

# **PENERAPAN**

## **ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

Dalam Pemetaan Berbasis Geographic Information System (GIS)

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*

*www.samudrabiru.co.id*

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang  
Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta**

1. Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (Pasal 1 ayat [1]).
2. Pencipta atau Pemegang Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 2. memiliki hak ekonomi untuk melakukan: a. Penerbitan ciptaan; b. Penggandaan ciptaan dalam segala bentuknya; c. Penerjemahan ciptaan; d. Pengadaptasian, pengaransemenan, atau pentransformasian ciptaan; e. pendistribusian ciptaan atau salinannya; f. Pertunjukan Ciptaan; g. Pengumuman ciptaan; h. Komunikasi ciptaan; dan i. Penyewaan ciptaan. (Pasal 9 ayat [1]).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang 3. Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah). (Pasal 113 ayat [3]).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang 4. dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah). (Pasal 113 ayat [4]).

# PENERAPAN

## ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Dalam Pemetaan Berbasis Geographic Information System (GIS)

[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

**Penulis:**

Meriana Wahyu Nugroho, S.T., M.T.

Abdiyah Amudi, S.T., M.T.



PENERAPAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)  
Dalam Pemetaan Berbasis Geographic Information System (GIS)

© Meriana Wahyu Nugroho & Abdiyah Amudi

viii + 102 halaman; 155 x 230 mm.

ISBN: 978-623-261-283-9

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun juga tanpa izin tertulis dari penerbit.

**Cetakan I, September 2021**

Penulis : Meriana Wahyu Nugroho, S.T., M.T.  
Abdiyah Amudi, S.T., M.T.

Editor : Alviana C.

Sampul : Tim Samudra Biru

Layout : Tim Samudra Biru

Diterbitkan oleh:

**Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI)**

Jln. Jomblangan Gg. Ontoseno B.15 RT 12/30

Banguntapan Bantul DI Yogyakarta

Email: [admin@samudrabiru.co.id](mailto:admin@samudrabiru.co.id)

Website: [www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

WA/Call: 0812-2607-5872

# PRAKATA

**S**yukur alhamdulillah buku ini dapat diselesaikan, hanya atas hidayah dan rida Allah SWT. Buku ini diharapkan dapat memberikan sedikit sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknik sipil maupun rumpun bidang ilmu pengetahuan lainnya. Buku ini disusun berdasarkan pada telaah pustaka beberapa buku Analytical Hierarchy Process (AHP) yang telah ada sebelumnya, selain itu buku ini ditulis berdasarkan penelitian penulis dalam menyusun beberapa studi Sistem Informasi Geografis (SIG) di berbagai studi kasus lapangan.

Buku ini membahas tentang konsep model penataan pedagang kaki lima untuk sebuah daerah perkotaan menggunakan analisis spasial. Penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang turut membantu proses penerbitan buku edisi pertama ini kepada Prof. Dr. Haris Supratno selaku rektor Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang, Dr. Tri Rijanto, M.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang.

Buku ini dimungkinkan masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan sumbang saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga buku ini bermanfaat dan kita mampu mengamalkannya.

Jombang, Agustus 2021

**Penulis**

*[www.samudrabiliru.co.id](http://www.samudrabiliru.co.id)*

# DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>1. RUANG, TATA RUANG, DAN PENATAAN RUANG</b>	<b>1</b>
A. Pengertian Ruang, Tata Ruang, dan Penataan Ruang	1
B. Asas dan Tujuan Penataan Ruang	3
C. Klasifikasi Penataan Ruang	5
D. Tugas dan Wewenang Pemerintah Daerah dalam Penataan Ruang	6
E. Pelaksanaan Penataan Ruang	9
<b>2. PEDAGANG KAKI LIMA</b>	<b>21</b>
A. Definisi Pedagang Kaki Lima (PKL)	21
B. Kategori Pedagang Kaki Lima	23
C. Faktor Penyebab Munculnya Pedagang Kaki Lima	25
D. Aspek Ekonomi	29
E. Aspek Sosial	32
F. Aspek Lingkungan	32
G. Aspek Tata Ruang Kota	33
H. Aspek Ketertiban Umum	34
I. Kebijakan Penanganan Pedagang Kaki Lima di Indonesia	35
J. Pengalaman Penanganan PKL di Negara Lain	36
K. Studi-Studi tentang PKL di Indonesia	41

<b>3. PENDEKATAN AHP</b>	<b>45</b>
A. Definisi AHP ( <i>Analitycal Hierarchy Process</i> )	45
<b>4. SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)</b>	<b>63</b>
A. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)	63
B. Data Spasial	64
C. Sumber Data	70
D. Pengertian ArcGIS	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>97</b>
<b>RIWAYAT PENULIS</b>	<b>101</b>

*www.samudrabiru.co.id*





# RUANG, TATA RUANG, DAN PENATAAN RUANG

[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

## **A. Pengertian Ruang, Tata Ruang, dan Penataan Ruang**

Ruang adalah hal yang tidak memiliki pembatas, dianggap sangat penting dalam pemahaman tentang alam semesta. Evolusi ruang pada abad 18 dinyatakan bahwa berbentuk Datar, seiring perkembangan pada abad 19-20 ruang dinyatakan melengkung. Waktu adalah sebuah sistem pengukuran yang digunakan untuk mengurutkan peristiwa, untuk membandingkan durasi peristiwa dan interval diantaranya dan untuk mengukur tingkat perubahan yang dicontohkan pada objek. Contoh dari waktu yang didefinisikan dalam satuan internasional yang digunakan untuk menentukan jumlah lain, seperti kecepatan yang dicontohkan dengan *swinging pendulum*. kesimpulan diatas menghasilkan kesimpulan bahwa dimensi ruang dan waktu telah terkait erat hampir tidak mungkin untuk menggambarkan salah satu dari 2 dimensi tersebut. karena memang saling berhubungan dan tidak bisa terpisah.

“Wujud yang berupa fisik dari suatu wilayah dalam sebuah dimensi geografis dan geometris yang merupakan tempat bagi manusia dalam melakukan aktivitas kehidupannya” (Tisna). Ruang adalah “kosong” yang ada disekeliling kita maupun disekeliling obyek atau benda, ruang yang termasuk didalamnya adalah hal yang hakiki” (Lao Tzu). Menurut ahli yang lain ruang merupakan “bagian dari bentuk bangunan yang berupa rongga, sela yang terdapat diantara dua obyek dan bersinggungan dengan alam terbuka yang mengelilingi kita” (Priyotomo).

Perencanaan tata ruang didefinisikan dan dipahami sebagai upaya apa pun oleh masyarakat, khususnya sektor publik, untuk memengaruhi atau mengendalikan pengaturan dan penggunaan tanah, perikanan, dan hutan. Mengingat definisi ini, menjadi jelas bahwa “menyeimbangkan kepentingan publik dan swasta yang berbeda, sering bertentangan, adalah elemen kunci dalam perencanaan tata ruang” (Sager, 2012). Kepentingan yang saling bertentangan terkait dengan perencanaan tata ruang dapat disebabkan, misalnya, oleh berbagai kebijakan terkait infrastruktur, lingkungan, pembangunan perkotaan dan pedesaan.

Untuk memahami apa itu perencanaan tata ruang, kami telah mengidentifikasi definisi perencanaan tata ruang dan telah memeriksa prinsip-prinsip utama yang menentukan ruang lingkup perencanaan tata ruang. Sekarang, kita dapat menyimpulkan pelajaran dengan meninjau fungsi-fungsi utama yang dilayani perencanaan tata ruang untuk mengelola kepentingan dan tuntutan yang bersaing di lahan, perikanan dan hutan. Fungsi-fungsi ini meliputi: 1. Fungsi pengembangan 2. Fungsi pengaturan atau pembatasan 3. Fungsi koordinatif.

Fungsi-fungsi ini harus dilakukan di berbagai tingkat administrasi (tingkat nasional, regional dan / atau lokal) tergantung pada distribusi tanggung jawab apa yang paling cocok untuk suatu konteks tertentu (UNECE, 2008).

Perencanaan tata ruang mengacu pada metode yang digunakan

oleh sektor publik untuk mempengaruhi distribusi orang dan kegiatan dalam ruang dan waktu dari berbagai skala. Ini berfungsi sebagai cara untuk menghindari pertumbuhan cepat yang tidak terkendali, untuk memastikan fasilitasi jaringan pasokan yang diperlukan dan dasar, untuk melindungi lingkungan dan untuk mengelola kepentingan yang berbeda terkait penggunaan lahan, perikanan dan kehutanan. Karena itu, kepentingan yang saling bertentangan ini seimbang dan terkoordinasi melalui rencana tata ruang. Sejumlah prinsip utama harus diterapkan ketika melakukan perencanaan tata ruang, termasuk keterlibatan semua pemangku kepentingan. Keadaan dan tradisi setempat harus dipertimbangkan dengan menggunakan pendekatan perencanaan yang holistik, transparan, dan inklusif.

## **B. Asas dan Tujuan Penataan Ruang**

Asas dan prinsip-prinsip perencanaan tata ruang, sejumlah prinsip-prinsip utama adalah umum untuk semua sistem perencanaan tata ruang. UNECE (2008) mengidentifikasi sejumlah prinsip-prinsip ini yang berlaku untuk perencanaan tata ruang. Tiga prinsip utama pertama untuk memeriksa meliputi:

1. Berbasis dialog

Bagian sentral dari perencanaan tata ruang adalah inisialisasi dialog yang memungkinkan semua kelompok pemangku kepentingan untuk mengekspresikan minat mereka dan memungkinkan mereka untuk menyetujui penggunaan lahan, perikanan dan hutan di masa depan yang menghormati semua posisi dengan cara yang adil dan memadai.

2. Proses inklusif

Semua kelompok pemangku kepentingan harus diwakili: pengguna langsung dan tidak langsung lokal, otoritas publik, lembaga swadaya masyarakat (LSM), investor swasta. Partisipasi pemangku kepentingan dapat langsung atau tidak langsung.

3. Keterlibatan masyarakat

Untuk memastikan implementasi rencana tata ruang, penduduk harus berpartisipasi aktif dalam proses perencanaan. Semua pemangku kepentingan yang relevan harus dimasukkan dalam seluruh proses perencanaan tata ruang, termasuk dalam pengembangan proposal perencanaan tata ruang.

Dalam proses perencanaan tata ruang, kondisi dan pengetahuan lokal harus dipertimbangkan dan dinilai. Menurut tiga prinsip berikut, perencanaan tata ruang berorientasi pada:

1. Kondisi lokal.

Tidak hanya konten rencana harus disesuaikan dengan kondisi lokal, tetapi metode juga harus sesuai dengan kapasitas teknis, ekonomi dan organisasi penduduk lokal serta administrasi.

2. Pengetahuan lokal

Pengetahuan dalam masyarakat harus dipertimbangkan dan dinilai. Masyarakat atau kelompok pedesaan sering kali memiliki pengetahuan autochthonous yang kompleks tentang lingkungan alam mereka. Oleh karena itu, mereka dapat menyumbangkan informasi berharga dan harus dimobilisasi selama proses perencanaan.

3. Strategi lokal

Masyarakat pedesaan tradisional memiliki cara mereka sendiri untuk mendekati masalah dan menyelesaikan konflik terkait penggunaan lahan, perikanan dan kehutanan. Dalam proses perencanaan tata ruang, mekanisme tersebut harus dipahami dan diperhitungkan.

“Sebagaimana asas hukum yang terutama yaitu keadilan, arah dan kerangka pemikiran serta pendekatan-pendekatan dalam pengaturan (substansi peraturan perundang-undangan) apa pun, termasuk Undang-Undang Penataan Ruang, wajib dijiwai oleh asas keadilan” (Herman Hermit).

Berdasarkan Pasal 4 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, Rencana Pembangunan Nasional Jangka Panjang dirumuskan sebagai spesifikasi lebih lanjut dari tujuan untuk mendirikan Pemerintah Republik Indonesia pada tahun 1945 ke dalam visi, misi, dan arah pembangunan nasional. Dengan demikian, dokumen ini lebih visioner dan hanya berisi hal-hal dasar, sehingga memberikan kelonggaran yang cukup untuk perumusan rencana jangka menengah dan rencana tahunan mereka

### **C. Klasifikasi Penataan Ruang**

Klasifikasi penataan ruang dijelaskan pada Undang-Undang Penataan Ruang Selanjutnya dijelaskan sebagai berikut:

Klasifikasi manajemen ruang didasarkan pada sistem, utama fungsi area, wilayah administrasi, aktivitas area, dan nilai strategis area.

- » Pengelolaan tata ruang berdasarkan sistem terdiri atas sistem wilayah dan sistem internal perkotaan.
- » Pengelolaan tata ruang berdasarkan fungsi utama kawasan terdiri dari kawasan konservasi dan kawasan budidaya.
- » Pengelolaan tata ruang berdasarkan wilayah administratif terdiri pengelolaan ruang pada wilayah nasional, pengelolaan ruang pada wilayah provinsi dan pengelolaan ruang pada kabupaten / kota wilayah.
- » Pengelolaan tata ruang berdasarkan aktivitas kawasan terdiri dari manajemen spasial perkotaan dan manajemen spasial pedesaan.
- » Penataan ruang berdasarkan nilai strategis suatu wilayah terdiri dari penataan ruang pada wilayah strategis nasional, penataan ruang pengelolaan wilayah strategis provinsi

Penyelenggaraan penataan ruang harus memperhatikan 3 hal sebagai berikut:

- » Kondisi fisik wilayah NKRI yang rentan terhadap bencana.
- » Potensi SDA, SDM, dan sumber daya buatan, kondisi ekonomi, sosial, budaya, politik, hukum, pertahanan keamanan, lingkungan hidup, serta ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai satu kesatuan yang lengkap.
- » Geostrategi, geopolitik, dan geoekonomi.
- » Penataan ruang wilayah nasional, penataan ruang wilayah provinsi, dan penataan ruang wilayah kabupaten atau kota harus dilakukan secara berjenjang.

#### **D. Tugas dan Wewenang Pemerintah Daerah dalam Penataan Ruang**

Fitur utama organisasi teritorial. Indonesia adalah negara kesatuan dengan dua tingkat pemerintahan daerah yang terdiri dari 34 provinsi dan 508 pemerintah daerah (kabupaten dan kota) pada tahun 2015. Indonesia juga memiliki lebih dari 83.000 desa (desa dan kelurahan), yang telah memperoleh beberapa otonomi sejak era baru. UU Desa 2014. Pemerintah daerah di Indonesia telah memperoleh kekuasaan, tanggung jawab, dan otonomi yang cukup besar selama dua dekade terakhir. Jumlah kabupaten telah tumbuh secara signifikan sejak akhir 90-an (ada 292 kabupaten pada tahun 1999), dalam proses bottom-up yang dihentikan pada tahun 2010. Pemerintah daerah dipilih secara demokratis oleh parlemen sejak tahun 1999 (UU 22/1999), dan dipilih secara demokratis. kepala sejak tahun 2005. UU 32/2004 telah mengarah pada otonomi kabupaten dan provinsi yang sudah mapan, yang tidak lagi berada di bawah pemerintah provinsi. Namun, reformasi legislatif baru-baru ini cenderung mengatur ulang desentralisasi untuk sektor publik yang lebih efektif. Jika pemerintah provinsi dulu merupakan tingkat pemerintahan subnasional yang paling kuat, otoritas pemerintah pusat sekarang lebih kuat dan lebih tegas, dengan mandat untuk memberhentikan pemimpin pemerintah daerah yang membangkang.

Tanggung jawab utama pemerintah daerah. Mengikuti UU 22/1999, pemerintah daerah mendapatkan tanggung jawab yang luas, menjadikan Indonesia salah satu negara terdesentralisasi terbesar di dunia. Sebagian besar kompetensi didelegasikan kepada pemerintah daerah, dengan pemerintah pusat mempertahankan tanggung jawab hanya untuk bidang keamanan nasional, kebijakan luar negeri dan moneter, keadilan, pemerintahan dan perencanaan, urusan agama. Kompetensi untuk pekerjaan umum, kesehatan, pendidikan, urusan budaya dan sosial, tenaga kerja, perlindungan lingkungan, tanah, kewarganegaraan dan investasi diserahkan kepada pemerintah daerah. Secara khusus, kota bertanggung jawab untuk pendidikan, perawatan kesehatan, tenaga kerja, pekerjaan umum, perencanaan tata ruang, pemuda dan olahraga, telekomunikasi, perumahan, transportasi, dll. Namun, fragmentasi yurisdiksi lokal menyebabkan undang-undang dan peraturan yang saling bertentangan dan tumpang tindih di berbagai tingkat pemerintahan.

[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

Meskipun ada pergeseran dalam tanggung jawab untuk menyediakan layanan publik yang diperkenalkan oleh undang-undang 25/1999, tugas pengumpulan pendapatan tetap berada di tangan pemerintah pusat. Untuk memastikan bahwa pemerintah daerah dan daerah memiliki sumber daya yang cukup untuk melakukan tanggung jawab baru mereka, sistem baru transfer dana antar pemerintah diperkenalkan, menjamin setidaknya 26% dari pendapatan domestik bersih kepada pemerintah daerah, di mana 90% untuk kabupaten dan kota, ditambah bagian dari pendapatan sumber daya alam dalam bentuk transfer antar pemerintah. penghasilan pajak. UU No. 28 tahun 2009 merinci pendapatan fiskal yang dialokasikan untuk pemerintah daerah. Pajak provinsi termasuk pajak kendaraan, pajak transfer kepemilikan kendaraan, pajak bahan bakar kendaraan, pajak air permukaan, pajak rokok. Pajak lokal termasuk pajak hotel, pajak restoran, pajak iklan, pajak kilat publik, pajak non-logam dan mineral batu, pajak parkir, pajak

bumi dan bangunan, pajak tanah dan bangunan, dll. Pajak properti (pajak bumi dan bangunan, pajak bumi dan bangunan) di mana baru saja didesentralisasi; pemerintah daerah mulai mengumpulkannya antara tahun 2011 dan 2014, dan pemerintah pusat berhenti mengumpulkannya pada tahun 2014. Tarif pajak maksimum ditetapkan oleh pemerintah pusat, dan pemerintah daerah tidak dapat memungut pajak selain dari yang ditetapkan oleh undang-undang oleh otoritas pusat atau memaksakan surtax apa pun.

Hibah dan subsidi. Tingginya porsi transfer antar pemerintah membuat ketergantungan anggaran yang tinggi dari pemerintah daerah kepada pemerintah pusat, dan membuat pemerintah daerah rentan terhadap intervensi politik. Transfer dari pemerintah pusat terdiri dari tiga komponen utama: dana alokasi umum, dana bagi hasil dan dana tujuan khusus. Dana Alokasi Umum (DAU) adalah sistem transfer pemerataan yang bertujuan mengurangi ketidakseimbangan fiskal antara pemerintah daerah. Transfer berbasis formula, terdiri dari alokasi dasar (sama dengan jumlah pengeluaran untuk pribadi) dan alokasi kesenjangan fiskal (yang bisa positif atau negatif). Dana ini dialokasikan untuk provinsi (10%) dan kabupaten dan kota (90%); itu menyumbang rata-rata 50% dari pendapatan lokal. Dana Bagi Hasil (DBH) dibagi menjadi dua kategori. DBH dari pajak adalah sistem pajak bersama, berdasarkan penerimaan dari pajak penghasilan pribadi, dll. DBH dari sumber daya alam didasarkan pada pendapatan yang berasal dari kehutanan, pertambangan, minyak, dll. Terakhir, dana alokasi khusus (Dana Alokasi Khusus, DAK) adalah sistem transfer untuk mendanai tanggung jawab yang dianggap sebagai prioritas nasional. pendapatan lainnya. Sumber lain dari pendapatan daerah meliputi biaya layanan untuk perawatan kesehatan, pendidikan, pembersihan, parkir, pengolahan limbah, lisensi, pendapatan properti, dll.



## E. Pelaksanaan Penataan Ruang

Implementasi dalam perencanaan tata ruang dapat didefinisikan dalam beberapa cara. Mengingat aksioma dasar perencanaan bahwa membuat rencana hanya bermakna jika rencana tersebut akan direalisasikan, diharapkan dari perencanaan tata ruang bahwa rencana mencakup dan mempertimbangkan realisasinya. Aksioma ini dapat diterima, asalkan pada awalnya sangat jelas dibuat perbedaan antara istilah "realisasi" dan "implementasi." Istilah "realisasi" mengacu pada fungsi fisik aktual dalam ruang, sedangkan istilah "implementasi" memiliki luas berarti dan tidak hanya mencakup realisasi tetapi juga seluruh jajaran perilaku sesuai dengan dan berdasarkan rencana. Oleh karena itu lebih dapat diterima untuk menggunakan "realisasi" untuk pembangunan sistem dan fasilitas individu, yang merupakan solusi perencanaan, atau dalam desain dan konstruksi bangunan, seperti dalam perencanaan kota. "Implementasi" pada dasarnya lebih terkait dengan rencana tata ruang dan serangkaian solusi perencanaan yang dapat mencakup konstruksi, kebijakan dan strategi perilaku dalam ruang, serta perlindungan ruang, kemungkinan menerapkan aturan, dan sebagainya, dan oleh karena itu dapat dibenarkan dan diperlukan untuk menggunakannya untuk keperluan perencanaan tata ruang.

Dalam beberapa tahun terakhir, ketika pendekatan tradisional (yang benar-benar ahli) terhadap perencanaan telah melemah, implementasi mungkin telah menjadi pertanyaan paling penting dari teori dan praktik perencanaan. Dari saat perencanaan mulai dilihat dari sudut pandang hubungan antara pengembangan keputusan perencanaan (solusi) dan melaksanakannya, perencanaan implementasi, bersama dengan evaluasi perencanaan, telah menjadi sangat penting dalam kaitannya dengan fase lain dari proses perencanaan, yang ditekankan dalam pendekatan perencanaan rasional. Pandangan diambil bahwa melaksanakan keputusan perencanaan adalah

bidang perencanaan yang paling tidak berkembang, yaitu, tautan yang paling kompleks dan terlemah dalam rantai perencanaan. Telah diamati bahwa implementasi tidak hanya menjadi bagian dari rencana dan penyelesaian mekanis dari rencana, tetapi bahwa logika keseluruhan dari interaksi perencanaan harus lebih rendah dari kemungkinan dan sarana untuk implementasi perencanaan. Kemajuan sejauh ini sebagian besar terkait dengan pemahaman teoritis tentang masalah implementasi, serta peningkatan akses ke aspek organisasi, sementara beberapa kemajuan juga telah dibuat dalam hal metode dan teknik implementasi.

### 1. *Perencanaan Tata Ruang*

Dalam upaya menyelaraskan peraturan perencanaan tata ruang dengan proyek-proyek strategis nasional, pemerintah Indonesia mengeluarkan, pada 12 April 2017, Peraturan Pemerintah No. 13 tahun 2017 (“Peraturan 13”) tentang Amandemen Peraturan Pemerintah No. 26 tahun 2008 tentang Nasional Rencana Tata Ruang.

Pertimbangan lokasi dan tujuan pemanfaatan dalam penentuan kebijakan zonasi untuk (i) zona kehutanan, (ii) zona demarkasi pantai, sungai, dan bendungan, zona ruang terbuka hijau, (iii) zona laut, alam, suaka margasatwa, (iv) ) zona penambangan, dan zona lainnya; Penunjukan area berbasis maritim, area risiko perubahan iklim, dan area yang ditunjuk panas bumi; Spesifikasi jalan tol, kereta api, jalur laut dan pelabuhan (laut, sungai, danau, dan udara), area yang ditunjuk untuk pertanian serta sistem jaringan energi nasional (minyak dan gas dan infrastruktur listrik); Perluasan lingkup pertimbangan dalam penentuan kebijakan dan strategi perencanaan tata ruang dan penyesuaian dan revisi yang harus dilakukan pada ketentuan peraturan sebelumnya; Ketentuan tentang restorasi, pemanfaatan optimal, dan pengendalian kawasan budi daya untuk tujuan keseimbangan lingkungan dan pembentukan strategi pengendalian lingkungan yang mencakup

strategi untuk (i) mengendalikan kegiatan budidaya di lokasi dengan nilai konservasi tinggi, (ii) menentukan restorasi lokasi yang rusak dan tercemar, (iii) menyeimbangkan daya dukung kawasan penyangga dengan kapasitas lingkungan, (iv) mengendalikan konversi kawasan hutan, (v) memperkuat pengembangan hutan kemasyarakatan, dan (vi) memajukan kegiatan budidaya dengan memperhitungkan ekoregion bio dalam 1 atau lebih daerah aliran sungai; Penentuan daerah yang ditunjuk panas bumi sebagai daerah budidaya dengan memastikan pelaksanaan kegiatan bisnis panas bumi sesuai dengan prinsip-prinsip yang berkelanjutan dan konservatif dan melarang konversi daerah menjadi daerah budidaya lain;

Penerbitan izin wajib untuk penggunaan ruang yang tidak tercakup dalam rencana tata ruang regional untuk kegiatan strategis dan / atau kegiatan dengan dampak signifikan pada kondisi tata ruang. Dalam hal ini, Menteri Agraria dan Tata Ruang (Menteri Agraria dan Tata Ruang) berwenang untuk mengeluarkan rekomendasi untuk izin. Dengan tidak adanya definisi dalam peraturan tersebut, secara umum diasumsikan bahwa yang dimaksud dengan 'izin pemanfaatan ruang' adalah izin untuk pemanfaatan daerah tertentu, yang bisa berupa izin lokasi, izin konstruksi bangunan (Izin mendirikan bangunan), atau jenis lain dari izin pemanfaatan ruang yang ditentukan dan diatur oleh rezim peraturan lainnya. Penambahan zona berbasis maritim ke dalam rencana tata ruang, seperti 'kota maritim' (kota maritim), yang didefinisikan sebagai kota yang terletak di pantai yang memiliki fungsi atau berpotensi berfungsi sebagai hub pelabuhan internasional atau gerbang ekspor untuk laut dan produk maritim. Zona tambahan lainnya termasuk zona konservasi maritim (kawasan konservasi maritim) dan zona rentan perubahan iklim (kawasan risiko perubahan iklim). Hal tersebut di atas rupanya didorong oleh perkembangan maritim Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Penghapusan ketentuan tentang zona rawan

bencana nasional, seperti ketentuan tentang daerah rawan longsor, air pasang, banjir, letusan gunung berapi, gempa bumi, pergerakan tanah, patahan aktif, tsunami, abrasi, dan gas beracun, meskipun daerah ini masih harus dipertimbangkan dalam penentuan strategi untuk pengembangan zona budi daya (kawasan budi daya).

Selain hal-hal di atas, untuk mempromosikan kelestarian lingkungan, Peraturan 13 menetapkan persentase alokasi kawasan lindung berikut:

- (a) Untuk Sumatera: 40% dari total wilayah;
- (b) Untuk Jawa dan Bali: 30% dari total wilayah;
- (c) Untuk Kalimantan: 45% dari total wilayah;
- (d) Untuk Sulawesi: 40% dari total wilayah;
- (e) Untuk Papua: 70% dari total wilayah;
- (f) Untuk Maluku: 30% dari total wilayah;
- (g) Untuk pulau Nusa Tenggara: 30% dari total wilayah.

Persentase ditentukan dengan mempertimbangkan kondisi, karakteristik, dan fungsi ekosistem lokal masing-masing. Lampiran pada peraturan sebelumnya diganti dengan satu set lampiran baru. Lampiran pada Peraturan 13 memberikan spesifikasi terperinci dari rencana tata ruang nasional, termasuk, antara lain, peta rencana tata ruang nasional, sistem kota / kota, sistem jaringan tenaga listrik, dan rencana untuk jalan tol, (laut, sungai, danau dan udara) pelabuhan, area cadangan, area strategis nasional dan terminal untuk keperluan transportasi lintas batas-yang semuanya tidak ada dalam peraturan sebelumnya.

## 2. *Pemanfaatan Ruang*

Indonesia tidak selalu bergumul dengan perencanaan penggunaan lahan. Upaya nasional pertama dalam perencanaan penggunaan lahan (menurut tinjauan literatur yang dilakukan oleh World Resources Institute; Rosenbarger, 2013b) adalah pada tahun 1981, dengan Peta yang Disetujui tentang Fungsi Hutan (Tata Guna

Hutan Kesepakatan, TGHK). Peta ini dibuat dengan menggabungkan data dari Kementerian Kehutanan dan lembaga pemerintah mitra lainnya (yaitu, Kementerian Agraria, Kementerian Dalam Negeri, dll.) Dan lahan yang digambarkan yang dikategorikan sebagai Hutan Perkebunan. TGHK selanjutnya diperbarui pada tahun 1987 ketika Administrasi Pembangunan Luar Negeri Inggris mendanai upaya pemetaan kedua, yang disebut 'Proyek Perencanaan Fisik Daerah untuk Transmigrasi (Rosenbarger, 2013b). Kementerian nasional mengendalikan perencanaan penggunaan lahan di Indonesia hingga tahun 1990-an, hingga UU 24 tahun 1992 dibuat, mendesentralisasikan proses perencanaan tata ruang. Perencanaan penggunaan lahan tersedia untuk kantor-kantor pemerintah tingkat provinsi dan terkadang kabupaten. Peta-peta yang dibuat pasca-UU 24 sering tumpang tindih dan bertentangan dengan peta resmi TGHK. Beberapa rencana untuk mengintegrasikan peta-peta ini gagal (Rosenbarger, 2013b).

Undang-Undang No. 26 tahun 2007 dibuat untuk menggantikan undang-undang perencanaan tata ruang tahun 1992 dan berupaya menciptakan seperangkat rencana tata ruang nasional yang dikoordinasikan antara semua tingkat pemerintahan, kabupaten hingga nasional. Setiap tingkat masih diizinkan untuk membuat rencana tata ruang mereka sendiri; namun rencana tingkat nasional harus dibuat terlebih dahulu dan berfungsi sebagai referensi untuk rencana tingkat provinsi, yang selanjutnya berfungsi sebagai referensi untuk rencana tingkat kabupaten. Masalah lain seperti definisi dan standar skala juga diklarifikasi. Semua rencana tata ruang yang dibuat berdasarkan UU No. 26 tahun 2007 berlaku selama 20 tahun dan seharusnya demikian ditinjau setiap lima tahun (Rosenbarger, 2013b). Hampir setiap informan mengulangi istilah "tumpang tindih," "ketidakcocokan," dan "perbatasan yang sesuai" ketika berbicara tentang data spasial di seluruh Indonesia. World Resources Institute (WRI) saat ini membantu menyusun data spasial dan mengurangi konflik penggunaan lahan antara berbagai

pemangku kepentingan Indonesia. Dengan meluncurkan platform untuk diskusi, WRI dapat memfasilitasi pertemuan berbagai pemangku kepentingan untuk meningkatkan komunikasi dan pembuatan kebijakan (Anne Rosenbarger, komunikasi pribadi (pc), 30 Nov 2016). SEKALA adalah perusahaan yang secara aktif bekerja dengan masyarakat dan pemerintah Indonesia untuk memetakan daerah-daerah tertentu dan menentukan batas-batas mereka yang tepat (Widiastuti, pc, 9 Nov 2016). Setelah pengumpulan data awal dan penyajian data yang tidak cocok, pemerintah Indonesia memiliki keputusan akhir tentang batas-batas apa yang secara formal dibuat (Ketut, pc, 29 Nov 2016).

### 3. *Pengendalian Pemanfaatan Ruang*

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 mengatur Kebijakan Spasial di Indonesia secara umum. Ketentuan ini kemudian ditindaklanjuti dengan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang *Perencanaan Tata Ruang Nasional*, Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Tata Ruang, dan Peraturan Provinsi dan Kabupaten atau Kota tentang Perencanaan Tata Ruang (RTRW) dan Perencanaan Tata Ruang Detail (RDTR).

#### a. *Peraturan Zonasi*

Peraturan zonasi merupakan ketentuan yang mengatur pemanfaatan ruang dan unsur-unsur pengendalian yang disusun untuk setiap zona peruntukan sesuai dengan rencana rinci tata ruang. Peraturan Zonasi (*Zoning Regulation*) adalah ketentuan yang mengatur tentang klasifikasi zona, pengaturan lebih lanjut mengenai pemanfaatan lahan, dan prosedur pelaksanaan pembangunan. Suatu zona mempunyai aturan yang seragam (guna lahan, intensitas, massa bangunan), namun satu zona dengan zona lainnya bisa berbeda ukuran dan aturan.

Peraturan zonasi adalah topik hangat akhir-akhir ini di Bali. Tanah dikategorikan dalam banyak kategori berbeda, sebagian besar dimulai sebagai tanah pertanian, berkembang ke berbagai tahap tanah untuk mengembangkan real estat, kawasan wisata, komersial, gedung pemerintah, dan lainnya.

Sebelumnya penduduk setempat membangun rumah untuk keperluan perumahan mereka sendiri di daerah asal masing-masing tidak memerlukan IMB (izin bangunan). Ini menetapkan presidensi juga bagi beberapa ekspatriat untuk melakukan hal yang sama, berpikir ini diizinkan. Orang asing yang ingin membangun di atas sawah bisa melakukannya dengan mengeringkan tanah dan meminta tim survei. Pemerintah kemudian akan menyimpulkan bahwa tanah itu tidak lagi digunakan untuk pertanian, oleh karena itu memungkinkan pembangunan berlangsung. Prinsipal yang sama akan digunakan sehubungan dengan pengaturan kembali di pantai yang 100 meter dari air pasang. Aturan yang sama, jarak yang agak pendek juga berlaku untuk sungai dan sistem air Subak. Pelanggaran peraturan ini adalah karena kepentingan publik untuk mengizinkan resor dan vila dibangun lebih dekat ke pantai, dan dalam beberapa kasus ini benar, tetapi jauh dari semua area di mana hal itu terjadi. Atau seseorang dapat mempertimbangkan untuk membangun bangunan utama di belakang set 100 meter ke belakang dan kemudian membangun “semi” bangunan permanen lebih dekat ke pantai. Ini akan termasuk kolam, Joglos, dan jenis bangunan lainnya. Beberapa perusahaan yang agak terkenal di Bali sebenarnya dibangun di sebelah sungai dan dekat dengan pantai dengan IMB “semi” permanen.

Sebagian besar orang, melalui surat kabar dan media lain, mampu mengikuti perdebatan yang berlangsung lama di antara komponen arena politik Bali. Gubernur dan Bupati mewakili kepentingan sembilan kabupaten berbeda di Bali, dalam hal peraturan zonasi dan bidang apa yang dapat dikembangkan menjadi pariwisata. Pada beberapa kesempatan telah terjadi

perdebatan sengit antara Gubernur dan Bupati, semuanya mewakili kepentingan rakyat mereka. Kasus paling terkenal di sekitar lingkaran “Kudus” adalah sekitar Uluwatu.

Peraturan Zonasi-Matahari Terbenam di Bali Ini semua memuncak dengan Keputusan Presiden yang dikeluarkan pada tahun 2011, khususnya menangani situasi di Badung, Gianyar, Tabanan, dan Denpasar. Denpasar saat ini adalah salah satu daerah terbaik dan paling jelas dalam hal peraturan bangunan. Ini menghasilkan formula status tanah yang berbeda untuk memutuskan apakah suatu tanah diizinkan dibangun atau tidak. Lahan yang diklasifikasikan sebagai B1-B4 akan diizinkan untuk berbagai jenis pembangunan dan konstruksi dengan izin bangunan (IMB) yang disetujui sepenuhnya. Sementara B5-B9 adalah apa saja mulai dari pertanian hingga kawasan hijau lestari dan kawasan hutan lindung.

Ini berarti beberapa pemilik tanah, termasuk banyak ekspatriat, mendapati diri mereka memiliki tanah yang tidak dapat mereka bangun pada tahap ini, bahkan jika sertifikat menyatakan “pengembangan real estat”. Masih harus dilihat apa pedoman dari kasus-kasus tersebut akan mengarah karena ini belum dikeluarkan. Cipta Karya cukup tegas menolak untuk mengeluarkan izin membangun di zona ini karena mereka dihantui oleh tindakan hukum jika mereka melakukannya.

Dan sejak tanggal itu, bahkan untuk notaris, adalah wajib untuk membuat pembeli sadar akan status tanah, menghadapi tindakan hukum potensial yang sama. Di daerah-daerah tertentu seperti Canggu dan sekitarnya, serta daerah yang banyak diperdebatkan di sekitar Pura Uluwatu, mungkin ada lebih dari seratus pemilik tanah yang menemukan diri mereka dalam posisi di mana mereka tidak dapat membangun apa pun pada tahap ini.

Semua aspek ini cukup mudah untuk diperiksa, baik melalui Notaris tepercaya atau sendiri, didukung oleh seseorang yang



berbahasa Indonesia. Namun perlu diketahui bahwa beberapa Notaris dan agen mungkin tidak selalu mengungkapkan masalah ini agar pembelian tetap berjalan. Perlu disebutkan bahwa Notaris mewakili dan bekerja untuk Pemerintah Indonesia dan bukan hanya saksi dari apa yang disepakati. Mereka juga harus memastikan bahwa perjanjian / perbuatan itu berada dalam hukum dan peraturan Indonesia, serta dalam kasus untuk orang asing, bahwa ada satu set baik perbuatan Indonesia maupun versi bahasa Inggris yang disumpah.

Peraturan Zonasi-Pantai di Bali Berita bagus, karena akan menarik semakin banyak investor dan pengembang yang serius, bahkan dari luar negeri. Jelas bahwa pandangan Anda benar-benar sabuk hijau dan bukan hanya pernyataan dari agen. Ini akan menjadi jelas melalui apa yang dibangun di lingkungan itu, apa yang mungkin atau tidak Anda lakukan, dan ini dapat mencegah masalah dengan lembaga pemerintah di masa depan.

Sudah waktunya bagi semua vendor dan klien, serta investor masa depan, untuk menganggap Bali serius dan mempertimbangkan dampak jangka panjang. Pemerintah pusat Indonesia, serta pemerintah provinsi Bali, tentu saja ada di dalamnya untuk menegakkan dan memperkuat masalah ini. Pastikan Anda melakukan hal yang benar. Pastikan Anda membeli apa yang menurut Anda dibeli. Tanpa saran yang tepat, itu adalah hutan di luar sana.

1. Di antara banyak tujuannya, peraturan zonasi umum dapat digunakan untuk:
  - a) Mempromosikan pola pembangunan yang diinginkan
  - b) Pisahkan penggunaan yang tidak kompatibel
  - c) Mempertahankan karakter dan estetika komunitas
  - d) Melindungi sumber daya masyarakat seperti tanah pertanian, hutan, air tanah, air permukaan, sumber daya bersejarah atau budaya

- e) Melindungi investasi publik dan swasta
  - f) Menerapkan rencana komprehensif
2. Kelebihan dan Kelemahan Peraturan Zonasi.
- Adapun yang menjadi kelebihan dari peraturan zonasi adalah adanya *certainty* (kepastian), *predictability*, *legitimacy*, *accountability*. Sedangkan kelemahan peraturan zonasi adalah karena tidak ada yang dapat meramalkan keadaan di masa depan secara rinci, sehingga banyak permintaan rezoning (karena itu, amandemen peraturan zonasi menjadi penting). Zonasi memiliki kelebihan seperti berikut:
- a) Zonasi memberlakukan banyak batasan seperti batasan ketinggian, persyaratan ruang, ukuran bangunan, dan standar pengembangan lainnya. Pembatasan dan standar ini membantu mencegah kepadatan di area yang ditentukan dengan membatasi jumlah dan ukuran struktur dan paket.
  - b) Zonasi melindungi nilai properti yang ada dengan mencegah penggunaan properti yang tidak kompatibel. Misalnya, klub dansa tidak akan diizinkan di dekat sekolah dasar.
  - c) Zonasi membuat bangunan tidak dibangun terlalu dekat satu sama lain.
  - d) Zonasi menyediakan pengaturan lot yang sistematis.
  - e) Zonasi melindungi area rekreasi dan memungkinkan lebih banyak ruang terbuka di lingkungan tersebut.
  - f) Zonasi memiliki nilai estetika dalam tujuannya untuk meningkatkan keindahan komunitas dengan memerlukan perbaikan lansekap, penyangga, dan tempat parkir.
  - g) Zonasi melindungi properti hunian dari pengembang komersial

Zonasi membatasi kebebasan absolut pemegang properti, perusahaan pengembangan perumahan, dan REIT (perwalian investasi real estat) untuk menggunakan tanah apa pun yang mereka inginkan, mengingat minat khusus untuk pengembangan dan investasi. Berikut adalah beberapa kelemahan zonasi untuk perusahaan pengembangan lahan swasta:

- a) Zonasi mengharuskan pemilik properti untuk menempatkan manfaat dari kepentingan publik atau umum yang lebih besar sebelum kepentingan pengembangan dan investasi mereka sendiri. Di beberapa pasar, aturan zonasi dapat menghambat pembangunan, sehingga menekan pasokan perumahan ke dalam beberapa kasus. Ini berpotensi menyebabkan pasar bergeser ke rumah yang lebih mahal, yang mungkin tidak terjangkau oleh rumah tangga berpendapatan menengah.
- b) Zonasi membatasi pengembangan penggunaan lahan yang ada dan struktur lama yang tidak sesuai dengan standar, yang dapat menyebabkan kenaikan biaya membangun properti baru di daerah tersebut.
- c) Zonasi melibatkan komitmen jangka panjang dari penduduk tentang tingkat pengeluaran tertentu.
- d) Zonasi juga telah dikritik sebagai cara mempromosikan diskriminasi sosial dan ekonomi dengan mengecualikan rumah tangga berpendapatan rendah.

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*



## PEDAGANG KAKI LIMA

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*

### **A. Definisi Pedagang Kaki Lima (PKL)**

Pedagang Kaki Lima (PKL) didefinisikan sebagai sekelompok pedagang yang berjualan di tepi jalan raya. PKL sudah sejak dahulu. Pada jaman dahulu pemerintah menetapkan peraturan bahwa setiap jalan raya yang dibangun diharapkan adanya sarana untuk para pejalan kaki. Lebar jalan bagi pejalan kaki adalah lima kaki. Pemerintah juga menghimbau untuk sebelah luar dari trotoar diberi ruang yang agak lebar atau agak jauh dari rumah penduduk. Ruang ini untuk taman sebagai penghijauan dan resapan air. Dengan adanya ruang yang agak lebar itu kemudian dimanfaatkan oleh para pedagang menempatkan gerobaknya untuk sekedar beristirahat sambil menunggu adanya para pembeli yang membeli dagangannya. Semakin berkembangnya jaman pedagang yang memanfaatkan lokasi tersebut sebagai tempat untuk berjualan, sehingga mengundang para pejalan kaki yang kebetulan lewat

untuk membeli makanan, minuman sekaligus beristirahat. berawal dari situ sejarah dinamainya pedagang.

Pedagang kaki lima adalah orang yang menawarkan barang atau jasa untuk dijual kepada masyarakat tanpa memiliki struktur yang dibangun secara permanen tetapi dengan struktur statis sementara atau kios seluler (atau *head-load*). Pedagang kaki lima dapat menempati ruang di trotoar atau area publik / pribadi lainnya, atau dapat bergerak, dan berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan membawa barang-barang mereka dengan gerobak.

Masalah kemacetan saat ini disebabkan oleh banyaknya pedagang kaki lima yang memanfaatkan tepi jalan untuk berjualan. PKL memiliki dampak positif membantu masyarakat jika ingin mendapatkan barang dengan harga murah namun dampak negatif PKL dianggap menimbulkan masalah pada perkotaan. Masalah PKL merupakan masalah yang sering muncul di kehidupan masyarakat yang tidak kunjung selesai. PKL memiliki dampak negatif terhadap kehidupan masyarakat. Untuk mengatasi dampak negatif yang disebabkan PKL, sangat diperlukannya kebijakan dari pemerintah (Selaku Regulator) dengan pihak terkait (PKL). Perlunya pemahaman antara pedagang untuk menentukan lokasi dagangannya yang strategis dan tidak mengganggu aktivitas dari masyarakat lainnya. Pemerintah perlu memberikan dukungan modal ataupun kemitraan, juga sangat diperlukan guna pengembangan usaha. Proses pemahaman inilah yang perlu dirumuskan dalam suatu strategi kebijakan penanganan PKL, sehingga dapat memenuhi tujuan atau keinginan berbagai pihak.

Para pakar telah menentukan tiga solusi untuk permasalahan PKL. Kewajiban negara adalah mengatur PKL, negara berperan penting dalam proses pembangunan, kewajiban yang kedua PKL dibiarkan untuk mengatur kegiatan mereka sendiri., kewajiban yang ketiga saran untuk pemerintah dan PKL melakukan musyawarah untuk menentukan lokasi berdagangnya (Pena,1999).

## B. Kategori Pedagang Kaki Lima

Pedagang kaki lima mungkin stasioner dalam arti bahwa mereka menempati ruang di trotoar atau ruang publik atau pribadi lainnya atau mereka dapat bergerak dalam arti bahwa mereka bergerak dari satu tempat ke tempat lain. Ada tiga kategori utama penjual jajanan.

1. “*Vendor Seluler*” termasuk vendor yang membawa keranjang, digantung di tiang penyeimbang di bahu, sepeda, roda tiga, dan sepeda motor, penjual roti atau es krim, serta truk atau van yang menjual barang makanan yang dipesan seperti es krim .
2. Vendor “*Semi-Mobile*” termasuk yang menjual dari gerobak, yang mungkin diam atau dipindahkan dari satu situs ke situs lainnya.
3. Penjual “*stasioner*” dapat menjual makanan mereka dari bangunan permanen di titik-titik tertentu di kota atau bahkan di depan toko-toko, menyediakan meja dan kursi untuk konsumsi segera.

Kebebasan setiap individu masyarakat untuk berkembang dan berusaha dalam mencapai kehidupan yang layak. Aktifitas masyarakat dalam melakukan kegiatan usaha adalah cerminan kegiatan ekonomi dari masyarakat yang kreatif. Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 27 Butir (2), Pasal 34 butir (2) dan (3) telah menjamin Kebebasan masyarakat dalam berusaha.

PKL sangat rentan terhadap masalah. Para PKL sangat ketergantungan terhadap hasil dagangan yang mereka jual. Karena para pedagang sudah merasa bahwa dengan berdagang di trotoar sebagai alat pencaharian sehari hari mereka. Para PKL wajib menjaga kesehatannya, karena dalam dunia perdagangan apabila PKL sakit penghasilan sehari harinya terganggu untuk menghidupi keluarga. PKL juga harus bisa menghemat penghasilan yang didapat untuk modal esok hari.

PKL akan menerima sanksi apabila masih melakukan pelanggaran. Penanganan dibagi menjadi 2 pandangan: 1. Penanganan normatif dan non normatif, penanganan normatif ada 3 yang pertama pengawasan terhadap PKL yang melakukan pelanggaran, yang kedua teguran lisan terhadap PKL yang melakukan pelanggaran, yang ketiga teguran tertulis terhadap pedagang kaki lima yang melakukan pelanggaran. Penanganan secara normatif terhadap PKL yang melakukan pelanggaran, akan diajukan ke pengadilan, hal tersebut didasarkan pada jenis pelanggaran yang telah dilakukan PKL tersebut.

Menurut Bromley (1979), studi kasus di colombia menjelaskan bahwa PKL dibagi 2 yaitu PKL atas komisi dan PKL ketergantungan. Kebanyakan PKL tidak terikat dari perusahaan. Mereka bekerja untuk mendapatkan untung yang relatif rendah dan tidak stabil. PKL memiliki banyak resiko yang dihadapi saat berdagang.

Produk yang dijual PKL beragam berdasarkan modal yang dimiliki. Seperti makanan dan minuman, boneka, bunga, buah-buahan, tambal ban, sembako, lukisan dsb. barang yang dijual dengan harga lebih murah dibandingkan dengan toko atau pusat perbelanjaan. Kebanyakan produk yang dijual PKL berasal dari olahan sendiri, buatan rumahan, dan produk dari perusahaan besar.

Menurut Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 111 Tahun 2004, lokasi PKL dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Lokasi penampungan PKL atau lokasi binaan (lokbin) adalah lokasi tanah/lahan milik pemda yang disiapkan untuk lokasi PKL yang memiliki luas lahan minimal 500 m<sup>2</sup> memiliki total 50 orang setiap usaha tempat usaha maksimal 9 m<sup>2</sup>.
2. Lokasi sementara adalah. Lokasi ini adalah lokasi sementara dan memiliki jangka waktu untuk usaha biasanya waktu usaha 1 tahun dan dapat diperpanjang apabila memenuhi persyaratan.



3. Lokasi terjadwal adalah lokasi yang pada hari-hari besar keagamaan dan hari besar nasional. Biasanya jangka waktu Cuma seminggu pada saat acara terjadi saja.
4. Lokasi terkendali adalah lokasi tanah yang digunakan sudah diatur oleh pemerintah daerah yang sudah ditetapkan oleh peraturan pemerintah untuk para PKL.
5. Lokasi tidak resmi adalah lokasi yang ditempati oleh PKL di luar lokasi dan lokasi itu tidak mendapatkan perijinan dari pemerintah.

Menurut De Soto (1989), dibidang perkotaan muncul permasalahan karena tidak adanya kebebasan masyarakat untuk mengembangkan akses ekonominya. Campur tangan disini adalah akibat tumpang tindihnya aturan negara. Sedangkan Untuk memecahkan masalah kemiskinan, dengan masyarakat diberi kebebasan. masyarakat bisa mengembangkan akses ekonominya melalui sektor informal dan menghilangkan perangkat-perangkat hukum yang menghalangi perkembangannya, sekaligus mengakui hak milik dan hasil kerja masyarakat.

### **C. Faktor Penyebab Munculnya Pedagang Kaki Lima**

Pedagang kaki lima adalah pemandangan umum di jalanan Indonesia, selain pedagang kaki lima menjajakan barang mereka di atas sepeda atau kereta. Gerobak ini dikenal sebagai pedagang kaki lima - dinamai setelah trotoar selebar lima kaki yang mereka tempati. Teori populer lainnya menunjukkan bahwa istilah kaki lima juga dinamai berdasarkan jumlah kaki; gerobak dengan tiga kaki (dua roda dan kaki kayu stabilizer), dan vendor dua kaki yang mendorong mereka.

Ada dua metode penjualan jajanan di Indonesia: mobile (bepergian) sebagai gerobak dan ditempatkan, seperti di gerai makanan. Penjaja makanan menggunakan gerobak atau sepeda mungkin bepergian di jalan-jalan, mendekati pembeli potensial melalui area perumahan yang sering dikunjungi sementara

mengumumkan kehadiran mereka; atau menempatkan diri di sisi jalan yang ramai dan sibuk, mengatur warung tempat duduk sederhana di bawah tenda terpal kecil dan menunggu pelanggan. Para pedagang sering berbaris di jalan-jalan yang sibuk pada jam-jam sibuk untuk menawarkan dagangannya kepada para pejalan kaki yang lapar yang membutuhkan camilan, seperti pedagang bakpau yang melapisi lalu lintas kemacetan di Jakarta.

Di Indonesia, ada banyak bentuk dan metode penjaja makanan, termasuk pikulan yang merupakan penjual yang membawa barang menggunakan tongkat; gerobak, gerobak dorong makanan beroda; dan sepeda menggunakan sepeda atau roda tiga; hibrida antara kereta dan sepeda. Pikulan lebih tepat digambarkan sebagai metode pembawa dengan menyeimbangkan dua keranjang kayu atau lemari menggunakan tiang atau batang di bahu seseorang. Gerobak makanan atau gerobak makanan Indonesia sebagian besar memiliki ukuran dan desain yang sama, namun mereka berbeda tergantung pada jenis makanan yang dijual. Mereka tampak seperti lemari portabel beroda dengan laci dan lemari kaca untuk menyimpan dan memajang bahan-bahan. Beberapa dilengkapi dengan kompor kecil berbahan bakar LPG; bakso pushcart biasanya memiliki kuili aluminium besar atau panci untuk merebus bakso dan mengandung kaldu, sementara siomay satu memiliki panci kukusan, penjual nasi goreng dan mie goreng memiliki wajan di atas kompor yang dipekat, sementara keranjang sate memiliki arang persegi panjang *Grill barbecue* berbahan bakar sebagai gantinya. Gerobak atau becak makanan ini mungkin dibangun dari bingkai kayu atau logam, dilengkapi dengan jendela kaca dan aluminium atau pelapis timah.

Pedagang makanan ini mungkin sering mengunjungi daerah perumahan untuk melayani pelanggan potensial di rumah tangga di daerah tersebut. Banyak dari mereka memiliki panggilan atau lagu khas mereka sendiri untuk mengumumkan barang mereka. Misalnya, penjual sate akan memiliki “tee sateeee” sebagai yell -

yell yang khas, penjual bakso akan memukul drum kentongan kayu, penjual bubur ayam akan menabrak sisi mangkuk sup, sedangkan mie ayam diumumkan dengan memukul balok kayu.

Hasil wawancara dengan PKL dan asosiasi PKL menunjukkan bahwa sebagian besar alasan dikemukakan ketika ditanya mengapa mereka memilih profesi PKL karena mereka terpaksa melakukannya karena tidak ada pekerjaan lain. Menjadi PKL adalah pilihan terakhir mereka ketika sektor-sektor lain tidak dapat menyediakan pekerjaan bagi mereka. Namun demikian, para pedagang kaki lima mengakui bahwa mereka menikmati profesi mereka karena mereka merasa nyaman dengan penghasilan yang besar dan waktu kerja yang bebas.

Terkait dengan waktu kerja bebas, mereka sendiri dapat memilih waktu operasi dan waktu luang mereka sehingga kami dapat menemukan beberapa PKL hanya beroperasi selama jam-jam tertentu atau hari-hari tertentu. Adapun penghasilan mereka, mereka mendapat untung harian yang tentu saja berbeda dengan karyawan yang menerima gaji bulanan. Keuntungan yang diperoleh oleh PKL pada waktu dan lokasi tertentu dapat melebihi pendapatan karyawan di sektor formal (dibahas lebih lanjut dalam sub-bab tentang pendapatan pedagang kaki lima). Alasan kedua untuk memilih profesi sebagai PKL adalah dampak PHK. Di antara mereka yang diberhentikan, beberapa dari mereka menggunakan uang pesangon mereka untuk memulai bisnis mereka sendiri. Seperti menjual makanan yang mereka hasilkan sendiri, sayuran, daging, dan lain-lain. Beberapa masuk ke sektor pedagang kaki lima sebagai pilihan sementara sementara mereka menunggu pekerjaan baru, tetapi beberapa dari mereka telah memutuskan untuk menjadi pedagang kaki lima karena mereka telah merasakan "kenyamanan" menjadi pedagang kaki lima. Alasan ketiga adalah untuk mengembangkan semangat kewirausahaan. Beberapa PKL mengakui bahwa mereka telah memilih pekerjaan itu karena mereka tidak suka bekerja di perusahaan atau bekerja untuk orang

lain. Bagi mereka, lebih baik menjalankan bisnis mereka sendiri daripada bergantung pada orang lain. Dengan sedikit keterampilan dan modal terbatas, pilihan yang paling tepat adalah menjadi pedagang kaki lima

Menurut Ernawi (2010) dalam penelitiannya membuktikan bahwa berdasarkan usia, mayoritas PKL masih berusia 15-54 tahun, mencapai 91,89%, proporsi PKL di bawah 15 tahun adalah 0,44%, dan 8,06% di atas 55 tahun. Distribusi PKL ini berdasarkan usia mereka menunjukkan bahwa meskipun jumlahnya rendah, ada PKL di bawah umur (di bawah 15 tahun) dan lansia (di atas 55 tahun). PKL di bawah umur dan lansia mengakui bahwa mereka mencari nafkah dengan menjual barang untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. PKL di bawah umur merasa berkewajiban membantu orang tua mereka mencari nafkah. Sementara itu, di antara pedagang kaki lima lanjut usia, kewajiban untuk memenuhi kebutuhan keluarga mereka adalah alasan untuk tetap bekerja.

Dilihat dari karakteristik sosial-ekonomi pedagang kaki lima, tampak bahwa tingkat pendidikan, pendapatan, dan tipologi bisnis pedagang kaki lima semakin bervariasi. Jika sebelumnya PKL sering dianggap sebagai usaha skala kecil dan identik dengan kelompok miskin kota. saat ini kami juga menemukan PKL yang berasal dari kalangan berpendidikan tinggi (sekolah menengah dan universitas), dengan modal besar, penghasilan besar, dan bisnis modern berarti seperti sepeda motor dan mobil. Demikian juga, konsumen PKL telah menyebar di kalangan kelas menengah melalui produk-produk berkualitas tinggi dengan harga yang cukup tinggi (ratusan ribu hingga jutaan rupiah). Temuan ini menunjukkan bahwa profesi pedagang kaki lima tidak hanya dijadikan sarana untuk mencari nafkah / memenuhi kebutuhan dasar tetapi juga sebagai strategi untuk mengembangkan bisnis para pemilik modal dan barang. Oleh karena itu, jika PKL dipetakan berdasarkan omset mereka, ada kategori PKL "benar", PKL independen yang mencari nafkah bergantung pada pendapatan penjual jalanan, dan PKL

“pengusaha”, mereka yang omzetnya melebihi kriteria perusahaan kecil.

#### **D. Aspek Ekonomi**

Bisnis kuliner masih menjadi yang paling menarik di antara para pedagang kaki lima dengan sebanyak 59,05% dari mereka tertarik dengan bisnis ini, diikuti oleh produk fashion oleh 14,84% dari pedagang kaki lima, dan produk lainnya. Adapun kategori lainnya, mereka termasuk sepeda motor, CD, ban, dan lainnya. Harga produk bervariasi, dari ribuan hingga jutaan rupiah. Misalnya, di Jalan ABC jam tangan dijual dengan harga Rp15.000 hingga di atas Rp1.000.000.

Asal usul produk dapat dibedakan menjadi produk buatan pribadi / produk industri rumah tangga dan produk industri menengah / besar. Penting untuk mengetahui karakteristik PKL karena banyak dari mereka tidak lebih dari perluasan industri skala menengah dan besar dan bahkan industri skala global. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak PKL merupakan perpanjangan dari sektor industri. PKL ini berasal dari berbagai daerah; baik penduduk maupun daerah di luar yang dengan sengaja memobilisasi bisnis mereka di Gasibu dan bahkan beberapa di antaranya adalah sektor formal yang menjual berbagai produk, seperti kendaraan bermotor, produk aksesoris, pakaian, CD, dan lainnya. Selain itu, ada juga karyawan yang diminta oleh toko / pabrik mereka untuk menjual produk mereka di jalan sebagai bagian dari pemasaran untuk mendekati konsumen. Dalam hal ini mereka mengadopsi sistem PKL yang lebih baik untuk mendekati konsumen sebelum mereka datang ke penjual. Keuntungan dibagikan berdasarkan komisi.

Selain mengikuti prinsip PKL dalam menjual barang, yaitu mendekati konsumen, Unit Gugus Tugas Khusus untuk PKL mengasumsikan banyak sektor formal memobilisasi perdagangan mereka di jalanan untuk menghindari pajak yang dibebankan

oleh pemerintah. Ini telah dikonfirmasi oleh temuan survei yang dilakukan Kantor Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, Industri, dan Perdagangan yang menyatakan bahwa banyak pedagang kaki lima, jika dilihat dari penjualannya, sebenarnya termasuk dalam kategori penjual tetap yang memiliki tempat khusus untuk menjual barang atau tempat mereka di pasar. Namun, mereka lebih suka menjadi pedagang kaki lima untuk menghindari beberapa peraturan pemerintah, terutama ketentuan tentang pajak.

Usaha diatur dalam UU Nomor 20 Tahun 2008, adapun isi dari UU tersebut adalah 1. Pendanaan, yaitu memfasilitasi pemodal. 2. Sarana dan prasarana, yaitu memberikan keringanan tarif prasarana tertentu bagi usaha mikro dan kecil. 3. Informasi usaha, yaitu memberikan jaminan transparansi dan akses yang sama bagi semua pelaku usaha. 4. Kemitraan, yaitu mewujudkan kemitraan dan kerja sama yang saling menguntungkan bagi pelaku usaha. 5. Perijinan usaha, yaitu memotong tata cara yang panjang sehingga proses perijinan usaha mudah diurus. 6. Kesempatan berusaha, yaitu memberikan kesempatan pelaku usaha untuk menentukan dimana lokasi untuk berdagang dengan syarat tidak mengganggu aktivitas pemerintahan dan pengguna jalan lainnya. 7. Promosi dagang, adalah faktor yang terpenting untuk PKL dalam mempromosikan barang yang dijualnya. Pemerintah memberikan keleluasaan untuk melakukan promosi berdasarkan kemampuan PKL. 8. Dukungan kelembagaan, dukungan dari beberapa pihak pemerintah untuk meningkatkan cara pengelolaan produksi dan memberikan pelatihan bagi para pelaku usaha. Pemenuhan fasilitas untuk produk yang berkualitas. Dan manajemen sumber daya manusia dalam proses pengembangan dan produksi.

Menurut Jhingan (2008), pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua faktor, faktor ekonomi dan nonekonomi. Saling keterkaitannya hubungan antara Faktor ekonomi dan non ekonomi tersebut antara lain : perlunya sumber alam dan sumber daya manusia, beserta modal yang dibutuhkan. Dikatakan berkaitan

adalah peningkatan ekonomi tidak mungkin tercapai selama lembaga sosial, sikap budaya, kelembagaan kondisi politik, dan nilai-nilai moral dalam suatu bangsa tidak ikut berjalan beriringan.

Salah satu aspek keuangan yang dibutuhkan oleh pedagang kaki lima dalam menjalankan bisnis mereka adalah ketersediaan modal bisnis. Secara rata-rata, modal bisnis yang diperlukan untuk memulai bisnis penjualan jalanan sekitar 1 juta hingga di atas 5 juta rupiah, yang dibutuhkan oleh 66% dari mereka, kurang dari 1 juta rupiah dibutuhkan oleh 15% pedagang kaki lima dan di atas 5 juta rupiah dibutuhkan oleh 19% dari mereka.

Data menunjukkan bahwa penjual jalanan masih merupakan bisnis informal yang relatif mudah dimasukkan jika terkait dengan modal kecil yang diperlukan untuk memulai bisnis. Modal bisnis ini dapat berupa uang pribadi vendor, atau dipinjamkan dari keluarga atau rentenir. Di antara tiga sumber, rentenir adalah yang paling populer di antara pedagang kaki lima. Layanan rentenir biasanya digunakan oleh pedagang kaki lima independen untuk memulai bisnis mereka, untuk menambah modal bisnis mereka, dan untuk mempersiapkan kesulitan keuangan karena sakit dan pendidikan. Sementara itu, pedagang kaki lima dari “penjualan untuk komisi” dan “pekerjaan tergantung” biasanya membutuhkan layanan pemberi pinjaman hanya ketika mereka mengalami kesulitan keuangan karena sakit dan pendidikan.

Keberadaan rentenir tidak lepas dari kesulitan yang dihadapi oleh PKL dalam mengakses sumber keuangan informal (teman / kerabat) atau yang formal (bank dan koperasi). Selain itu, prosedur mudah yang ditawarkan oleh rentenir menjadi faktor yang menarik bagi pedagang kaki lima untuk menggunakan layanan mereka. Dibandingkan dengan lembaga keuangan formal, meminjamkan uang dari rentenir tidak memerlukan persyaratan administratif seperti kartu identitas, persetujuan dari suami / istri, dan lain-lain karena itu dapat dikatakan bahwa rentenir adalah “bank” paling praktis untuk pedagang kaki lima.

## **E. Aspek Sosial**

Aspek sosial yang dimaksud adalah penguatan kelembagaan, kualitas SDM (pendidikan dan keterampilan), migrasi penduduk, kriminalitas. Penguatan kelembagaan secara umum dibagi menjadi dua jenis lembaga dalam penanganan PKL, yaitu pemerintah dan non pemerintah (LSM). Tujuannya adalah untuk memperkuat pemerintah daerah/kota dalam pemberian pelayanan publik yang lebih efektif. Penguatan kelembagaan tersebut meliputi : kewenangan, tanggung jawab, SDM, anggaran, interaksi antar lembaga, dan penegakan hukum.

Menurut Pena (1999), sektor internal adalah hal yang penting karena berperan sebagai pembuat kebijakan. Fungsi utama dari sektor ini adalah sebagai negosiator atau pembuat kesepakatan antar organisasi dalam menghadapi berbagai macam permasalahan yang muncul.

Menurut Jhingan (2008), dalam penelitiannya seseorang pekerja yang kurang terampil akan mendapatkan upah yang rendah. Pekerja yang seperti ini tidak dapat diharapkan untuk mengoperasikan alat yang canggih. Banyak PKL yang memiliki pekerjaan yang kurang terampil. Maka pemerintah mengusulkan pelatihan bagi para pekerja yang kurang terampil melalui program pendidikan, pelatihan dan keterampilan baik dilakukan oleh instansi pemerintah maupun lembaga non pemerintah, yang tujuannya untuk meningkatkan pendapatan para pedagang.

## **F. Aspek Lingkungan**

Kondisi lingkungan PKL secara umum berdampingan dengan faktor lingkungan tempat dimana PKL itu berada. Dimana dalam segi lingkungan tempat PKL berada memiliki nilai jual yang tinggi. Jika tempat PKL bersih dan rapi. Pembeli akan merasa nyaman saat berbelanja.

Permasalahan utama dalam hal ini adalah tentang menjaga kebersihan lingkungan karena kurangnya kesadaran antar



PKL tentang kebersihan area yang mereka tempati ini dapat mempengaruhi ketidaknyamanan pembeli. Contohnya, jika hujan lokasi PKL tergenang air sehingga mengganggu proses transaksi jual-beli.

Didalam Perda no 8 tahun 2007 berbunyi “setiap orang atau badan dilarang membuang dan menumpuk sampah di jalan, jalur hijau, taman, sungai dan tempat-tempat lain yang dapat menyebabkan kerusakan terhadap keindahan dan kebersihan lingkungan”. apabila melanggar akan dikenakan hukuman pidana kurungan paling singkat 10 hari dan paling lama 60 hari, atau denda paling sedikit Rp. 100.000,- dan paling banyak Rp. 20.000.000,-.

### **G. Aspek Tata Ruang Kota**

Perencanaan Kota adalah proses teknis dan politik yang berkaitan dengan pengembangan dan penggunaan tanah, perlindungan dan penggunaan lingkungan, kesejahteraan masyarakat, dan desain lingkungan perkotaan, termasuk udara, air, dan infrastruktur yang masuk dan keluar dari daerah perkotaan, seperti transportasi, komunikasi, dan jaringan distribusi.

Menurut Thing wei zhang (2015) Perencanaan kota dapat dipahami sebagai pekerjaan profesional membimbing pembangunan kota melalui membuat rencana fisik dan peraturan pembangunan, atau lebih luas sebagai upaya sosial, ekonomi, lingkungan, dan konstruktif untuk menjadikan daerah perkotaan menjadi tempat tinggal yang lebih baik, lebih sehat, dan lebih adil, bekerja, dan berkeliling. Jika perencanaan kota berarti pembangunan fisik, maka Cina adalah salah satu peradaban dengan sejarah panjang dan pengalaman yang kaya dari kegiatan perencanaan kota. Kota-kota yang direncanakan dibangun sebelum Dinasti Zhou pada 1000 SM ketika prinsip-prinsip dan peraturan perencanaan kota secara resmi dicatat dalam Zhou-Li: Kao-gong-ji. Jika perencanaan kota mencakup pembangunan fisik dan ekonomi dan sosial, maka praktik perencanaan kota di Cina

telah menunjukkan pendekatan dan konsekuensi yang berbeda dari yang ada di negara-negara Barat.

Peran penataan dan perancangan tata kota akan mempengaruhi Aktivitas PKL dimana cenderung memanfaatkan ruang kosong di daerah perkotaan sebagai lokasi usahanya, yang menyebabkan perubahan fungsi dari ruang kosong yang hijau menjadi tempat jual beli. Taman diciptakan untuk memberikan keindahan dan kebersihan saja, tetapi juga diharapkan dapat menjaga dan mengembalikan fungsi lingkungan seperti untuk peresapan air, menjaga dan meningkatkan populasi flora dan fauna dan lain sebagainya sehingga ruang kota tertata secara serasi dan seimbang.

Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa penataan kota yang baik adalah sesuatu hal yang penting bagi kesehatan, kelesatarian lingkungan dan menjadikan tempat / taman sebagai *Icon* dari masing – masing daerah.

## **H. Aspek Ketertiban Umum**

Ketertiban adalah aspek yang penting untuk mewujudkan ketertiban daerah yang tertib, tentram, nyaman, bersih dan indah, diperlukan adanya pengaturan oleh instansi pemerintah. Keberadaan PKL adalah salah satu hal yang mempengaruhi lingkungan, sehingga perlu diberlakukannya eraturan tentang penertiban PKL.

Kurangnya kesadaran oleh para pedagang menyebabkan permasalahan tentang ketertiban dari suatu daerah dimana jika tidak adanya ketertiban maka akan muncul masalah seperti kemacetan dan lingkungan yang kumuh. Masalah-masalah yang muncul adalah PKL tidak resmi/liar kurang peduli akan masalah ketertiban dan kemacetan. Kelebihan PKL dalam memanfaatkan lahan yang disediakan. Penertiban PKL yang dilakukan oleh pihak terkait terhadap PKL yang melanggar dampaknya hanya sementara.

Dari penjelasan berbagai masalah yang muncul dari kurangnya ketertiban maka perlu dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat.

## **I. Kebijakan Penanganan Pedagang Kaki Lima di Indonesia**

Pengambilan kebijakan oleh pemerintah terhadap penanganan PKL sangat penting karena dapat mengembangkan usaha kaki lima mencapai tujuan dan harapan tanpa menimbulkan masalah yang baru.

Menurut Firdausy (1995), kebijakan tersebut dilakukan di tingkat makro dan mikro. Kebijakan makro, berupa pengakuan dan perlindungan Pemda terhadap keberadaan PKL di perkotaan. Hal yang perlu dilakukan adalah merubah iklim kebijakan pemerintah, dari yang bersifat elitis menjadi non-elitis kerakyatan. Kebijakan tersebut dapat diwujudkan dengan memantapkan aspek hukum perlindungan bagi keberadaan PKL, perbaikan kelembagaan dan administrasi ke arah non-birokratis, dan mempermudah akses PKL terhadap sumber-sumber ekonomi yang tersedia.

Sedangkan kebijakan di tingkat mikro, adalah upaya untuk meningkatkan produktivitas dan tingkat pendapatan PKL, yang pertama peningkatan efisiensi ekonomi dari usaha kaki lima, yang kedua peningkatan produksi usaha dagang, dan yang ketiga meningkatkan usaha PKL yang kurang potensial menjadi usaha yang lebih menguntungkan.

Ketidakberhasilan kebijakan dan program pemerintah dalam mengembangkan PKL di Indonesia, dibagi menjadi beberapa hal, yang pertama pendekatan pemerintah yang masih bersifat "*supply side*" oriented (pengaturan, penataan, dan bantuan terhadap PKL dilakukan tanpa melakukan komunikasi dan kerjasama dengan PKL sendiri), yang kedua pelaksanaan kebijakan/ program bagi PKL sarat dengan keterlibatan berbagai aparat "pembina"; dan yang ketiga penertiban dan pengendalian PKL lebih didasari

pada adanya keterlibatan pemerintah dalam pelaksanaan proyek daripada semangat membangun sektor informal sebagai salah satu basis perekonomian rakyat.

Penerapan Kebijakan pemerintah pusat yang telah dijalankan yaitu :

1. Pengendalian impor antara lain dilakukan dengan meningkatkan penggunaan produk dalam negeri untuk pengadaan barang dan jasa yang dilakukan pemerintah serta meningkatkan pengawasan barang beredar dalam negeri.
2. Meningkatkan keselarasan pemerintah dan PKL yang tujuannya mendorong pertumbuhan ekonomi dan sekaligus meningkatkan iklim investasi.
3. mengutamakan penggunaan produk dalam negeri.

Kebijakan pemerintah diharapkan mengurangi beban hidup masyarakat yang berpenghasilan rendah, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan usahanya.

## **J. Pengalaman Penanganan PKL di Negara Lain**

Saat ini peraturan yang mengatur tentang penanganan PKL diterapkan di negara – negara lain belum dapat menyelesaikan masalah PKL. Diharapkan dengan membandingkan penerapan di negara lain dapat diadopsi oleh Indonesia untuk menyusun strategi yang tepat yang dapat diadopsi ke dalam tatanan peraturan di Indonesia.

### **1. Bangkok (Thailand)**

PKL dibangkong sebanyak sebanyak 287 lokasi PKL termasuk 14 lokasi bertempat tanah pribadi. Lokasi yang ada tidak dapat menampung seluruh PKL di kota Bangkok, ada 407 lokasi PKL yang tidak resmi. Menurut penelitian FAO pada tahun 1993 terdapat 6.040 PKL resmi atau 30 persen dari keseluruhan jumlah PKL

yang ada (sekitar 20.000 pedagang). Pada tahun 2001 jumlah PKL meningkat sebanyak 26.000 pedagang dengan total PKL berjumlah kurang lebih 100.000 total keseluruhan PKL. Meningkatnya disebabkan oleh perekonomian rakyatnya.

Chatuchak (*Chatuchak Week End Market*) di Bangkok Salah satu lokasi PKL Pasar ini dirancang khusus untuk memfasilirasi para PKL untuk berjualan. Hari kerjanya adalah sabtu minggu jika dihari normal senin - jumat lokasinya berubah menjadi lahan kosong yang dimanfaatkan untuk area parkir. Mereka mulai berdagang pada sabtu pagi hingga minggu malam dengan sistem tidak permanen.

Pemerintah thailan berkomitmen terhadap kelangsungan hidup rakyatnya seperti petani, nelayan, pengrajin dan PKL sangat tinggi. produk lokal di pasar Thailand didominasi rata-rata mencapai 90 % berasal dari dagangan PKL, terlebih pemerintah Thailand mencanangkan konsepsi "*One Village One Product*" (satu desa mempunyai satu produk unggulan) sejak tahun 2004, dan gencar dipromosikan di media massa termasuk ke CNN. Kebijakan yang dikeluarkan membawa dampak positif pada peningkatan pendapatan perseorangan dan pendapatan daerah.

## 2. *Singapura*

Negara kedua yang dicontohkan memberikan ijin terhadap PKL adalah Singapura.

Pemerintah singapura membuat program yang tujuannya untuk mengembangkan pasar dan pusat makanan untuk menampung PKL. Program yang dirancang ini memfasilitasi keperluan dari PKL seperti kios dan layanan air bersih, listrik serta sarana kebersihan. Sekarang terdapat sekitar 50.000 pedagang di negara ini. Lembaga yang mengurus PKL bertugas dengan baik memainkan perannya dalam memastikan lingkungan lokasi PKL yang bersih dan tidak mengganggu para pejalan kaki. Para petugas mengawasi penuh seluruh kios dan ketaatan pedagang sesuai UU Kesehatan

Lingkungan. Lembaga ini berkompeten dan bertanggung jawab penuh terhadap lingkungan.

Penyebab populasi PKL meningkat di Singapura adalah meningkatnya angka pengangguran dari 13.000 lulusan baru yang tidak mendapat pekerjaan. Sebagian besar dari mereka memilih menjadi PKL dan dapat dilihat dari bertambahnya pedagang makanan. Berbagai makanan yang ditawarkan lebih banyak dari sebelumnya. Para pedagang makanan yang terdidik mencoba menyajikan menu internasional dan telah meningkatkan popularitas mereka. Pemerintah memutuskan untuk meningkatkan kualitas kios-kios di wilayah pemukiman padat penduduk. Pada tahun 2003, sebanyak 45 lokasi PKL telah ditingkatkan kualitasnya, meskipun harga sewa yang dibebankan oleh pemerintah meningkat, para pedagang tetap ramai pelanggan karena harga barang dagangannya lebih murah daripada di pertokoan.

Fakta penting tentang PKL di Singapura adalah selama 30 tahun terakhir mereka telah membantu menjaga biaya hidup rendah untuk kebutuhan sehari-hari bagi pekerja rendahan, mahasiswa dan masyarakat miskin lainnya.

### 3. *Manila (Philipina)*

Manila adalah negara yang memiliki lembaga yang bertugas memberikan pelayanan perijinan PKL. Unit ini berfungsi untuk menerima, memproses, memeriksa, menganalisis permohonan untuk menjadi PKL. Lembaga ini memiliki petugas yang berkompeten dan tanggung jawab penuh terhadap peraturan kegiatan berdagang dan mengawasi keuangan dari masing – masing PKL setiap hari. Tujuannya untuk meningkatkan pendapatan tiap daerah. Pemerintah Philipina pada tahun 2001 melegalkan PKL. Langkah ini melindungi dan memberikan hak yang tinggi bagi para PKL. Penyebab banyaknya PKL adalah banyaknya pengangguran di Philipina. khususnya di Manila, tidak lebih baik daripada negara lainnya seperti disebutkan di atas. Catatan pemerintah manila

memiliki 50.000 PKL yang memiliki surat ijin. Masalah utama yang dihadapi oleh PKL adalah tidak ada pembagian lokasi untuk beroperasi. Para PKL tidak memiliki akses atas air bersih, oleh karena itu dianggap ilegal karena alasan tidak sehat. Mereka juga dipersalahkan atas sampah jalanan dan kemacetan lalu-lintas. Walaupun dengan adanya peraturan untuk melegalkan PKL, namun tidak diterapkan dengan benar, kebanyakan pedagang tidak diberikan ijin.

#### 4. *Seoul (Korea Selatan)*

Seoul adalah salah satu kota di Korea Selatan yang mentolerir tentang masalah PKL. Namun apabila ada PKL yang memiliki lingkungan kumuh pemerintah melakukan tindakan keras terhadap kesehatan lingkungan. Karena pemerintah di Seoul sangat mencintai keindahan dan menjaga kebersihan. Bahkan pemerintah menyewa preman untuk mengusir PKL dan penghuni pemukiman kumuh. Total PKL berisikan 57% dari sektor informal, 70% berasal dari pekerja perempuan dan 60% dari pekerja laki-laki. Namun sektor ini tidak dilegalkan oleh pemerintah.

Akibat krisis keuangan di Asia, jumlah PKL di Seoul meningkat kurang lebih mencapai 800.000 pedagang. Jumlah PKL sekitar 1 juta pedagang. Faktanya PKL merupakan komponen penting dari pekerja Korea, maka pemerintah tidak boleh mengabaikannya. PKL menghadapi masalah terutama pada acara-acara internasional dimana penguasa dibantu para preman/gangster mengusir mereka secara paksa.

PKL berhasil bernegosiasi dengan pemerintah serikat PKL bernegosiasi dengan pemerintah setempat untuk alternatif lokasi, dan pada akhirnya disediakan di sebuah jalan dekat dengan stadion. Sekarang lokasi tersebut menjadi pusat penting bagi kegiatan usaha PKL dan menjadi daya tarik bagi wisatawan. serikat buruh menganggap bahwa penggusuran PKL bukan solusi yang dilakukan pemerintah, tapi pemerintah tetap mengabaikan keberadaan PKL,

maka krisis pasti meningkat. Pemerintah harus dapat memandang positif PKL dan melegalkan usahanya. Ini dapat dilakukan melalui negosiasi, namun harus dihitung lebih dulu jumlah pedagang yang sebenarnya.

##### 5. *Kuala Lumpur (Malaysia)*

Negara tetangga Indonesia adalah Malaysia. Malaysia merumuskan kebijakan nasional bagi PKL. Kebijakan tersebut meliputi pemodal dan dana pinjaman untuk operasi PKL dan memfasilitasi para PKL dengan memberikan program pelatihan untuk meningkatkan fasilitas mereka. Malaysia memiliki lembaga yang bernama Badan Pedagang Kecil (Departement of Hawkers dan Petty Traders/DHPT) yang didirikan pada tahun 1986. Badan ini bertujuan untuk pengembangan, modernisasi dan pengaturan PKL sesuai dengan tujuan pemerintah Kuala Lumpur menjadi kota yang bersih, sehat dan indah bagi masyarakat setempat dan wisatawan. Tujuan Badan Pedagang Kecil adalah untuk menata ulang PKL, seperti pedagang makanan ke pusat makanan di gedung-gedung dan juga merancang mobil van untuk pedagang agar dapat berdagang secara keliling. Sekitar 35% PKL adalah pedagang makanan, namun ada lokasi lain bagi PKL untuk menjalankan usahanya yaitu pemukiman padat penduduk dan daerah-daerah perkebunan. Perijinan dapat dikeluarkan jika PKL mau menempati lokasi ini. PKL resmi mempunyai akses terhadap kredit kelembagaan dimana pemerintah telah menyiapkan dananya, program pelatihan bagi para pedagang dimana mereka diajarkan tentang kebersihan dan kesehatan, keterampilan bisnis, tabungan dan sebagainya.

Dalam kasus yang sama tentang krisis keuangan di daerah Asia. Malaysia juga terkena dampak krisis tersebut sehingga melonjaknya para pekerja PKL. Pada tahun 2000 tercatat ada 35.000 PKL resmi namun PKL tidak resminya mencapai 12.000 jumlahnya. Peningkatan PKL liar disebabkan terutama karena badan perijinan berhenti mengeluarkan ijin setelah tahun 1996. Krisis yang terjadi



tiga tahun kemudian meningkatkan jumlah pedagang kaki lima. Kebijakan keras dari lembaga ini mengurangi populasi PKL pendatang, karena pemerintah malaysia memprioritaskan untuk penduduk pribumi malaysia

### **K. Studi-Studi tentang PKL di Indonesia**

Menurut Rina Hermawati (2017) Studi kasus PKL Bandung. Permasalahan PKL di Bandung tidak dapat diselesaikan dengan menggunakan pendekatan normatif dan top down. Namun, kebijakan PKL idealnya disesuaikan dengan karakteristik PKL. Mengacu pada karakteristik PKL di Bandung, maka ada pergeseran karakteristik PKL yang semula hanya didominasi oleh golongan bawah tetapi sekarang juga dibudidayakan oleh kelas menengah. Selain itu, fasilitas dan barang yang diperdagangkan lebih beragam dengan harga yang bervariasi. Karakteristik lain dipengaruhi oleh jenis PKL sebagai PKL independen, tergantung pada perpanjangan tangan majikan, dan sebagainya. Perbedaan karakteristik ini idealnya menghasilkan kategori PKL sehingga jelas PKL mana yang perlu dilindungi dan diizinkan untuk menjual dan yang ditransfer ke sektor informal (memiliki kios di pasar, mal, dll.).

Menurut Tutik (2014) PKL sebagai mayoritas sektor informal dan bentuk sektor informal yang paling terlihat, berkontribusi secara signifikan terhadap perekonomian di suatu daerah. Ini berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal karena PKL bergantung pada sumber daya yang tersedia secara lokal. Ini memiliki semua potensi untuk berkontribusi pada pendapatan pemerintah daerah dan potensi ini akan sangat ditingkatkan dengan pengumpulan pajak dan manajemen pajak yang lebih baik. Ini akan menghasilkan penyediaan layanan publik yang lebih baik kepada masyarakat pada akhirnya.

Dalam skala nasional, suatu negara berada dalam posisi yang lebih baik ketika mengekspor lebih banyak dan impor lebih sedikit. Ini juga berlaku untuk sektor informal. Sektor informal memainkan

peran penting dalam ekonomi hijau karena keterbatasan keuangannya untuk mengimpor, khususnya mengimpor teknologi maju. Meskipun bisa merugikan, tetapi juga mendorong terciptanya teknologi yang rendah dan lebih cocok untuk sektor informal. Sektor informal juga mengandalkan bahan bangunan bekas yang murah dan tersedia secara lokal. Ini dianggap sebagai kerugian karena dianggap sebagai pelanggaran keselamatan dan kebersihan, namun juga bisa menjadi cara yang baik untuk melestarikan lingkungan dalam bentuk program daur ulang.

Tiga aliran pemikiran yang dominan juga memandang hubungan antara ekonomi informal dan lingkungan peraturan formal dengan cara yang berbeda. Terkait dengan perusahaan-perusahaan informal, para dualis relatif kurang memperhatikan peraturan pemerintah, tetapi lebih fokus pada penyediaan layanan dukungan yang diperlukan oleh pemerintah: terutama layanan kredit dan pengembangan bisnis. Berkenaan dengan pekerja upahan informal, beberapa dualis menganut paham ekonomi neo klasik bahwa intervensi pemerintah dalam pasar tenaga kerja mengarah pada kekakuan upah yang, pada gilirannya, mengarah pada lebih banyak pekerjaan informal. Para legalis percaya bahwa deregulasi pemerintah akan mengarah pada peningkatan kebebasan ekonomi dan kewirausahaan di kalangan pekerja, terutama di negara-negara berkembang (de Soto, 1989). Namun, pendiri sekolah legalis - Hernando de Soto - baru-baru ini menganjurkan satu bentuk peraturan: yaitu, formalisasi hak properti untuk tenaga kerja informal untuk membantu mereka mengubah aset yang dimiliki secara informal menjadi aset nyata (de Soto, 2000). Sebaliknya, kaum strukturalis melihat peran pemerintah dalam mengatur hubungan yang tidak setara antara 'bisnis besar' dan produsen dan pekerja informal yang disubordinasi: mereka menganjurkan regulasi hubungan komersial dalam hal produsen informal dan regulasi hubungan kerja dalam kasus tersebut. pekerja upah informal

Gunadi Brata (2016) dalam penelitiannya yang berfokus pada indeks kerentanan PKL. Indeks ini dikembangkan berdasarkan metode yang diterapkan pada PKL di Delhi, India (Dabir-Alai 2004). Wilayah Yogyakarta di Jawa dipilih sebagai kasus penelitian empiris di Indonesia. Studi ini menemukan bahwa sebagian besar pedagang kaki lima di Yogyakarta mengalami kerentanan di tingkat menengah. Secara umum, kerentanan vendor penjual makanan lebih tinggi dari vendor lainnya. Kerentanan juga bervariasi di seluruh lokasi penjual. Karena penelitian ini mungkin merupakan upaya pertama dalam mengukur indeks kerentanan PKL di Indonesia, keterbatasan temuannya perlu disebutkan. Dibandingkan dengan daerah lain, Yogyakarta muncul sebagai tempat yang lebih menguntungkan yang mungkin terkait dengan karakteristiknya dan peran LSM dalam memberikan advokasi kepada vendor. Oleh karena itu, konteks studi empiris yang berbeda dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kerentanan PKL di Indonesia. Selain itu, batasan lain dari penelitian ini mungkin berhubungan dengan metode konstruksi indeks kerentanan. Seperti yang telah disebutkan, elemen kerentanan yang dipilih didasarkan pada pandangan subjektif. Tentu saja, pendekatan ini dapat mengurangi keandalan elemen yang digunakan dalam indeks. Selain catatan ini, mengukur tingkat kerentanan berdasarkan sudut pandang PKL juga menarik untuk diterapkan.

Pertumbuhan disektor informal meningkatkan pendapatan golongan ekonomi lemah, mengurangi setengah pengangguran, bahkan bekerja di sektor informal merupakan pilihan kedua yang harus dijalani bagi pekerja golongan ekonomi lemah di sektor formal. Kemajuan di sektor ini sekaligus dapat meningkatkan pendapatan nasional dan memperbaiki distribusi pendapatan. Namun demikian perlindungan ekonomi bagi para pekerja di sektor informal ini tidak mendapat perlindungan hukum sebagaimana mestinya. Pedagang kaki lima seringkali dimusuhi oleh pemerintah daerah karena dianggap mengganggu ketertiban umum. Landasan

yuridis yang mengacu kepada keadilan sosial sebagaimana tercantum dalam UUD 1945 perlu dipikirkan.

Yunus (2017) dalam penelitiannya memperhatikan Keadaan sosial ekonomi pedagang di pantai losari cukup memadai. Sebagai pekerja di sektor informal, keadaan tempat tinggal mereka yang status kepemilikan rumah sendiri yang terbuat dari setengah batu. Kesadaran yang tinggi akan pentingnya kesehatan bagi kelangsungan hidup, hubungan yang baik antar sesama penjual walaupun persaingan tetap ada. Sektor informal pedagang kaki lima harus patut diperhitungkan dalam konteks permasalahan tenaga kerja secara umum. Tindakan bijaksana yang patut dilakukan oleh pihak terkait terhadap kaki lima khususnya pedagang pisang epe adalah bukan tindakan mematikan kesempatan kerja mereka tanda mencari alternatif lain untuk tetap memperoleh penghasilan.

Dari berbagai kasus yang sudah diuraikan sangat penting dan perlunya peran pemerintah mengadakan pembinaan sebagai unit usaha yang bertujuan mengembangkan kegiatan usaha pedagang kaki lima karena mereka adalah kelompok yang mempunyai potensi untuk menjadikan usaha formal. Disamping itu pula, pemerintah harus meminimalisir jumlah pedagang kaki lima, karena tiap tahunnya akan semakin bertambah.



## PENDEKATAN AHP

[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

### **A. Definisi AHP (*Analitycal Hierarchy Process*)**

Dalam kehidupan kita sehari-hari, kita harus terus-menerus membuat keputusan mengenai tugas apa yang harus dilakukan atau tidak, kapan melakukannya, dan apakah harus melakukannya sama sekali. Banyak masalah seperti membeli sebuah komputer rumah, mobil, atau rumah; memilih sekolah atau karier, menginvestasikan uang, memutuskan tempat liburan, atau bahkan memilih kandidat politik adalah masalah sehari-hari yang umum dalam pengambilan keputusan pribadi. Masalah lain dapat terjadi dalam keputusan bisnis seperti membeli peralatan, memasarkan suatu produk, memutuskan tingkat persediaan atau sumber terbaik untuk meminjam dana. Ada juga keputusan pemerintah lokal dan nasional seperti apakah akan bertindak atau tidak untuk bertindak atas suatu masalah, seperti membangun jembatan atau rumah sakit, bagaimana mengalokasikan dana dalam suatu departemen atau bagaimana memberikan suara pada masalah pemerintah kota.

Semua ini pada dasarnya adalah masalah pilihan. Selain itu mereka adalah masalah pilihan yang kompleks. Mereka juga melibatkan pengambilan keputusan yang logis. Pikiran manusia tidak mampu mempertimbangkan semua faktor dan efeknya secara bersamaan. Orang-orang memecahkan masalah-masalah ini hari ini dengan penilaian dari kursi celana atau oleh model matematika berdasarkan pada asumsi tidak mudah diverifikasi yang menarik kesimpulan yang mungkin tidak jelas berguna. Biasanya individu membuat pilihan-pilihan ini secara reaktif dan sering tidak direncanakan dengan sedikit pemikiran tentang bagaimana keputusan-keputusan tersebut saling terkait untuk membentuk kesatuan terpadu. Seluruh proses penentuan apa, kapan, dan apakah akan melakukan tugas-tugas tertentu adalah inti dari proses penetapan prioritas ini. Itu prioritas mungkin jangka panjang atau jangka pendek, sederhana atau kompleks.

Terdapat banyak metode dalam pengambilan keputusan pada saat pengambilan data. Salah satu analisa yang dapat digunakan dalam menentukan prioritas adalah dengan menggunakan proses Analitik Hirarki atau AHP. AHP atau Analytical Hierarchy Process merupakan suatu model pendukung keputusan. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki (Saaty, 1993). Metode AHP adalah salah satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan beberapa kriteria (*multi criteria*). Karena sifatnya yang multi kriteria, AHP cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas. Di samping bersifat multi kriteria, AHP juga didasarkan pada suatu proses yang terstruktur dan logis (R. Susila dan Munadi, 2007).

Analytic Hierarchy Process (AHP) sejak penemuannya telah menjadi metode yang ampuh digunakan para pengambil keputusan dan peneliti. aplikasi AHP di berbagai bidang seperti perencanaan, memilih alternatif terbaik, alokasi sumber daya menyelesaikan konflik, optimisasi, dll. Analytic Hierarchy Process adalah metode

pengambilan keputusan multi kriteria. Ini adalah pendekatan nilai Eigen untuk perbandingan berganda.

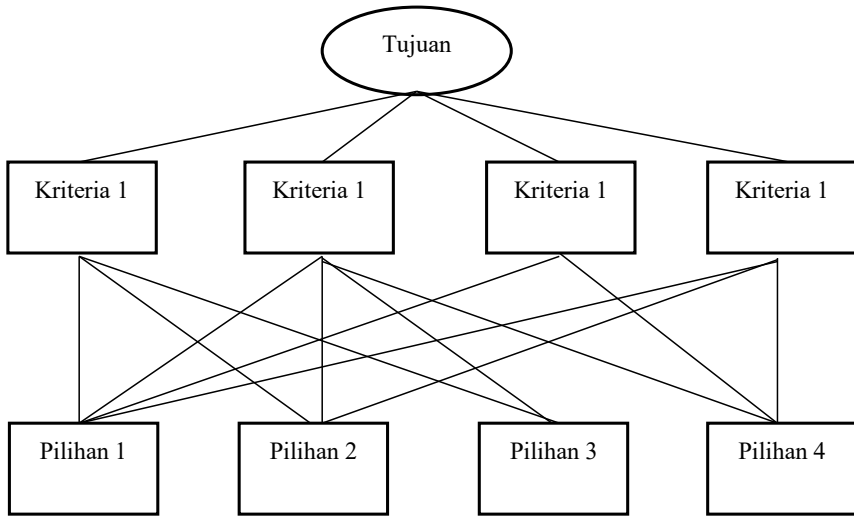
Analytic Hierarchy Process (AHP). Pemikiran matematika di balik proses didasarkan pada aljabar linier. Sampai saat ini hubungannya dengan pengambilan keputusan belum diteliti secara memadai. Dengan diperkenalkannya komputer rumahan masalah aljabar linier dasar dapat diselesaikan dengan mudah sehingga sekarang mungkin untuk menggunakan AHP pada komputer pribadi. AHP berbeda dari teknik analisis keputusan konvensional dengan mengharuskan pendekatan numerik untuk prioritas sesuai dengan pengukuran ilmiah. Yang kami maksud adalah jika pantas ilmiah percobaan dilakukan dengan menggunakan skala AHP untuk perbandingan berpasangan, skala yang berasal dari ini harus menghasilkan nilai relatif yang sama atau mendekati apa yang hukum fisika yang mendasari percobaan menentukan menurut pengukuran yang diketahui di daerah itu. Proses Hirarki Analitik adalah nilai tertentu ketika kriteria subyektif, abstrak atau tidak dapat dikuantifikasi terlibat dalam keputusan.

Dengan AHP kami memiliki sarana untuk mengidentifikasi fakta-fakta yang relevan dan hubungan timbal balik yang ada. Logika memainkan peran tetapi tidak sampai pada pemecahan masalah yang kompleks dan menentukan hubungan melalui proses deduktif.

Terdapat tiga tahapan AHP dalam penyusunan prioritas, yaitu:

1. *Dekomposisi dari masalah;*

Yang dilakukan pertama adalah menyusun kerangka prioritas yang harus mendekomposisikan menjadi tujuan dari suatu aktifitas, mengidentifikasi beberapa pilihan, dan merumuskan sebuah kriteria untuk menentukan prioritas (Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Dekomposisi Masalah

## 2. Penilaian untuk elemen hasil dekomposisi;

Langkah selanjutnya ada dua tahap penilaian atau membandingkan antar elemen yaitu perbandingan antar kriteria dan perbandingan antar pilihan untuk setiap kriteria. Perbandingan masing masing kriteria untuk menentukan bobot masing-masing kriteria. Disisi lain, perbandingan antar pilihan untuk setiap kriteria dimaksudkan untuk melihat bobot suatu pilihan untuk suatu kriteria. Saaty (1993) mendeskripsikan berbagai permasalahan, skala 1 sampai 9 merupakan skala yang terbaik dalam mengkualifikasikan pendapat, yaitu berdasarkan akurasinya nilai MAD (*Median Absolute Deviation*) dan RMS (*Root Mean Square Deviation*). Dijelaskan pada Tabel 3.1.



Tabel 3.1 Skala Matriks Perbandingan Berpasangan

Intensitas dari kepentingan pada skala	Definisi	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua aktifitas menyumbangkan sama pada tujuan
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
5	Cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Kepentingan yang ekstrim	Bukti menyukai satu aktifitas atas yang lain sangat kuat
2, 4, 6, 8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan
Berbalikan	Jika aktifitas i mempunyai nilai yang lebih tinggi dari aktifitas j maka j mempunyai nilai berbalikan ketika dibandingkan dengan i	
Rasio	Rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

Sumber: Saaty (1993)

Dengan menggunakan penilaian Tabel 3.1, maka perbandingan antar kriteria akan menghasilkan Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Perbandingan antar kriteria

Kriteria	CR <sub>1</sub>	CR <sub>2</sub>	CR <sub>3</sub>	CR <sub>4</sub>	Jumlah	Bobot
CR <sub>1</sub>	-	C <sub>12</sub>	C <sub>13</sub>	C <sub>14</sub>	C <sub>1</sub>	bc1 = c1/c
CR <sub>2</sub>	C <sub>21</sub>	-	C <sub>23</sub>	C <sub>24</sub>	C <sub>2</sub>	bc2 = c2/c
CR <sub>3</sub>	C <sub>31</sub>	C <sub>32</sub>	-	C <sub>34</sub>	C <sub>3</sub>	bc3 = c3/c
CR <sub>4</sub>	C <sub>41</sub>	C <sub>42</sub>	C <sub>43</sub>	-	C <sub>4</sub>	bc4 = c4/c
Jumlah					C	

Sumber: Saaty (1993)

Dengan menggunakan prosedur yang sama, maka dilakukan perbandingan antar pilihan (OP) untuk masing-masing kriteria. Tabel 3.3 menggambarkan perbandingan antar pilihan (4 pilihan) untuk kriteria 1 (C1) dengan penjelasan sebagai berikut :

- a. oij merupakan hasil penilaian atau perbandingan antara pilihan i dengan k untuk kriteria ke j
- b. oi merupakan penjumlahan nilai yang dimiliki pilihan ke i
- c. o merupakan penjumlahan semua nilai oi
- d. boij merupakan nilai pilihan ke i untuk kriteria ke j

Proses penilaian antar pilihan ini terus dilakukan untuk semua kriteria. Sebagai catatan, penilaian sebaiknya dilakukan oleh ahlinya dan stakeholder utama. Biasanya, jumlah ahli bervariasi, bergantung pada ketersediaan sumberdaya. Penilaian dapat dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada masing-masing ahli ataupun dengan melakukan suatu pertemuan para ahli untuk melakukan penilaian tersebut. Untuk studi kasus ini, penilaian dilakukan dengan mengumpulkan para tenaga ahli.

Tabel 3.3 Perbandingan antar pilihan untuk kriteria C1

CI	CR <sub>1</sub>	CR <sub>2</sub>	CR <sub>3</sub>	CR <sub>4</sub>	Jumlah	Bobot
OP <sub>1</sub>	-	O <sub>12</sub>	O <sub>13</sub>	O <sub>14</sub>	O <sub>1</sub>	bo1 = o1/c
OP <sub>2</sub>	O <sub>21</sub>	-	O <sub>23</sub>	O <sub>24</sub>	O <sub>2</sub>	bo2 = o2/c
OP <sub>3</sub>	O <sub>31</sub>	O <sub>32</sub>	-	O <sub>34</sub>	O <sub>3</sub>	bo3 = o3/c
OP <sub>4</sub>	O <sub>41</sub>	O <sub>42</sub>	O <sub>43</sub>	-	O <sub>4</sub>	bo4 = o4/c
Jumlah					O	

Sumber: Saaty (1993)

### 3. Sintesis dari prioritas.

Sintesis hasil penilaian merupakan tahap akhir dari AHP. Pada dasarnya, sintesis ini merupakan penjumlahan dari bobot yang diperoleh setiap pilihan pada masing-masing kriteria setelah diberi bobot dari kriteria tersebut. Secara umum, nilai suatu pilihan adalah sebagai berikut:

[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

$$bop_i = \sum_{j=1}^n b_j \cdot xbc_j \quad \dots (3.1)$$

Dimana:

bopi = nilai/ bobot untuk pilihan ke i

Formula tersebut juga dapat disajikan dalam bentuk tabel. Untuk memudahkan, diasumsikan ada empat kriteria dengan empat pilihan seperti tabel 2.3 berikut. Sebagai contoh nilai prioritas/bobot pilihan 1 (OP1) diperoleh dengan mengalikan nilai bobot pada kriteria dengan nilai yang terkait dengan kriteria tersebut untuk pilihan 1 sebagai berikut:

$$bop_1 = b_1 xbc_1 + b_{12} xbc_2 + b_{13} xbc_3 + b_{14} xbc_4 \quad (3.2)$$

Hal yang identik dilakukan untuk pilihan 2, 3 dan 4. Dengan membandingkan nilai yang diperoleh masing-masing pilihan, prioritas dapat disusun berdasarkan besarnya nilai tersebut. Semakin tinggi nilai suatu pilihan, semakin tinggi prioritasnya, dan sebaliknya.

Tabel 3.4 Tabel Sintesis Penilaian

	CR <sub>1</sub>	CR <sub>2</sub>	CR <sub>3</sub>	CR <sub>4</sub>	Prioritas
	bc <sub>1</sub>	bc <sub>2</sub>	bc <sub>3</sub>	bc <sub>4</sub>	Bcpi
OP <sub>1</sub>	bo <sub>11</sub>	bo <sub>12</sub>	bo <sub>13</sub>	bo <sub>14</sub>	bop <sub>1</sub>
OP <sub>2</sub>	bo <sub>21</sub>	bo <sub>22</sub>	bo <sub>23</sub>	bo <sub>24</sub>	bop <sub>2</sub>
OP <sub>3</sub>	bo <sub>31</sub>	bo <sub>32</sub>	bo <sub>33</sub>	bo <sub>34</sub>	bop <sub>3</sub>
OP <sub>4</sub>	bo <sub>41</sub>	bo <sub>42</sub>	bo <sub>43</sub>	bo <sub>44</sub>	bop <sub>4</sub>

Sumber: Saaty (1993)

Derajat kepentingan dapat dilakukan dengan pendekatan perbandingan berpasangan. Perbandingan berpasangan sering digunakan untuk menentukan kepentingan relatif dari elemen-elemen dan kriteria-kriteria yang ada. Perbandingan berpasangan tersebut diulang untuk semua elemen dalam tiap tingkat. Elemen dengan bobot paling tinggi adalah pilihan keputusan yang layak dipertimbangkan untuk diambil. Untuk setiap kriteria dan alternatif, kita harus melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen yang lainnya pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif.

Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif. Baik kriteria kualitatif, maupun kriteria kuantitatif, dapat dibandingkan sesuai dengan judgment yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Dari hasil analisis PKL, dapat diketahui dampak-dampak yang lain, yang sangat mungkin terdapat dampak positif dan negatif dari penataan PKL. Dampak negatif tersebut tentunya membutuhkan juga penanganan, agar pengembangan penataan

PKL nantinya akan memberikan hasil yang optimum. Penilaian tersebut dibuat dalam bentuk matriks, selanjutnya nilai matriks tertinggi merupakan rangking tertinggi yang selanjutnya diusulkan sebagai prioritas penanganan penataan PKL.

#### 4. Contoh Aplikasi AHP

##### 1. Penilaian Terhadap Kriteria

Dari hasil wawancara terhadap responden dengan cara melakukan kuisisioner dalam menentukan tingkat kepentingan terhadap kriteria, diperoleh jawaban berdasarkan skala/jarak penilaian yang diberikan pada lembar kuisisioner. Adapun jawaban persepsi masing-masing responden terhadap “Kriteria” (Tabel 3.5).

Tabel 3.5 Rekapitulasi Jawaban Responden Terhadap “Kriteria”

Kode Responden	A:B	A:C	A:D	A:E	B:C	B:D	B:E	C:D	C:E	D:E
R1	3	4	4	4	0,2	0,2	2	0,4	0,2	0,8
R2	4	0,6	0,8	0,6	3	2	5	3	3	3
R3	1	4	0,8	4	3	1	4	3	3	0,6
R4	4	0,6	0,8	0,6	3	2	5	3	3	3
R5	4	0,6	0,8	0,6	3	2	5	3	3	3
R6	3	4	4	4	0,2	0,2	2	0,4	0,2	0,8

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Keterangan:

R adalah	Responden (dari responden 1 s/d 6)
A : B adalah	Pertimbangan faktor keamanan terhadap faktor kenyamanan
A : C adalah	Pertimbangan faktor keamanan terhadap kesenangan
A : D adalah	Pertimbangan faktor keamanan terhadap faktor daya tarik
B : C adalah	Pertimbangan faktor kenyamanan terhadap faktor kesenangan
B : D adalah	Pertimbangan faktor kenyamanan terhadap faktor daya tarik
C : D adalah	Pertimbangan faktor kesenangan terhadap faktor daya tarik

Contoh : Persepsi Responden 2 (R2) yaitu:

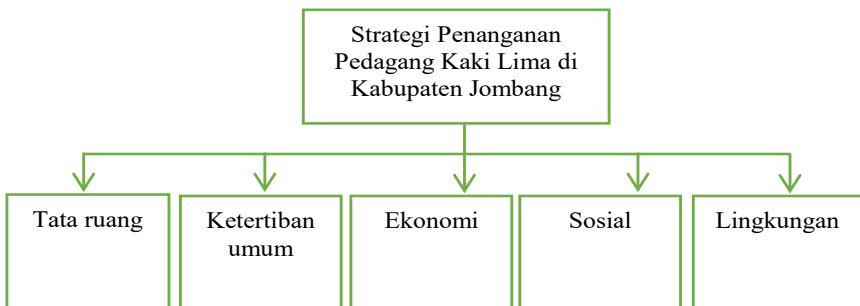
- a) Penilaian A:B diberikan skala 5 berarti: Faktor A lebih penting di banding faktor B
- b) Penilaian A:C diberikan skala 2 berarti: Faktor A sedikit lebih penting dari faktor C.

## 2. Penyusunan Hierarki dan Bobot

Hasil data kuisisioner sebanyak 6 responden seperti telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, selanjutnya dianalisis dengan metode AHP sehingga diperoleh bobot masing-masing kriteria yang nantinya dipakai untuk mencari skala prioritas strategi penanganan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kabupaten Jombang.

## 3. Struktur Hierarki Penentuan Skala Prioritas

Dari hasil identifikasi kriteria kepada responden terdiri dari 3 level, yaitu level pertama adalah tujuan yaitu penentuan skala prioritas strategi penanganan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kabupaten Jombang, level kedua terdiri dari 5 faktor yaitu: Tata ruang, ketertiban umum, ekonomi, sosial dan lingkungan, level ketiga merupakan alternatif penanganan. Secara keseluruhan hirarki penentuan skala prioritas dijelaskan Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Hirarki Penentuan Skala prioritas strategi penanganan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kabupaten Jombang

#### 4. *Bobot Penilaian Kriteria*

Bobot dari masing-masing kriteria yang terdapat seperti gambar 3.2 diatas dianalisis dengan metode *Analysis Hierarchi Process* (AHP) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Dilakukan perhitungan matrik awal
- b) Perhitungan Eigen Vektor
- c) Perhitungan Nilai Eigen Maksimum
- d) Kontrol terhadap Indek Consistensi
- e) Pembobotan kriteria

##### *Langkah 1. Perhitungan matrik awal untuk level 2 (kriteria)*

Diawali dengan menganalisis data pada tabel (Rekapitulasi jawaban responden terhadap “Kriteria”). Pada tabel tersebut diatas dianalisis dengan perhitungan kebalikan sesuai matrik perbandingan berpasangan.

Contoh:

Jawaban responden 2 (R2) terdhadap A:C adalah dengan skala 5 dimana C faktor akses dan jaringan lebih penting dari pada faktor kegunaan lahan dan aktifitas. Ini dilakukan perbandingan terbalik ditinjau terhadap faktor yang didepannya yaitu C, sehingga skalanya menjadi  $1/5$  atau  $0,2$ . Akan tetapi seperti responden 1 (R1) terhadap A:B adalah dengan skala 5, dimana A lebih penting dari pada B. Hal ini tidak dilakukan perbandingan terbalik karena tinjauan terhadap faktor yang didepannya yaitu A sudah menunjukkan skala yang lebih penting sehingga skala yang dipakai tetap 5.

Tabel 3.6 Skala Perbandingan Penilaian “Kriteria”

Kode Responden	A:B	A:C	A:D	A:E	B:C	B:D	B:E	C:D	C:E	D:E
R1	3	4	4	4	0,2	0,2	2	0,4	0,2	0,8
R2	4	0,6	0,8	0,6	3	2	5	3	3	3
R3	1	4	0,8	4	3	1	4	3	3	0,6
R4	4	0,6	0,8	0,6	3	2	5	3	3	3
R5	4	0,6	0,8	0,6	3	2	5	3	3	3
R6	3	4	4	4	0,2	0,2	2	0,4	0,2	0,8
ΣR	19	13,8	11,2	13,8	12,4	7,4	23	12,8	12,4	11,2
R/6	3,167	2,3	1,867	2,3	2,067	1,233	3,833	2,133	2,067	1,867

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Keterangan:

ΣR = jumlah komulatif skala perbandingan penilaian

$\left(\frac{RR}{66}\right)$  = rata-rata perbandingan penilaian dengan membagi R terhadap 6 responden

Selanjutnya nilai yang dipakai adalah pada rata-rata komulatif  $\left(\frac{RR}{66}\right)$  tersebut. Pada matrik diagonal AA = BB = CC = DD = 1, karena melakukan perbandingan dengan faktor diri sendiri.

Tabel 3.7 Matrik Awal “Kriteria”

	A	B	C	D	E
A	1,000	3,167	2,3	1,867	2,3
B	0,316	1,000	2,067	1,233	3,833
C	0,435	0,484	1,000	2,133	2,067
D	0,536	0,811	0,469	1,000	1,867
E	0,435	0,261	0,484	0,536	1,000
Σ	2,722	5,723	6,32	6,769	11,067

Sumber: Hasil Analisis, 2017

### Langkah 2. Contoh Perhitungan Nilai Eigen Vektor

Jumlah baris A = Matrik AA x Matrik AB x Matrik AC x Matrik AD x Matrik AD



$$= 1,000 \times 3,167 \times 2,3 \times 1,867 \times 2,3$$

$$= 31,279$$

Menentukan baris  $w_i$ :

$$w_i = \sqrt[n]{\text{jumlah baris}} ; n \text{ untuk matrik} = 5 \times 5$$

Sehingga:

$$w_i \text{ baris A} = \sqrt[5]{31,279} = 1,991$$

$$\text{Maka: Eigen Vektor (xi)} = \frac{w_i}{\sum w_i}$$

$$= \frac{1,991}{5,546}$$

$$= 0,359$$

Tabel 3.8 Nilai Eigen Vektor untuk Skala Penentuan Prioritas "Kriteria"

	A	B	C	D	E	$\Sigma$ baris	$w_i$	E-Vektor
A	1,000	3,167	2,3	1,867	2,3	31,279	1,991	0,359
B	0,316	1,000	2,067	1,233	3,833	3,087	1,253	0,226
C	0,435	0,484	1,000	2,133	2,067	0,928	0,985	0,178
D	0,536	0,811	0,469	1,000	1,867	0,381	0,824	0,148
E	0,435	0,261	0,484	0,536	1,000	0,029	0,493	0,089
$\Sigma$	2,722	5,723	6,32	6,769	11,067	35,704	5,546	1,000

Sumber: Hasil Analisis, 2017

### Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum

Nilai Eigen Maksimum diperoleh dari matrik awal dikalikan dengan E-Vektor masing-masing matrik dan kemudian hasil perkalian tersebut dijumlahkan. Hal ini diperlihatkan pada gambar berikut ini:

	A	B	C	D	E	X	E-Vektor	=	
A	1,000	3,167	2,3	1,867	2,3		0,359		1,965
B	0,316	1,000	2,067	1,233	3,833		0,226		1,231
C	0,435	0,484	1,000	2,133	2,067		0,178		0,943
D	0,536	0,811	0,469	1,000	1,867		0,148		0,773
E	0,435	0,261	0,484	0,536	1,000	0,089	0,470		

$$\text{Jumlah} = 5,382$$

$$\text{Eigen Maksimum } (\lambda_{\max}) = 5,382$$

$$\text{Indek konsistensi (C1)} = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)}, \text{ dimana } n = \text{ukuran matrik } 4 \times 4$$

$$= \frac{(5,382 - 5)}{(5-1)}$$

$$= 0,0955$$

$$\text{Rasio konsistensi (CR)} = \frac{C1}{R1}, \text{ untuk } n = 5 \text{ maka } R1 = 1,12$$

$$= \frac{0,0955}{1,12}$$

$$= 0,085 < 0,1 \text{ **Konsisten !!!}**}$$

Nilai rasio konsistensi (CR) lebih kecil dari 0,1 sama artinya lebih kecil dari 10%, maka nilai tersebut sudah sesuai dengan syarat konsistensi yaitu harus lebih kecil dari 0,1 atau 10%.

Kriteria	Bobot
Tata Ruang	0,359
Ketertiban Umum	0,226
Ekonomi	0,178
Sosial	0,148
Lingkungan	0,089
Jumlah	1,000

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Dari tabel 5.16 tersebut diatas, dapat dilihat bahwa penilaian responden terhadap beberapa kriteria menunjukkan bahwa kriteria **faktor tata ruang** memiliki pengaruh tingkat kepentingan tertinggi yaitu dengan bobot 0,359 (35,9%) kemudian disusul dengan faktor ketertiban umum dengan bobot 0,226 (22,6%), faktor ekonomi dengan bobot 0,178 (17,8%), faktor sosial dengan bobot 0,148 (14,8%) dan terakhir faktor lingkungan dengan bobot 0,089 (8,9%).

### 5. *Penilaian Terhadap Alternatif*

Selanjutnya perhitungan untuk level 3 (alternatif) dilakukan tahapan yang sama dengan perhitungan kriteria diatas, mulai tahapan matrik awal sampai pembobotan.

### 6. *Perhitungan Bobot Alternatif pada Faktor Keamanan*

Diawali dengan perhitungan analisis rekap jawaban responden terhadap alternatif sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 3.9 Skala Perbandingan Penilaian “Alternatif”

Kode Responden	1:2	1:3	1:4	2:3	2:4	3:4
R1	1	3	1	0,6	1	0,6
R2	3	3	3	3	0,6	0,6
R3	0,8	0,6	2	2	1	3
R4	3	3	3	3	0,6	0,6
R5	3	3	3	3	0,6	0,6
R6	1	3	1	0,6	1	0,6
$\Sigma R$	11,8	15,6	13	12,2	4,8	6
R/6	1,967	2,6	2,167	2,033	0,8	1

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Matrik 1-2 = 1,967	Matrik 2-1 = 0,508
Matrik 1-3 = 2,6	Matrik 3-1 = 0,385
Matrik 1-4 = 2,167	Matrik 4-1 = 0,461
Matrik 2-3 = 2,033	Matrik 3-2 = 0,492
Matrik 2-4 = 0,8	Matrik 4-2 = 1,25
Matrik 3-4 = 1	Matrik 4-3 = 1

Tabel 3.10 Matrik Awal “Alternatif”

	1	2	3	4
1	1,000	1,967	2,6	2,167
2	0,508	1,000	2,033	0,8
3	0,385	0,492	1,000	1,000
4	0,461	1,25	1,000	1,000
Σ	2,354	4,709	6,633	4,967

Sumber: Hasil Analisis, 2017

**Langkah 2. Contoh Perhitungan Nilai Eigen Vektor**

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah baris 1} &= \text{Matrik 1-1} \times \text{Matrik 1-2} \times \text{Matrik 1-3} \times \text{Matrik 1-4} \\
 &= 1,000 \times 1,967 \times 2,6 \times 2,167 \\
 &= 11,082
 \end{aligned}$$

Menentukan baris  $w_i$ :

$$w_i = \sqrt[n]{\text{jumlah baris } w_i} = \sqrt[n]{\text{jumlah baris}}; n \text{ untuk matrik} = 4 \times 4$$

Sehingga: [www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)

$$w_i \text{ baris } A = \sqrt[4]{11,082A} = \sqrt[4]{11,082} = 1,824$$

$$\begin{aligned}
 \text{Maka: Eigen Vektor } (x_i) &= \frac{w_i}{\sum w_i} \\
 &= \frac{1,824}{4,3074,307} = 0,423
 \end{aligned}$$

Tabel 3.11 Nilai Eigen Vektor untuk Skala Penentuan Prioritas “Alternatif”

	1	2	3	4	Σbaris	Wi	E-Vektor
1	1,000	1,967	2,6	2,167	11,082	1,824	0,423
2	0,508	1,000	2,033	0,8	0,826	0,953	0,221
3	0,385	0,492	1,000	1,000	0,189	0,659	0,154
4	0,461	1,25	1,000	1,000	0,576	0,871	0,202
Σ	2,354	4,709	6,633	4,967	12,674	4,307	1,000

Sumber: Hasil Analisis, 2017

**Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum**

Nilai Eigen Maksimum diperoleh dari matrik awal dikalikan dengan E-Vektor masing-masing matrik dan kemudian hasil perkalian tersebut dijumlahkan. Hal ini diperlihatkan pada gambar berikut ini:

	1	2	3	4	x	E-Vektor	=	
1	1,000	1,967	2,6	2,167		0,423		1,696
2	0,508	1,000	2,033	0,8		0,221		0,910
3	0,385	0,492	1,000	1,000		0,154		0,627
4	0,461	1,25	1,000	1,000	0,202	0,827		

Jumlah = 4,06

Eigen Maksimum ( $\lambda_{max}$ ) = 4,06

**Langkah 4. Control terhadap Indek Konsistensi (C1)**

$$\text{Indek konsistensi (C1)} = \frac{(\lambda_{max} - n) (\lambda_{max} - n)}{(n-1) (n-1)}$$

dimana n = ukuran matrik 3x3

$$= \frac{(4,06 - 4) (4,06 - 4)}{(4 - 1) (4 - 1)}$$

$$= 0,02$$

$$\text{Rasio konsistensi (CR)} = \frac{C1}{R1}$$

untuk n = 4 maka R1 = 0,9

$$= \frac{0,02}{0,9}$$

$$= 0,022 < 0,1 \text{ jadi jawabannya}$$

**Konsisten**

Nilai rasio konsistensi (CR) lebih kecil dari 0,1 sama artinya lebih kecil dari 10%, maka nilai tersebut sudah sesuai dengan syarat konsistensi yaitu harus lebih kecil dari 0,1 atau 10%.

**Langkah 5. Perhitungan Pembobotan Alternatif**

Bobot elemen diperoleh dari nilai E-Vektor yang dinyatakan dalam prosentase seperti diperlihatkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.12 Bobot Alternatif pada Faktor Tata Ruang

Kriteria	Bobot
Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap peraturan penataan ruang	0,423
Peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan ruang kota	0,221
Relokasi/penataan tempat usaha	0,154
Penegakan hukum terhadap pelanggaran tata ruang	0,202
<b>Jumlah</b>	1,000

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Dari tabel 3.12 dapat dilihat bahwa penilaian responden terhadap beberapa alternatif menunjukkan bahwa alternatif Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap peraturan penataan ruang memiliki pengaruh tingkat kepentingan tertinggi yaitu dengan bobot 0,423 (42,3%) kemudian disusul dengan alternatif Peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan ruang kota dengan bobot 0,221 (22,1%), kemudian alternatif Penegakan hukum terhadap pelanggaran tata ruang dengan bobot 0,202 (20,2%) dan alternatif terakhir Relokasi atau penataan tempat usaha dengan bobot 0,154 (15,4%).



# SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*

## **A. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)**

Sistem Informasi Geografis (SIG) dijelaskan sebagai sistem perangkat lunak. hubungan antara Sistem Informasi Geografis (SIG) dan kegiatan lain yang berkaitan dengan informasi geografis ditinjau. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam ilmu sosial dan perilaku dibahas sebagai komponen yang semakin penting dari infrastruktur penelitian dan sebagai alat untuk memperoleh dan mengkomunikasikan pengetahuan geografis. Contoh digunakan untuk membahas pentingnya Sistem Informasi Geografis (SIG) di bidang ilmu sosial dan perilaku. Sumber data ditinjau, dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dibahas dari perspektif arsitektur client-server, Internet, layanan berbasis Internet, arsip data, dan perpustakaan digital. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat berkaitan dengan peran ruang dalam penjelasan ilmiah. (Van Kreveld, 2017).

Sistem Informasi Geografis sekarang banyak digunakan di berbagai bidang seperti perdagangan, pemerintah daerah, pertahanan dan penelitian akademis. Ada banyak buku pengantar dan banyak Universitas menyediakan kursus pengantar untuk sarjana, sering sebagai bagian dari gelar dalam mata pelajaran seperti Geografi, Perencanaan atau Arkeologi. Dengan demikian ada banyak bahan yang tersedia untuk belajar tentang GIS bagaimana menggunakannya untuk memecahkan masalah spasial, organisasi mana yang menggunakannya dan untuk aplikasi apa, masalah yang berkaitan dengan akses ke data dan penggunaan informasi pribadi. Siapa pun yang mengikuti kursus atau membaca salah satu buku teks akan terbiasa dengan ide-ide seperti penggunaan buffer untuk menentukan zona pengaruh, atau operasi seperti hamparan poligon. Tetapi apakah Anda pernah bertanya-tanya bagaimana perangkat lunak dapat melakukan operasi ini? Bagaimana cara kerja SIG di titik mana yang termasuk dalam buffer misalnya? Mereka yang ingin memperluas pemahaman mereka dengan mencari tahu bagaimana sebenarnya SIG bekerja akan sering menemukan bahwa sulit untuk menemukan bahan pengajaran yang sesuai. Banyak pengembangan perangkat lunak yang mengarah pada pembuatan perangkat lunak SIG dibuat oleh para ilmuwan komputer, dan meskipun ada teks yang menjelaskan perkembangan ini, mereka tidak mudah dipahami kecuali Anda memiliki dasar dalam matematika dan ilmu komputer.

## **B. Data Spasial**

Data spasial adalah jumlah interpretasi terhadap fenomena geografis. Secara harfiah, data spasial dapat merujuk pada setiap informasi yang mengaitkan suatu objek dengan lokasi - dari bintang di langit hingga tumor di tubuh manusia. Namun, biasanya, ketika digunakan dalam konteks geografis, data spasial dibatasi untuk menggambarkan fenomena di atau dekat permukaan bumi. Dalam bentuk digital, data adalah informasi utama yang dibutuhkan oleh



sistem informasi geografis, alat perangkat lunak untuk analisis data spasial dan oleh layanan berbasis lokasi yang digunakan oleh perangkat seluler.

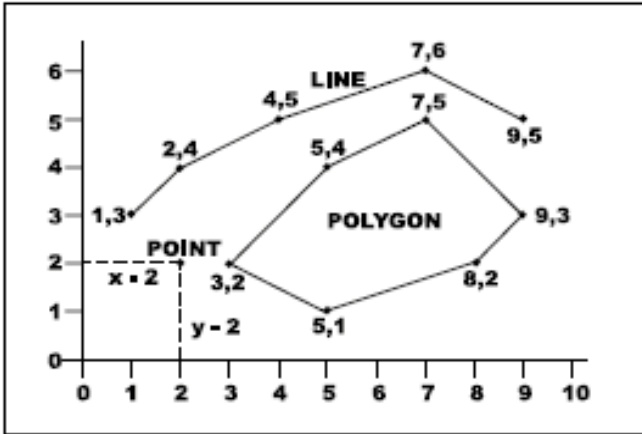
Juga dikenal sebagai data geospasial atau informasi geografis, itu adalah data atau informasi yang mengidentifikasi lokasi geografis fitur dan batas di Bumi, seperti fitur alami atau konstruksi, lautan, dan banyak lagi. Data spasial biasanya disimpan sebagai koordinat dan topologi, dan merupakan data yang dapat dipetakan. Data spasial sering diakses, dimanipulasi atau dianalisis melalui Sistem Informasi Geografis (SIG).

Dengan Analisis Geostatistik, Anda dapat dengan mudah membuat permukaan kontinu, atau peta, dari titik sampel terukur yang disimpan dalam lapisan fitur titik, lapisan raster, atau dengan menggunakan sentroid poligon. Titik sampel dapat berupa pengukuran seperti elevasi, kedalaman muka air tanah, atau tingkat polusi, seperti dalam tutorial ini. Ketika digunakan bersama dengan ArcMap, Analisis Geostatistik menyediakan seperangkat alat yang komprehensif untuk membuat permukaan yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menganalisis, dan memahami fenomena spasial.

Data spasial dibagi menjadi 2 yaitu: data vector dan data raster.

### 1) *Data Vektor*

Model data vector: [Model Data] representasi dunia menggunakan titik, garis, dan poligon. Model vektor berguna untuk menyimpan data yang memiliki batas diskrit, seperti perbatasan negara, bidang tanah, dan jalan.



*Keuntungan :*

1. Data dapat direpresentasikan pada resolusi dan bentuk aslinya tanpa generalisasi.
2. Output grafis biasanya lebih estetik (representasi kartografi tradisional);
3. Karena sebagian besar data, mis. peta hard copy, dalam bentuk vektor tidak ada konversi data yang diperlukan.
4. Lokasi geografis data yang akurat dipertahankan.
5. Memungkinkan penyandian topologi yang efisien, dan sebagai akibatnya operasi yang lebih efisien yang memerlukan informasi topologi, mis. kedekatan, analisis jaringan.

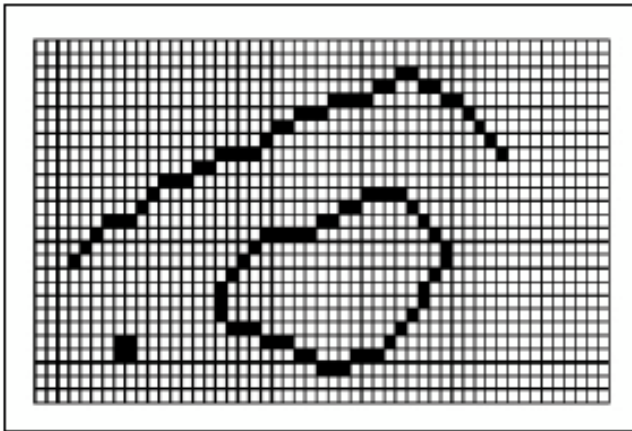
*Kekurangan:*

1. Lokasi setiap titik perlu disimpan secara eksplisit.
2. Untuk analisis yang efektif, data vektor harus dikonversi menjadi struktur topologi. Ini seringkali pemrosesan intensif dan biasanya membutuhkan pembersihan data yang luas. Selain itu, topologi bersifat statis, dan setiap pembaruan atau pengeditan data vektor memerlukan pembangunan ulang topologi.

3. Algoritma untuk fungsi manipulatif dan analisis rumit dan mungkin sedang diproses secara intensif. Seringkali, ini secara inheren membatasi fungsionalitas untuk kumpulan data besar, mis. sejumlah besar fitur.
4. Data kontinu, seperti data ketinggian, tidak secara efektif direpresentasikan dalam bentuk vektor. Biasanya diperlukan generalisasi atau interpolasi data yang substansial untuk lapisan data ini.
5. Analisis spasial dan penyaringan dalam poligon tidak mungkin.

## 2) *Data Raster*

Model data raster: [Model Data] representasi dunia sebagai permukaan dibagi menjadi grid sel biasa. Model raster berguna untuk menyimpan data yang bervariasi terus menerus, seperti dalam foto udara, gambar satelit, permukaan konsentrasi kimia, atau permukaan ketinggian.



### *Keuntungan :*

1. Lokasi geografis setiap sel tersirat oleh posisinya dalam matriks sel. Oleh karena itu, selain dari titik asal, mis. sudut kiri bawah, tidak ada koordinat geografis yang disimpan.

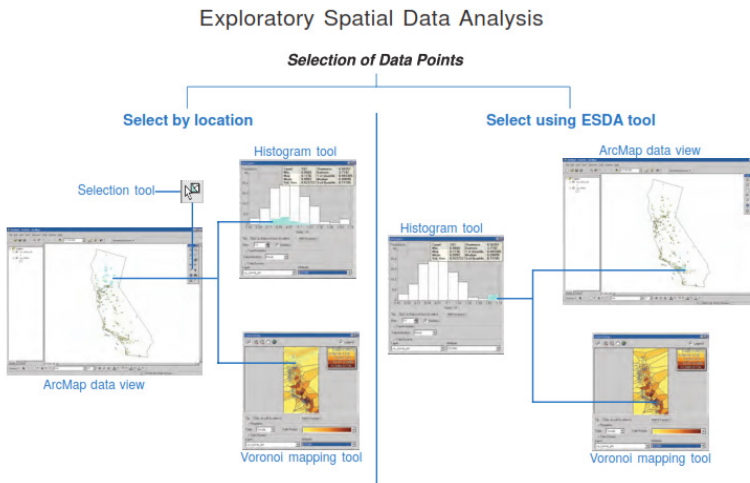
2. Karena sifat teknik penyimpanan data analisis data biasanya mudah diprogram dan cepat untuk dilakukan.
3. Sifat yang melekat dari peta raster, mis. satu peta atribut, sangat cocok untuk pemodelan matematika dan analisis kuantitatif.
4. Data diskrit, mis. tegakan kehutanan, diakomodasikan sama baiknya dengan data berkelanjutan, mis. elevasi data, dan memfasilitasi pengintegrasian kedua tipe data.
5. Sistem sel-sel sangat kompatibel dengan perangkat output berbasis raster, mis. komplotan elektrostatik, terminal grafik.

*Kekurangan:*

1. Ukuran sel menentukan resolusi di mana data diwakili;
2. Terutama sulit untuk secara memadai merepresentasikan fitur-fitur linier tergantung pada resolusi sel. Karena itu, hubungan jaringan sulit dibangun.
3. Pemrosesan data atribut terkait mungkin rumit jika ada sejumlah besar data. Peta raster secara inheren hanya mencerminkan satu atribut atau karakteristik untuk suatu daerah.
4. Karena sebagian besar data input dalam bentuk vektor, data harus menjalani konversi vektor ke raster. Selain peningkatan persyaratan pemrosesan, ini dapat menimbulkan masalah integritas data karena generalisasi dan pilihan ukuran sel yang tidak sesuai.
5. *Sebagian besar peta keluaran dari sistem sel-grid tidak sesuai dengan kebutuhan kartografi berkualitas tinggi.*

Spasial Data Analyst (SDA) memungkinkan Anda untuk menyelidiki set data Anda secara grafis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentangnya. Setiap alat SDA memberikan tampilan data yang berbeda dan ditampilkan di jendela terpisah. Tampilan yang berbeda adalah Histogram, Voronoi Map,

Normal QQPlot, Trend Analysis, Semivariogram/Covariance Cloud, General QQPlot, dan Crosscovariance Cloud. Semua tampilan berinteraksi satu sama lain dan dengan peta ArcMap.



Tampilan spasial data analisis

[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)  
*Cara membuat permukaan menggunakan parameter default:*

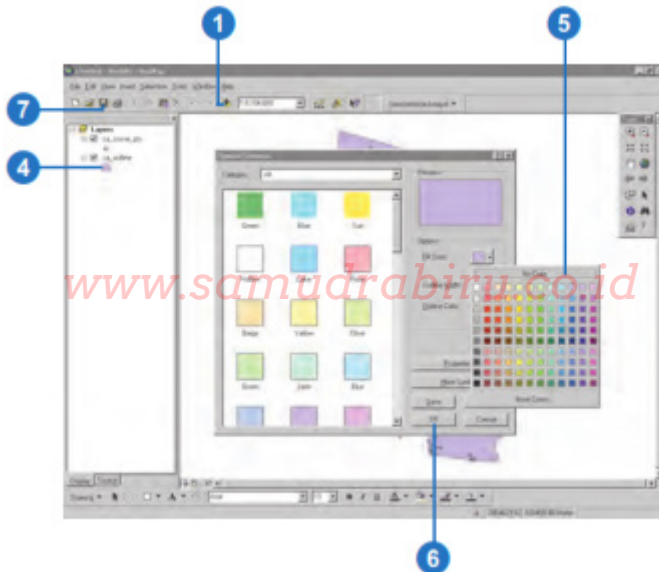
Sebelum Anda mulai, Anda harus terlebih dahulu memulai ArcMap dan mengaktifkan Analisis Geostatistik.

Langkah pertama: Memulai ArcMap dan mengaktifkan Analisis Geostatistik. Klik tombol Start pada taskbar Windows, arahkan ke Programs, arahkan ke ArcGIS, dan klik ArcMap. Di ArcMap, klik Tools, klik Extensions, dan centang Geostatistical Analyst. Klik Tutup.

Langkah kedua: Menambahkan toolbar Analisis Geostatistik ke ArcMap. Klik Lihat, arahkan ke Bilah Alat, dan klik Geostatistik Analisis.

Langkah ketiga: Menambahkan lapisan data ke ArcMap. Setelah data ditambahkan, Anda dapat menggunakan ArcMap untuk menampilkan data dan, jika perlu, untuk mengubah properti setiap lapisan (simbolologi, dan sebagainya).

1. Klik tombol Tambah Data pada toolbar Standar.
2. Arahkan ke folder tempat Anda menginstal tutorial data (jalur instalasi default adalah C:\ArcGIS\ArcTutor\Geostatistics), tahan tombol Ctrl key, lalu klik dan sorot set data ca\_ozone\_pts dan ca\_outline.
3. Klik Tambah.
4. Klik legenda layer ca\_outline di daftar isi untuk membuka kotak dialog Pemilih Simbol.
5. Klik panah tarik-turun Isi Warna dan klik Tanpa Warna.
6. Klik OK pada kotak dialog Pemilih Simbol.



Lapisan ca\_outline sekarang ditampilkan secara transparan hanya dengan garis luar yang terlihat. Ini memungkinkan Anda untuk melihat lapisan yang akan Anda buat dalam tutorial ini di bawah lapisan ini.

### C. Sumber Data

Seperti yang diidentifikasi sebelumnya, dua jenis data dimasukkan ke dalam SIG, spasial dan atribut. Proses input data adalah operasi pengkodean kedua jenis data ke dalam format

database GIS. Penciptaan basis data digital yang bersih adalah tugas yang paling penting dan memakan waktu yang menjadi dasar manfaat SIG. Pembentukan dan pemeliharaan database spasial yang kuat adalah landasan dari implementasi GIS yang sukses. Selain itu, data digital adalah bagian paling mahal dari GIS. Namun seringkali, tidak cukup perhatian diberikan pada kualitas data atau proses yang mereka siapkan untuk otomatisasi.

Konsensus umum di antara komunitas GIS adalah bahwa 60 hingga 80% dari biaya yang dikeluarkan selama implementasi teknologi GIS terletak pada perolehan data, kompilasi data, dan pengembangan basis data. Berbagai macam sumber data ada untuk data spasial dan atribut. Sumber umum paling umum untuk data spasial adalah:

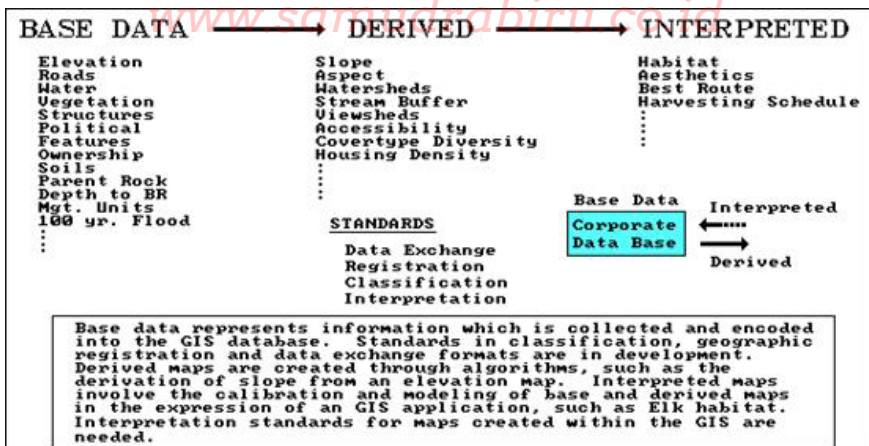
1. peta cetak;
2. foto udara;
3. citra yang dirasa jauh;
4. sampel data titik dari survei; dan
5. file data digital yang ada.

Peta cetak yang ada, mis. kadang-kadang disebut sebagai peta analog, menyediakan sumber paling populer untuk proyek GIS. Pengguna potensial harus menyadari bahwa walaupun ada banyak perusahaan sektor swasta yang berspesialisasi dalam menyediakan data digital, lembaga pemerintah federal, provinsi dan negara bagian merupakan sumber data yang sangat baik. Karena besarnya biaya yang terkait dengan pengambilan dan input data, departemen pemerintah seringkali merupakan satu-satunya lembaga dengan sumber daya keuangan dan pendanaan tenaga kerja untuk berinvestasi dalam kompilasi data. Instansi pemerintah British Columbia dan Alberta adalah contoh yang baik. Kedua pemerintah provinsi telah menetapkan dan menerapkan cakupan luas data peta dasar digital provinsi pada berbagai skala peta, mis. 1: 20.000 dan 1: 250.000. Selain itu, dinas kehutanan provinsi juga menyediakan data inventarisasi hutan tematik dalam format

digital. Agen federal juga sering menjadi sumber yang baik untuk informasi peta dasar. Keuntungan yang melekat dari data digital dari lembaga pemerintah adalah biayanya. Ini biasanya tidak mahal. Namun, ini sering diimbangi oleh akurasi dan kualitas data. Cakupan tematik seringkali tidak mutakhir. Namun, penting untuk dicatat bahwa karakteristik spesifik dari data pemerintah sangat bervariasi di seluruh Amerika Utara.

Data atribut memiliki variasi sumber data yang lebih luas. Data tekstual atau tabular apa pun selain yang dapat direferensikan ke fitur geografis, mis. suatu titik, garis, atau area, dapat dimasukkan ke dalam GIS. Data atribut biasanya diinput dengan penguncian manual atau melalui utilitas pemuatan massal perangkat lunak DBMS. Format ASCII adalah standar de facto untuk transfer dan konversi informasi atribut.

Gambar berikut menjelaskan tipe data dasar yang digunakan dan dibuat oleh GIS.



a. *Global Positioning System*

Global Positioning System atau GPS adalah konstelasi 27 satelit yang mengorbit bumi sekitar 12.000 mil. Satelit-satelit ini secara terus menerus mentransmisikan sinyal dan siapa pun yang memiliki penerima GPS di bumi dapat menerima transmisi ini tanpa biaya.



Dengan mengukur waktu tempuh sinyal yang dikirimkan dari masing-masing satelit, penerima GPS dapat menghitung jaraknya dari satelit. Posisi satelit digunakan oleh penerima sebagai titik referensi yang tepat untuk menentukan lokasi penerima GPS. Jika penerima dapat menerima sinyal dari setidaknya 4 satelit, ia dapat menentukan garis lintang, bujur, ketinggian dan waktu. Jika dapat menerima sinyal dari 3 satelit, ia dapat menentukan garis lintang, bujur dan waktu. Satelit berada di orbit sedemikian rupa sehingga setiap saat di planet ini seseorang harus dapat menerima sinyal dari setidaknya 4 satelit. Layanan dasar GPS memberikan pengguna komersial dengan akurasi 100 meter, 95% dari waktu di mana saja di bumi. Sejak Mei 2000, ini telah meningkat menjadi sekitar 10 hingga 15 meter karena penghapusan ketersediaan selektif.

*b. Stasiun Ground atau Segmen Kontrol*

Stasiun-stasiun ini memonitor satelit GPS, memeriksa kesehatan operasionalnya dan posisi tepatnya di ruang angkasa. Stasiun master ground mentransmisikan koreksi untuk konstanta ephemeris satelit dan offset jam kembali ke satelit sendiri. Satelit kemudian dapat menggabungkan pembaruan ini dalam sinyal yang mereka kirim ke penerima GPS. Ada lima stasiun monitor: Hawaii, Ascension Island, Diego Garcia, Kwajalein, dan Colorado Springs.

*c. Bagaimana GPS bekerja?*

1. Basis GPS adalah “triangulasi” dari satelit.
2. Untuk “melakukan pelacakan,” penerima GPS mengukur jarak menggunakan waktu tempuh sinyal radio.
3. Untuk mengukur waktu perjalanan, GPS membutuhkan waktu yang sangat akurat, yang dapat dicapai dengan beberapa trik.
4. Seiring dengan jarak, perlu tahu persis di mana satelit berada di ruang angkasa. Orbit yang tinggi dan pemantauan yang cermat adalah rahasianya.

5. Akhirnya Anda harus mengoreksi untuk setiap keterlambatan pengalaman sinyal saat bergerak melalui atmosfer.

*d. Sistem Kordinat*

Sistem koordinat adalah metode untuk mengidentifikasi lokasi suatu titik di bumi. Sebagian besar sistem koordinat menggunakan dua angka, satu koordinat, untuk mengidentifikasi lokasi suatu titik. Masing-masing angka ini menunjukkan jarak antara titik dan beberapa titik referensi tetap, yang disebut titik asal. Angka pertama, dikenal sebagai nilai X, menunjukkan seberapa jauh titik kiri atau kanan dari titik asal. Angka kedua, dikenal sebagai nilai Y, menunjukkan seberapa jauh di atas atau di bawah titik dari asal. Asalnya memiliki koordinat 0, 0.

Bujur dan lintang adalah jenis sistem koordinat khusus, yang disebut sistem koordinat bola, karena mereka mengidentifikasi titik pada bola atau bola dunia. Namun, ada ratusan sistem koordinat lain yang digunakan di berbagai tempat di seluruh dunia untuk mengidentifikasi lokasi di bumi. Semua sistem koordinat ini menempatkan kisi-kisi garis vertikal dan horizontal di atas peta datar sebagian bumi.

Definisi lengkap dari sistem koordinat memerlukan yang berikut ini:

1. Proyeksi yang digunakan untuk menggambar bumi pada peta datar
2. Lokasi asalnya
3. Satuan yang digunakan untuk mengukur jarak dari titik asal

*e. Proyeksi Peta*

proyeksi peta adalah metode untuk mengambil permukaan bumi yang melengkung dan menampilkannya pada sesuatu yang datar, seperti layar komputer atau selembar kertas. Pembuat peta telah menemukan metode untuk mengambil titik pada permukaan

bumi yang melengkung dan “memproyeksikan” mereka ke permukaan yang datar. Metode-metode ini memungkinkan pembuat peta untuk mengontrol distorsi yang dihasilkan dari pembuatan peta datar bumi bulat.

Setiap proyeksi peta memiliki beberapa distorsi. Proyeksi area yang sama berupaya menampilkan wilayah dengan ukuran yang sama di Bumi dengan ukuran yang sama pada peta tetapi dapat merusak bentuknya. Proyeksi konformal mendukung bentuk fitur pada peta tetapi dapat mengubah ukuran.

Ada banyak cara memvisualisasikan dunia sangat beragam - kita memiliki gambar, peta, bola dunia, citra satelit, kreasi yang digambar tangan dan banyak lagi. Hal-hal macam apa yang dapat kita pelajari dari cara kita melihat dunia di sekitar kita? Selama berabad-abad umat manusia telah membuat peta dunia di sekitar mereka, dari daerah terdekat mereka ke dunia yang lebih besar seperti yang mereka pahami saat itu. Peta-peta ini menggambarkan segala sesuatu mulai dari tempat berburu hingga kepercayaan agama dan spekulasi dunia yang lebih luas dan belum dijelajahi di sekitar mereka. Peta telah dibuat dari saluran air lokal, rute perdagangan, dan bintang-bintang untuk membantu navigator di darat dan laut menuju ke lokasi yang berbeda. Bagaimana kita memvisualisasikan dunia tidak hanya memiliki implikasi praktis, tetapi juga dapat membantu membentuk perspektif kita tentang Bumi tempat kita hidup.

Ada banyak jenis peta yang dibuat dari berbagai bahan dan berbagai topik. Tablet tanah liat, papyrus, dan batu bata dibuat untuk peta modern yang digambarkan di bola dunia dan di atas kertas; kemajuan teknologi yang lebih mutakhir memungkinkan citra satelit dan model Bumi yang terkomputerisasi. Proyeksi peta tertentu, atau cara menampilkan Bumi dengan cara yang paling akurat berdasarkan skala, lebih dikenal dan digunakan daripada jenis lainnya. Tiga jenis proyeksi peta yang umum adalah silindris, kerucut, dan azimut.

### 1) *Proyeksi Peta Silinder*

Proyeksi peta silinder adalah salah satu cara untuk menggambarkan Bumi. Proyeksi peta semacam ini memiliki garis koordinat lurus dengan paralel horizontal yang melintasi meridian pada sudut kanan. Semua meridian memiliki jarak yang sama dan skalanya konsisten di sepanjang setiap paralel. Proyeksi peta silinder adalah persegi panjang, tetapi disebut silinder karena dapat digulung dan ujungnya dipetakan dalam tabung, atau silinder. Satu-satunya faktor yang membedakan proyeksi peta silinder yang berbeda satu sama lain adalah skala yang digunakan ketika jarak garis paralel pada peta.

Kelemahan dari proyeksi peta silinder adalah bahwa mereka sangat terdistorsi di kutub. Sementara area di dekat Khatulistiwa adalah yang paling mungkin akurat dibandingkan dengan Bumi yang sebenarnya, paralel dan garis meridian yang menjadi garis lurus tidak memungkinkan kelengkungan Bumi dipertimbangkan. Proyeksi peta silinder sangat bagus untuk membandingkan garis lintang satu sama lain dan berguna untuk mengajar dan memvisualisasikan dunia secara keseluruhan, tetapi benar-benar bukan cara yang paling akurat untuk memvisualisasikan bagaimana dunia terlihat secara keseluruhan.

Jenis proyeksi peta silinder yang mungkin Anda ketahui termasuk proyeksi Mercator yang populer, Cassini, Gauss-Kruger, Miller, Behrmann, Hobo-Dyer, dan Gall-Peters.



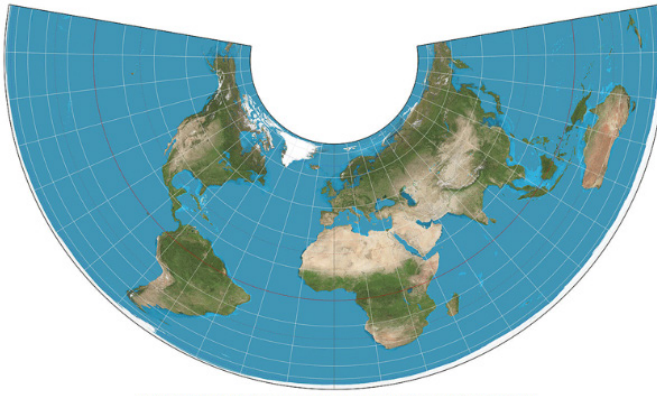
THE MERCATOR MAP PROJECTION IS ONE OF THE MOST WELL KNOWN CYLINDRICAL MAP PROJECTIONS.

## 2) *Proyeksi Peta Kerucut*

Kedua, proyeksi peta berbentuk kerucut meliputi proyeksi berbentuk kerucut yang sama, konformal konform Lambert, dan konic Albers. Peta-peta ini didefinisikan oleh konstanta kerucut, yang menentukan jarak sudut antara meridian. Meridian ini adalah garis yang sama dan lurus yang bertemu di lokasi sepanjang proyeksi terlepas dari apakah ada kutub atau tidak. Seperti proyeksi silindris, proyeksi peta berbentuk kerucut memiliki persamaan yang melintasi meridian pada sudut kanan dengan ukuran distorsi konstan. Proyeksi peta kerucut dirancang untuk dapat melilit kerucut di atas bola (globe), tetapi tidak seharusnya akurat secara geometris.

Proyeksi peta berbentuk kerucut paling cocok untuk digunakan sebagai peta regional atau belahan bumi, tetapi jarang untuk peta dunia yang lengkap. Distorsi dalam peta kerucut membuatnya tidak layak untuk digunakan sebagai visual dari

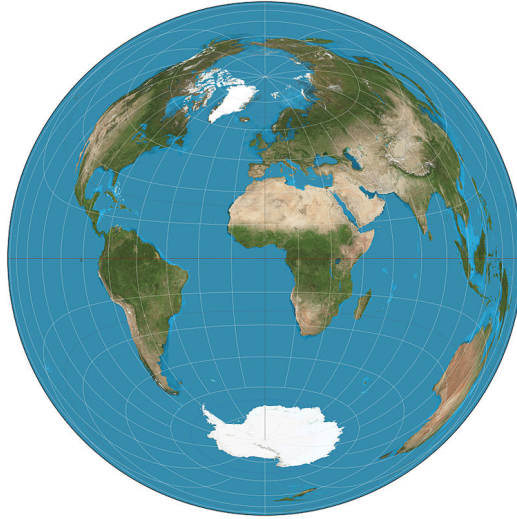
seluruh bumi tetapi membuatnya bagus untuk menggunakan memvisualisasikan daerah beriklim sedang, peta cuaca, proyeksi iklim, dan banyak lagi.



THE ALBERS PROJECTION IS AN EXAMPLE OF A CONIC MAP PROJECTION.

### 3) *Proyeksi Peta Azimuthal*

Proyeksi peta azimuth diberi sudut-diberikan tiga titik pada peta (A, B, dan C) azimuth dari Titik B ke Titik C menentukan sudut yang harus dilihat atau dilalui seseorang untuk mencapai A. Hubungan-hubungan sudut ini adalah lebih dikenal sebagai busur lingkaran besar atau busur geodesik. Fitur utama dari proyeksi peta azimuth adalah garis meridian lurus, memancar keluar dari titik pusat, paralel yang melingkar di sekitar titik pusat, dan jarak paralel yang sama. Jalur cahaya dalam tiga kategori berbeda (ortografis, stereografi, dan gnonik) juga dapat digunakan. Peta Azimuthal bermanfaat untuk menemukan arah dari titik mana pun di Bumi menggunakan titik pusat sebagai referensi.



Lambert Azimuthal Equal-Area Projection.

Jenis proyeksi peta semuanya memiliki pro dan kontra, tetapi sangat serbaguna. Meskipun hampir tidak mungkin untuk membuat proyeksi peta yang sepenuhnya akurat, ada kegunaan bahkan untuk penggambaran Bumi yang paling tidak sempurna. Proyeksi peta dibuat untuk tujuan tertentu dan harus digunakan untuk tujuan tersebut. Pada akhirnya setiap proyeksi peta memiliki tempat, dan tidak ada batasan jumlah proyeksi yang dapat dibuat.

*f. Universal Transverse Mercator (UTM)*

Sistem koordinat Universal Transverse Mercator (UTM) adalah metode berbasis grid untuk menentukan lokasi di permukaan bumi yang merupakan aplikasi praktis dari sistem koordinat Cartesian 2 dimensi. Ini digunakan untuk mengidentifikasi lokasi di bumi, tetapi berbeda dari metode tradisional garis lintang dan bujur dalam beberapa hal. Sistem UTM bukan proyeksi peta tunggal. Sistem ini sebaliknya menggunakan serangkaian enam puluh zona, masing-masing menjadi enam derajat garis bujur, dan didasarkan pada proyeksi Mercator melintang garis potong yang ditentukan secara khusus. Zona ini berbentuk baji di bola dunia.

Sistem UTM membagi permukaan bumi antara garis lintang  $80^{\circ}$  S dan garis lintang  $84^{\circ}$  N menjadi 60 zona, masing-masing memiliki garis bujur  $6^{\circ}$  garis bujur dan berpusat di atas garis bujur garis bujur. Zona diberi nomor dari 1 hingga 60. Zona 1 dibatasi oleh garis bujur  $180^{\circ}$  hingga  $174^{\circ}$  W dan berpusat di meridian Barat ke-177. Penomoran zona meningkat ke arah timur.

Masing-masing dari 60 zona bujur dalam sistem UTM didasarkan pada proyeksi Mercator transversal, yang mampu memetakan wilayah yang luasnya utara-selatan dengan jumlah distorsi yang rendah. Dengan menggunakan zona sempit dengan lebar  $6^{\circ}$  (hingga 800 km), dan mengurangi faktor skala sepanjang meridian pusat hanya 0,0004 (menjadi 0,9996, pengurangan 1: 2500) jumlah distorsi ditahan di bawah 1 bagian dalam 1.000 di dalam setiap zona. Distorsi skala meningkat menjadi 1,0010 pada batas zona luar di sepanjang garis khatulistiwa.

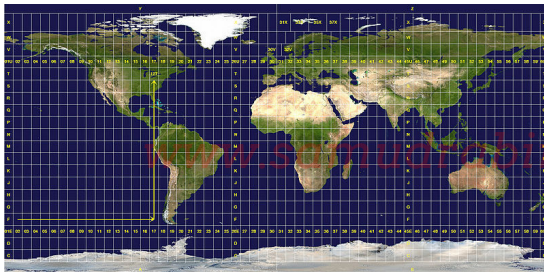
Di setiap zona, faktor skala meridian pusat mengurangi diameter silinder melintang untuk menghasilkan proyeksi garis potong dengan dua garis standar, atau garis skala sebenarnya, yang terletak sekitar 180 km di kedua sisi, dan kira-kira sejajar dengan, pusat meridian ( $\text{ArcCos } 0,9996 = 1,62^{\circ}$  di Ekuator). Faktor skala kurang dari 1 di dalam garis-garis ini dan lebih besar dari 1 di luar garis-garis ini, tetapi distorsi keseluruhan skala di dalam seluruh zona diminimalkan.

Sistem koordinat Stereografis Universal memetakan wilayah kutub dan digunakan bersama dengan sistem UTM. Distorsi skala meningkat di setiap zona UTM saat batas antara zona UTM didekati. Namun, sering kali nyaman atau perlu untuk mengukur serangkaian lokasi pada kisi tunggal ketika beberapa berada di dua zona yang berdekatan. Sekitar batas-batas peta skala besar (1: 100.000 atau lebih besar) koordinat untuk kedua zona UTM yang berdampingan biasanya dicetak dalam jarak minimum 40 km di kedua sisi batas zona. Idealnya, koordinat masing-masing posisi harus diukur pada grid untuk zona di mana mereka berada,

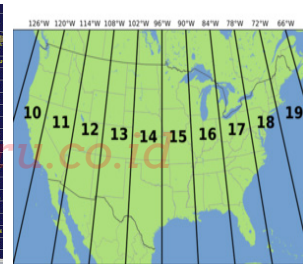


tetapi karena faktor skala masih relatif kecil di dekat batas zona, dimungkinkan untuk tumpang tindih pengukuran ke zona yang berdampingan untuk jarak tertentu jika diperlukan .

Kelebihan dan Kekurangan dari Koordinat UTM mudah digunakan dan bekerja dengan hampir semua perangkat GPS. Juga, UTM mencakup sebagian besar dunia. Sistem menggunakan meter sebagai unit dasarnya, yang membuat konversi dan pengukuran lebih mudah. Sayangnya, sulit untuk menggunakan UTM jika bidang minat Anda mencakup lebih dari satu zona UTM. Oleh karena itu, menggunakan sistem koordinat UTM bukanlah pilihan terbaik untuk memetakan area yang sangat luas. Sebagai contoh, itu tidak akan berguna ketika memetakan semua Amerika Serikat yang berseberangan.



UTM grid



US UTM zones.

#### D. Pengertian ArcGIS

ArcGIS adalah sistem informasi geografis (SIG) untuk bekerja dengan peta dan informasi geografis. Ini digunakan untuk membuat dan menggunakan peta, menyusun data geografis, menganalisis informasi yang dipetakan, berbagi dan menemukan informasi geografis, menggunakan peta dan informasi geografis dalam berbagai aplikasi, dan mengelola informasi geografis dalam database.

Sistem ini menyediakan infrastruktur untuk membuat peta dan informasi geografis tersedia di seluruh organisasi, lintas komunitas, dan secara terbuka di Web.

ArcGIS termasuk perangkat lunak desktop Windows berikut:

1. ArcReader, yang memungkinkan seseorang untuk melihat dan meminta peta yang dibuat dengan produk ArcGIS lainnya;
2. ArcGIS untuk Desktop, yang dilisensikan dengan tiga tingkat fungsionalitas: [4]
3. ArcGIS untuk Desktop Basic (sebelumnya dikenal sebagai ArcView), yang memungkinkan seseorang untuk melihat data spasial, membuat peta berlapis, dan melakukan analisis spasial dasar;
4. ArcGIS untuk Desktop Standar (sebelumnya dikenal sebagai ArcEditor), yang selain fungsionalitas ArcView, termasuk alat yang lebih canggih untuk manipulasi shapefile dan geodatabases;
5. ArcGIS untuk Desktop Advanced (sebelumnya dikenal sebagai ArcInfo), yang mencakup kemampuan untuk manipulasi data, pengeditan, dan analisis.

Ada juga produk ArcGIS berbasis server, serta produk ArcGIS untuk PDA. Ekstensi dapat dibeli secara terpisah untuk meningkatkan fungsionalitas ArcGIS. Menerima sertifikat dalam perangkat lunak ArcGIS juga tersedia bagi para profesional dari pemula hingga pakar melalui program pelatihan ESRI.

Analisis Geostatistik menggunakan titik sampel yang diambil di lokasi berbeda dalam lanskap dan menciptakan (menginterpolasi) permukaan kontinu. Titik sampel adalah pengukuran beberapa fenomena seperti kebocoran radiasi dari pembangkit listrik tenaga nuklir, tumpahan minyak, atau ketinggian elevasi. Analisis Geostatistik memperoleh permukaan menggunakan nilai dari lokasi yang diukur untuk memprediksi nilai untuk setiap lokasi di lanskap.

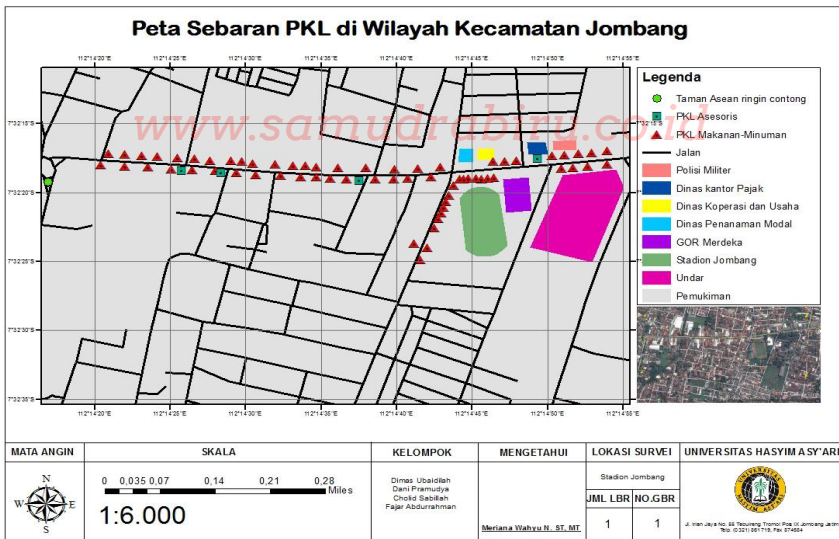
Analisis Geostatistik menyediakan dua kelompok teknik interpolasi: deterministik dan geostatistik.

Semua metode bergantung pada kesamaan titik sampel terdekat untuk membuat permukaan. Teknik deterministik menggunakan fungsi matematika untuk interpolasi. Geostatistik bergantung pada metode statistik dan matematika, yang dapat digunakan untuk membuat permukaan dan menilai ketidakpastian prediksi.

Analisis Geostatistik selain menyediakan berbagai teknik interpolasi, juga menyediakan banyak alat pendukung. Alat ini memungkinkan Anda untuk menjelajahi dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang data sehingga Anda membuat permukaan terbaik berdasarkan informasi yang tersedia.

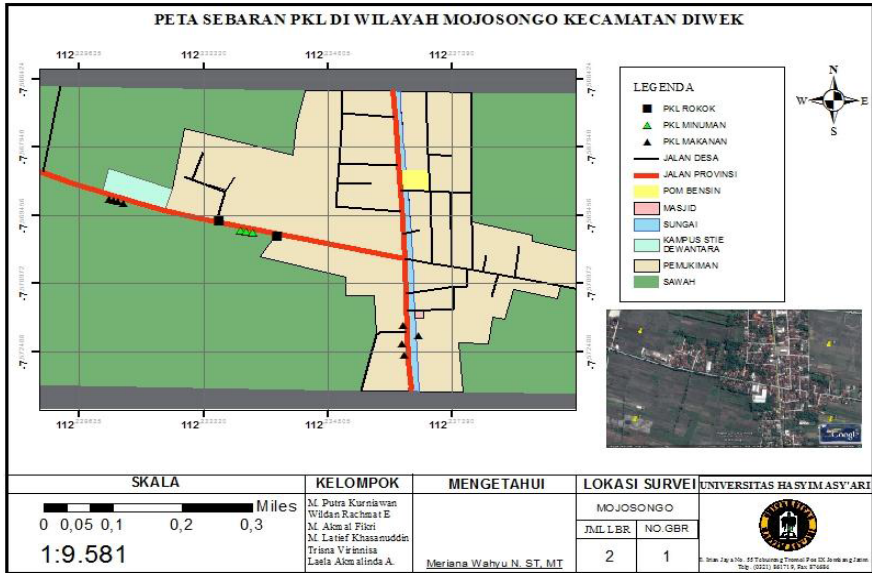
Di bawah ini adalah hasil dari ArcGIS software:

1. Peta Sebaran PKL di Wilayah Kecamatan Jombang

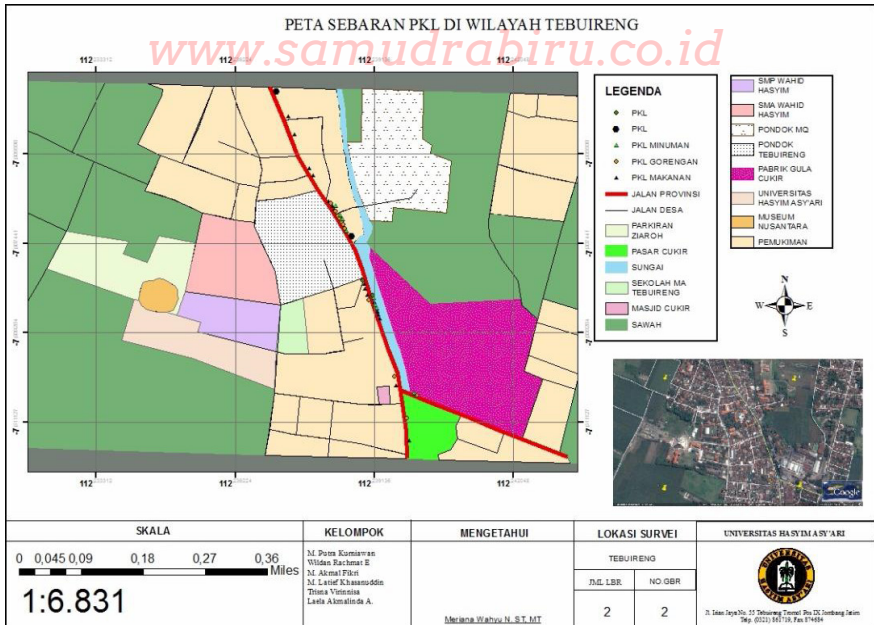


Gambar Peta Sebaran PKL di Wilayah Kec. Jombang

## Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP)

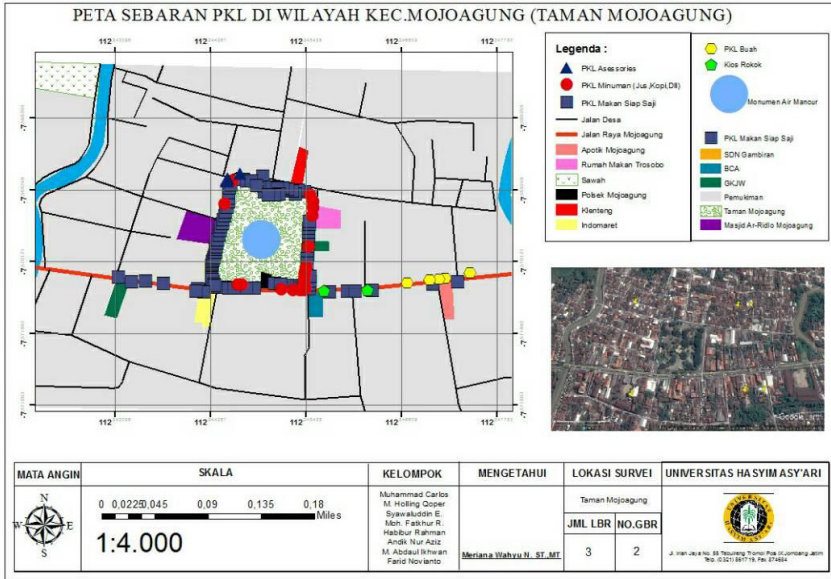


Gambar Peta Sebaran PKL di Wilayah Mojosongo Kec. Diwek

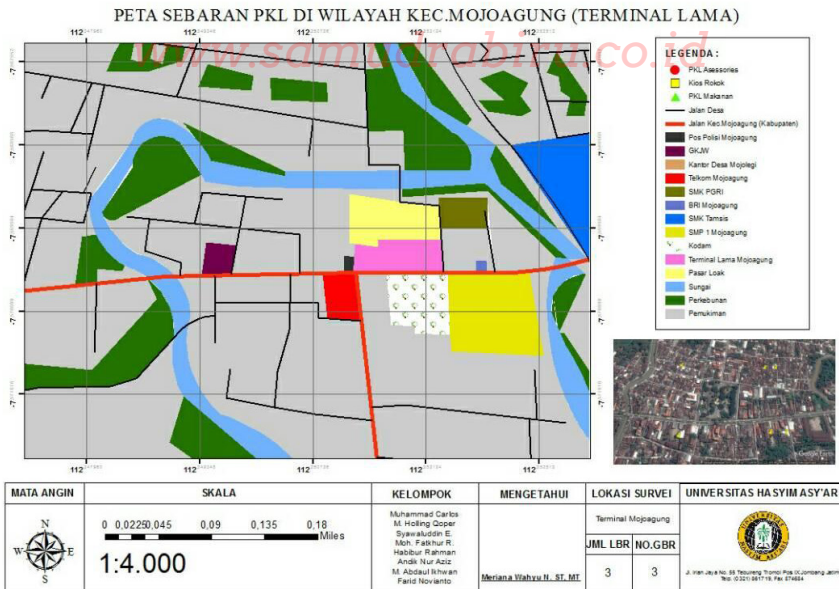


Gambar Peta Sebaran PKL di Wilayah Tebuireng Kec. Diwek

Dalam Pemetaan Berbasis Geographic Information System (GIS)

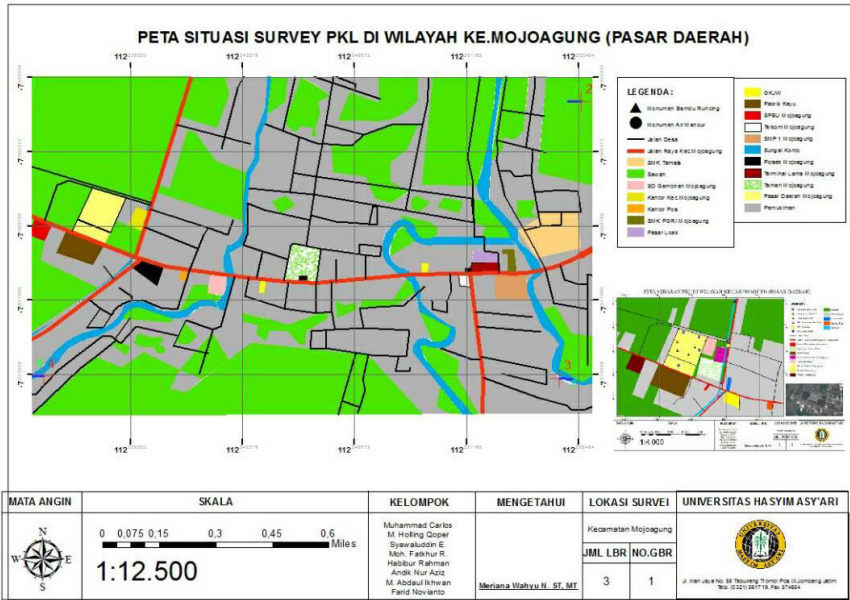


Gambar Peta Sebaran PKL di Wilayah Taman Kec. Mojoagung

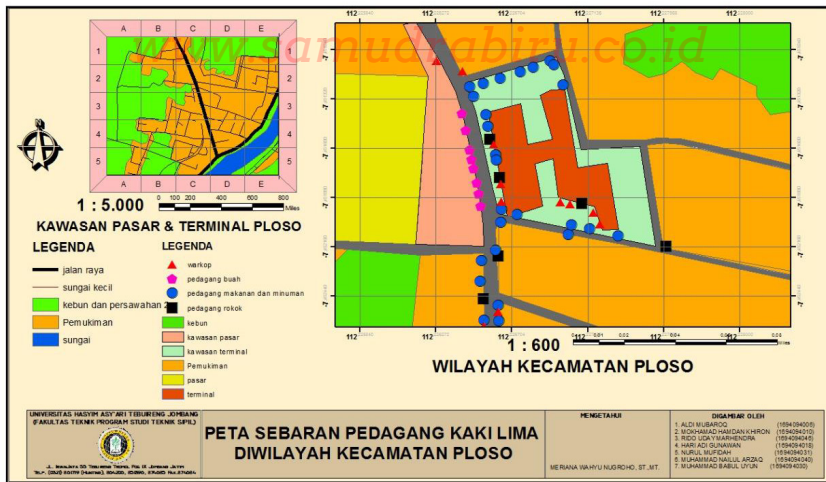


Gambar Peta Sebaran PKL di Wilayah Terminal lama Kec. Mojoagung

# Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP)



Gambar Peta Sebaran PKL di Wilayah Pasar Daerah Kec. Mojoagung

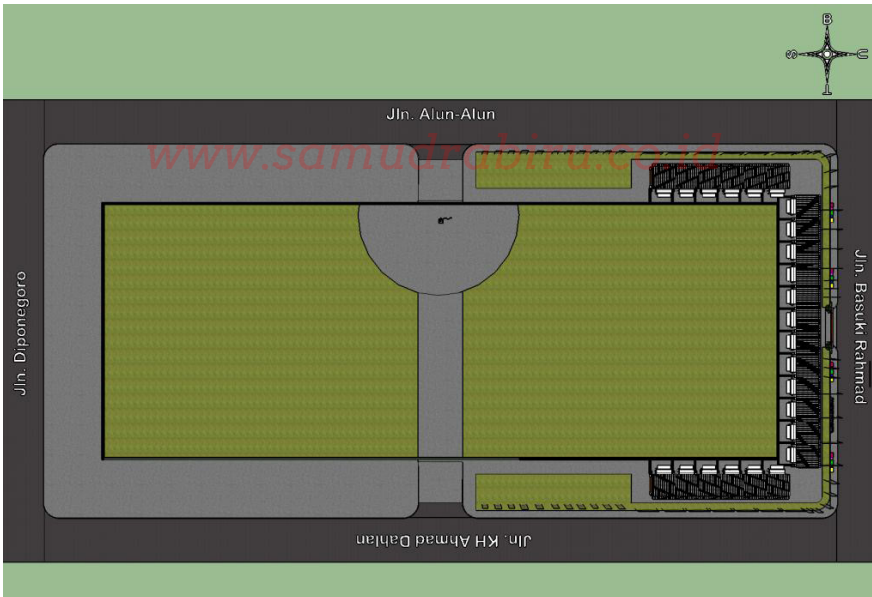


Gambar Peta Sebaran PKL di Kec. Ploso

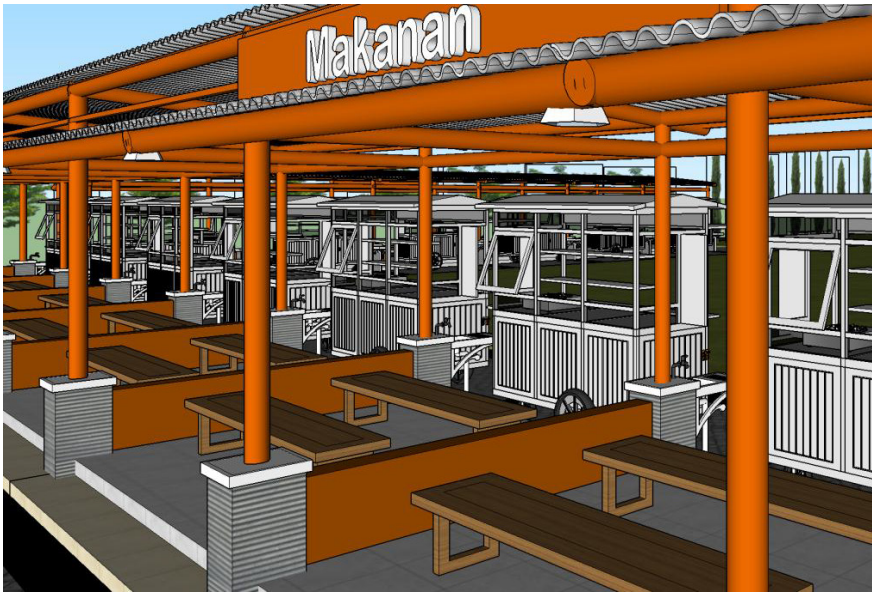
## 2. Model Penataan PKL di Wilayah Kab. Jombang



Gambar Model penataan PKL di Kec. Jombang



Gambar Model penataan PKL di Kec. Jombang



Gambar Model penataan PKL di Kec. Jombang



Gambar Model penataan PKL di Kec. Jombang





Gambar Model penataan PKL di Kec. Jombang



Gambar Model penataan PKL di Kec. Jombang

### 3. Draft Model



<p><b>UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI</b> <b>TEBUIRENG JOMBANG</b></p>  <p>Jl. Irian Jaya No. 85 Tebuireng Tromol pos IX Jombang Jawa Timur Telp. (0321) 861719 Fax. 874684</p>	<b>JUDUL GAMBAR</b>		<b>LOKASI</b>	<b>MENGETAHUI</b>
	Model Penataan Pedagang Kaki Lima		Alun-Alun Jombang	
	<b>NO. GMBR</b>	<b>JMLH GMBR</b>	<b>DIGAMBAR</b>	
	1	3	<small>                 Dis. : Meriana Wahyu Nugroho                  Dibuat : 2019                  Di Smpk : ...                  Di Kelas : ...                  Di Lantai : ...             </small>	Meriana Wahyu Nugroho ST., MT



<p>UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG</p>  <p>Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng Tromol pos IX Jombang Jawa Timur Telp. (0321) 861719 Fax. 874684</p>	JUDUL GAMBAR		LOKASI	MENGETAHUI
	Model Penataan Pedagang Kaki Lima		Alun-Alun Jombang	
	NO. GMBR	JMLH GMBR	DIGAMBAR	
	2	3	<small>Desain: Samudra Biru Gambar: Samudra Biru © Samudra Biru 2011</small>	<small>198302028 198302029 198302030 198302031 198302032</small>

Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP)



<p><b>UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG</b></p>  <p>Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng Tromol pos IX Jombang Jawa Timur Telp. (0321) 861719 Fax. 874684</p>	<b>JUDUL GAMBAR</b>		<b>LOKASI</b>	<b>MENGETAHUI</b>
	Model Penataan Pedagang Kaki Lima		Alun-Alun Jombang	
	<b>NO. GMBR</b>	<b>JMLH GMBR</b>	<b>DIGAMBAR</b>	
	3	3	<small>Dr. Meriana Wahyu Nugroho, ST., MT Dosen Tetap Fakultas Teknik Jember</small>	<small>198303020 198303020 198303020 198303020 198303021</small>

Dalam Pemetaan Berbasis Geographic Information System (GIS)



<p><b>UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG</b></p>  <p>Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng Tromol pos IX Jombang Jawa Timur Telp. (0321) 861719 Fax. 874684</p>	<b>JUDUL GAMBAR</b>		<b>LOKASI</b>	<b>MENGETAHUI</b>
	Model Penataan Pedagang Kaki Lima		Alun-Alun Mojogagung	
	<b>NO. GMBR</b>	<b>JMLH GMBR</b>	<b>DIGAMBAR</b>	
	1	3	DR. SUKAWATI DR. H. HARTONO DR. H. SUPRIYANTO DR. H. SUPRIYANTO DR. H. SUPRIYANTO	198303020 198303020 198303020 198303020 198303020

Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP)



<p>UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG</p>  <p>Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng Tromol pos IX Jombang Jawa Timur Telp. (0321) 861719 Fax. 874684</p>	JUDUL GAMBAR		LOKASI	MENGETAHUI
	Model Penataan Pedagang Kaki Lima		Alun-Alun Mojoagung	
	NO. GMBR	JMLH GMBR	DIGAMBAR	
	2	3	<small>Disusun oleh:</small> <small>Meriana Wahyu Nugroho ST., MT</small> <small>Disetujui oleh:</small> <small>Dr. Agus Cahyo</small> <small>Dr. Cahyo M.</small> <small>Dr. Lutfi</small>	<small>198202020</small> <small>198202020</small> <small>198202020</small> <small>198202022</small> <small>198202011</small>



<p><b>UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG</b></p>  <p>Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng Tromol pos IX Jombang Jawa Timur Telp. (0321) 861719 Fax. 874684</p>	<b>JUDUL GAMBAR</b>		<b>LOKASI</b>	<b>MENGETAHUI</b>
	Model Penataan Pedagang Kaki Lima		Alun-Alun Mojoagung	
	<b>NO. GMBR</b>	<b>JMLH GMBR</b>	<b>DIGAMBAR</b>	
	3	3	DR. SUKAWATI DR. HANIK DR. WAHYU NUGROHO ST., MT DR. CAHYA P. DR. LULUHI	FEB0201028 FEB0201029 FEB0201030 FEB0201031 FEB0201032

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*



## DAFTAR PUSTAKA

- Basak, I., & Saaty, T. (1993). Group Decision Making using the Analytic Hierarchy Process. *Mathematical and Computer Modelling*, 17(4-5), 101-109.
- Brata, A. G. (2016). Innovation and Social Capital in Small and Medium-sized Enterprises: The Case of Bamboo Handicraft in Indonesia. In *Innovation Systems and Capabilities in Developing Regions* (pp. 301-316). Routledge.
- Bromley, R., & Gerry, C. (Eds.). (1979). *Casual Work and Poverty in Third World Cities* (pp. 3-23). Chichester: Wiley.
- Dabir-Alai, P. (2004). The Economics of Street Vending: an empirical frame vurnerability in Delhi in the late 1990's. Paper presented at the EDGI and UNU Unlocking Human Potential: Linking Informal and Formal Sectors. 17 – 18 September 2004. Helsinki
- De Soto, H. (1989). *The Other Path*. New York: Harper and Row
- Economic Commission for Europe (UNECE). (2008). *Spatial Planning. Key Instrument for Development and Effective Governmance with Special Reference to Countries in Transition*. United Nations, New York and Geneva.
- Ernawi, I. S. (2010, April). Harmonisasi Kearifan Lokal Dalam Regulasi Penataan Ruang. In Online), Makalah Pada Seminar Nasional 'Urban Culture, Urban Future, Harmonisasi

- Penataan Ruang dan Budaya untuk Mengoptimalkan Potensi Kota, Pada <http://www.penataanruang.net> (5 November 2019).
- Firdausy, C. (1995). Pengembangan sektor informal pedagang kaki lima di perkotaan. Dewan Riset Nasional dan BAPPENAS bekerjasama dengan Puslitbang Ekonomi dan Pembangunan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Hermawati, R., & Paskarina, C. (2017, November). Arranging street vendors: a study on policy management of street vendors in Bandung. In International Conference on Administrative Science (ICAS 2017) (pp. 251-254). Atlantis Press.
- Jhingan, M. L., & Sharma, C. K. (2008). Environmental Economics: Theory, Management and Policy. Vrinda Publications Limited.
- Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 111 Tahun 2004 tentang Penetapan Lokasi dan Usaha PKL di Provinsi DKI Jakarta.
- Muliastra, Yohanes I Ketut Deddy, personal communication, 29 November 2016, SEKALA Office: Seminyak, Bali
- Peña, S. (1999). Informal markets: street vendors in Mexico City. *Habitat International*, 23(3), 363-372.
- Peraturan Daerah (Perda) DKI Jakarta No. 8 tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pedagang Kaki Lima.
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 13 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang
- Prijotomo, J. (2006). (Re-)Konstruksi Arsitektur Jawa. PT Wastu Lanas Grafika, Cetakan Pertama, Surabaya.
- Rachmawati, T. (2015). Kepatuhan Kelompok Sasaran Sebagai Penentu Keberhasilan Implementasi Kebijakan: Studi Kasus

- Implementasi PERDA Kota Bandung Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Penataan Dan Pembinaan Pedagang Kaki Lima.
- Republik Indonesia. Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil, dan Menengah
- Republik Indonesia. Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah
- Republik Indonesia. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Republik Indonesia. Undang-Undang No. 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah
- Republik Indonesia. Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa
- Republik Indonesia. Undang-Undang No.32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah
- Rosenbarger, A., et al. (2013b). Appendices A-C: How to change legal land use classifications to support more sustainable palm oil in Indonesia. World Resources Institute.
- Susila, W. R., & Munadi, E. (2007). Penggunaan analytical hierarchy process untuk penyusunan prioritas proposal penelitian. *Jurnal Informatika Pertanian*, 16(2), 983-998.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 27 Butir (2), Pasal 34 butir (2) dan (3)
- Van Kreveld, M. (2017). Research resource review: GIS Algorithms.
- Widiastuti, Franciska. Personal communication, 9 November 2016, SEKALA Office: Seminyak, Bali
- Yunus, M., & Insani, A. (2017). Tata Kelola Pedagang Kaki Lima Di Kota Makassar (Studi Kasus Pedagang Pisang Epe'di Pantai Losari). *JAKPP (Jurnal Analisis Kebijakan & Pelayanan Publik)*, 23-36.

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*

## RIWAYAT PENULIS



**Meriana Wahyu Nugroho** dilahirkan pada tanggal 16 Januari 1983, Pendidikan Perguruan Tinggi penulis pada tahun Program Studi Teknik Fisika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, dengan bidang keahlian Instrumentasi, dan dinyatakan lulus akhir tahun 2006. Selanjutnya penulis pada tahun 2014 menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus Surabaya, dengan bidang keahlian Manajemen Konstruksi.



**Abdiyah Amudi** dilahirkan pada tanggal 30 Juli 1986, Pendidikan Perguruan Tinggi penulis pada tahun Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang dengan bidang keahlian Perencanaan Wilayah dan Kota, dan dinyatakan lulus akhir tahun 2013. Selanjutnya penulis pada tahun 2016 menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Brawijaya Malang, dengan bidang keahlian Perencanaan Wilayah dan Kota.

*[www.samudrabiru.co.id](http://www.samudrabiru.co.id)*