringan jalan di Kota Pekanbaru termasuk kategori kesesuaian tinggi dengan rata-rata skor sebesar 1. Kesesuaian Tinggi tersebut dikarenakan semua lokasi pergudangan yang ada memiliki lokasi yang sesuai karena berada pada jaringan jalan Arteri atau Kolektor.

5.2.3 Kesesuaian Lokasi berdasarkan Intensitas (KDB)

Tabel 5.4 Kesesuaian Lokasi berdasarkan Intensitas (KDB)

| No | Nama Pergudangan | Luas Lahan | Luas Bangunan | KDB | Skor | Kategori Kesesuaian |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|------|----------|--------------------------|
| 1 | Angkasa 1 Komplek Pergudangan 3 In 1 | 589 m ² | 696 m ² | 84% | 0 | Tidak Sesuai |
| 2 | Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1 | 864 m ² | 960 m ² | 90% | 0 | Tidak Sesuai |
| 3 | Pergudangan Platinum | 864 m ² | 972 m ² | 88% | 0 | Tidak Sesuai |
| 4 | Pergudangan Alvian | 350 m ² | 390 m ² | 89% | 0 | Tidak Sesuai |
| 5 | Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 | 828 m ² | 966 m ² | 85% | 0 | Tidak Sesuai |
| 6 | Komplek Pergudangan Jadi rejo | 432 m ² | 516 m ² | 83% | 0 | Tidak Sesuai |
| 7 | Platinum Pergudangan | 305 m ² | 324 m ² | 94% | 0 | Tidak Sesuai |
| 8 | Pergudangan Siak 2 | 720 m ² | 720 m ² | 100% | 0 | Tidak Sesuai |
| Total | | | | | 0 | Kesesuaian Rendah |
| Rata-rata Skor | | | | | 0 | |

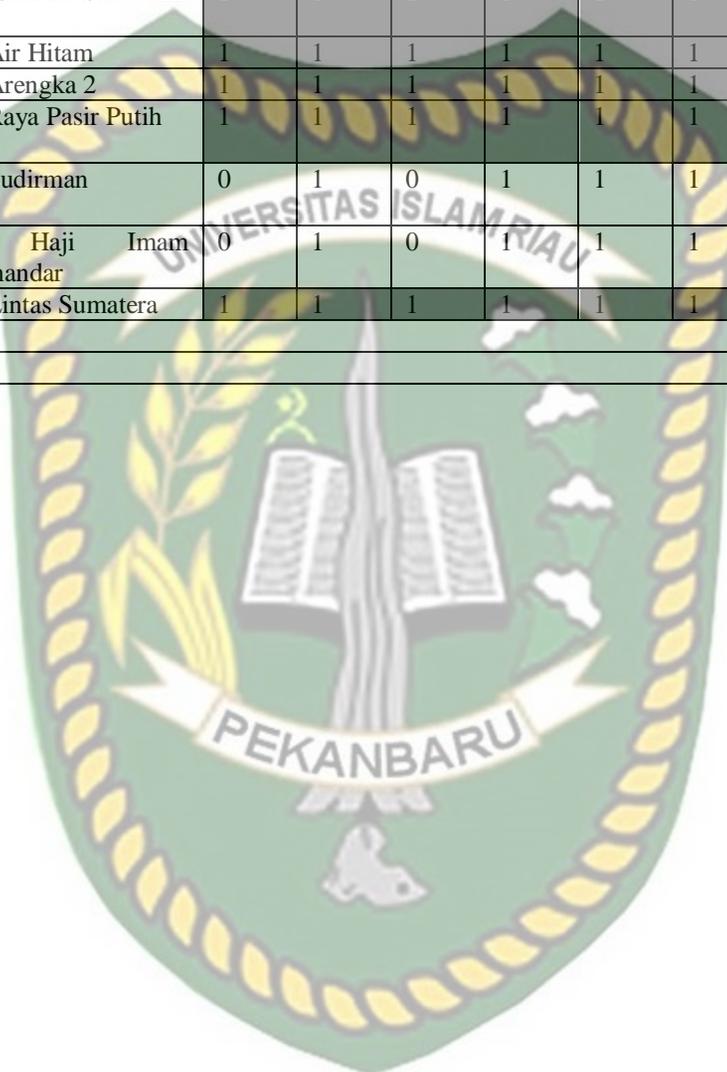
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan table diatas dapat dikeathui bahwa kesesuaian lokasi gudang berdasarkan intensitas (KDB) termasuk kedalam kategori kesesuaian rendah dengan skor sebesar 0. Kesesuaian rendah tersebut dikarenakan semua lokasi pergudangan yang ada tidak memenuhi kriteria sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan, yang seharusnya KDB untuk lokasi pergudangan hanya boleh 60%.

Tabel 5.5 Rekapitulasi Hasil Analisis Kesesuaian Lokasi (Skor x Bobot) Gudang di Kota Pekanbaru

| No | Nama Pergudangan | Alamat | Sub Variabel | | | | | | | | | Total Seluruh Sub Variabel | Rata-rata skor | Kategori Kesesuaian |
|----------------|--------------------------------------|------------------------|--------------|-------|-------|----------------|-------|-------|------------------|-------|-------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| | | | Lokasi | | | Jaringan Jalan | | | Intensitas (KDB) | | | | | |
| | | | Skor | Bobot | Total | Skor | Bobot | Total | Skor | Bobot | Total | | | |
| 1 | Angkasa 1 Komplek Pergudangan 3 In 1 | Jl. S.M Amin | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0,25 | Kesesuaian Rendah |
| 2 | Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Garuda Sakti Km 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0,5 | Kesesuaian Sedang |
| 3 | Pergudangan Platinum | Jl. Air Hitam | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0,5 | Kesesuaian Sedang |
| 4 | Pergudangan Alvian | Jl. Arengka 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0,5 | Kesesuaian Sedang |
| 5 | Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 | Jl. Raya Pasir Putih | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0,5 | Kesesuaian Sedang |
| 6 | Komplek Pergudangan Jadi rejo | Jl. Sudirman | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0,25 | Kesesuaian Rendah |
| 7 | Platinum Pergudangan | Jl. Haji Iman Munandar | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0,25 | Kesesuaian Rendah |
| 8 | Pergudangan Siak 2 | Jl. Lintas Sumatera | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0,5 | Kesesuaian Sedang |
| Total | | | | | | | | | | | | 5 | Kesesuaian Sedang | |
| Rata-rata Skor | | | | | | | | | | | | 0,40 | | |

Sumber: Hasil Analisis, 2022



Berdasarkan perhitungan pembobotan terhadap kesesuaian lokasi gudang di Kota Pekanbaru memiliki kategori kesesuaian rendah, karena jika dilihat berdasarkan lokasi, jaringan jalan, intensitas (KDB), masing-masing kategori memiliki tingkat kesesuaian yang berbeda. Hal ini terlihat jelas pada kesesuaian lokasi berdasarkan lokasi eksisting memiliki kategori kesesuaian sedang. Pada kesesuaian lokasi berdasarkan jaringan jalan memiliki kategori kesesuaian tinggi dan pada kategori kesesuaian lokasi berdasarkan intensitas (KDB) memiliki kategori kesesuaian rendah. Perbedaan dari hasil analisis tersebut dapat diasumsikan bahwa lokasi pergudangan yang ada saat ini belum bisa dikatakan sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan. Jika hal ini tidak diatasi oleh pemerintah, maka dapat diasumsikan tidak tertata nya persebaran lokasi gudang yang tersebar saat ini akan menimbulkan masalah-masalah baru di Kota Pekanbaru.

5.3 Menganalisis Lokasi Pergudangan Yang Potensial Di Kota Pekanbaru

Untuk menentukan lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru maka analisis selanjutnya yang digunakan adalah analisis AHP (Analytical Hierarchy Process), sedangkan alat yang digunakan adalah software expert choice 11. AHP dapat membantu dalam menetapkan prioritas dan membuat keputusan. AHP tidak hanya membantu dalam memilih keputusan yang tepat, tetapi juga memberikan pemikiran atau alasan jelas.

Karena sudah didapatkan kesesuaian lokasi gudang di Kota Pekanbaru berdasarkan analisis sebelumnya, maka bagan AHP dapat disempurnakan seperti yang terlihat pada pohon Gambar 5. 10 Pohon Analytical Hierarchy Process (AHP)





Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dalam menentukan lokasi gudang yang potensial ini didahului dengan penyebaran kuesioner (lampiran) kepada stakeholder, adapun stakeholder dalam kuesioner penelitian ini ialah yang terlibat langsung atau mempunyai kemampuan dan mengerti permasalahan terkait lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru dalam hirarki proses beserta kepentingan masing-masing stakeholder. Berikut tabel 5.6 Responden (stakeholder) dalam kuesioner AHP.

Tabel 5.6 (Stakeholder Ahli) dalam Kuesioner AHP

| No | Kode Responden | Stakeholder Pemerintahan | Nama Responden | Jabatan |
|----|----------------|--|--|--|
| 1 | 01 | Dinas Perdagangan dan Perindustrian | Andrico Septian, S.STP. M,Si | Kabid Perdagangan |
| 2 | 02 | Dinas Perdagangan dan Perindustrian | Said Helfin Syahyudi, SH. MH | Fungsional Pengawas RDK Ahli Muda |
| 3 | 03 | Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Kota Pekanbaru | Joenaf Riko, ST, M.Eng | Kepala Seksi Perencanaan Tatap Ruang |
| 4 | 04 | Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pekanbaru | Syaiful Agustianto | Kepala Seksi Pemanfaatan Ruang |
| 5 | 05 | Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Pekanbaru | Sri Suryanti,ST | Kepala Sub Bidang Pengembangan Wilayah Fisik dan Prasarana |
| 6 | 06 | Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Pekanbaru | Nugraheni Restu Kusumaninrum, SE, M.Si | Kepala Sub Bidang Ekonomi |

Sumber: Hasil Analiss, 2022

5.1.3.1 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan

Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut

Responden 01

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat 1

Berdasarkan hasil analisis responden 01, didapat prioritas keputusan 1 dengan nilai tertinggi adalah Kondisi Lokasi dengan nilai 0,352, Prioritas keputusan II yaitu Kriteria Kondisi Pasar dengan nilai 0,198, Prioritas III yaitu Kriteria Biaya Terkait dengan nilai 0,156, Prioritas ke IV yaitu Kondisi Transportasi dengan nilai 0,148, dan Prioritas ke V yaitu Keadaan Populasi dengan nilai 0,145. Untuk lebih jelasnya nilai setiap prioritas keputusan pusat pertumbuhan dapat dilihat pada tabel 5.7 dibawah ini.

Tabel 5.7 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat I

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Kondisi Lokasi | 0,381 |
| Keadaan Populasi | 0,198 |
| Kondisi Transportasi | 0,145 |
| Kondisi Pasar | 0,138 |
| Biaya Terkait | 0,145 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil analisis dari responden 01 setiap elemen kriteria tingkat II diketahui bahwa Kriteria Tingkat II memiliki nilai yang berbeda-beda. Untuk nilai keputusan tertinggi berada di kriteria biaya perawatan dan keperluan dengan nilai 0,750 dan nilai prioritas ke II yaitu pada Jumlah Populasi dengan nilai 0,667. Untuk melihat hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.8 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

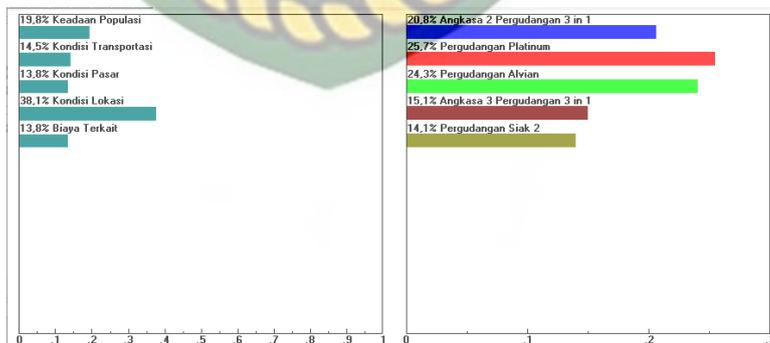
Tabel 5.8 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|-------|
| Jumlah Populasi | 0,667 |
| Tingkat Pendapatan | 0,333 |
| Kestrategisan | 0,317 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,064 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,095 |
| Arus Lalu Lintas | 0,189 |
| Tingkat Kemacetann | 0,192 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,143 |
| Jumlah Toko | 0,327 |
| Jumlah Pesaing | 0,260 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,413 |
| Luas Fasilitas | 0,333 |
| Mudah dilihat | 0,098 |
| Area Parkir | 0,248 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,322 |
| Biaya Tanah | 0,250 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,750 |

Sumber: Hasil Analisis, 2022

3. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria terhadap Hasil Alternatif

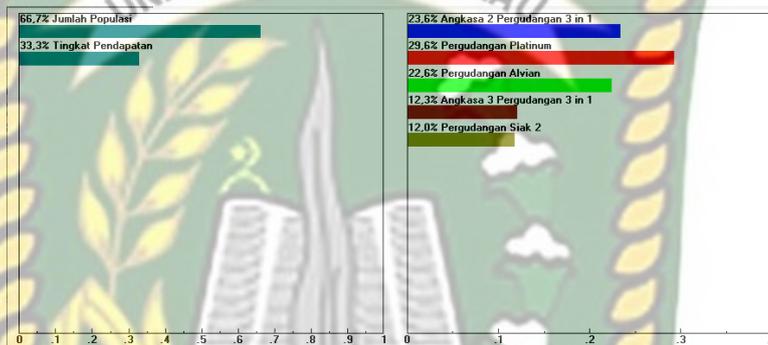
Berdasarkan hasil analisis dari responden 01 maka diketahui bahwa lokasi gudang yang potensial dalam pemilihan alternative dengan menggunakan analisis AHP yaitu Pergudangan Platinum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.11 Hasil Alternatif terhadap kriteria I.



Gambar 5.11
Hasil Alternatif terhadap kriteria I.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

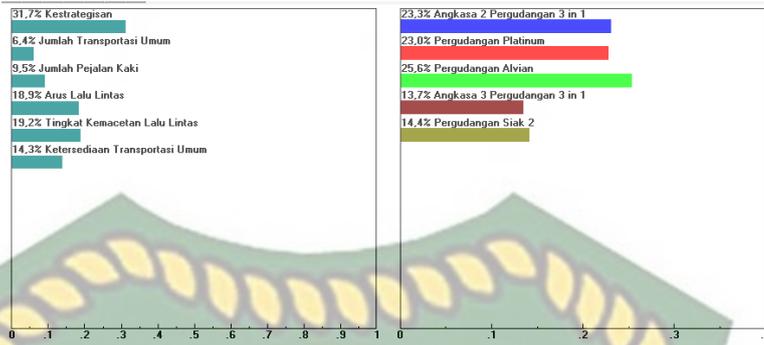
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Jumlah Populasi dengan hasil 66,7% sedangkan Tingkat Pendapatan hanya berjumlah 33,3%. Dalam hasil penilaian alternatif lokasi gudang yang potensial dari hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria tingkat II yaitu Pergudangan Platinum dengan total pembobotan 29,9%. Berikut gambar 5.12 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi.



Gambar 5.12
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II diketahui bahwa nilai tertinggi dari prioritas keputusan hasil alternatif tingkat II yaitu Pergudangan Alvian dengan total 25,6%. Penilaian kriteria tingkat II Tertinggi berdasarkan Kondisi Transportasi sebesar 31,7%. Berikut gambar 5.13 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.

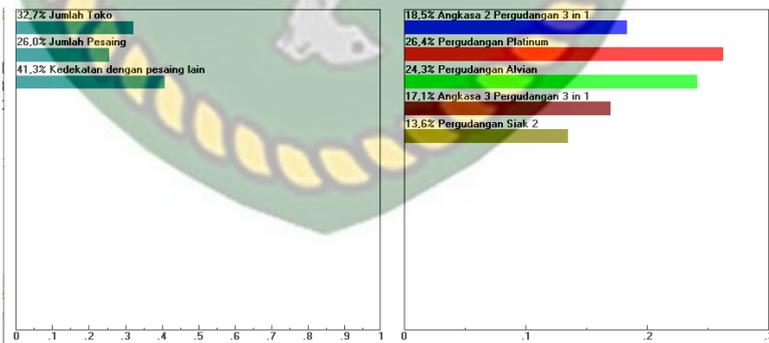


Gambar 5.13
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Pasar yang menjadi alternatif lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai sebesar 26,4%.

Hasil ini dapat dilihat bahwa Pergudangan Platinum mempunyai kedekatan dengan pesaing lain dengan total nilai 41,33%. Berikut gambar 5.14 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Pasar.



Gambar 5.14
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar.

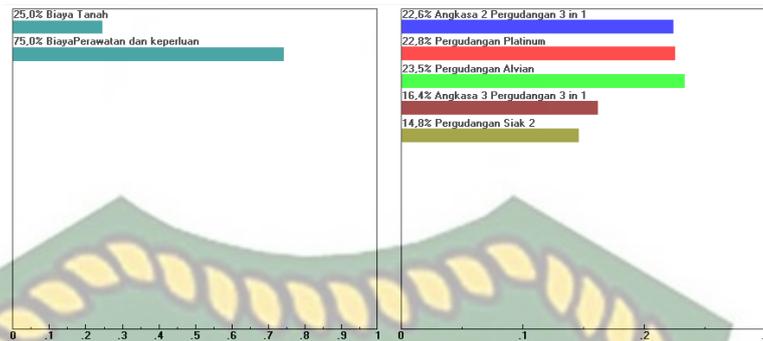
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II terhadap kondisi lokasi yang menjadi lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai 25,8%. Berikut gambar 5.15 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.



Gambar 5.15
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II Biaya terkait diketahui bahwa yang menjadi prioritas keputusan terhadap lokasi gudang yaitu Pergudangan Alvian dengan total nilai hasil analisis yaitu 23,5%. Berikut Gambar 5.16 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.



Gambar 5.16
Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa Pergudangan Platinum yang menjadi lokasi gudang yang potesial di Kota Pekanbaru pada penilaian alternatif terhadap kriteria tingkat I dan Kriteria Tingkat II yaitu Pergudangan Platinum. Dapat disimpulkan bahwa menurut responden 01 Bapak Said Helfin Syahyudi, SH,MH dengan jabatan Fungsional Pengawas Ahli Muda Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Pekanbaru Lokasi gudang yang potensial berdasarkan hasil perolehan *analysis hierarchy process* ialah Pergudangan Platinum.

5.1.3.2 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 02

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat 1

Berdasarkan hasil analisis responden 02, didapat prioritas keputusan 1 dengan nilai tertinggi adalah Kondisi Lokasi dengan nilai 0,358, Prioritas keputusan II yaitu Kriteria Kondisi Pasar dengan nilai 0,213, Prioritas III yaitu Kriteria Keadaan Populasi dengan nilai 0,183,

Prioritas ke IV yaitu Kondisi Transportasi dengan nilai 0,146, dan Prioritas ke V yaitu Biaya Terkait dengan nilai 0,100. Untuk lebih jelasnya nilai setiap prioritas keputusan pusat pertumbuhan dapat dilihat pada tabel 5.9 dibawah ini.

Tabel 5.9 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat I

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Kondisi Lokasi | 0,358 |
| Kondisi Pasar | 0,213 |
| Keadaan Populasi | 0,183 |
| Kondisi Transportasi | 0,146 |
| Biaya Terkait | 0,100 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil analisis dari responden 02 setiap elemen kriteria tingkat II diketahui bahwa Kriteria Tingkat II memiliki nilai yang berbeda-beda. Untuk nilai keputusan tertinggi berada di kriteria biaya perawatan dan keperluan dengan nilai 0,750. Untuk melihat hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.10 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

Tabel 5.10 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

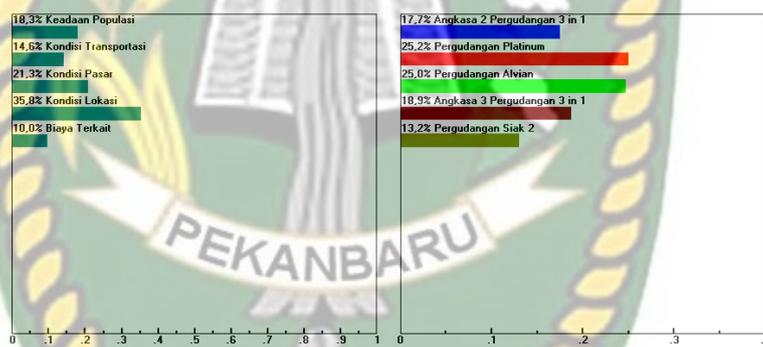
| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|-------|
| Jumlah Populasi | 0,500 |
| Tingkat Pendapatan | 0,500 |
| Kestrategisan | 0,319 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,099 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,072 |
| Arus Lalu Lintas | 0,156 |
| Tingkat Kemacetann | 0,195 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,159 |
| Jumlah Toko | 0,327 |
| Jumlah Pesaing | 0,260 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,413 |
| Luas Fasilitas | 0,461 |
| Mudah dilihat | 0,135 |

| | |
|-------------------------------|-------|
| Area Parkir | 0,168 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,236 |
| Biaya Tanah | 0,250 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,750 |

Sumber: Hasil Analisis, 2022

3. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria terhadap Hasil Alternatif

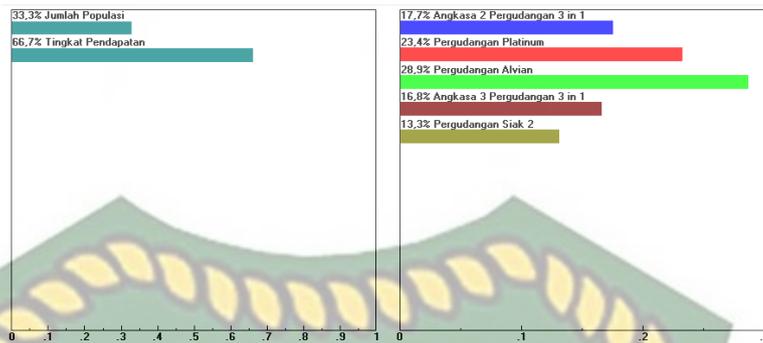
Berdasarkan hasil analisis dari responden 02 maka diketahui bahwa lokasi gudang yang potensial dalam pemilihan alternatif dengan menggunakan analisis AHP yaitu Pergudangan Platinum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.17 Hasil Alternatif terhadap kriteria I.



Gambar 5.17
Hasil Alternatif terhadap kriteria I.

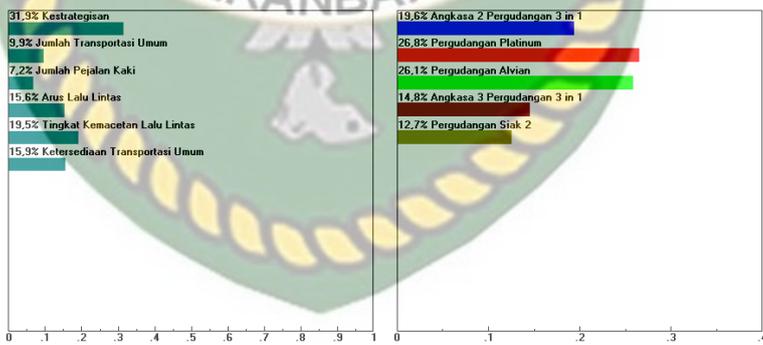
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Tingkat Pendapatan dengan hasil 66,7% sedangkan Jumlah Populasi hanya berjumlah 33,3%. Dalam hasil penilaian alternatif lokasi gudang yang potensial dari hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria tingkat II yaitu Pergudangan Alviaan dengan total pembobotan 28,9%. Berikut gambar 5.18 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.



Gambar 5.18
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi.
Sumber: Hasil Analisis,2022

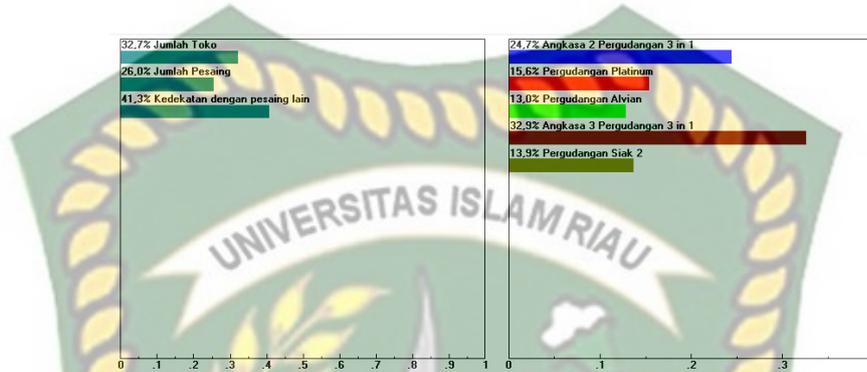
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II diketahui bahwa nilai tertinggi dari prioritas keputusan hasil alternatif tingkat II yaitu Pergudangan Platinum dengan total 26,8%. Penilaian kriteria tingkat II Tertinggi berdasarkan Kondisi Transportasi sebesar 31,9%. Berikut gambar 5.19 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.



Gambar 5.19
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.
Sumber: Hasil Analisis,2022

Berdasarkan hasil alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Pasar yang menjadi alternatif lokasi gudang yang potensial yaitu Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1 dengan total nilai sebesar 32,9%.

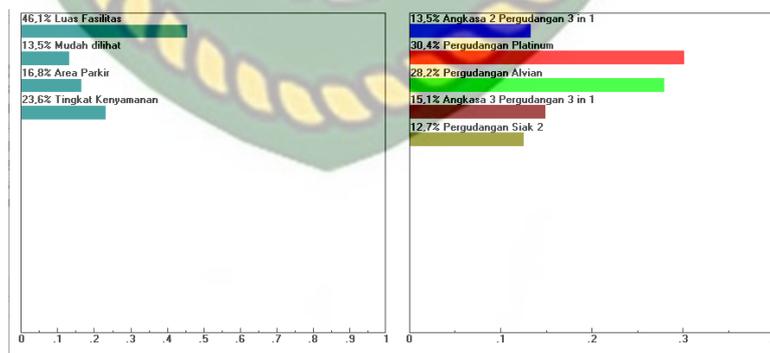
Hasil ini dapat dilihat bahwa Angka 3 Pergudangan 3 In 1 mempunyai kedekatan dengan pesaing lain dengan total nilai 41,33%. Berikut gambar 5.20 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Pasar.



Gambar 5.20
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

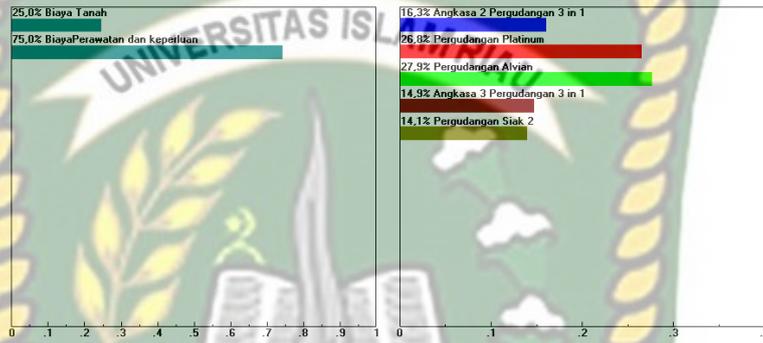
Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II terhadap kondisi lokasi yang menjadi lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai 30,4%. Berikut gambar 5.21 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.



Gambar 5.21
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II Biaya terkait diketahui bahwa yang menjadi prioritas keputusan terhadap lokasi gudang yaitu Pergudangan Alviaan dengan total nilai hasil analisis yaitu 27,9%. Berikut Gambar 5.22 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.



Gambar 5.22
Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa yang menjadi lokasi gudang yang potesial di Kota Pekanbaru pada penilaian alternatif terhadap kriteria tingkat I dan Kriteria Tingkat II yaitu Pergudangan Platinum. Dapat disimpulkan bahwa menurut responden 02 Andrico Septian, S.STP, M.Si dengan jabatan Kepala perdagangan Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Pekanbaru Lokasi gudang yang potensial berdasarkan hasil perolehan *analysis hierarchy process* ialah Pergudangan Platinum.

5.1.3.3 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 03

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat 1

Berdasarkan hasil analisis responden 03, didapat prioritas keputusan 1 dengan nilai tertinggi adalah Kondisi Lokasi dengan nilai 0,354, Prioritas keputusan II yaitu Kriteria Kondisi Pasar dengan nilai 0,246, Prioritas III yaitu Kriteria Keadaan Populasi dengan nilai 0,209, Prioritas ke IV yaitu Kondisi Transportasi dengan nilai 0,122, dan Prioritas ke V yaitu Biaya Terkait dengan nilai 0,069. Untuk lebih jelasnya nilai setiap prioritas keputusan pusat pertumbuhan dapat dilihat pada tabel 5.11 dibawah ini.

Tabel 5.11 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat I

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Kondisi Lokasi | 0,354 |
| Kondisi Pasar | 0,246 |
| Keadaan Populasi | 0,209 |
| Kondisi Transportasi | 0,122 |
| Biaya Terkait | 0,069 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil analisis dari responden 02 setiap elemen kriteria tingkat II diketahui bahwa Kriteria Tingkat II memiliki nilai yang berbeda-beda. Untuk nilai keputusan tertinggi berada di kriteria biaya perawatan dan keperluan dengan nilai 0,750. Untuk melihat hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.12 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

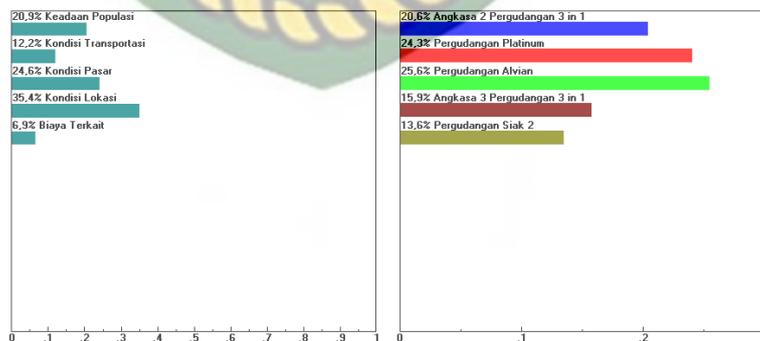
Tabel 5.12 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|-------|
| Jumlah Populasi | 0,667 |
| Tingkat Pendapatan | 0,333 |
| Kestrategisan | 0,276 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,079 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,077 |
| Arus Lalu Lintas | 0,223 |
| Tingkat Kemacetann | 0,232 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,112 |
| Jumlah Toko | 0,327 |
| Jumlah Pesaing | 0,260 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,413 |
| Luas Fasilitas | 0,402 |
| Mudah dilihat | 0,094 |
| Area Parkir | 0,321 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,183 |
| Biaya Tanah | 0,250 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,750 |

Sumber: Hasil Analisis, 2022

3. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria terhadap Hasil Alternatif

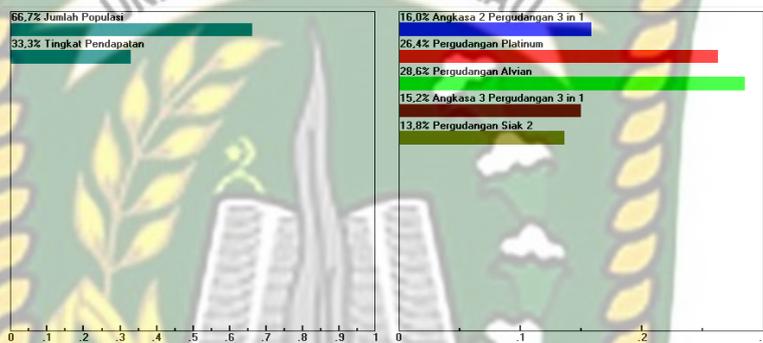
Berdasarkan hasil analisis dari responden 02 maka diketahui bahwa lokasi gudang yang potensial dalam pemilihan alternatif dengan menggunakan analisis AHP yaitu Pergudangan Alvian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.23 Hasil Alternatif terhadap kriteria I.



Gambar 5.23
Hasil Alternatif terhadap kriteria I.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

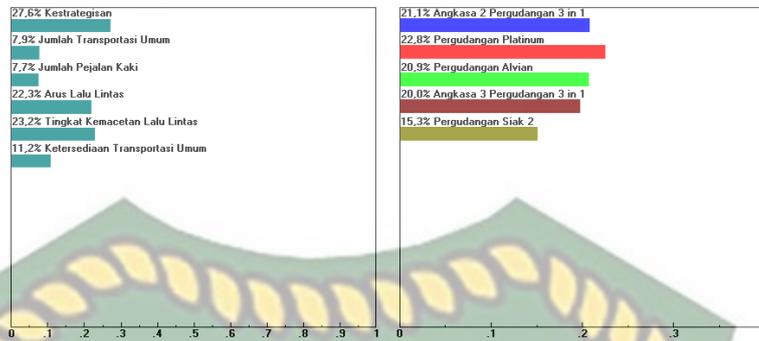
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Jumlah Populasi dengan hasil 66,7% sedangkan tingkat pendapatan hanya berjumlah 33,3%. Dalam hasil penilaian alternatif lokasi gudang yang potensial dari hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria tingkat II yaitu Pergudangan Alviaan dengan total pembobotan 28,6%. Berikut gambar 5.24 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi.



Gambar 5.24
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadadan Populasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

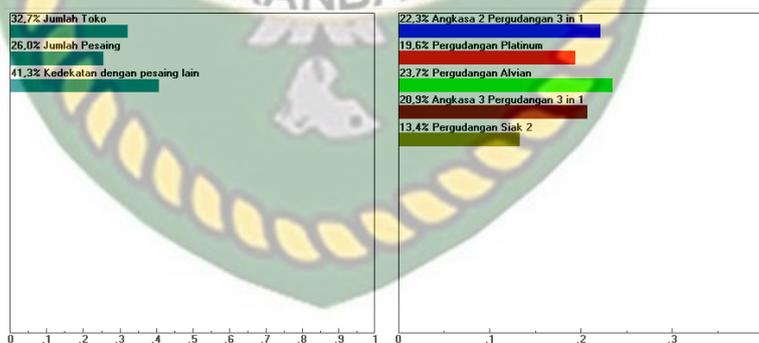
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II diketahui bahwa nilai tertinggi dari prioritas keputusan hasil alternatif tingkat II yaitu Pergudangan Platinum dengan total 22,8%. Penilaian kriteria tingkat II Tertinggi berdasarkan Kondisi Transportasi sebesar 27,6%. Berikut gambar 5.25 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.



Gambar 5.25
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

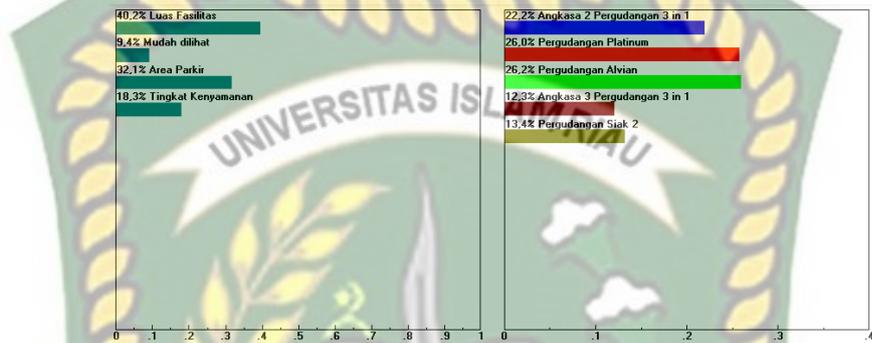
Berdasarkan hasil alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Pasar yang menjadi alternatif lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Alvian dengan total nilai sebesar 23,7%. Hasil ini dapat dilihat bahwa Pergudangan Alvian mempunyai kedekatan dengan pesaing lain dengan total nilai 41,33%. Berikut gambar 5.26 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Pasar.



Gambar 5.26
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

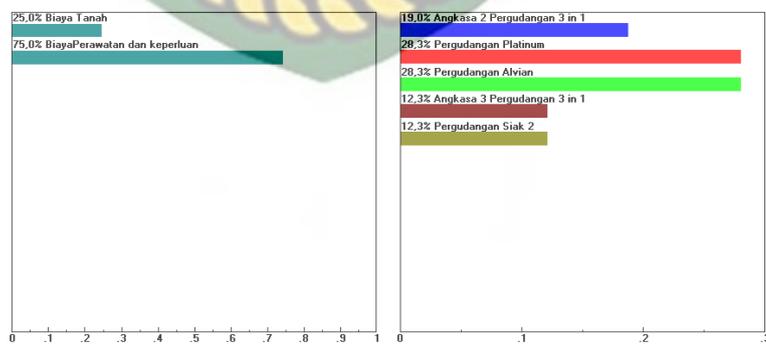
Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II terhadap kondisi lokasi yang menjadi lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Alvian dengan total nilai 26,2%. Berikut gambar 5.27 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.



Gambar 5.27
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II Biaya terkait diketahui bahwa yang menjadi prioritas keputusan terhadap lokasi gudang yaitu Pergudangan Platinum dan Pergudangan Alvian dengan total nilai hasil analisis yaitu 28,3%. Berikut Gambar 5.28 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.



Gambar 5.28
Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa yang menjadi lokasi gudang yang potesial di Kota Pekanbaru pada penilaian alternatif terhadap kriteria tingkat I dan Kriteria Tingkat II yaitu Pergudangan Alvian. Dapat disimpulkan bahwa menurut responden 03Joenaf Riko, ST, M.Eng dengan jabatan Kepala Seksi Perencanaan Tata Ruang Lokasi gudang yang potensial berdasarkan hasil perolehan *analysis hierarchy process* ialah Pergudangan Alvian

5.1.3.4 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 04

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat 1

Berdasarkan hasil analisis responden 04, didapat prioritas keputusan 1 dengan nilai tertinggi adalah Biaya Terkait dengan nilai 0,294, Prioritas keputusan II yaitu Kriteria Kondisi Lokasi dengan nilai 0,287, Prioritas III yaitu Kriteria Kondisi Pasar dengan nilai 0,158, Prioritas ke IV yaitu Kondisi Transportasi dengan nilai 0,137, dan Prioritas ke V yaitu Keadaan populasi dengan nilai 0,124. Untuk lebih jelasnya nilai setiap prioritas keputusan pusat pertumbuhan dapat diliat pada tabel 5.13 dibawah ini.

Tabel 5.13 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat I

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Biaya Terkait | 0,295 |
| Kondisi Lokasi | 0,287 |
| Kondisi Pasar | 0,158 |
| Kondisi Transportasi | 0,137 |
| Keadaan Populasi | 0,124 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil analisis dari responden 04 setiap elemen kriteria tingkat II diketahui bahwa Kriteria Tingkat II memiliki nilai yang berbeda-beda. Untuk nilai keputusan tertinggi berada di kriteria biaya perawatan dan keperluan dengan nilai 0,667. Untuk melihat hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.14 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

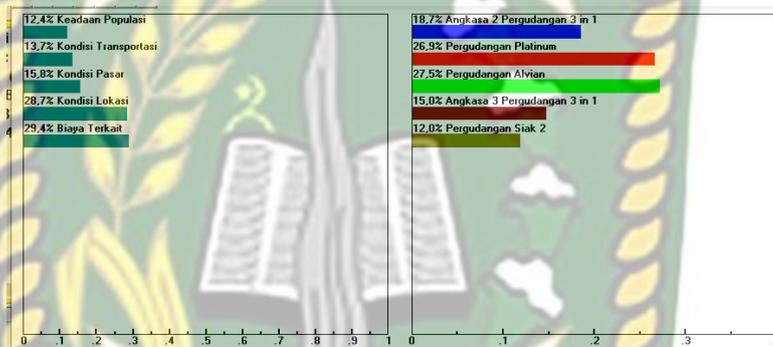
Tabel 5.14 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|-------|
| Jumlah Populasi | 0,500 |
| Tingkat Pendapatan | 0,500 |
| Kestrategisan | 0,307 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,121 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,078 |
| Arus Lalu Lintas | 0,208 |
| Tingkat Kemacetann | 0,152 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,135 |
| Jumlah Toko | 0,327 |
| Jumlah Pesaing | 0,260 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,413 |
| Luas Fasilitas | 0,333 |
| Mudah dilihat | 0,098 |
| Area Parkir | 0,248 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,322 |
| Biaya Tanah | 0,33 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,667 |

Sumber: Hasil Analisis, 2022

3. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria terhadap Hasil Alternatif

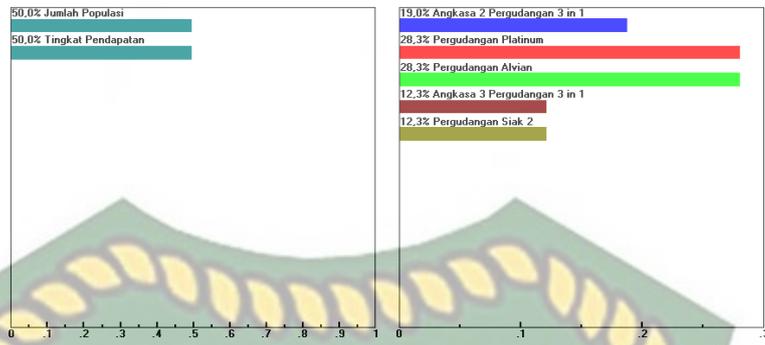
Berdasarkan hasil analisis dari responden 04 maka diketahui bahwa lokasi gudang yang potensial dalam pemilihan alternatif dengan menggunakan analisis AHP yaitu Pergudangan Alvian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.29 Hasil Alternatif terhadap kriteria I.



Gambar 5.29
Hasil Alternatif terhadap kriteria I.

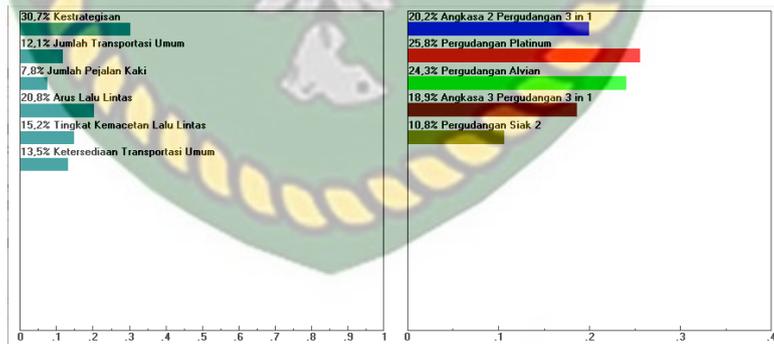
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Jumlah Populasi memiliki hasil yang sama dengan tingkat pendapatan dengan hasil 50%. Dalam hasil penilaian alternatif lokasi gudang yang potensial dari hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria tingkat II yaitu Pergudangan Alvian dan Pergudangan Platinum dengan total pembobotan 28,3%. Berikut gambar 5.30 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.



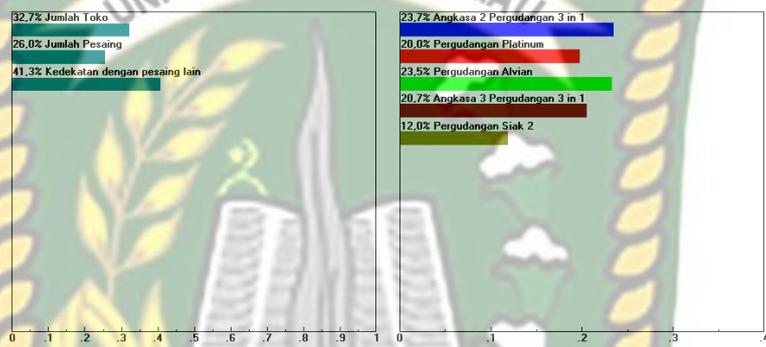
Gambar 5.30
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.
Sumber: Hasil Analisis,2022

Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II diketahui bahwa nilai tertinggi dari prioritas keputusan hasil alternatif tingkat II yaitu Pergudangan Platinum dengan total 25,8%. Penilaian kriteria tingkat II Tertinggi berdasarkan Kondisi Transportasi sebesar 30,7%. Berikut gambar 5.31 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.



Gambar 5.31
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.
Sumber: Hasil Analisis,2022

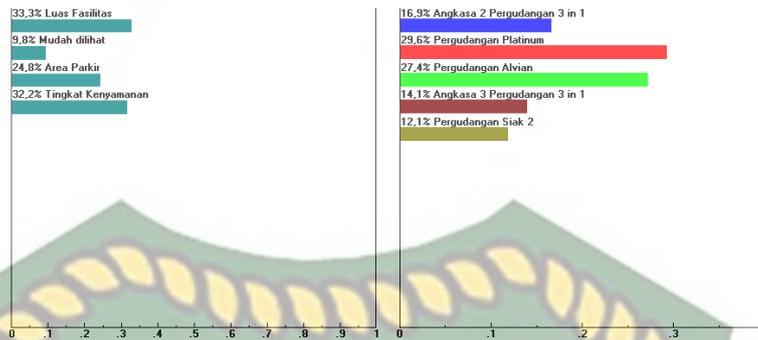
Berdasarkan hasil alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Pasar yang menjadi alternatif lokasi gudang yang potensial yaitu Angka 2 Pergudangan 3 In 1 dengan total nilai sebesar 23,7%. Hasil ini dapat dilihat bahwa Angka 2 Pergudangan 3 in 1 mempunyai kedekatan dengan pesaing lain dengan total nilai 41,33%. Berikut gambar 5.32 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Pasar.



Gambar 5.32
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar.

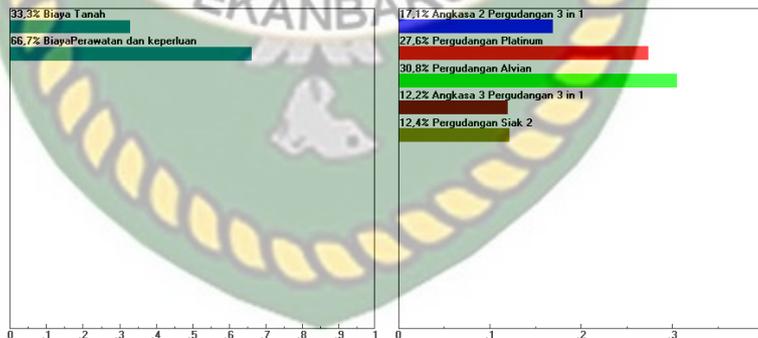
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II terhadap kondisi lokasi yang menjadi lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai 29,6%. Berikut gambar 5.33 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.



Gambar 5.33
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II Biaya terkait diketahui bahwa yang menjadi prioritas keputusan terhadap lokasi gudang yaitu Pergudangan Alvian dengan total nilai hasil analisis yaitu 30,8%. Berikut Gambar 5.34 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.



Gambar 5.34
Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa yang menjadi lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru pada penilaian alternatif terhadap kriteria tingkat I dan Kriteria Tingkat II yaitu Pergudangan Alvian. Dapat disimpulkan bahwa menurut responden 04 Syaiful Agustianto dengan

jabatan Kepala Seksi Pemanfaatan Ruangg Lokasi gudang yang potensial berdasarkan hasil perolehan *analysis hierarchy process* ialah Pergudangan Alvian

5.1.3.5 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Responden 05

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat 1

Berdasarkan hasil analisis responden 05, didapat prioritas keputusan 1 dengan nilai tertinggi adalah Biaya Terkait dengan nilai 0,319, Prioritas keputusan II yaitu Kriteria Kondisi Lokasi dengan nilai 0,313, Prioritas III yaitu Kriteria Kondisi Pasar dengan nilai 0,150, Prioritas ke IV yaitu Kondisi Transportasi dengan nilai 0,112, dan Prioritas ke V yaitu Keadaan populasi dengan nilai 0,106. Untuk lebih jelasnya nilai setiap prioritas keputusan pusat pertumbuhan dapat dilihat pada tabel 5.15 dibawah ini.

Tabel 5.15 Nilai Priorotas Kriteria Tingkat I

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Biaya Terkait | 0,319 |
| Kondisi Lokasi | 0,313 |
| Kondisi Pasar | 0,150 |
| Keadaan Populasi | 0,112 |
| Kondisi Transportasi | 0,106 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil analisis daari responden 05 setiap elemen kriteria tingkat II diketahui bahwa Kriteria Tingkat II memiliki nilai yang berbeda-beda. Untuk nilai keputusan tertinggi berada di kriteria jumlah populasi dengan nilai 0,750. Untuk melihat hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.16 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

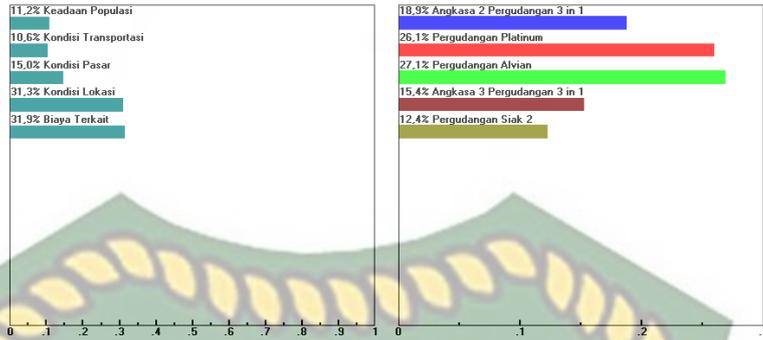
Tabel 5.16 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|-------|
| Jumlah Populasi | 0,750 |
| Tingkat Pendapatan | 0,250 |
| Kestrategisan | 0,327 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,069 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,097 |
| Arus Lalu Lintas | 0,180 |
| Tingkat Kemacetann | 0,147 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,180 |
| Jumlah Toko | 0,327 |
| Jumlah Pesaing | 0,260 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,413 |
| Luas Fasilitas | 0,333 |
| Mudah dilihat | 0,098 |
| Area Parkir | 0,248 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,322 |
| Biaya Tanah | 0,33 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,667 |

Sumber: Hasil Analisis, 2022

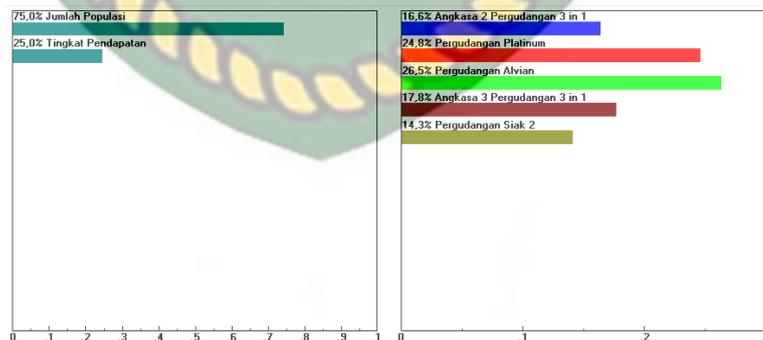
3. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria terhadap Hasil Alternatif

Berdasarkan hasil analisis dari responden 05 maka diketahui bahwa lokasi gudang yang potensial dalam pemilihan alternatif dengan menggunakan analisis AHP yaitu Pergudangan Alvian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.35 Hasil Alternatif terhadap kriteria I.



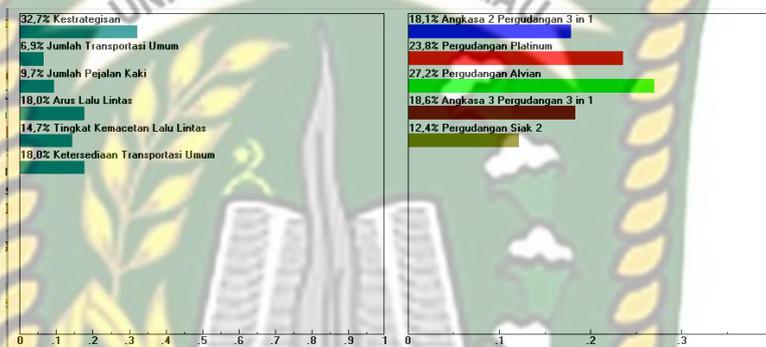
Gambar 5.35
Hasil Alternatif terhadap kriteria I.
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Jumlah Populasi memiliki hasil 75%. Sedangkan Tingkat Pendapatan hanya sebesar 25%. Dalam hasil penilaian alternatif lokasi gudang yang potensial dari hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria tingkat II yaitu Pergudangan Alvian dan Pergudangan Platinum dengan total pembobotan 26,5%. Berikut gambar 5.36 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.



Gambar 5.36
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.
Sumber: Hasil Analisis, 2022

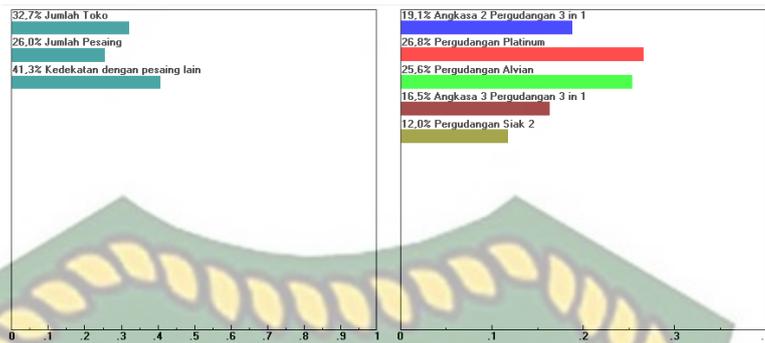
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II diketahui bahwa nilai tertinggi dari prioritas keputusan hasil alternatif tingkat II yaitu Pergudangan Alvian dengan total 27,2%. Penilaian kriteria tingkat II Tertinggi berdasarkan Kondisi Transportasi sebesar 32,7%. Berikut gambar 5.37 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.



Gambar 5.37
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

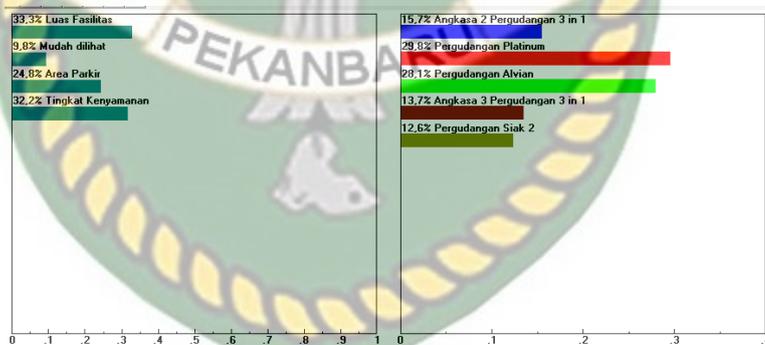
Berdasarkan hasil alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Pasar yang menjadi alternatif lokasi gudang yang potensial yaitu Platinum dengan total nilai sebesar 26,8%. Hasil ini dapat dilihat bahwa Pergudangan Platinum mempunyai kedekatan dengan pesaing lain dengan total nilai 41,33%. Berikut gambar 5.38 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Pasar.



Gambar 5.38
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II terhadap kondisi lokasi yang menjadi lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai 29,8%. Berikut gambar 5.39 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.

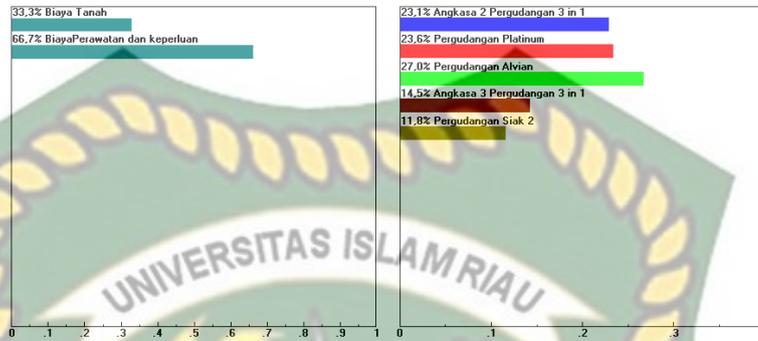


Gambar 5.39
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II Biaya terkait diketahui bahwa yang menjadi prioritas keputusan terhadap lokasi gudang yaitu Pergudangan Alvian dengan total nilai hasil analisis yaitu

27,0%. Berikut Gambar 5.40 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.



Gambar 5.40
Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa yang menjadi lokasi gudang yang potesial di Kota Pekanbaru pada penilaian alternatif terhadap kriteria tingkat I dan Kriteria Tingkat II yaitu Pergudangan Alvian. Dapat disimpulkan bahwa menurut responden 05 Sri Suryanti, ST Kepala Sub Bidang Pengembangan Wilayah Fisik dan Prasarana Kota Pekanbaru Lokasi gudang yang potensial berdasarkan hasil perolehan *analysis hierarchy process* ialah Pergudangan Alvian.

5.1.3.6 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan

Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut

Responden 06

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat 1

Berdasarkan hasil analisis responden 06, didapat prioritas keputusan 1 dengan nilai tertinggi adalah Kondisi Lokasi dengan nilai 0,362, Prioritas keputusan II yaitu Kriteria Kondisi Pasar dengan nilai

0,241, Prioritas III yaitu Kriteria Keadaan Populasi dengan nilai 0,158, Prioritas ke IV yaitu Kondisi Transportasi dengan nilai 0,142, dan Prioritas ke V yaitu Biaya Terkait dengan nilai 0,098. Untuk lebih jelasnya nilai setiap prioritas keputusan pusat pertumbuhan dapat dilihat pada tabel 5.17 dibawah ini.

Tabel 5.17 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat I

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Kondisi Lokasi | 0,362 |
| Kondisi Pasar | 0,241 |
| Keadaan Populasi | 0,158 |
| Kondisi Transportasi | 0,142 |
| Biaya Terkait | 0,098 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil analisis dari responden 06 setiap elemen kriteria tingkat II diketahui bahwa Kriteria Tingkat II memiliki nilai yang berbeda-beda. Untuk nilai keputusan tertinggi berada di kriteria jumlah populasi dengan nilai 0,750. Untuk melihat hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.18 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

Tabel 5.18 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

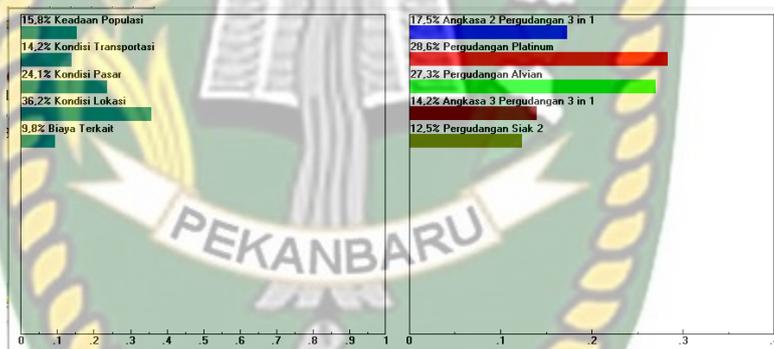
| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|-------|
| Jumlah Populasi | 0,750 |
| Tingkat Pendapatan | 0,250 |
| Kestrategisan | 0,363 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,126 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,102 |
| Arus Lalu Lintas | 0,168 |
| Tingkat Kemacetann | 0,103 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,138 |
| Jumlah Toko | 0,260 |
| Jumlah Pesaing | 0,327 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,413 |

| | |
|-------------------------------|-------|
| Luas Fasilitas | 0,189 |
| Mudah dilihat | 0,106 |
| Area Parkir | 0,490 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,215 |
| Biaya Tanah | 0,333 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,667 |

Sumber: Hasil Analisis, 2022

3. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria terhadap Hasil Alternatif

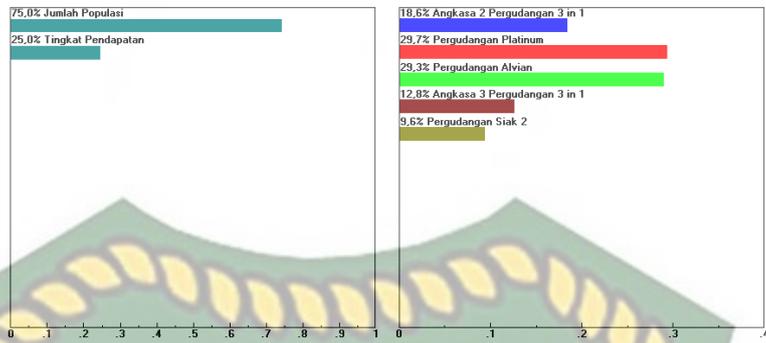
Berdasarkan hasil analisis dari responden 06 maka diketahui bahwa lokasi gudang yang potensial dalam pemilihan alternatif dengan menggunakan analisis AHP yaitu Pergudangan Platinum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.41 Hasil Alternatif terhadap kriteria I.



Gambar 5.41
Hasil Alternatif terhadap kriteria I.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

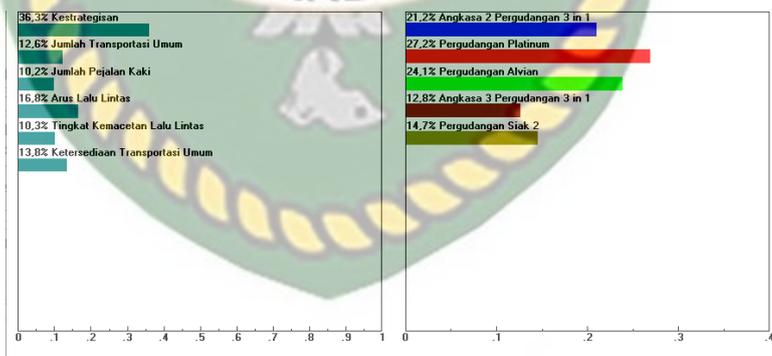
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Jumlah Populasi memiliki hasil 75%. Sedangkan Tingkat Pendapatan hanya sebesar 25%. Dalam hasil penilaian alternatif lokasi gudang yang potensial dari hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria tingkat II yaitu Pergudangan Platinum dengan total pembobotan 29,7%. Berikut gambar 5.42 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.



Gambar 5.42
Alternatif penilaian kriteria tingkat II Keadaan Populasi.

Sumber: Hasil Analisis,2022

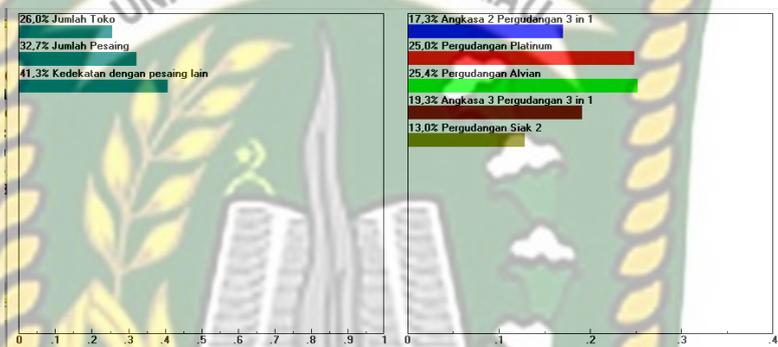
Berdasarkan Hasil Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II diketahui bahwa nilai tertinggi dari prioritas keputusan hasil alternatif tingkat II yaitu Pergudangan Platinum dengan total 27,2%. Penilaian kriteria tingkat II Tertinggi berdasarkan Kondisi Transportasi sebesar 36,3%. Berikut gambar 5.43 Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.



Gambar 5.43
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Transportasi.

Sumber: Hasil Analisis,2022

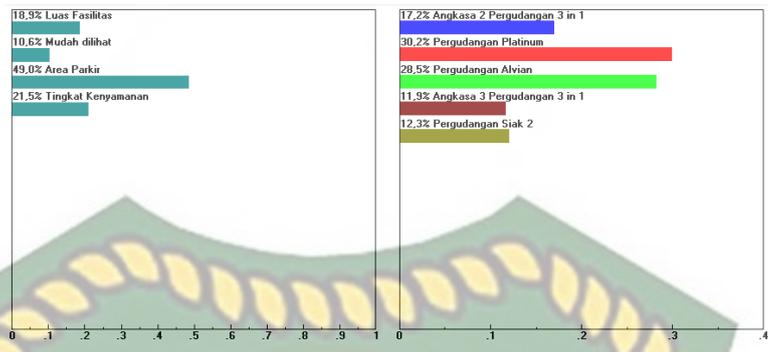
Berdasarkan hasil alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Pasar yang menjadi alternatif lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Alvian dengan total nilai sebesar 25,4%. Hasil ini dapat dilihat bahwa Pergudangan Alvian mempunyai kedekatan dengan pesaing lain dengan total nilai 41,33%. Berikut gambar 5.44 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Pasar.



Gambar 5.44
Alternatif Penilaian Kriteria Tingkat II Kondisi Pasar.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II terhadap kondisi lokasi yang menjadi lokasi gudang yang potensial yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai 30,2%. Berikut gambar 5.45 Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.

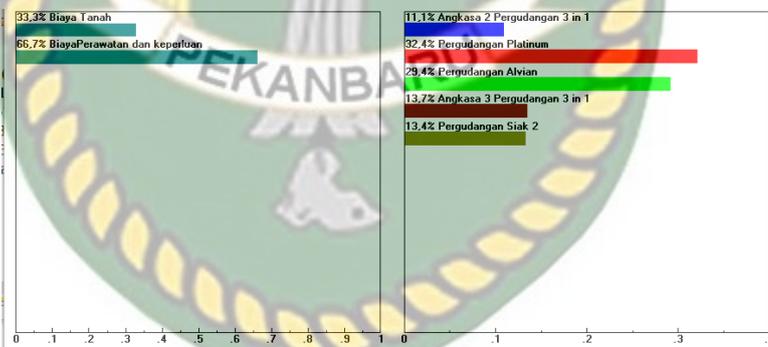


Gambar 5.45

Alternatif penilaian kriteria tingkat II Kondisi Lokasi

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif penilaian kriteria tingkat II Biaya terkait diketahui bahwa yang menjadi prioritas keputusan terhadap lokasi gudang yaitu Pergudangan Platinum dengan total nilai hasil analisis yaitu 32,4 %. Berikut Gambar 5.46 Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.



Gambar 5.46

Alternatif Penilaian kriteria tingkat II Biaya Terkait.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa yang menjadi lokasi gudang yang potesial di Kota Pekanbaru pada penilaian alternatif terhadap kriteria tingkat I dan Kriteria Tingkat II yaitu Pergudangan Platinum.. Dapat disimpulkan bahwa menurut responden 06 Nugraheni Restu Kusumaningrum, SE, M.Si Kepala Sub Bidang Ekonomi Badan Penelitian

dan Pengembangan Kota Pekanbaru Lokasi gudang yang potensial berdasarkan hasil perolehan *analysis hierarchy process* ialah Pergudangan Platinum.

5.1.3.7 Prioritas Keputusan Kriteria Tingkat I, Kriteria Tingkat II dan Alternatif Lokasi Gudang yang Potensial di Kota Pekanbaru Menurut Seluruh Responden

1. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Berdasarkan hasil seluruh analisis terhadap kriteria tingkat I diketahui bahwa kriteria dengan jumlah nilai tertinggi yaitu kriteria Kondisi Lokasi dengan perolehan nilai sebesar 0,352. Kondisi Lokasi layak disebut sebagai prioritas I dari seluruh kriteria tingkat I. Untuk lebih jelasnya hasil pembobotan terhadap kriteria tingkat I dapat dilihat pada tabel 5.19 Berikut tabel 516. Hasil Kriteria Tingkat I seluruh responden.

Tabel 5.19 Hasil Kriteria Tingkat I Seluruh Responden

| Kriteria Tingkat I | Nilai |
|----------------------|-------|
| Kondisi Lokasi | 0,352 |
| Kondisi Pasar | 0,198 |
| Biaya Terkait | 0,156 |
| Kondisi Transportasi | 0,148 |
| Keadaan Populasi | 0,145 |

Sumber: Hasil Analisa, 2022

2. Pembobotan Setiap Elemen Kriteria Tingkat II

Dari hasil perhitungan seluruh responden terhadap kriteria tingkat II, diketahui bahwa kriteria tingkat II yang memiliki nilai tertinggi atau kriteria yang menjadi prioritas I ialah Jumlah Populasi. Untuk melihat

hasil analisis lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.20 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

Tabel 5.20 Nilai Prioritas Kriteria Tingkat II.

| Kriteria Tingkat II | Nilai |
|--------------------------------|--------------|
| Jumlah Populasi | 0,737 |
| Tingkat Pendapatan | 0,263 |
| Kestrategisan | 0,233 |
| Jumlah Transportasi Umum | 0,085 |
| Jumlah Pejalan Kaki | 0,081 |
| Arus Lalu Lintas | 0,239 |
| Tingkat Kemacetann | 0,207 |
| Ketersediaan Transportasi Umum | 0,155 |
| Jumlah Toko | 0,356 |
| Jumlah Pesaing | 0,333 |
| Kedekatan dengan pesaing lain | 0,311 |
| Luas Fasilitas | 0,237 |
| Mudah dilihat | 0,097 |
| Area Parkir | 0,365 |
| Tingkat Kenyamanan | 0,301 |
| Biaya Tanah | 0,290 |
| Biaya Perawatan dan keperluan | 0,710 |

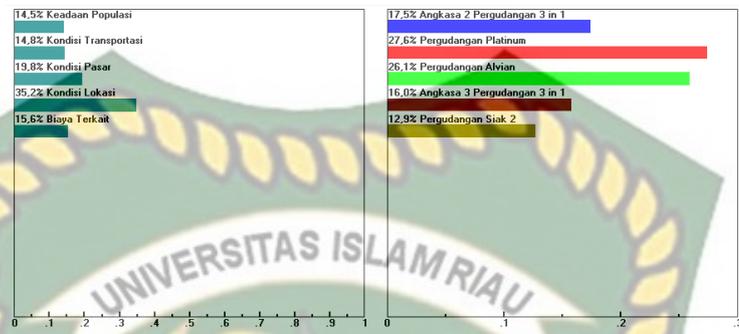
Sumber: Hasil Analisis, 2022

3. Pembobotan Hasil Alternatif terhadap Kriteria Tingkat I dan Kriteria Tingkat II

Dalam pentuan alternatif lokasi gudang yang potensial diketahuilah lokasi yang menjadi alternatif pemilihan lokasi gudang sesuai dengan hasil analisis sebelumnya yaitu Angkasa 2 Pergudangan 3 in 1, Pergudangan Platinum, Pergudangan Alvian, Angkasa 3 Pergudangan 3 in 1, Pergudangan Siak 2.

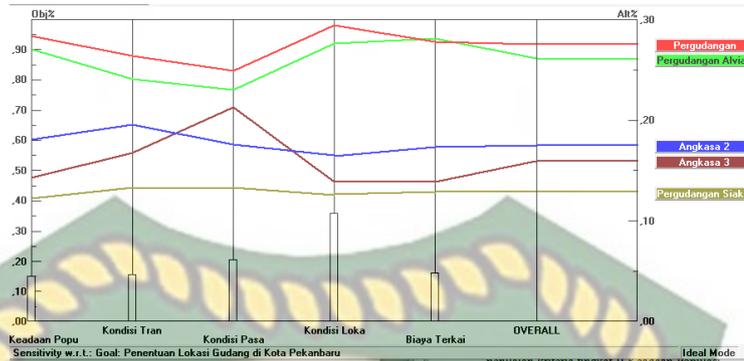
Dari hasil seluruh responden terhadap kriteria tingkat I dan kriteria tingkat II yang menjadi lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru yaitu

Pergudangan Platinum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.47 Hasil Alternatif seluruh responden terhadap kriteria I.



Gambar 5.47
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria I.
 Sumber: Hasil Analisis, 2022

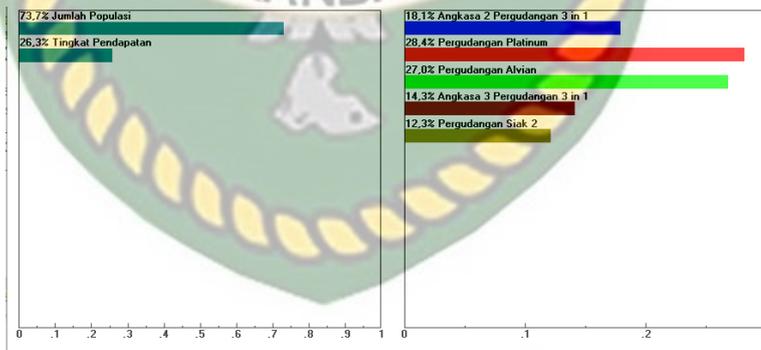
Berdasarkan Hasil Alternatif seluruh responden (*stakeholder ahli*) terhadap kriteria tingkat I diketahui bahwa yang menjadi lokasi gudang yang potensial pada kriteria tingkat I yaitu Pergudangan Platinum . Pergudangan platinum memiliki nilai sebesar 27,6 %. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan Pergudangan Alvian yang hanya memiliki nilai 26,1%. Untuk lebih jelasnya hasil perhitungan alternatif prioritas keputusan tingkat I dapat dilihat pada gambar grafik 5.48 Dibawah ini. Berikut gambar 5.48 Grafik perhitungan alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat I.



Gambar 5.48
Grafik perhitungan alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat I.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan prioritas keputusan hasil analisis dari seluruh responden diketahui alternatif penilaian terhadap kriteria tingkat II Keadaan Populasi. Lokasi yang menjadi prioritas keputusan kriteria tingkat keadaan populasi yaitu Pergudangan Platinum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.49 dibawah ini. Berikut gambar 5.49 alternatif penilaian terhadap kriteria tingkat II keadaan populasi.

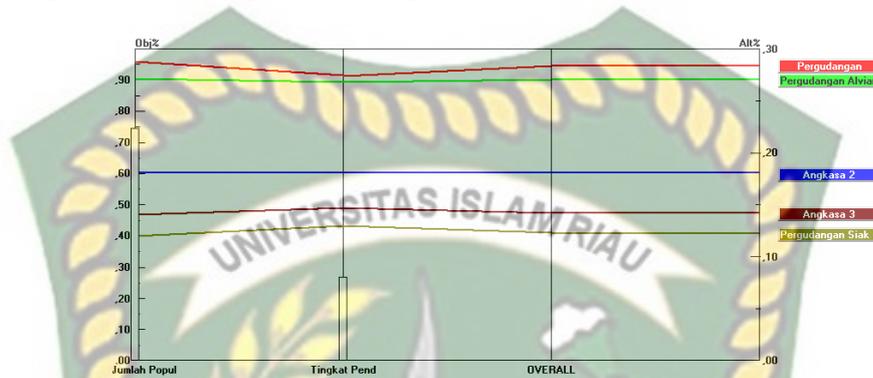


Gambar 5.49
Alternatif Penilaian Terhadap Kriteria Tingkat II Keadaan Populasi

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan Hasil Analisis Alternatif terhadap Kriteria Tingkat II tingkat populasi dan tingkat pendapatan, Pergudangan Platinum yang memiliki nilai tertinggi dibandingkan yang lainnya. Untuk lebih jelasnya

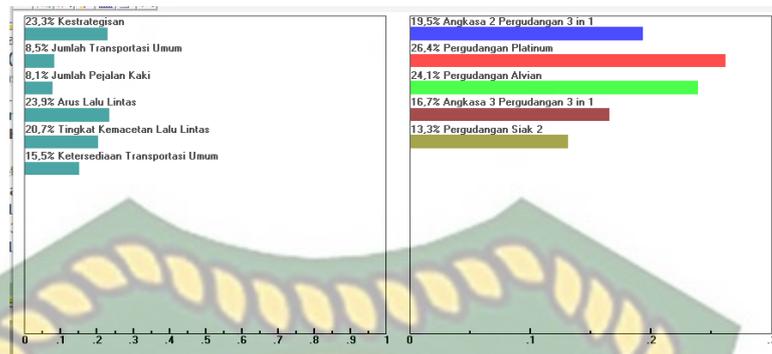
perbandingan penilaian kriteria tingkat II dapat dilihat pada gambar grafik 5.50 dibawah ini. Berikut gambar grafik 5.50 hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II.



Gambar 5.50
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II.

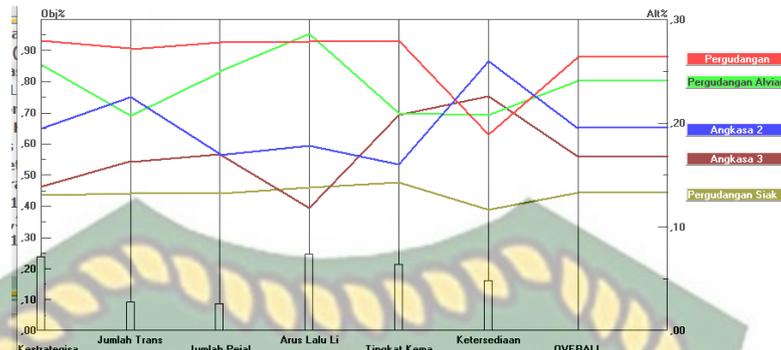
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif terhadap alternatif kriteria tingkat II berdasarkan Kondisi Transportasi. Lokasi gudang yang menjadi prioritas keputusan seluruh responden lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru yaitu Pergudangan Platinum dengan total 26,4 %. Untuk lebih jelasnya hasil perhitungan alternatif seluruh responden dapat dilihat pada gambar 5.51 dibawah ini. Berikut gambar 5.51 Alternatif penilaian seluruh responden terhadap kriteria tingkat II Kondisi Transportasi.



Gambar 5.51
Alternatif penilaian seluruh responden terhadap kriteria tingkat II
Kondisi Transportasi.
Sumber: Hasil Analisis, 2022

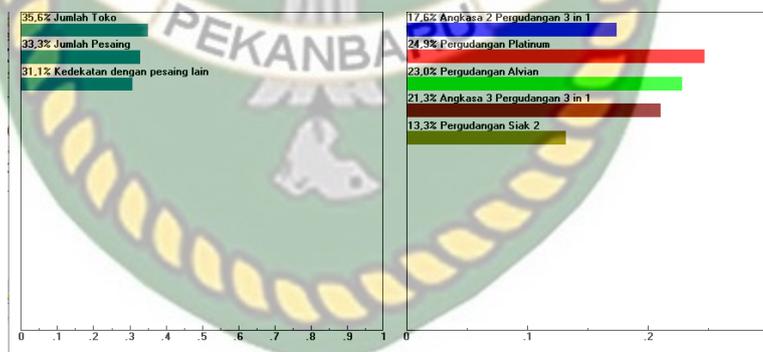
Berdasarkan hasil kriteria kestrategisan, jumlah transportasi umum, jumlah pejalan kaki, arus lalu lintas, tingkat kemacetan ketersediaan transportasi umum diketahui bahwa lokasi yang menjadi prioritas keputusan penentuan lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru yaitu Pergudangan Platinum dengan nilai sebesar 26,2 %. Untuk lebih jelasnya perbandingan hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II menurut kondisi transportasi dapat dilihat pada gambar 5.52 dibawah ini. Berikut gambar grafik 5.52 hasil alternatif seluruh responden terhadap Kriteria Tingkat II



Gambar Grafik 5.52
Hasil Alternatif Seluruh Responden terhadap Kriteria Tingkat II

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil analisis kriteria tingkat II Kondisi Pasar. Pergudangan Platinum tetap memiliki nilai yang paling besar yaitu 24,9 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.53 dibawah ini. Berikut gambar 5.53 hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II Kondisi Pasar.

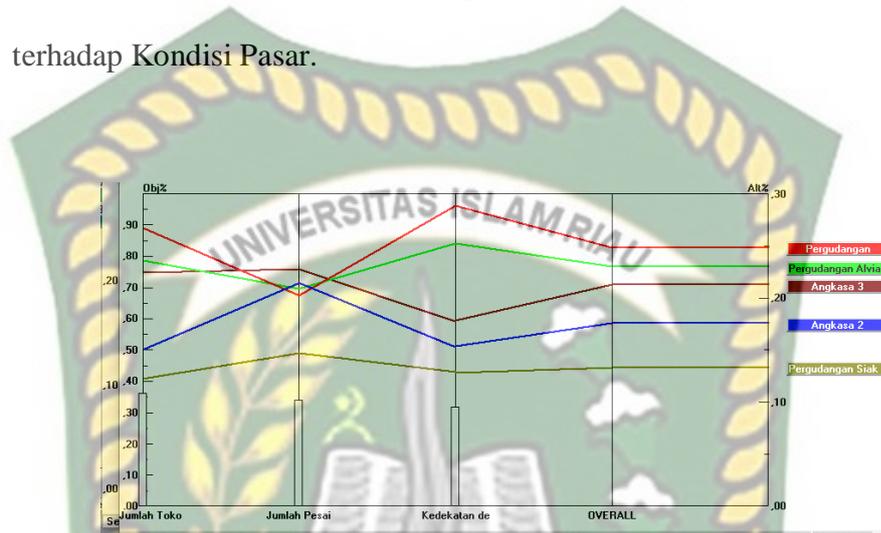


Gambar 5.53
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
Kondisi Pasar.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif jumlah toko, jumlah pesaing , kedekatan dengan pesaing lain diketahui bahwa Pergudangan Platinum yang menjadi prioritas keputusan penentuan lokasi gudang yang potensial dengan total nilai 24,9%. Untuk lebih jelasnya perbandingan hasil

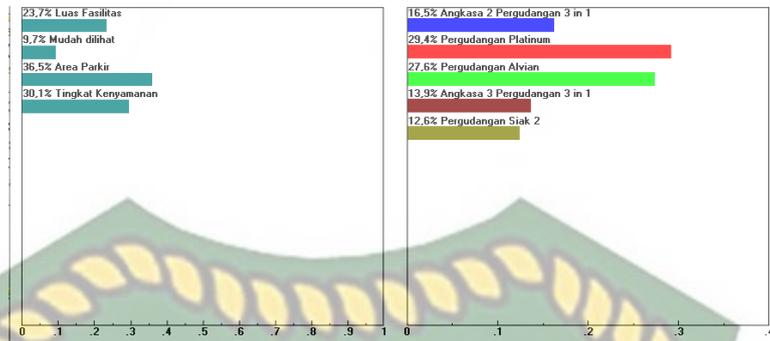
alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II menurut kondisi Pasar dapat dilihat pada gambar 5.. dibawah ini. Berikut gambar grafik 5.53 hasil alternatif seluruh responden terhadap Kriteria Tingkat II terhadap Kondisi Pasar.



Gambar 5.53
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II Terhadap Kondisi Pasar.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

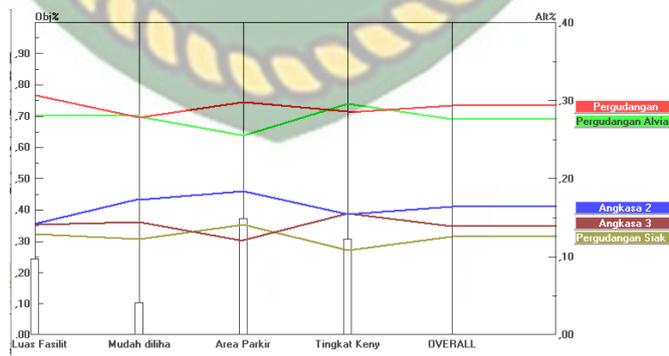
Berdasarkan hasil analisis kriteria tingkat II Kondisi Lokasi. Pergudangan Platinum tetap memiliki nilai yang paling besar yaitu 24,9 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.4 dibawah ini. Berikut gambar 5.54 hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II Kondisi Lokasi.



Gambar 5.54
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
Kondisi Lokasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

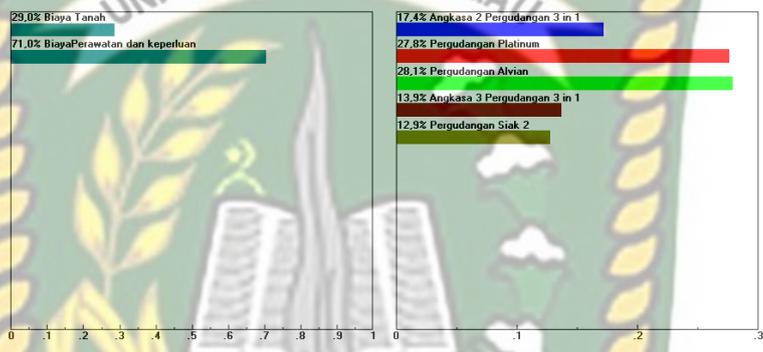
Berdasarkan hasil alternatif luas fasilitas, area parkir, mudah dilihat, tingkat kenyamanan diketahui bahwa Pergudangan Platinum yang menjadi prioritas keputusan penentuan lokasi gudang yang potensial dengan total nilai 24,9%. Untuk lebih jelasnya perbandingan hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II menurut kondisi Lokasi dapat dilihat pada gambar 5.55 dibawah ini. Berikut gambar grafik 5.55 hasil alternatif seluruh responden terhadap Kriteria Tingkat II terhadap Kondisi Lokasi.



Gambar 5.55
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
Terhadap Kondisi Lokasi.

Sumber: Hasil Analisis, 2022

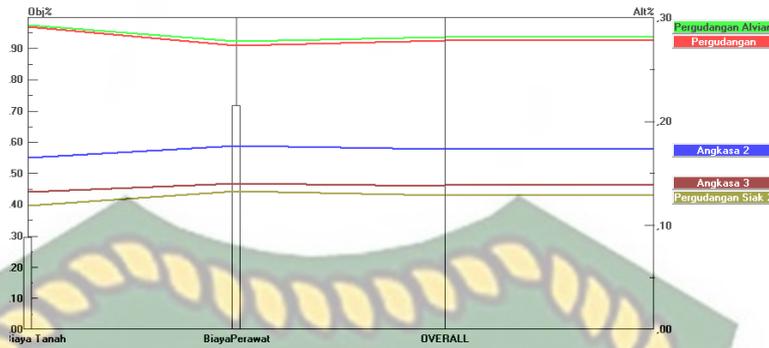
Berdasarkan hasil analisis kriteria tingkat II Biaya terkait. Pergudangan Alvian yang memiliki nilai yang terbesar yaitu 28,1 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.56 dibawah ini. Berikut gambar 5.56 hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II Biaya terkait.



Gambar 5.56
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
Biaya Terkait

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil alternatif biaya tanah dan biaya keperluan diketahui bahwa Pergudangan Alvian yang menjadi prioritas keputusan penentuan lokasi gudang yang potensial dengan total nilai 28,1%. Untuk lebih jelasnya perbandingan hasil alternatif seluruh responden terhadap kriteria tingkat II menurut biaya terkait dapat dilihat pada gambar 5.. dibawah ini. Berikut gambar grafik 5.57 hasil alternatif seluruh responden terhadap Kriteria Tingkat II terhadap Biaya terkait.



Gambar 5.57
Hasil Alternatif Seluruh Responden Terhadap Kriteria Tingkat II
Terhadap Biaya Terkait

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil prioritas keputusan seluruh responden terhadap lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru berdasarkan perhitungan terhadap kriteria tingkat I dan kriteria tingkat II Lokasi yang layak menjadi lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru yaitu Pergudangan Platinum.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang analisis penentuan lokasi gudang di Kota Pekanbaru, maka kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis dengan melakukan survey lapangan untuk menentukan titik persebaran lokasi gudang di Kota Pekanbaru maka didapatkan titik-titik lokasi sebagai berikut:
 - Angkasa 1 Komplek Pergudangan 3 In 1
 - Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1
 - Pergudangan Platinum
 - Pergudangan Alvian
 - Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1
 - Komplek Pergudangan Jadi rejo
 - Platinum Pergudangan
 - Pergudangan Siak 2
2. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan analisis skoring (pembobotan) untuk menentukan kesesuaian lokasi gudang di Kota Pekanbaru, maka didapat 5 lokasi yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Berikut ini lokasi gudang yang sesuai:
 - Angkasa 2 Pergudangan 3 In 1
 - Pergudangan Platinum

- Pergudangan Alvian
 - Angkasa 3 Pergudangan 3 In 1
 - Pergudangan Siak 2
3. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan analytical hierarchy process (AHP) lokasi gudang yang potensial di Kota Pekanbaru yaitu Pergudangan Platinum.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemerintah perlu menetapkan dan meninjau ulang kembali peraturan-peraturan yang telah ditetapkan dan melihat secara langsung kondisi eksisting nya. Karena banyak sekali peraturan-peraturan yang telah ditetapkan namun tidak sesuai dengan kondisi eksistingnya.
2. Agar lebih tertata nya lagi lokasi pergudangan yang ada di Kota Pekanbaru, diharapkan pemerintah lebih memperhatikan dan menampung seluruh aspirasi masyarakat guna menekan permasalahan yang akan terjadi sebagai akibat dari persebaran lokasi gudang yang tidak merata.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriand, Indra Jaya. 2008. Review Literatur Teori Lokasi dan Pola Ruang (Teori Aglomerasi). Diunduh dari <http://indrajayaadriand.wordpress.com/> pada tanggal 12 Maret 2021 pukul 21.25
- Apple, M., J., 1990, Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan (terjemahan), ITB, Bandung.
- Apple, James M, 1990, Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan. Edisi Ketiga Bandung: ITB.
- Arwish, Dr. Marwan. 2012. "Testing the Contemporaneous and Causal Relationship between Trading Volume and Return in Palestine Exchange". International Journal of Economics and Finance. Vol. 4, No. 4, April 2012.
- Asteriani, Febby. 2011. *Preferensi Penghuni Perumahan di Kota PEKANBARU Dalam Menentukan Lokasi Perumahan*. Jurnal Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi, Volume 12, Nomor 1, Juni 2011, 77-91. Pekanbaru: Universitas Islam Riau
- Badan Pusat Statistik, 2019. *Kota Pekanbaru Riau Dalam Angka 2019*, Pekanbaru: BPS.
- Budi S., Eko, (2012). Diktat Analisis Lokasi dan Keruangan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Djodipuro Marsudi. 1992. Teori Lokasi. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Riau. 2018. *Materi Teknis RTRW Kota Pekanbaru Tahun 2013-2023*. Pekanbaru.

- Fitri, Hardianti. Natasya, Arini. W, Anindita. 2015 Analisis Penentuan Lokasi Kawasan Pergudangan di Kelurahan Gading, Surabaya. *Jurnal Analisis Lokasi dan Keruangan*, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Novemver Surabaya.
- Handoko, T. Hani. 2012. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta. BPF
- Heizer, Jay and Render Barry, (2015), *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*, edisi 11, Salemba Empat, Jakarta.
- Lambert, D. M. (2001). *Strategic Logistic Management*. New York: McGraw-Hill Companies
- Murti, i. S. (2004). Penentuan Jumlah dan Lokasi Gudang Yang Optimal Dengan *erforma*, 12.
- Mulcahy, D. E. (1993). *Warehouse Distribution and Operation Handbook*. New York: McGraw-Hill.
- Nopember, I. T. (2016). Analisis faktor-faktor penentuan lokasi industri . *Analisis lokasi dan keruangan* , 35.
- Perdagangan Nomor 90/MDAG/PER/12/2014 tentang Penataan dan pembinaan pergudangan
- Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 1 Tahun 2001. *Visi dan Misi Kota Pekanbaru*.
- Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 1 tahun 2010 tentang Retribusi Mendirikan Bangunan

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2007 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2006 Tentang Sistem Resi Gudang

.Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2018. *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Riau Tahun 2018 – 2038*.

Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 90 tahun 2014 tentang Penataan dan Pembinaan Gudang pasal 15

Putri, S. N. (2018). Penentuan lokasi pembangunan terminal angkutan barang di Sampit. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 14.

Purnomo, H. 2004. “Perencanaan dan Perancangan Fasilitas. Edisi Pertama. Penerbit Graha Ilmu”. Yogyakarta.

Puspita, Farida. 2015. Kajian Implikasi Teori Lokasi Terhadap Pemilihan Lokasi Pergudangan Industri Proses Kimia: *Jurnal Analisis Lokasi dan Keruangan* . Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.

R., H. F. (2015). Analisis penentuan lokasi pergudangan di kelurahan gading, surabaya . *Analisis lokasi keruangan* , 44.

Satria, j. (2016). “Analisis Faktor-faktor Penentuan . *jurnal institut teknologi sepuluh november* , 35.

Satria, Johan. Feroza, Feroza. T,Gita. Aldi,Amirul. 2016. Analisis Faktor-Faktor Penentu Lokasi Industri Kawasan Berbek, Sidoarjo: Institut Tekknologi sepuluh November Surabaya.

Stevenson, William J. dan Chee Chuong, Sum. 2014. Manajemen Operasi
Perspektif

Asia, edisi 9, Buku 2. Salemba Empat. Jakarta.

Soesilo,Rahman. Firmansyah,Yahdi.Sartono.2020. *Penentuan lokasi external
warehouse dengan menggunakan metode center of gravity (studi kasus di
pt. rpz Surabaya*. Jurnal Manajemen Industri dan Logistik. Sekolah Tinggi
Teknologi Mutu Muhammadiyah, Tigaraks. Tangerang: Indonesia

Tadeak Hakim, Rega. 2014. Analisis penentuan lokasi gudang bantuan korban
bencana dengan metode analytical hierarchy process (AHP) (studi kasus:
banjir Jakarta Timur): Tesis Logistic Disaster Management. Fakultas
Ekonomi dan Bisnis. Jakarta : Universitas Indonesia

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan dan Peraturan
Menteri

Undang - Undang Nomor 26 Tahun 2007. *Perencanaan Wilayah dan Kota*

Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2004. *Pemerintah Daerah*

Wahyudi,Ade. 2013. Analisis Hirarki Kota dan Alternatif Pengembangan Pusat-
Pusat Pertumbuhan di Kota Pekanbaru. Skripsi Faakultas Teknik
Perencanaan Wilayah dan Kota. Pekanbaru: Universitas Islam Riau

Website

<http://trtb.pemkomedan.go.id/artikel-966-tata-guna-lahan.html>

https://www.academia.edu/13367793/Teori_Tata_Guna_Lahan_Land_Use_