

**PEMETAAN ZONA NILAI TANAH PADA PENGINDERAAN JAUH
DI KOTA PADANG PANJANG**

(Studi Kasus: Kelurahan Silaing Atas Kota Padang Panjang)

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk syarat memperoleh gelar Ahli Madya DIII

Program Studi Teknologi Pengindraan Jauh

Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang



Oleh :

Elkar Patria Akbar / 17331097

Pembimbing

Dr. Yudi Antomi, M.Si

196812102008011012

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI PENGINDRAAN JAUH
JURUSAN GEOGRAFI FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGRI PADANG**

2022

PEMETAAN ZONA NILAI TANAH PADA PENGINDERAAN JAUH DI KOTA PADANG PANJANG

(Studi Kasus: Kelurahan Silaing Atas Kota Padang Panjang)

Oleh :

Elkar Patria Akbar

17331097/2022

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu 1) Untuk memetakan klasifikasi zona nilai tanah Kelurahan Silaing Atas menggunakan citra resolusi tinggi, 2) Menentukan Zona Nilai Tanah (ZNT) dengan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) dalam penentuan NJOP mendekati atau sama dengan nilai pasar. Pada penelitian ini dibuat peta ZNT berdasarkan nilai tanah dengan penilaian massal melalui pendekatan data harga pasar dan dibandingkan dengan nilai tanah berdasarkan NJOP. Data harga tanah yang dihitung adalah data harga pasar tanah dengan nilai bangunan yang sudah dikeluarkan dan penyesuaian sesuai karakteristik kondisi sosial ekonomi daerah. Dalam penelitian ini pengolahan data menggunakan software ArcGIS 10.3 dan Microsoft Word. Hasil Penelitian menunjukkan terdapat 8 Zona Nilai Tanah dari data NIR (Nilai Indikasi Rata) dan 13 Zona Nilai Tanah berdasarkan Survey Transaksi Harga Tanah dengan Kenaikan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) dengan persentase tertinggi yaitu 994% dan terendah dengan NIR persentase 316%

Kata Kunci : Zona Nilai Tanah (ZNT), Nilai Indikasi Rata-rata (NIR),
Nilai Jual Objek Pajak (NJOP)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pemetaan Zona Nilai Tanah Pada Penginderaan Jauh Di Kota Padang Panjang”. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia.

Zona Nilai Tanah (ZNT) adalah zona geografis yang terdiri atas kelompok objek pajak yang mempunyai satu Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR) yang dibatasi oleh batas penguasaan/pemilikan objek pajak dalam satu satuan wilayah administrasi pemerintahan desa/kelurahan tanpa terikat pada batas blok. Informasi yang berkaitan dengan letak geografis diwujudkan dalam bentuk peta atau sket.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada:

1. Dr. Yudi Antomi, M.Si selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Fitriana Syahar, S.Si, M.Si selaku dosen penguji tugas akhir, yang telah memberikan masukan yang sangat berguna untuk memperbaiki penyusunan tugas akhir ini.
3. Dedy Fitriawan, S.Pd, M.Si selaku dosen penguji yang selalu memberikan arahan dan nasihat kepada penulis dan masukan yang sangat berguna untuk memperbaiki penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak/Ibu dosen Program Studi Teknologi Penginderaan Jauh Diploma III yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama masa kuliah, serta telah memberikan pengalaman yang sangat luar biasa.
5. Orang tua penulis serta kakak dan adik tercinta yang telah memberikan doa, semangat, dan materi kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.

6. Penulis ucapkan juga terima kasih untuk diri sendiri yang telah berjuang dalam proses menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis masih melakukan kesalahan dalam penyusunan tugas akhir. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis.

Peneliti berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua.

Padang, 17 November 2022

Elkar Patria Akbar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian teori.....	7
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Konseptual.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Lokasi Penelitian	38
B. Data Penelitian	38
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data.....	40
E. Pelaksanaan	40
F. Diagram Alir Penelitian	43
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH.....	44
A. Kondisi Fisik	44
B. Topografi.....	45
C. Geologi.....	45
D. Potensi pengembangan Wilayah	46
E. Aspek Demografis.....	47
F. Pendidikan dan Kesehatan	48
G. Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	50

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Pengolahan Data Harga Pasar.....	52
B. Zonasi Nilai Tanah Berdasarkan Data pasar (NIR)	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan bahan penelitian	39
Tabel 2. Luas Wilayah Kecamatan Padang Panjang Barat	45
Tabel 3. Jumlah Penduduk dan Jenis Kelamin di Kecamatan Padang Panjang Barat	48
Tabel 4. Panjang Jalan Menurut Kondisi dan Jenis di Kota Padang Panjang	50
Tabel 5. Prasarana dan Sarana Jalan Darat di Kecamatan Padang Panjang Barat	51
Tabel 6. Hasil Perolehan Nilai Indikasi Rata-rata	52
Tabel 7. Deskripsi Zona Berdasarkan NIR	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem Pengindraan Jauh	9
Gambar 2. Kelompok Software ArcGIS.....	12
Gambar 3. Ilustrasi Pendekatan Harga Pasar.....	24
Gambar 4. Teori Alfred Marshal	26
Gambar 5. Kerangka Konseptual.....	37
Gambar 6. Lokasi Penelitian	38
Gambar 7. Diagram Alir	43
Gambar 8. Jumlah sekolah meneurut tingkat Pendidikan di Padang Panjang Barat	49
Gambar 9. Jumlah Tenaga Kesehatan Padang Panjang Barat	49
Gambar 10. Peta Zona Nilai Tanah Kelurahan Silaing Atas	58

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu penunjang yang membantu kehidupan semua makhluk hidup yang ada di bumi tidak terkecuali manusia. Bagi manusia Tanah mempunyai fungsi pokok yaitu sebagai tempat kelangsungan hidup (sebagai tempat tinggal dan investasi). Dewasa ini seiring dengan semakin majunya perkembangan manusia dalam segala hal berpengaruh pada arti dan fungsi tanah tersebut. Oleh karena itu kebutuhan akan ketersediaan dan permintaan tanah menjadi semakin meningkat dari waktu ke waktu. Akibat dari permasalahan itu terjadi keterbatasan tersedianya tanah karena permintaan tanah yang meningkat lebih besar dari tanah yang dapat disediakan, sehingga mendorong kenaikan nilai tanah yang tak terkendali (Sukanto dan Karseno, 1994). Penilaian masyarakat terhadap sebidang tanah sangat bervariasi karena tanah memiliki beberapa ukuran dan dimensi yang berbeda. Oleh karena itu, diperlukan keahlian khusus dalam penilaian properti. Selain pengalaman, penilaian properti juga memerlukan pengetahuan yang memadai tentang prinsip penilaian, pendekatan penilaian, faktor-faktor yang mempengaruhi langsung atau tidak langsung dan pengetahuan tentang teknik atau metode yang dapat digunakan untuk memfasilitasi penilaian properti. (Damayanti dan Syah, 2009).

Model penilaian tanah yang digunakan oleh BPN untuk pembuatan peta Zona Nilai Tanah (ZNT) adalah model penilaian tanah secara masal dengan menggunakan prosedur perbandingan pasar dalam satu zona. Zona Nilai Tanah (ZNT) merupakan area yang menggambarkan nilai tanah yang relatif sama.

Bersamaan dengan terbitnya Undang - Undang No.28 Tahun 2009 aturan mengenai penarikan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan (BPHTB) serta Pajak Penghasilan PPh atas tanah dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah. Maka dari itu perlu dianalisis penilaian tanah untuk membentuk peta ZNT yang dapat digunakan sebagai acuan penarikan pajak daerah sehingga dapat meningkatkan PAD (Pendapatan Asli Daerah) (Budi, 2014).

Dalam penelitian ini dasar pengenaaan Pajak Bumi dan Bangunan adalah Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) yang ditentukan dengan model analisis khusus berdasarkan peraturan teknis yang berlaku di Direktorat Jenderal Pajak. NJOP yang mendasari pajak properti dan bangunan harus sesuai dengan nilai indikasi rata-rata setempat (NIR). Jika NJOP tidak sesuai dengan NIR, tidak dapat merepresentasikan nilai tanah zona, NIR yang tidak merepresentasikan nilai tanah zona akan mengakibatkan ketidaksesuaian pembentukan ZNT, sehingga juga akan terjadi ketidaksesuaian dengan Kondisi PBB di beberapa petak tanah. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Padang Panjang Nomor 03 Tahun 2013 bahwa dalam menetapkan tarif Pajak Bumi dan Bangunan perlu disesuaikan dengan memperhatikan kondisi masyarakat dan objek dari Pajak Bumi dan Bangunan. Tarif Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan yang ditetapkan sama sebesar 0,1 % (nol koma satu persen) untuk seluruh objek pajak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 Peraturan Daerah Kota Padang Panjang Nomor 3 Tahun 2013, perlu dilakukan pembatasan NJOP sampai dengan 1 (satu) milyar dan NJOP di atas 1 (satu) milyar, pertimbangan sebagaimana dimaksud, perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Perubahan atas Peraturan Daerah

Kota Padang Panjang Nomor 3 Tahun 2013 tentang Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan. Oleh karena itu perlu diwujudkan informasi nilai tanah, properti, ekonomi, kawasan, serta total aset pertanahan sebagai rujukan nasional mewujudkan fungsi tanah. Salah satu perwujudannya adalah Peta ZNT (Zona Nilai Tanah).

Baik Kementerian ATR/BPN maupun otoritas lain tidak sepenuhnya menggunakan kartu ZNT. Samodra (2016:2) bahwa peta ZNT tidak sepenuhnya digunakan sebagai sumber data nilai tanah untuk menentukan nilai NJOP dan NPOP untuk menghitung besaran nilai PBB dan BPHTB. Kelemahan peta ZNT oleh Sudirman (2013) adalah () evaluasi lahan Kementerian ATR/BPN masih berbasis lanskap, sedangkan layanan PBB dan BPHTB bersifat spesifik sektor;

b) Kurangnya kapasitas peralatan Kantor Pertanahan dalam menilai nilai properti. Administrasi pajak daerah harus memberikan informasi tentang nilai tanah, properti, ekonomi, wilayah, dan real estat sebagai acuan nasional untuk menyelenggarakan operasi negara untuk mencapai kekayaan yang sebesar-besarnya. Salah satu perwujudannya adalah peta ZNT (*Terra Value Zone*). Zona Nilai Tanah (ZNT) merupakan area yang menggambarkan nilai tanah yang relatif sama, sekumpulan bidang tanah di dalamnya yang batasannya bersifat *imaginer* ataupun nyata sesuai penggunaan tanah dan mempunyai perbedaan nilai antara yang satu dengan yang lainnya berdasarkan analisis perbandingan harga pasar dan biaya (MAPPI, 2007).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengangkat judul “Pemetaan Zona Nilai Tanah Pada Penginderaan Jarak Jauh di Kelurahan Silaing Atas Kota Padang Panjang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat beberapa masalah sebagai berikut :

1. Peta ZNT sampai saat ini belum sepenuhnya digunakan sebagai sumber informasi nilai tanah di dalam penetapan NJOP untuk keperluan penghitungan besaran nilai BPHTB sehingga perlunya updating
2. Zona Nilai Tanah yang menjadi dasar pengenaan Pajak Bumi dan Bangunan, seharusnya sesuai dengan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) yang berlaku di daerah tersebut. Apabila NJOP tidak sesuai dengan NIR, maka tidak dapat mewakili nilai tanah dalam suatu zona, NIR yang tidak dapat mewakili nilai tanah dalam suatu zona tersebut, akan mengakibatkan tidak sesuai pembentukan ZNT

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Daerah studi meliputi wilayah Kecamatan Silaing Atas kota Padang Panjang
2. Pembaruan Zona Nilai Tanah (ZNT) menggunakan pendekatan data pasar yang didapat dari data transaksi jual beli atau penawaran dengan menggunakan faktor penyesuaian jenis data transaksi dan waktu transaksi
3. Penilaian yang dilakukan adalah penilaian massal, yang tidak memperhatikan properti khusus

4. Keluaran yang diharapkan dari ZNT ini Adalah untuk penetapan BPHTB untuk daerah tersebut
5. Pengambilan citra satelit resolusi tinggi dalam pembuatan Zona nilai Tanah

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana cara pembuatan Peta Zona Nilai Tanah (ZNT) menggunakan citra resolusi tinggi di kelurahan Silaing Atas Kota Padang Panjang?
2. Berapa peningkatan nilai harga tanah berdasarkan data Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) pada ZNT?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Membuat Peta nilai Zona Nilai Tanah menggunakan citra resolusi tinggi di Kelurahan Silaing Atas Kota Padang Panjang
2. Menentukan Zona Nilai Tanah (ZNT) dengan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) dalam penentuan NJOP mendekati atau sama dengan nilai pasar

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah

1. Terkait dengan wilayah penelitian, diharapkan hasil dari penelitian ini akan memberikan informasi nilai tanah terhadap semua bidang tanah yang ada di lokasi penelitian. Informasi nilai tanah tersebut

dapat dijadikan acuan untuk berbagai kegiatan tertentu, seperti dasar penarikan pajak, acuan jual-beli tanah dan acuan ganti rugi dalam pengadaan tanah. Secara praktis informasi hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi Kantor Pertanahan Kota Padang Panjang khususnya untuk pemutakhiran (*updating*) Peta ZNT yang sudah ada. Peta ZNT yang akan dihasilkan adalah Peta ZNT berbasis bidang dengan skala besar akan membantu mempermudah dalam pelayanan informasi nilai tanah.

2. Dapat dijadikan bahan referensi, menambah pengetahuan dan wawasan tentang informasi-informasi dalam pembuatan karya ilmiah dan Pengerjaan Tugas Akhir bagi Diploma

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian teori

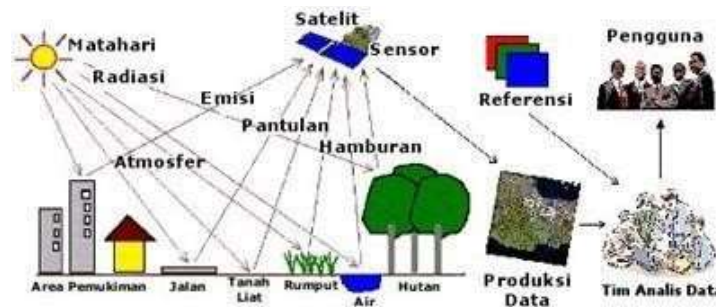
1. Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh berasal dari kata *Remote sensing* memiliki pengertian bahwa Penginderaan jauh merupakan suatu ilmu dan seni untuk memperoleh data dan informasi dari suatu objek di permukaan bumi dengan menggunakan alat yang tidak berhubungan langsung dengan objek yang dikajinya (*Lillesand dan Kiefer, 1979*). Jadi penginderaan jauh merupakan ilmu dan seni untuk mengindra/menganalisis permukaan bumi dari jarak yang jauh, di mana perekaman dilakukan di udara atau di angkasa dengan menggunakan alat (sensor) dan wahana.

Lindgren Sutanto Volume I (1985) mengusulkan bahwa penginderaan jauh adalah varian dari teknik yang dikembangkan untuk pengumpulan dan analisis data Bumi. Informasi ini berupa radiasi elektromagnetik yang dipantulkan dan diteruskan oleh permukaan bumi. Perspektif Lindgren menunjukkan bahwa penginderaan jauh adalah suatu teknik karena dalam pengumpulan data menggunakan teknik, data merupakan hasil interaksi antara energi, benda, alat dan kendaraan yang membentuk suatu citra yang dikenal dengan istilah citra dan data citra. Teknik analisis diperlukan untuk mengubah data menjadi informasi. Informasi yang diperoleh selama perekaman tentang interaksi subjek dengan energi elektromagnetik yang dipancarkan oleh gaya luar angkasa, seperti Dalam penginderaan jauh, planet atau bulan lain dicatat. Karena data disimpan oleh alat, maka data citra yang diperoleh menunjukkan citra

sebenarnya pada saat pengambilan gambar. Keakuratan dan kecepatan informasi yang diperoleh melalui teknologi ini akhirnya dikembangkan oleh beberapa negara, sehingga lahirlah istilah-istilah baru yang dikembangkan sesuai dengan bahasa nasional.

Pengindraan jauh yang disingkat dengan PJ atau Indraja, dalam bahasa Inggris disebut *Remote sensing*, bahasa Perancis disebut *Telediction*, bahasa Jerman adalah *Fernerkundung*, Portugis menyebutnya dengan *Sensoriamento remota*, Rusia disebut *Distantionaya* dan Spanyol disebut *Perception remota* dan lain-lain. Artinya pengindraan jauh yang berkembang saat ini di Indonesia sudah digunakan hampir semua Negara maju. Negara maju menggunakan penginderaan jauh karena kebutuhan akan data dan informasi sangat mendesak, karena data dan informasi tersebut banyak digunakan dalam perencanaan pembangunan fisik, sosial dan militer. Pembangunan itu sendiri membutuhkan data dan informasi yang akurat, cepat dan sederhana, dengan informasi yang akurat perencanaan dapat dilakukan dengan sebaik mungkin. Target dapat dideteksi karena energi elektromagnetik yang dipancarkan matahari ke segala arah, terutama di permukaan bumi, dipantulkan dan dipancarkan oleh permukaan bumi. Energi yang dipantulkan dan dipancarkan disimpan oleh alat yang disimpan di dalam kendaraan. Oleh karena itu, diperlukan komponen penginderaan jauh untuk memperoleh data penginderaan jauh, diantaranya ; tenaga, objek, sensor, detektor dan wahana. Untuk lebih jelasnya proses yang berlangsung pada komponen pengindraan jauh secara visual bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sistem Pengindraan Jauh, Sumber : Sutanto 1992

Konsep dasar pengindraan jauh menggunakan sensor jauh didasarkan pada 5 (lima) unsur utama, yaitu: sumber tenaga (*transmitter*), gelombang elektromagnetik datang, objek atau target, gelombang elektromagnetik pantul dan hambur (emisi), serta sensor (*receiver*). Dari konsep inilah yang nantinya menghasilkan data pengindraan jauh, baik berupa data citra foto ataupun citra satelit, yang banyak digunakan oleh si pengguna data untuk memperoleh informasi. Sutanto (1986) menyebutkan bahwa terdapat beberapa alasan yang melandasi peningkatan penggunaan citra pengindraan jauh, yaitu sebagai berikut:

- Citra menggambarkan objek, daerah dan gejala di permukaan bumi dengan wujud dan letaknya yang mirip dengan di permukaan bumi.
- Citra menggambarkan objek, daerah dan gejala yang relatif lengkap, meliputi daerah yang luas dan permanen.
- Dari jenis citra tertentu dapat ditimbulkan gambaran tiga dimensi apabila pengamatannya dilakukan dengan stereoskop.
- Citra dapat dibuat secara cepat meskipun untuk daerah yang sulit dijelajahi secara *terrestrial*.

Menurut Estes dan Simonetti, Sutanto (1999) mengatakan bahwa interpretasi citra adalah studi tentang foto udara atau gambar dengan tujuan mengidentifikasi objek dan menilai makna dari objek tersebut. Diperlukan tiga set operasi untuk mengidentifikasi objek yang ditampilkan dalam citra, yaitu deteksi, identifikasi, dan analisis. Deteksi adalah pengamatan keberadaan suatu objek, identifikasi adalah upaya untuk mengkarakterisasi objek yang diamati dengan informasi yang cukup, sedangkan analisis adalah pengumpulan informasi tambahan. Interpretasi gambar dapat berupa visual atau digital. Interpretasi visual didasarkan pada gambar kertas atau gambar yang ditampilkan di layar komputer. Menurut Suharyad (2001) Howard, interpretasi visual adalah kegiatan visual yang meneliti gambar permukaan bumi yang digambar pada gambar untuk mengidentifikasi objek dan mengevaluasi maknanya. Prinsip pengenalan objek pada citra secara visual bergantung pada karakteristik atau atribut yang tergambar pada citra. Karakteristik objek pada citra digunakan sebagai unsur pengenalan objek yang disebut unsur-unsur interpretasi. Menurut Sutanto (1999) unsur-unsur interpretasi meliputi sebagai berikut :

- a. Rona atau warna (*tone/color*). Rona adalah tingkat kegelapan atau kecerahan objek pada citra, sedangkan warna adalah wujud yang tampak oleh mata. Rona ditunjukkan dengan gelap – putih. Pantulan rendah, ronanya gelap, pantulan tinggi ronanya putih.
- b. Bentuk (*shape*) adalah variabel kualitatif yang memberikan konfigurasi atau kerangka suatu objek. Bentuk merupakan atribut yang jelas sehingga banyak objek yang dapat dikenali berdasarkan bentuknya saja, seperti bentuk memanjang, lingkaran, dan segi empat

- c. Ukuran (*size*) adalah atribut objek yang antara lain berupa jarak, luas, tinggi, kemiringan lereng, dan volume.
- d. Kekasaran (*texture*) adalah frekuensi perubahan rona pada citra atau pengulangan rona terhadap objek yang terlalu kecil untuk dibedakan secara individual.
- e. Pola (*pattern*) adalah hubungan susunan spasial objek. Pola merupakan ciri yang menandai objek bentukan manusia ataupun alamiah.
- f. Bayangan (*shadow*) adalah aspek yang menyembunyikan detail objek yang berada di daerah gelap.
- g. Situs (*site*) adalah letak suatu objek terhadap objek lain di sekitarnya.
- h. Asosiasi (*association*) adalah keterkaitan antara objek yang satu dan objek lainnya.

Sutanto (1999) mengemukakan bahwa interpretasi citra pada dasarnya terdiri dari dua kegiatan utama, yaitu 1) mengumpulkan informasi dari citra dan 2) menggunakan informasi untuk tujuan tertentu. Mengumpulkan informasi dari gambar berarti mengidentifikasi objek yang ditampilkan dalam gambar dan menyajikannya dalam tabel, diagram, dan peta tematik. Rangkaian karya dimulai dengan garis besar atau pemisahan objek dengan corak atau warna berbeda, setelah itu dibuat batas atau batas untuk objek dengan corak atau warna yang sama. Objek yang diidentifikasi kemudian diklasifikasikan sesuai dengan tujuan interpretasi dan disajikan di peta.

2. ArcGIS

ArcGIS adalah perangkat lunak yang dikeluarkan oleh *Environmental Systems Research Institute*(ESRI), sebuah perusahaan yang telah lama

berkecimpung di dalam bidang *geospasial*. ArcGIS adalah sebuah platform yang terdiri dari beberapa software yaitu Desktop GIS, Server GIS, Online GIS, ESRI Data, dan Mobile GIS seperti diilustrasikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Kelompok Software ArcGIS (Sumber : ESRI, 2014)

Gambar 2 menunjukkan bahwa ArcGIS Desktop merupakan bagian dari Desktop GIS yang merupakan bagian dari ArcGIS. Namun, karena ArcGIS Desktop lebih luas dan banyak digunakan dibandingkan perangkat lunak lain, sebagian besar pengguna sering menggunakan kata ArcGIS untuk mendeskripsikan ArcGIS Desktop. ArcGIS Desktop masih merupakan kumpulan perangkat lunak (*suite*) yang terdiri dari beberapa software tersendiri yaitu:

a. ArcMap

ArcMap adalah software paling utama di dalam ArcGIS Desktop karena hampir semua tahapan GIS seperti input, analisis dan output data spasial dapat dilakukan pada ArcMap. Meskipun demikian, banyak tugas-tugas GIS yang tidak dapat dilakukan menggunakan ArcMap sehingga pengguna masih perlu

untuk mempelajari dan menggunakan software ArcGIS Desktop lain selain ArcMap.

b. ArcCatalog

ArcCatalog memiliki fungsi untuk pengelolaan data spasial meliputi input, konversi, dan analisis data. ArcCatalog dapat dianalogikan sebagai File Explorer(atau Windows Explorer) pada OS Windows. Namun karena tugasnya spesifik untuk menangani data spasial, maka fungsi pengelolaan file yang dimiliki oleh ArcCatalog lebih khusus dan spesifik. ArcCatalog tidak saja digunakan untuk mengelola data spasial, tetapi juga untuk melakukan analisis data.

c. ArcScene dan ArcGlobe

ArcGIS Desktop memiliki dua software yang dapat digunakan untuk visualisasi data 3D, yaitu ArcScenedan ArcGlobe. Kedua software tersebut memiliki kemiripan fungsi meskipun terdapat beberapa perbedaan yang signifikan. ArcScene berfungsi untuk visualisasi 3D,yaitu menyajikan tampilan yang perspektif, bernavigasi dan berinteraksi dengan data fitur 3D dan raster. Software ini biasa digunakan untuk cakupan lokal atau tidak terlalu luas, misalnya untuk visualisasi sebuah kota kecil, kawasan hutan, bendungan, dan sebagainya. ArcGlobe adalah bagian dari ArcGIS Desktop yang ditujukan untuk eksplorasi data spasial secara virtual dengan ukuran dan cakupan data yang besar. Jika ArcScene menampilkan data spasial secara lokal, maka ArcGlobe menampilkan data spasial dalam perspektif global. ArcGlobe serupa dengan software Google Earthdari Google atau World Windari NASA.

d. ArcReader

ArcReader adalah software ESRI yang tidak dipaketkan bersamaan dengan ArcGIS Desktop. ArcReader merupakan software free yang dapat diunduh secara bebas tanpa masa trial. ArcReader berfungsi untuk membaca proyek GIS yang telah dibuat oleh Publisher pada ArcMap. ArcReader biasa digunakan jika pengguna ingin membagi project ArcMap dengan pihak lain. Pihak penerima Project tidak perlu install ArcMap untuk dapat membuka dan melakukan eksplorasi Project tersebut. Cukup dengan menggunakan ArcReader yang gratis, pengguna dapat melihat Project ArcMap yang telah dibuat. ArcReader (dan ekstensi Publisher untuk 19ArcMap) memiliki beberapa fungsi untuk mengatur bagaimana data yang dibagikan dalam Project dapat diakses. Data spasial yang turut dipaketkan dan disalin dapat dikunci sehingga pengguna tidak memiliki akses penuh terhadap data spasial yang dibagi.

3. Penilaian Tanah

Penilaian tanah adalah proses menilai suatu bidang tanah dan aset pertanahan meliputi proses perencanaan, permodalan, survei, pengumpulan data, merumuskan hasil, pemetaan, serta pelaporan dan pertanggung jawaban hasil dari penilai dalam rangka memperoleh estimasi ukuran finansial dan ekonomi dari suatu nilai objek yang dinilai. Penilaian tanah atau properti dapat dilakukan secara terpisah untuk setiap properti. Menentukan nilai suatu properti untuk kepentingan tertentu memerlukan penilaian tanah dari sejumlah besar properti yang dinilai bersama dengan proses penilaian berdasarkan karakteristik dan nilai properti yang dihasilkan.

Golberg dan Chiloy, 1990 dikutip dalam Ernawati 2005 menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai tanah dengan karakteristik yang dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

a. Karakteristik Fisik

Karakteristik fisik ini menyangkut kemiringan tanah, ketinggian, bentuk, jenis tanah dan luas dari area tertentu. Karakteristik tanah yang paling umum adalah sebagai berikut :

1) Ruang (*space*)

Medan khas daerah tersebut mungkin merupakan fitur fisik yang paling penting. Lahan terbangun penting untuk memahami perhitungan ekonomi suatu bentuk lahan.

2) Kestabilan tanah (*indestructibility*).

Tanah tidak dapat dihancurkan atau dibuat secara fisik, sementara dalam operasi tertentu, resistivitas tanah mempengaruhi ketersediaan lahan yang tersedia pada waktu tertentu..

3) Tidak dapat dipindahkan (*immobility*).

Ruang di permukaan bumi tidak dapat dipindahkan ke tempat lain, tetapi keberadaan bumi tetap di tempat fisik di mana bumi berada.

b. Karakteristik Lokasional

Lokasi suatu tanah berkaitan dengan penggunaan tanah yang dapat dilakukan di tanah tersebut, berupa kegiatan ekonomi dan sosial.

c. Karakteristik Legal

Menyadari keunikan lahan perkotaan, maka dibentuklah suatu lembaga hukum yang mengatur penggunaan, investasi, dan kepemilikan lahan

perkotaan. Berdasarkan Surat Edaran Direktur Jenderal Pajak Kementerian Keuangan Republik Indonesia SE-55/PJ.6/1999 tentang Petunjuk Teknis Penetapan NIR (*Mean Indicated Value*), Variabel Penentu Nilai tanah adalah sebagai berikut:

- 4) Faktor Fisik :
 - a) Keluasan tanah
 - b) Bentuk tanah
 - c) Sifat fisik tanah seperti topografi, elevasi, banjir/tidak banjir, kesuburan (untuk pertanian) dan sebagainya.
- 5) Lokasi dan Aksesibilitas :
 - a) Jarak dari pusat kota
 - b) Jarak dari fasilitas pendukung
 - c) Lokasi secara spesifik : tanah sudut, terletak di tengah
 - d) Kemudahan pencapaian
 - e) Jenis jalan (protokol, ekonomi, lingkungan, gang)
 - f) Kondisi lingkungan.

Di dalam jurnal American Institute of Real Estate Appraisers (Wolcott, 1987: 22- 63), mengemukakan empat faktor yang dapat mempengaruhi nilai harta tanah dan bangunan antara lain:

a. Faktor ekonomi,

Hubungan antara penawaran dan permintaan dan kapasitas ekonomi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan. Variabel permintaan meliputi jumlah karyawan, tingkat upah, tingkat pendapatan dan daya beli,

suku bunga dan biaya transaksi. Variabel penawaran termasuk jumlah tanah yang tersedia, royalti, pajak dan biaya lainnya.

b. Faktor sosial,

Menunjukkan karakteristik kependudukan meliputi jumlah penduduk, jumlah keluarga, tingkat pendidikan, tingkat kriminalitas dan lain-lain. Faktor-faktor ini membentuk pola penggunaan lahan di kawasan tersebut.

c. Faktor pemerintah,

Dalam ketentuan hukum dan kebijakan Undang-Undang atau penggunaan lahan (zonasi). Fasilitas dan pelayanan yang diberikan oleh pemerintah mempengaruhi praktik penggunaan lahan, misalnya pelayanan keamanan, kesehatan, pendidikan, jaringan transportasi, peraturan perpajakan, dan lain-lain.

d. Faktor fisik, antara lain kondisi lingkungan, tata letak atau lokasi dan ketersediaan fasilitas sosial.

Nilai Tanah adalah ukuran kemampuan tanah untuk memproduksi sesuatu yang secara langsung memberikan keuntungan ekonomi (Soemadi Herutomo, 2007:19) Sedangkan harga tanah adalah penilaian atas tanah yang diukur dengan harga nominal dalam satuan moneter per satuan luas dengan menggunakan mekanisme pasar tanah (Darmawan, 2005:6). Nilai pasar tanah dipengaruhi oleh dinamika ekonomi, politik dan faktor demografis seperti permintaan (pembangunan), suku bunga (*interest issue*), transportasi atau kondisi ekonomi lokal dan regional. Meskipun prinsip antisipasi (peramalan) didasarkan pada pendekatan berbasis pendapatan. Nilai pasar akhir didefinisikan sebagai nilai proyeksi manfaat masa depan (*present value of future benefits*).

a. BPHTB (Bea Perolehan Hak atas Tanah Dan Bangunan)

BPHTB adalah pajak yang dipungut atas perolehan hak atas tanah dan bangunan yang selanjutnya disebut pajak. Perolehan hak atas tanah dan bangunan adalah perbuatan hukum atau peristiwa hukum dengan mana seorang atau badan hukum memperoleh hak atas tanah dan bangunan.. Dasar hukum dalam pemungutan BPHTB ini antara lain (Departemen Keuangan, 2012) :

- 1) UU No 20 tahun 2000 tentang perubahan atas UU no.21 tahun 1997 tentang Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan.
- 2) KMK Nomor : 630/KMK.04/1997 tentang badan atau perwakilan organisasi internasional tidak dikenakan Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan.

Pajak ini dikenakan terhadap perolehan hak atas tanah dan bangunan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2000, yang meliputi: jual beli, tukar menukar, hibah, wasiat, pewarisan, hubungan dengan korporasi atau badan hukum lainnya, pemisahan hukum yang mengakibatkan peralihan, janji temu. pembeli dalam lelang, penegakan keputusan pengadilan akhir, penggabungan usaha, penggabungan usaha, perluasan usaha dan saat ini.

b. Nilai Pasar

Nilai Pasar adalah perkiraan, pada Tanggal Penilaian, jumlah uang yang dapat diperoleh dari penjualan atau hasil pertukaran properti antara calon pembeli dan calon penjual dalam suatu transaksi non deposit yang telah dipasarkan sebagaimana mestinya oleh keduanya. Pihak masing-masing dengan kehati-hatian dan bertindak tanpa paksaan (MAPPI,2007).

c. Informasi Harga Jual Tanah

Informasi Harga Jual Tanah merupakan informasi yang dapat diperoleh dari beberapa pihak untuk keperluan analisis ZNT/NIR, antara lain:

- 1) Transaksi Jual Beli, dapat diperoleh dari pembeli, penjual atau orang yang mengetahui
- 2) Informasi harga tanah, dapat diperoleh dari perangkat Kecamatan, Desa, Dusun, Notaris/PPAT, Makelar Tanah atau Masyarakat sekitar dengan wawancara secara langsung.
- 3) Data Transaksi BPHTB, dapat diperoleh dari Pemda yang telah di inventaris dari tahun-tahun sebelumnya

d. Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) PBB

Nilai Jual (NJOP) Barang Kena Pajak PBB adalah harga rata-rata yang diperoleh dari penjualan dan pembelian yang dilaksanakan dengan baik, dan dalam hal tidak ada transaksi jual beli, NJOP ditentukan oleh perbandingan harga dengan barang sejenis lainnya, nilai perolehan baru, atau pengganti NJOP (Pasal 1(3) UU PBB). Dimana NJOP ditetapkan per meter persegi (Direktorat Jedral Pajak, 2000).

4. Zona Nilai Tanah (ZNT)

Nilai adalah konsep ekonomi yang merujuk kepada harga yang sangat mungkin disepakati oleh pembeli dan penjual dari suatu barang atau jasa yang tersedia untuk dibeli (Standar Penilaian Indonesia VI, 2015). Nilai bukan merupakan fakta, tetapi lebih merupakan harga yang sangat mungkin dibayarkan untuk barang atau jasa pada waktu tertentu sesuai dengan definisi tertentu dari nilai (Hidayati dan Harjanto, 2003).

Nilai tanah memiliki banyak definisi atau arti tergantung pada konteks, tujuan dan perspektif. Nilai tanah didefinisikan sebagai kekuatan nilai tanah dalam pertukaran dengan barang lain (Shenkel, 1988). Misalnya, lahan dengan produktivitas rendah, seperti lahan padang rumput, memiliki nilai yang relatif lebih rendah karena pembatasan penggunaannya. Nilai pasar properti didefinisikan sebagai harga (diukur dalam satuan moneter) yang diinginkan oleh penjual dan pembeli (Hidayati dan Harjanto, 2003). Menurut Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor: KEP-533/PJ/2000.

Zona Nilai Tanah (ZNT) adalah zona geografis yang terdiri atas kelompok objek pajak yang mempunyai satu Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR) yang dibatasi oleh batas penguasaan/pemilikan objek pajak dalam satu satuan wilayah administrasi pemerintahan desa/kelurahan tanpa terikat pada batas blok. Informasi yang berkaitan dengan letak geografis diwujudkan dalam bentuk peta atau sket.

Salah satu hal terpenting adalah pemberian kode untuk setiap Zona Nilai Tanah (ZNT). Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan menentukan letak relatif objek pajak di lapangan maupun untuk kepentingan lainnya dalam pengenaan pajak bumi dan bangunan. Setiap Zona Nilai Tanah (ZNT) diberi kode dengan menggunakan kombinasi dua huruf dimulai dari AA sampai dengan ZZ. Aturan pemberian kode pada peta ZNT mengikuti pemberian nomor blok pada Rata-rata (NIR) dari NIR Zona Lain (Formulir 3a), Adaptasi fisik lebih mengacu pada aspek fisik suatu kawasan yang membedakan satu zona dengan zona lainnya, seperti: Topografi, luas kawasan terbangun, kualitas infrastruktur, ketersediaan air bersih, ketinggian kawasan. Jalan, dataran banjir atau tidak, daerah kumuh

atau tidak dan lain-lain. Pengaturan jenis penggunaan lahan (zonasi) seperti perumahan, komersial, industri dan lain-lain.

Zona nilai tanah (ZNT) sebagai bagian utama dari penentuan nilai subjek pajak tanah memiliki masalah mendasar, yaitu sulitnya menentukan batas, karena biasanya bersifat imajiner. Karena secara teknis, pengertian batas zona nilai tanah (ZNT) mengacu pada penggunaan lahan (zoning) atau pemanfaatan dan aksesibilitas lahan. Persyaratan lain yang perlu diperhatikan adalah perbedaan nilai properti antar zona. Perbedaannya dapat bervariasi sebesar 10%, misalnya. Namun dalam praktiknya, penentuan zona nilai tanah (ZNT) dapat didasarkan pada ketersediaan informasi pendukung (data pasar) yang dianggap tepat untuk mewakili nilai tanah objek pajak di zona nilai tanah (ZNT).

5. Data Penentuan Nilai Indikasi Rata (NIR)

Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR) adalah Nilai rata-rata yang diperoleh dari Analisis Zona Nilai Tanah (ZNT) pada data-data yang telah melalui proses penyesuaian dimana terdapat minimal 3 data pembandingan pada satu lokasi ZNT (Direktorat Jendral Pajak, 2000).

Penetapan nilai jual barang kena pajak dilakukan oleh gubernur. Mengacu pada Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR), atau Nilai Pasar Rata-Rata, yang dapat mewakili nilai tanah di dalam Zona Nilai Tanah (ZNT). Besaran NJOP untuk tanah mengacu pada Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR), besaran NJOP untuk bangunan mengacu pada Daftar Biaya Komponen Bangunan (DBKB). Untuk ZNT dengan kurang dari tiga tanggal harga jual, penentuan NIR dilakukan terlebih dahulu dengan menentukan artikel referensi menggunakan formulir 2a. Faktor Penyesuaian dalam formulir Analisis Penentuan Nilai Indikasi Rata-rata

(NIR) dari NIR Zona Lain (Formulir 3a), yang dimaksud dengan penyesuaian fisik lebih didasarkan pada aspek-aspek fisik kawasan yang membedakan antara zona yang satu dengan lainnya, seperti topografi, keluasan area terbangun, kualitas infrastruktur, ketersediaan fasilitas air bersih, elevasi terhadap jalan, daerah banjir atau tidak, kumuh atau tidak dan sebagainya serta penyesuaian jenis peruntukan tanah (*zoning*) seperti perumahan, komersial, industri dan lain-lain.

6. Penilaian Massal

Penilaian properti massal mengacu pada penilaian properti dengan mengelompokkan beberapa properti yang dekat satu sama lain/batas dan memiliki kesamaan karakteristik dalam hal berikut: nilai pasar properti, akses ke dan dari ruang sosial dan publik, nilai potensialnya adalah 1 (satu) kelompok area, yang kemudian disebut Zona Nilai Tanah (ZNT). ZNT dapat diartikan sebagai suatu wilayah geografis yang terdiri dari sekumpulan 1 (satu) objek penguasaan *Average Indicated Value* (NIR) yang dibatasi oleh batas penguasaan/kepemilikan objek penguasaan dalam satu satuan Wilayah Administrasi Kelurahan tanpa batas blok. Nilai tanah per m² untuk tiap ZNT tersebut merupakan rata-rata dari nilai tanah per m² tiap bidang tanah. semua bidang tanah yang dikelompokkan tersebut kemudian disebut dengan NIR. Dengan kata lain, NIR adalah nilai pasar rata-rata yang dapat mewakili nilai tanah dalam suatu zona nilai tanah. ZNT tersebut digambarkan dalam peta yang disebut peta ZNT. Dengan demikian, semua bidang tanah yang dikelompokkan menjadi 1 (satu) ZNT akan memiliki 1 (satu) NIR. Setiap ZNT akan diberi kode tertentu.

Penilaian yang sistematis untuk sejumlah objek pajak yang dilakukan pada saat tertentu secara bersamaan dengan menggunakan suatu prosedur yang dalam hal ini disebut *Computer Assited Valuation (CAV)* (Direktorat Jedral Pajak, 2000)

7. Daftar Biaya Komponen Bangunan(DBKB)

Daftar yang dibuat untuk memudahkan perhitungan nilai bangunan berdasarkan pendekatan biaya yang terdiri dari biaya komponen utama atau biaya komponen bahan bangunan dan biaya komponen real estate. (Direktorat JedralPajak, 2000).

8. Pendekatan dan Cara Penilaian

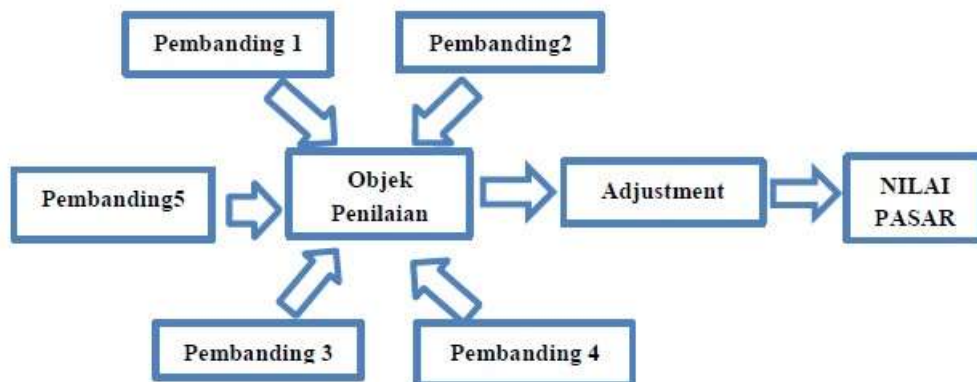
a. Pendekatan Penilaian

Sebagaimana yang dimaksudkan dalam pasal 1 ayat 3 Undang-undang nomor 12 tahun 1985 sebagaimana telah diubah dengan undang-undang nomor 12 tahun 1994, maka dalam penentuan NJOP dikenal 3 pendekatan penilaian, yaitu (Budi, 2014) :

1) Pendekatan data pasar (*market data approach*)

Pendekatan data pasar dilakukan dengan cara membandingkan barang kena pajak yang dinilai dengan barang kena pajak sejenis lainnya yang diketahui nilai jualnya, dengan melakukan penyesuaian yang dianggap perlu. Persyaratan utama yang harus dipenuhi saat menentukan pendekatan ini adalah tersedianya tanggal penjualan dan pembelian yang wajar atau harga sewa. Pendekatan informasi pasar terutama digunakan untuk menentukan NJOP tanah dan untuk tempat-tempat tertentu juga untuk menentukan NJOP bangunan. Metode Pendekatan Data Pasar (*Market Data Approach*)

mempertimbangkan Jual Beli dari properti sejenis atau pengganti dan data pasar yang terkait, serta menghasilkan estimasi nilai melalui proses Penyesuaian dan perbandingan. Pada umumnya, properti yang dinilai (objek penilaian) dibandingkan dengan transaksi properti yang sebanding, baik yang telah terjadi maupun Properti yang masih dalam tahap penawaran penjualan dari suatu proses jual beli (MAPPI, 2003). Dalam aplikasinya, informasi pembanding diperoleh dari catatan penjualan (jika ada), penawaran, catatan, wawancara dengan individu, pejabat dan pemilik properti/tanah lain yang telah dicocokkan. Data benchmark memperhitungkan berbagai faktor seperti lokasi, ukuran, spesifikasi, kondisi fisik, kemudahan akses dan elemen waktu. Pendekatan data pemasaran dapat diilustrasikan dengan flowchart seperti pada gambar sebagai berikut dibawah ini :



Gambar 3. Ilustrasi Pendekatan Harga Pasar (Sumber : MAPPI, 2007)

1) Pendekatan biaya (*cost approach*)

Pendekatan biaya dihasilkan dari evaluasi tanah dan bangunan (sehubungan dengan konstruksi baru dari antarmuka pengguna yang sama atau adaptasi objek lama). Dengan pendekatan penetapan biaya ini, perhatikan beberapa

prosedur sebelum melakukan evaluasi. Langkah-langkah tersebut meliputi perhitungan biaya konstruksi, dan biaya salinan dan penggantian. Biaya produksi relevan adalah perkiraan biaya pembangunan gedung dengan menggunakan harga material dan upah pekerja pada tanggal evaluasi, dua kali lipat dari jenis dan kualitas standar bahan konstruksi. biaya penggantian dengan perkiraan biaya pembangunan gedung dengan menggunakan biaya material dan upah pekerja pada saat evaluasi sebagai pengganti gedung dengan tujuan, ukuran dan desain yang sama, tetapi bahannya mungkin berbeda..

2) Pendekatan kapitalisasi pendapatan (*income approach*)

Metode penghasilan kapitalis dilakukan dengan menghitung atau memproyeksikan seluruh pendapatan sewa/penjualan selama satu tahun dari objek pajak yang dinilai dikurangi lowongan, biaya operasi dan/atau hak usaha. Juga, itu terdaftar dengan kapitalisasi tertentu. Pendekatan ini umumnya diterapkan pada properti komersial yang dibangun untuk bisnis/penghasilan pendapatan seperti: Seperti hotel, apartemen, gedung perkantoran untuk disewakan, bandara, pelabuhan laut, resort dan lain-lain. Dalam menentukan NJOP, penilaian berdasarkan pendekatan pendapatan juga digunakan sebagai alat untuk memverifikasi nilai pendekatan lainnya..

Aplikasi Teori Alfred Marshal Dalam Penilaian Bumi dan Bangunan di Indonesia.



Gambar 4. Teori Alfred Marshal (Sumber: Data Sekunder)

b. Cara Penilaian

Mengingat jumlah objek pajak yang sangat banyak dan menyebar di seluruh wilayah Indonesia, sedangkan jumlah tenaga penilai dan waktu penilaian dilakukan yang tersedia sangat terbatas, maka pelaksanaan dengan dua cara yaitu (Hermit, 2010):

1) Penilaian Massal

Dalam penilaian NJOP tanah dihitung berdasarkan NIR yang terdapat pada setiap ZNT, sedangkan NJOP bangunan dihitung berdasarkan DBKB. Perhitungan evaluasi massal dilakukan untuk objek kontrol menggunakan program evaluasi komputer konstruksi umum (*Computer Assisted Valuation/CAV*).

2) Penilaian Individu

Penilaian individual diterapkan untuk objek pajak umum yang bernilai tinggi (tertentu), baik objek pajak khusus, ataupun objek pajak umum yang

telah dinilai dengan CAV namun hasilnya tidak mencerminkan nilai yang sebenarnya karena keterbatasan aplikasi program. Semua properti objek kontrol diperhitungkan selama evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan formulir evaluasi untuk setiap objek kontrol. Nilai-nilai tersebut dihitung dengan menggunakan lembar penilaian sesuai dengan lampiran petunjuk teknis penilaian objek khusus atau untuk benda-benda tertentu, seperti misalnya ; jalan tol, bandara, pelabuhan laut, lapangan golf, SPBU dan khusus lainnya.. Setiap penilaian harus memperhatikan tanggal penilaian yang menjadi dasar ketetapan PBB per 1 Januari tahun pajak sebagaimana diatur pada Pasal 8 ayat 2 UU No.12 Tahun 1985 tentang Pajak Bumi dan Bangunan sebagaimana telah diubah dengan UU No. 12 Tahun 1994 (MAPPI, 2007).

c. Pengumpulan Harga Jual Tanah

Informasi harga jual Harga jual (3 tahun) Harga jual (maksimal 1 tahun) Sewa dibagi dengan hasil yang telah ditentukan. Sumber data transaksi antara lain penjualan properti yang didaftarkan oleh BPHTB, PPAT, notaris, kepala desa/kepala desa, agen properti, majalah, brosur, direktori, pameran, dan lain-lain. Cerminkan situasi di area analisis untuk memastikan kuantitas dan pemerataan data harga penjualan. Lokasi data harga jual diprioritaskan pada wilayah desa/Kelurahan yang dianalisis dan dapat menggunakan data harga jual desa/Kelurahan lain. Informasi yang diperlukan adalah nilai tanah tertinggi dan terendah per meter persegi atau rata-rata luasnya (Budi, 2014).

d. Kompilasi Data Harga Jual

Mengenai database, memahami bahwa informasi tentang harga jual tanah mengandung informasi yang cukup banyak, oleh karena itu membuat inventarisasi dalam bentuk tabel dari semua informasi yang tersedia dan pendukung yang diterima dari perwakilan penjualan. Harga Penjualan Negara/Data Perbandingan, hal ini bertujuan agar data yang ada mudah dipahami, diamati, dianalisis dan dipahami oleh penilai atau orang yang ahli dalam analisis produksi ZNT/NIR. (Direktorat Jedral Pajak, 2000).

e. Rekapitulasi dan Plotting Harga Jual Tanah Pada Peta Kerja

Rekapitulasi Data dan Representasi Data Harga Jual dalam peta Kerja ZNT. Ringkas semua data yang diperoleh dalam sebuah tabel dan olah data tersebut sesuai dengan jenis data dan faktor waktu. Informasi harga penjualan yang dikumpulkan direpresentasikan pada peta pekerjaan dengan menambahkan nomor data sesuai dengan ringkasan harga penjualan. Hasilnya adalah peta sebaran data harga jual tanah (Direktorat Jedral Pajak, 2000).

9. Perhitungan dan Analisis Penentuan Nilai Bumi Per M²

a. Perhitungan dengan Penyesuaian data dan Pendekatan Data Pasar

Berdasarkan data dan analisis zona, data yang dianalisis dari data harga tanah memberikan Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR), yang tidak dapat digunakan secara langsung, tetapi perlu dilakukan pengecekan untuk mendapatkan nilai yang cukup akurat, selain itu juga juga dihitung. dengan faktor pembagian negara untuk mendapatkan NIR/m². Penyesuaian dilakukan dengan mempertimbangkan pengaruh-pengaruh yang ada pada atributik data tersebut, antara lain sebagai berikut (Kementrian Keuangan, 2006):

1) Penyesuaian Jenis Data

Pada tahap ini penyedia data (RT, RW, Kasun, Desa, Kelurahan, Penjual, Pembeli, Pemilik, Notaris, Internet, dan lain-lain.) mengedit data harga tanah dan menambahkan persentase ke data ini untuk menyesuaikan atau mengurangnya. Besar kecilnya penyesuaian tergantung dari pendapat penilai, sehingga penilai dapat menyimpulkan besarnya penyesuaian dari data tersebut. Anda dapat menyesuaikan jenis data yang akan dievaluasi dengan menggunakan kelipatan 5 persen untuk data pembanding.

2) Penyesuaian waktu

Pada tahap ini, data harga negara tersebut disesuaikan dengan waktu. Penyesuaian dilakukan dengan menghitung persentase waktu dari 01/01/2022 dan menambahkan persentase waktu kalibrasi. Persentase rata-rata jam tambahan di atas standar saat ini adalah 1% per bulan. Koreksi waktu lebih akurat bila data yang diterima kurang dari 5 tahun. Hal ini karena pengaruh faktor inflasi yang mungkin harus diperhitungkan tidak signifikan. Penyesuaian waktu terkait dengan aturan.

b. Penggunaan dan analisis Nilai objek Acuan Terhadap Pembanding

Penggunaan dan Analisis Objek Acuan dipakai dan dihitung ketika Informasi Harga Jual tidak memenuhi standar minimum dari Nilai Indikasi Rata-Rata (NIR) dalam satu Zona, dimana minimum data yang bisa dipakai untuk penentuan Nilai Indikasi Rata-Rata adalah 3 data Informasi Harga Jual Tanah yang sudah melalui proses penyesuaian sebelumnya (Rusdi, 2011). Penentuan benda acuan dapat diambil dari contoh tanah suatu zona/wilayah yang diketahui nilainya, dibandingkan dan dikontraskan dengan benda acuan yang ditentukan.

Data atau kondisi fisik tidak terlalu berbeda dengan data pembanding, hal ini dimaksudkan agar tingkat penyesuaian data tidak terlalu besar. Faktor kesalahan dapat diminimalkan. Pencocokan dilakukan dengan menambahkan persentase kekuatan dan kelemahan antara data referensi dan lokasi data referensi.. Faktor penyesuaian antara data referensi dan pembanding adalah sebagai berikut (Dirjen Pajak, 1999) :

1) Penyesuaian Lokasi

Penyesuaian posisi dilakukan dengan menambah atau mengurangi persentase antara data referensi dan data referensi. Ketika potensi strategis masing-masing lahan berbeda.

2) Penyesuaian Kedudukan Tanah

Jenis penggunaan juga mempengaruhi perbandingan, koreksi dilakukan dengan menambah atau mengurangi persentase antara data referensi dan data referensi. Contoh penggunaan lahan pertanian untuk padi akan lebih baik daripada penggunaan lahan pertanian untuk jagung.

3) Penyesuaian Bentuk Bidang

Setiap bidang memiliki format yang berbeda, maka sesuaikan bentuk bidang dengan menambah atau mengurangi persentase referensi dan data referensi. Tanah persegi jelas lebih baik daripada tanah tidak beraturan.

4) Penyesuaian Keluasan

Setiap plot biasanya memiliki luas yang berbeda. Tentu saja, ketika plot area menjadi faktor penyesuaian, menambah atau mengurangi persentase antar referensi. informasi dan informasi komparatif. Menyesuaikan Ketinggian Tingkat Jalan Perbedaan ketinggian dapat terjadi antara referensi dan data

referensi, dan lantai yang sama atau sebanding dengan tingkat jalan secara otomatis lebih baik daripada lantai yang terlalu rendah atau terlalu tinggi untuk jalan.

5) Penyesuaian lebar sisi depan

Lebar muka tanah mempengaruhi kecocokan. Tanah dengan muka lebar tentu lebih baik daripada tanah dengan muka sempit karena akses ke tanah yang berbeda.

6) Penyesuaian Jenis Hak Tanah

Jenis hak atas tanah memiliki dampak yang signifikan terhadap nilai properti individu. Tanah yang bersertifikat lebih berharga daripada tanah yang tidak bersertifikat karena kepemilikan tanah yang kuat secara hukum pasti kuat.

HM : 0 %

Non Sertifikat : 10 – 30 %

HGB/HGU : 2 – 10 %

Dengan arah penyesuaian positif (+)

10. Perhitungan Bea Peroleh Hak Atas Tanah dan Bangunan (BPHTB)

BPHTB adalah pajak yang diperkenalkan di Indonesia. Perlu diupayakan untuk memahami dan mempelajari BPHTB, agar semua yang berkepentingan dengan BPHTB mengetahui hak dan kewajiban perpajakannya menurut UU No. 20 Tahun 2000. Tentu Anda bertanya. Tujuannya untuk meningkatkan penerimaan pajak negara. Secara khusus BPHTB terpenuhi dan tentunya dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan BPHTB..

BPHTB dikenakan pajak tidak hanya atas pembelian dan penjualan tanah, tetapi juga atas perolehan hak atas tanah dan bangunan (barter, hibah, warisan, masuk ke perusahaan tanah, dan lain-lain). Dalam jual beli tanah, orang atau badan yang memperoleh hak atas tanah dan bangunan yaitu pembeli dikenakan pajak BPHTB. Sehubungan dengan pembayaran BPHTB oleh pembeli, dasar pemungutan BPHTB adalah Nilai Perolehan Objek Pajak (NPOP). NPOP saat jual beli tanah adalah harga transaksi. Hal ini berbeda untuk pertukaran, hibah, warisan, misalnya, di mana NPOP menggunakan nilai pasar (penghasilan kena pajak/NJOP) sebagai dasar. Nilai perolehan kena pajak atau nilai transaksi bisa lebih tinggi atau lebih rendah berdasarkan Harga Jual Kena Pajak (NJOP) tergantung dalam konvensi antara penjual & pembeli. Mungkin juga harga transaksi sama menggunakan nilai NJOP. apabila harga transaksi pada bawah NJOP, maka nilai NJOP sebagai kriteria penentuan NPOP. Sebaliknya, bila harga transaksi lebih besar berdasarkan NJOP, nilai yang memilih NPOP dari harga transaksi merupakan nilai tertinggi antara NPOP & NJOP. Selain NPOP & NJOP, faktor lain wajib dipertimbangkan ketika memilih jumlah. Prinsip – prinsip yang diatur dalam UU BPHTB yaitu :

- 1) Pemenuhan kewajiban berdasarkan sistem “Self Assessment”.
- 2) Tarif sebesar 5% dari Nilai Perolehan Objek Pajak Kena Pajak (NPOPKP).
- 3) Nilai Perolehan Objek Pajak Tidak Kena Pajak (NPOPTKP) ditetapkan paling rendah Rp 60.000.000,- (enam puluh juta rupiah), dan Rp 300.000.000,- (tiga ratus juta rupiah) atas waris atau hibah wasiat.
- 4) Pengenaan Sanksi bagi wajib pajak dan pejabat yang melanggar peraturan atau tidak memenuhi kewajibannya.

- 5) Penerimaan BPHTB merupakan penerimaan Negara yang sebagian besar diserahkan kepada Pemerintah Daerah.
- 6) Semua pungutan atas perolehan hak atas tanah dan/atau bangunan di luar ketentuan UU ini tidak diperkenankan.

B. Penelitian yang Relevan

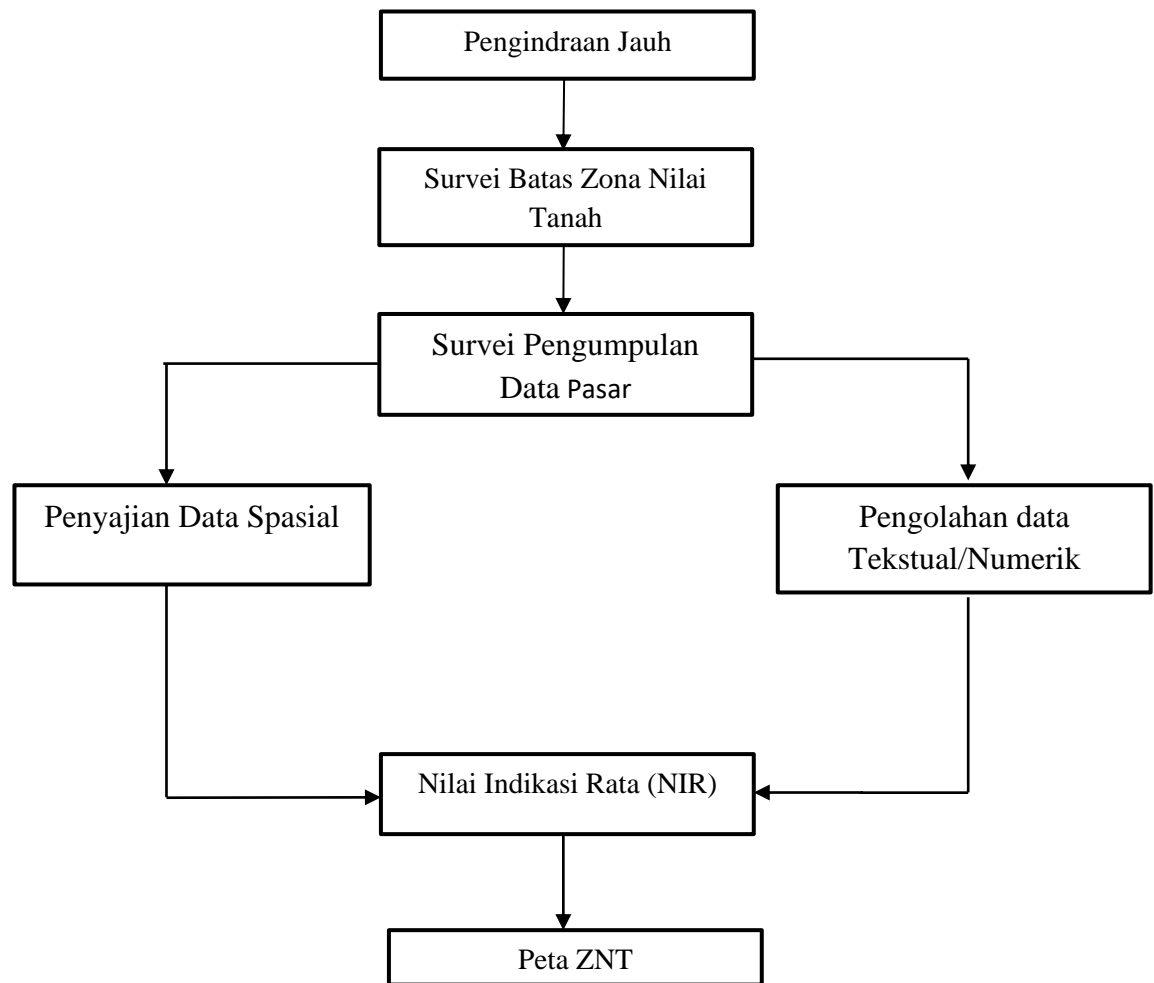
Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Rizki Budi Kusumawardani, Sutomo Kahar, Sawitri Subiyanto (2014)	Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah dengan Pendekatan Penilaian Massal untuk Meningkatkan Potensi Pad (Pendapatan Asli Daerah) Khususnya PBB DAN BPHTB (Studi Kasus Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta)	Untuk membentuk peta ZNT yang dapat digunakan sebagai acuan penarikan pajak daerah sehingga dapat meningkatkan PAD (Pendapatan Asli Daerah)	Data yang digunakan dibagi menjadi dua tipe data yaitu: 1.Data Spasial (Peta Administrasi, Peta Guna Lahan, Citra Resolusi Tinggi dari Google Earth, Sample Peta Zona Nilai Tanah, Peta Blok PBB 2.Data Non-Spasial (Data Survei dan Data NJOP tanah	Hasil Penelitian menunjukkan terdapat 33 Zona Nilai Tanah dari data NJOP (Nilai Jual Objek Pajak) Tanah dan 65 Zona Nilai Tanah berdasarkan Survey Transaksi Harga Tanah. Sedangkan dari analisis peningkatan pendapatan rata-rata besarnya peningkatan pendapatan daerah berdasarkan perbandingan antara harga transaksi dan nilai NJOP adalah 312,17%.
Novita Amelia, Sawitri Subiyanto, Arwan Putra Wijaya (2015)	Pemetaan Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang	1.Mengetahui Zona Nilai Tanah di Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang. 2.Mengetahui persentase potensi peningkatan PAD (Pendapatan Asli Daerah) khususnya PBB yang dapat digali berdasarkan peta ZNT hasil penelitian.	Data yang digunakan dibagi menjadi dua tipe data yaitu: 1.Data Spasial (Peta Administrasi, Peta Guna Lahan, Citra Resolusi Tinggi dari Google Earth, Sample Peta Zona Nilai Tanah, Peta Blok PBB 2.Data Non-Spasial (Data Survei dan Data NJOP tanah	Hasil Penelitian Didapatkan 49 Zona Nilai Tanah dari data NJOP (Nilai Jual Objek Pajak) dan data berdasarkan Survey Transaksi Harga Tanah. Sedangkan dari analisis peningkatan pendapatan rata-rata besarnya peningkatan pendapatan daerah berdasarkan perbandingan antara harga transaksi dan nilai NJOP adalah 409,31%.

Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Galuh Fitriarestu Santoso, Andri Suprayogi, Bandi Sasmito (2017)	Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Objek Pajak Berdasarkan Harga Pasar Menggunakan Aplikasi SIG (Studi Kasus : Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga)	1. Mengetahui Zona Nilai Tanah di Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga. 2. Dapat dijadikan sebagai referensi bagi penilai di instansi Pemerintah Kota seperti Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah(DPPKAD) Kota Salatiga, khususnya kecamatan Tingkir dalam meningkatkan Pendapatan Daerah.	Data yang digunakan yaitu: 1. Peta Administrasi, 2. Peta Guna Lahan, 3. Citra Resolusi Tinggi dari Google Earth, Sample 4. Data Harga Tanah 5. Data NJOP tanah	Hasil penelitian ini berupa Peta ZNT yang terdiri dari 40 zona dari data NJOP dan data survei transaksi harga tanah. Perubahan selisih harga tanah transaksi dengan NJOP terendah sebesar 138,46% dengan selisih harga Rp 270.000 sedangkan tertinggi adalah 2780,00% dengan selisih harga Rp 554.000.

C. Kerangka Konseptual

Pengindraan jauh merupakan ilmu untuk mendapatkan informasi mengenai permukaan bumi tanpa bersentuhan langsung dengan objek tersebut. Informasi yang didapatkan dari hasil perekaman diolah dengan menggunakan sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis. Pemanfaatan data pengindraan jauh tentu berguna dalam bidang pemetaan. Penilaian Tanah dalam proses menentukan nilai suatu bidang dan aset pertanahan yang fungsional di mana nilai tanah atau harga tanah mencerminkan tinggi rendahnya nilai tanah. Dalam hubungan ini nilai dengan harga tanah dipengaruhi faktor-faktor yang menunjang kemanfaatan, kemampuan, dan produktivitas ekonomis tanah dengan menentukan Zona Nilai Tanah (ZNT) tersebut.

Mengacu pada zona nilai tanah dari wilayah yang peta ZNT-nya sudah ada, tetap mempertimbangkan kemungkinan perubahan batas imajiner karena dinamika nilai pasar tanah saat ini, dengan mempertimbangkan distribusi data harga jual yang dianalisis dari pengelompokan di ZNT. Pengelompokan tersebut juga memerlukan penentuan nilai rata-rata (NIR) dengan menentukan titik-titik pengukuran zona lahan yang diperoleh dari lahan garapan untuk mendapatkan sebaran harga lahan dan standar deviasinya. Toleransi standar deviasi yang dapat diterima kurang dari 30%, oleh karena itu untuk menentukan NIR, harga sampel tanah dirata-ratakan.

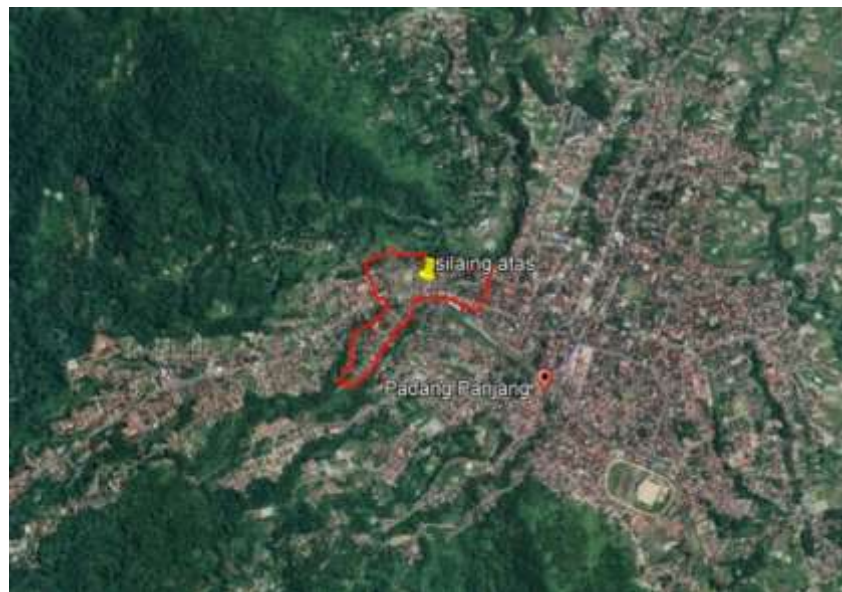


Gambar 5. Kerangka Konseptual

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian dari tugas akhir ini adalah wilayah yang berada di perbukitan yakni Kelurahan Silaing Atas, Kecamatan Padang Panjang Barat, Kota Padang Panjang, Kabupaten Sumatera barat. Letak Geografis berada antara $100^{\circ} 20' - 100^{\circ} 30'$ Bujur Timur dan $0^{\circ} 27' - 0^{\circ} 32'$ Lintang Selatan. Dengan luas daerah 54 ha



Gambar 6. Lokasi Penelitian

B. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu :

1. Data Spasial

- a. *Peta administrasi kecamatan Padang Panjang Barat*
- b. *Peta Blok*
- c. *Citra resolusi Tinggi (SAS PLANET)*

2. Data Non-Spasial

- a. *Data Jenis Penggunaan Tanah dari BAPPEDA*
- b. *Data Potensi Pengembangan Wilayah berdasarkan rancangan kota*
- c. *Data NIR dan ZNT lama*

C. Alat dan Bahan Penelitian

Pada Penelitian ini menggunakan an alat yang meliputi perangkat keras hardware dan Software sebagai berikut :

Tabel 1. Alat dan bahan penelitian

No.	Jenis Software	Fungsi	Spesifikasi
1	Laptop	Perangkat Keras pengolahan data da pembuat laporan	Lenovo
2	Software ArcGis versi 10.3.1	Untuk pengolahan data layouting peta	ArcGis versi 10.3.1
3	Software Microsoft word	Untuk pembuatan penulisan laporan	Word
4	Software Google Earth	Perangkat Lunak untuk menentukan pemetaan lokasi peta	Google Earth
5	Software Pemetaan	Perangkat Lunak untuk pengambilan citra	SAS Planet
6	Kamera	Untuk dokumentasi data dalam bentuk foto	Hp Redmi 8
7	Alat tulis	Dokumentasi data dalam hasil survei	

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan suatu proses atau suatu objek yang tujuannya adalah untuk mengetahui dan memahami pengetahuan tentang fenomena tersebut. Observasi adalah metode pengamatan dilakukan secara langsung dan apa saja yang dianggap perlu oleh subjek peneliti dicatat. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap indikator koordinat, tipe tutupan lahan dan kesesuaian tanah. Alasan memilih penelitian dalam survei adalah untuk memverifikasi kebenaran data melalui kontrol volume.

2. Observasi Lapangan

Dalam penelitian ini dilakukan studi lapangan untuk memastikan keakuratan data di lapangan dengan mengambil sampel data sebagai representasi dari objek. Sebelum pemetaan, kesesuaian data untuk menentukan jenis klasifikasi dibahas dengan menggunakan peta atau informasi informasi awal, setelah itu dilakukan pemetaan untuk memverifikasi jenis tanah desa Silaing Atas, Kota Padang Panjang. Sehingga informasi dapat diperoleh dari hasil lapangan yang kemudian diolah. Survei dilakukan secara terstruktur, merencanakan secara sistematis apa yang diamati kapan dan di mana. Survei ini dilakukan ketika peneliti yakin tentang variabel yang diamati.

E. Pelaksanaan

1. Persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian pendahuluan dan penyusunan rencana kerja

- b. Pengadaan Peta Wilayah dan Data Pendukung
- c. Koordinasi dengan Pihak Terkait (Sosialisasi dan Koordinasi)

2. Pengumpulan Data Sampel

Pengumpulan data sampel harga tanah Penentuan dan lokalisasi titik sampel tanah Penentuan koordinat titik lokasi Mewawancarai sampel responden untuk mendapatkan informasi dan informasi detail tentang data tanah (spasial atau non spasial) Penyimpanan data pasar tanah yang diperoleh akan ditransmisikan dalam bentuk digital untuk memudahkan klasifikasi.

3. Koreksi Waktu dan Data Lapangan

Data hasil dari survei lapangan (data non spasial) perlu untuk di sesuaikan dengan waktu yakni tahun 2022 serta sumber-data mempengaruhi besarnya nilai tanah.

4. Nilai Standar Deviasi

Toleransi standar deviasi yang dapat diterima adalah kurang dari 30%, jika standar deviasi masing-masing zona masih melebihi batas toleransi maka data harus dilakukan pengecekan kembali..

5. Pembuatan Zona Awal

Zona awal ini merupakan pembuatan garis batas imajiner yang digunakan sebagai acuan dalam proses pendataan di lapangan Penyangga Jalan. Pada pinggir jalan perlu dilakukan pemisahan kawasan terutama jalan utama yang merupakan zona tersendiri. referensi peta yang hasil ruas jalan negara dan penyangga lahan diprioritaskan untuk didigitalkan terlebih dahulu.

6. Plotting kelas Bumi dan Data Harga Jual

Plotting dilakukan setelah mengetahui Batasan-batasan nilai harga tanah untuk keperluan *zoning*, plotting ini bersifat imajiner dan sementara.

7. Pemutakhiran Batas Imajiner dan Kode ZNT

Pemutakhiran dilakukan dengan overlay data harga pasar yang telah dimutakhirkan. Sehingga dapat diketahui jelas zonasinya.

8. Perhitungan NIR

Rata-rata, setiap zona mewakili lebih dari satu sampel harga tanah NIR dilakukan dengan merata-ratakan harga dari tanah atau lahan sampel..

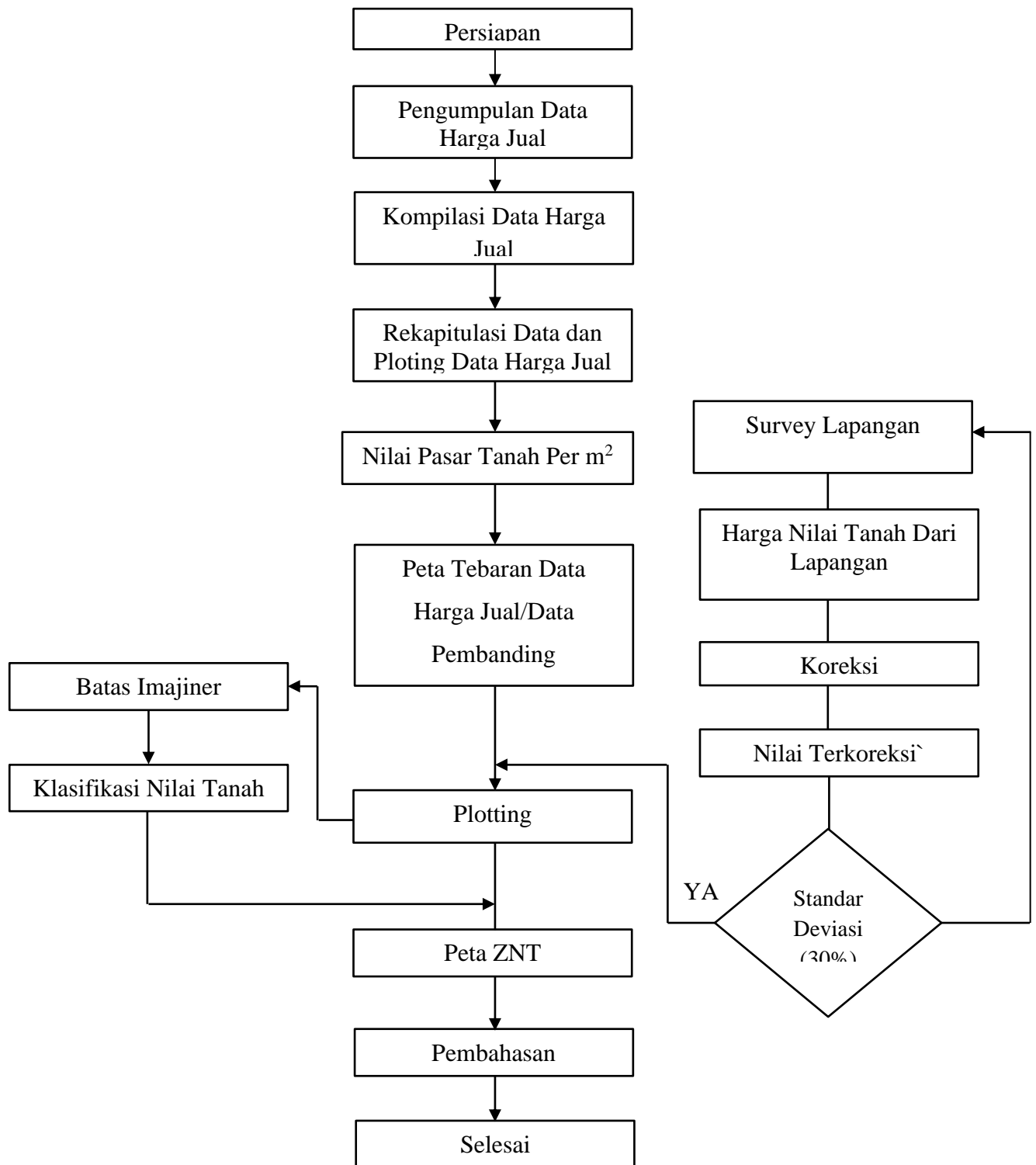
9. Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah

Pembuatan peta ZNT berdasarkan harga transaksi sesuai dengan batas yang telah dibuat dan nilai zona tanah yang telah diketahui tiap bidang tanah

10. Hasil Akhir

Hasil akhir dari kegiatan ini adalah pembuatan peta ZNT untuk Kelurahan Silaing Atas. NIR ZNT dituliskan ke dalam tabel yang berisi kode ZNT dan Nilai Indikasi Rata-rata (NIR).

F. Diagram Alir Penelitian



Gambar 7. Diagram Alir

BAB IV DESKRIPSI WILAYAH

A. Kondisi Fisik

Kecamatan Padang Panjang Barat terletak paling ujung Barat dari Kota Padang Panjang. Secara astronomis letak Kecamatan Padang Panjang Barat terletak antara $0^{\circ} 27''$ - $0^{\circ} 32''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 20''$ - $100^{\circ} 30''$ Bujur Timur, dengan luas wilayah sekitar 975 km². Letak Kota Padang Panjang sangat strategis karena berada pada jalur regional yang menghubungkan Kota Padang dengan Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, Kota Solok dan Batu sangkar. Kota Padang Panjang juga terletak di persimpangan provinsi Sumatera Barat dan Sumatera Utara dan Riau. Secara administrasi batas-batas Kecamatan Padang Panjang Barat yaitu sebagai berikut :

Sebelah Timur : Dengan Kabupaten Padang Panjang timur

Sebelah Barat : Dengan Kecamatan Batipuh (Kabupaten Tanah Datar)

Sebelah Utara : Dengan Kecamatan X Koto (Kabupaten Tanah Datar)

Sebelah Selatan : Dengan Kecamatan X Koto (Kabupaten Tanah Datar)

Kecamatan Padang Panjang Barat merupakan wilayah perbukitan dengan luas daerah 975 km² yang terdiri dari 8 Kelurahan. Kelurahan terluas adalah Kampung Manggis dengan persentase 14.74 persen dari total wilayah Padang Panjang Barat, sedangkan Kelurahan yang memiliki luas wilayah paling kecil yaitu Pasar Baru dengan persentase 1.00 persen. Selain daerah Bukit pada bagian wilayah lain Kecamatan Padang Panjang Barat memiliki potensi Sektor Pertanian seperti tanaman pangan, buah-buahan, perkebunan dan lainnya.

Tabel 2. Luas Wilayah Kecamatan Padang Panjang Barat

No.	Desa	Luas (km ²)	Persentase (%)
1	Silaing Bawah	261	11.35
2	Silaing Atas	54	2.35
3	Pasar Usang	59	2.57
4	Kampung Manggis	316	13.74
5	Tanah Hitam	72	3.13
6	Pasar Baru	23	1.00
7	Bukit Surungan	121	5.26
8	Balai – Balai	69	3.00

Sumber : Kecamatan Padang Panjang Barat BPK Tahun 2022

B. Topografi

Secara topografis, Kecamatan Padang Panjang Barat terletak di daerah perbukitan dengan ketinggian antara 650 sampai 850 meter di atas permukaan laut. Karena medan kota Padang Panjang yang tidak rata, sebagian besar lahan yang ada tidak dapat digunakan untuk pembangunan pemukiman. Komposisi fisik permukaan perkotaan Padang Panjang terdiri dari kemiringan lereng yang berorientasi utara-selatan, terdiri dari sebagian lembah dan perbukitan yang curam. Tanah tersebut merupakan tanah yang subur dengan sistem tanah hitam dan cocok untuk pertanian.

C. Geologi

Strata Kota Padang Panjang umumnya tersusun dari batuan metamorf, tufa piroklastik, tufa, dan lava II, dan dari struktur geologi dapat terlihat sesar aktif Bukit Jarat yang menembus Kota Padang Panjang.

D. Potensi pengembangan Wilayah

Potensi pengembangan wilayah kecamatan Padang Panjang Barat terungkap dari hasil analisis daya dukung fisik Kota Padang Panjang. Menurut Peraturan Daerah Kota Padang Panjang No. 2 Tahun 2013 tentang Rencana Wilayah Kota (RTRW) Padang Panjang, masih ada beberapa potensi pengembangan daerah pada rangka menaikkan pelayanan, antara lain :

1. Pusat pelayanan kota meliputi :

- a. Kawasan Pasar Pusat Kota Padang Panjang yang berlokasi pada sebagian Kelurahan Pasar Baru, Kelurahan Pasar Usang & Kelurahan Balai-Balai, menggunakan fungsi primer menjadi sentra perdagangan dan jasa.
- b. Kawasan Kantor Walikota Padang Panjang yang berlokasi pada Kelurahan Silaing Bawah menggunakan fungsi primer menjadi sentra pemerintahan kota.

2. Sub sentra pelayanan kota bertujuan buat menaikkan pelayanan internal yang beredar pada 2 (*dua*) lokasi, meliputi :

- a. Kawasan Bukit Surungan yang berlokasi pada Kelurahan Bukit Surungan menggunakan fungsi primer menjadi sentra perdagangan & jasa dan simpul transportasi berupa terminal.
- b. Kawasan simpang objek wisata tematik yang berlokasi pada Kelurahan Silaing Bawah menggunakan fungsi primer menjadi sentra wisata dan perdagangan dan jasa.

3. Sentra lingkungan yang ditujukan untuk peningkatan jasa lingkungan tersebar di 2 kelurahan, yaitu:

- a. Pusat Lingkungan di Desa Pasar Usang
- b. Pusat Lingkungan Kampung Manggis

E. Aspek Demografis

Perspektif kependudukan merupakan aspek penting dalam perencanaan pembangunan karena menggambarkan komposisi dan persebaran penduduk yang mempengaruhi seluruh aspek kehidupan masyarakat, serta kegiatan sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, informasi demografis memegang peranan penting dalam pengambilan kebijakan.

Jumlah penduduk sangat dipengaruhi oleh kelahiran, kematian, faktor migrasi, atau perpindahan penduduk. Menurut Catatan Kependudukan

Dispendukcapil Kota Padang Panjang tahun 2021, jumlah penduduk Kecamatan Padang Panjang Barat adalah 34.393 jiwa, yang terdiri dari 17.292 jiwa laki-laki, dan 17.101 jiwa perempuan. Dari jumlah tersebut, rasio jenis kelamin antara penduduk laki-laki dan perempuan adalah 101,1 yang berarti bahwa kota ini memiliki penduduk laki-laki, 1,1% lebih banyak dari penduduk perempuan.

Tabel 3. Jumlah Penduduk dan Jenis Kelamin di Kecamatan Padang Panjang Barat

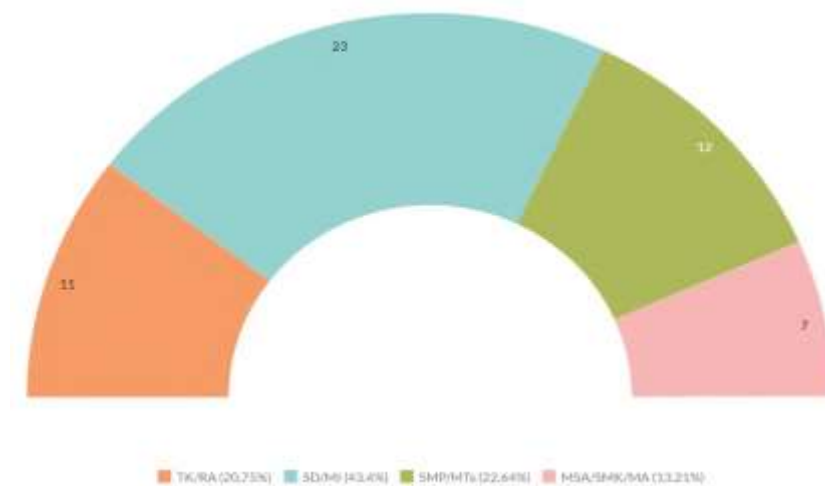
No	Kecamatan/Kelurahan	Jenis Kelamin		Jumlah	Luas wilayah km ²	Kepadatan (jiwa/km ²)	Distribusi (%)	Sex Ratio
		Laki-laki	Perempuan					
1	Padang Panjang Barat	17.292	17.101	34.393	9.75	3.527	100,00	101,1
	Silaing Bawah	3.133	3.061	6.174	2.61	2.373	18,01	102,4
	Silaing Atas	1.315	1.259	2.574	0.54	4.767	7,48	102,4
	Pasar Usang	1.960	2.005	3.695	0.59	6.720	11,53	97,8
	Kampung Manggis	3.842	3.695	7.537	3.16	2.385	21,91	104,0
	Tanah Hitam	1.881	1.884	3.765	0.72	5.132	10,74	96,1
	Pasar Baru	835	831	1.666	0.23	7.243	4,84	100,5
	Bukit Surungan	1.309	1.318	2.627	1.21	2.171	7,64	99,3
	Balai-Balai	3.087	3.048	6.135	0.69	8.891	17,48	101,3

Kepadatan penduduk Kecamatan Padang Panjang Barat meningkat dari tahun ke tahun. Rata-rata kepadatan penduduk Kecamatan Padang Panjang Barat pada tahun 2021 adalah 3.527 jiwa per km². Menurut Kelurahan, wilayah yang paling padat penduduknya adalah Kelurahan Balai-Balai dengan 8.891 jiwa/km², Sedangkan wilayah dengan kepadatan penduduk paling sedikit di Kecamatan Padang Panjang Barat adalah desa Bukit Surungan dengan kepadatan penduduk hanya 2.171 jiwa/km². Hal ini menunjukkan adanya ketimpangan distribusi penduduk di Kecamatan Padang Panjang Barat.

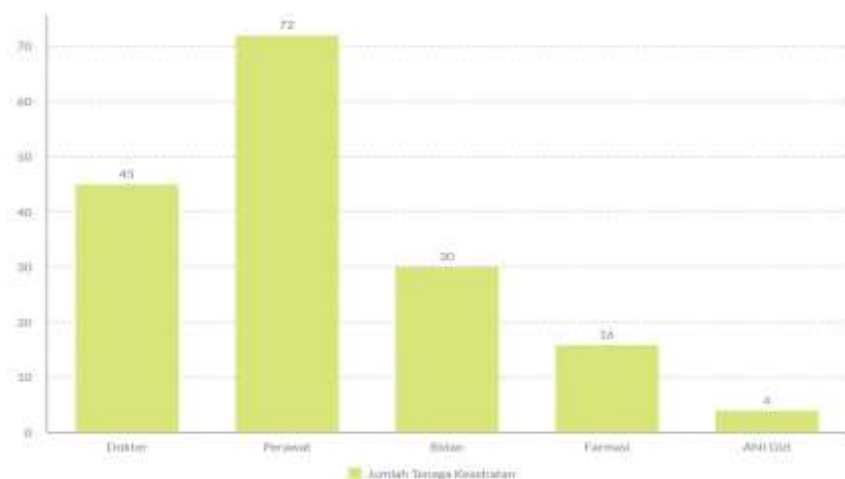
F. Pendidikan dan Kesehatan

Kualitas pendidikan di Padang Panjang Barat tahun 2021 sangat baik. Salah satunya tercermin dari banyaknya kesempatan pendidikan di semua

jenjang, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kecamatan Padang Panjang Barat memiliki beberapa fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas dan puskesmas tambahan. Pada tahun 2021, jumlah fasilitas kesehatan di Provinsi Padang Panjang Barat tercatat sebanyak 1 rumah sakit swasta, 1 poliklinik, 2 puskesmas dan 4 apotek. Pada saat yang sama, 45 dokter, 72 perawat, 30 dan 16 bidan bekerja di rumah sakit dan dua puskesmas. Apoteker dan 4 ahli gizi.



Gambar 8. Jumlah sekolah menurut tingkat Pendidikan di Padang Panjang Barat (Sumber : Kemendikbud, 2021)



Gambar 9. Jumlah Tenaga Kesehatan Padang Panjang Barat Sumber: Dinas Kesehatan Kota Padang Panjang, 2021

G. Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

Secara khusus, kinerja proyek pekerjaan umum dan perencanaan wilayah dapat diukur dengan metrik seperti panjang jalan menurut kondisi jalan, panjang jalan menurut kondisi jalan, dan panjang jalan menurut jenis jalan. Jika dilihat dari pelaksanaan pekerjaan umum dan perkembangan rencana tata guna lahan di Kota Padang Panjang, khususnya menurut indikator panjang jalan menurut kondisi jalan, terlihat bahwa panjang jalan datar cenderung bertambah.

Ini menunjukkan kinerja yang sangat baik dalam pekerjaan umum dan penata ruang. Lihat tabel berikut :

Tabel 4. Panjang Jalan Menurut Kondisi dan Jenis di Kota Padang Panjang

No	Urusan/Indikator	2015		2016		2017	
		Panjang (km)	(%)	Panjang (km)	(%)	Panjang (km)	(%)
1	Panjang jalan menurut status jalan:	94,72	100	106,285	100	106,285	100
	- Negara	11,00	11,61	11,829	11,12	11,83	11,12
	- Propinsi	0	0	0	0	0	0
	- Kota	83,72	88,39	94,456	88,87	94,456	88,88
2	Panjang jalan menurut kondisi jalan:	94,72	100	106,28	100	106,28	100
	- Baik/mantap	80,69	85,19	96,038	92,27	93,97	88,41
	- Sedang	5,53	5,84	0,920	1,43	1,814	1,71
	- Rusak	2,49	2,63	3,467	1,62	4,641	4,37
	- Rusak berat	6,01	6,35	5,86	4,67	5,86	5,51
3	Panjang jalan menurut jenis jalan:	94,86	100	106,28	100	106,285	100
	- Aspal	87,86	92,61	96,89	90,49	97,024	91,29
	- Kerikil	0,41	0,43	0,075	0,07	0,075	0,07
	- Tanah	6,6	6,96	9,32	8,64	9,19	8,64

Sumber : Dinas PUPR Kota Padang Panjang, Tahun 2018

Dengan menggunakan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa panjang jalan di Kota Padang Panjang pada tahun 2017 adalah 106.285 km, dimana 11.829 km merupakan jalan raya (11,12%) dan 94,46 km merupakan jalan perkotaan (88,88%). Sebaliknya, tergantung pada kondisi jalan, itu berarti meningkatkan atau memperbaiki jalan yang kualitasnya menurun dari kondisi baik atau stabil

hingga rusak sedang. Pada tahun 2016 tercatat jalan licin sepanjang 96,97 km. Pada 2017 turun menjadi 93,97 atau 88,41 persen. Jalan dalam kondisi baik juga meningkat dari 1.520 km (1,43%) di tahun 2016 menjadi 1.814 km (1,71%) di tahun 2017. Kondisi jalan rusak juga meningkat dari 1.725 km (1,62%) di tahun 2016 menjadi 4.641 km (4,37%) di tahun 2017. Sementara itu, jalan rusak berat juga meningkat dari 4.965 km (4,67%) pada tahun 2016 menjadi 5,86 km (5,51%) pada tahun 2017. Berdasarkan jenisnya, 96.174 km (90,49%) merupakan jalan aspal, 0,075 km (0,07%) merupakan jalan kerikil, dan 9.186 km (8,64%) merupakan jalan tidak beraspal. Lebih dari 90% dari total panjang jalan stabil dan baik, tetapi masih ada beberapa jalan yang perlu perbaikan lebih lanjut.

Tabel 5. Prasarana dan Sarana Jalan Darat di Kecamatan Padang Panjang Barat

Desa/Kelurahan Terluas	Jenis Permukaan Jalan Darat	Dapat Dilalui Kendaraan
		Bermotor Roda 4 atau Lebih
Silaing Bawah	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Silaing Atas	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Pasar Usang	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Kampung Manggis	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Tanah Hitam	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Pasar Baru	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Bukit Surungan	Aspal/Beton	Sepanjang tahun
Balai-Balai	Aspal/Beton	Sepanjang tahun

Sumber : BPS, Pendataan Potensi Desa (podes) 2021

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengolahan Data Harga Pasar

Pada pembuatan peta zona nilai tanah ini dilakukan dengan metode pendekatan data pasar dengan data pembanding dilapangan maka data yang didapatkan kemudian diolah dengan menyesuaikan jenis data (penawaran dan jual beli) dan waktu, dengan menyesuaikan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 150/PMK.03/2010 tentang NJOP. Deangan mendapatkan Nilai indikasi rata-rata tertinggi berada pada kode ZNT AG, AL dan AH yang berada di jalan M.Yamin dan terendah berada pada kode ZNT AA yang berada di jalan gang yang jauh dari pusat kota. Sehingga 8 zona mempunyai 13 NIR. Berikut merupakan hasil dari pengolahan data harga pasar :

Tabel 6. Hasil Perolehan Nilai Indikasi Rata-rata

NO	KODE	NILAI /M2	PERATURAN MENTERI KEUANGAN NOMOR 150/PMK.03/2010 TENTANG NJOP			NILAI INDIKASI RATA-RATA (NIR) / NJOP (Rp/M2)
			PENGELOMPOKAN NILAI JUAL BUMI (Rp/M2)			
1	AA	137.439	112.000	s/d	187.000	150.000
2	AF	582244	553.000	s/d	646.000	600.000
3	AK	487.002	460.000	s/d	541.000	500.000
4	AB	1.05080	1.000.000	s/d	1.220.000	1.110.000
5	AG	3.020.780	3.000.000	s/d	3.240.000	3.120.000
6	AL	1.081.000	1.076.000	s/d	1.164,000	1.120.000
7	AC	3.020.780	3.000.000	s/d	3.240.000	3.120.000
8	AH	3.020.780	3.000.000	s/d	3.240.000	3.120.000
9	AM	879.230	865.000	s/d	951.000	900.000
10	AD	584.639	553.000	s/d	646.000	600.000
11	AI	1.081.000	1.000.000	s/d	1.220.000	1.110.000
12	AE	1.081.000	1.000.000	s/d	1.220.000	1.110.000
13	AJ	879.230	865 .000	s/d	951.000	900.000

B. Zonasi Nilai Tanah Berdasarkan Data pasar (NIR)

Berdasarkan pengolahan data pasar, 8 zona nilai tanah diklasifikasikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7, dan nilai NIR tertinggi adalah Rp 3.120.000, yaitu di JL.M Yamin, pusat kota dan zona industri perdagangan jasa. sedangkan NIR terendah didominasi oleh persawahan di Silaing Atas di desa Jalan St. Syahrir, NIR 150.000 Rp. Perubahan fungsi tanah/tanah yang semula berupa sawah menjadi pemukiman memberikan andil yang besar terhadap kenaikan harga tanah..

1. Analisa Zonasi AA

Zona AA merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah yang paling rendah, yaitu Rp. 150.000,00. Zona AA ini didominasi oleh persawahan dan lahan kosong terletak jalan desa silaing atas. Jalan berada di area yang jauh dari pusat kota. Keadaan akses jalan berupa jalan beton dan tanah. Area ini mengalami peningkatan sebesar 316%, yaitu dari Rp 36.000 menjadi Rp 150.000

2. Analisa Zonasi AF

Zona AF merupakan area yang berada jalan gang pusat kota. Letaknya daerah padat pemukiman tapi hanya bisa dilewati sepeda motor karena jalan gang yang sempit. Area ini mengalami peningkatan dari Rp 128.000 menjadi Rp 600.000 yaitu sebesar 368%.

3. Analisa Zonasi AK

Zona AK merupakan area yang berada di Desa Silaing Atas. Area ini didominasi oleh lahan kosong dan perkebunan. Keadaan akses jalan berupa jalan beton dan perbukitan. Letaknya yang jauh dari pusat kota dan Sepi pemukiman.

Area ini mengalami peningkatan dari Rp 64.000 menjadi Rp 500.000 yaitu sebesar 681%.

4. Analisa Zonasi AB

Zona AB merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah yang sama, yaitu Rp. 1.110.000,00. Zona AB ini didominasi oleh pemukiman padat. Letaknya di jalan belakang gudang , akses jalan merupakan jalan aspal serta penghubung jauh dari pusat kota. Area ini mengalami peningkatan sebesar 1.253%, yaitu dari Rp 82.000 menjadi Rp 1.110.000.

5. Analisa Zonasi AG

Zona AG merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah yang sama yaitu Rp. 3.120.000,00. Zona AG ini didominasi oleh pemukiman padat yang berada di area perdagangan jasa, terletak di jalan M.Yamin. Jalan masuknya termasuk jalan utama yaitu 8 meter, keadaan akses jalan merupakan jalan aspal dan keadaannya datar. Area ini mengalami peningkatan sebesar 994%, yaitu dari Rp 285.000 menjadi Rp 3.120.000.

6. Analisa Zonasi AL

Zona AL merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah yang sama, yaitu Rp. 3.120.000,00. Zona AL ini didominasi oleh pemukiman padat dan area komersial (ruko di sepanjang jalan). Jalan masuknya termasuk jalan utama yaitu 8 meter yang letaknya di jalan M.Yamin, keadaan akses jalan merupakan jalan raya dengan aspal dan keadaannya datar. Area ini mengalami peningkatan sebesar 994%, yaitu dari Rp 285.000 menjadi Rp 3.120.000.

7. Analisa Zonasi AC

Zona AC merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah, yaitu Rp. 1.220.000,00. Zona AC ini didominasi oleh padat pemukiman. Jalan masuknya termasuk jalan gang pusat kota, keadaan akses jalan merupakan jalan dapat dilewati mobil dan keadaannya datar. Area ini mengalami peningkatan sebesar 1.184%, yaitu dari Rp 103.000 menjadi Rp 1.220.000. Hal ini disebabkan adanya perubahan dari area perkebunan menjadi perumahan dan komersil sehingga nilai tanah naik.

8. Analisa Zonasi AH

Zona AL merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah yang sama, yaitu Rp. 3.120.000,00. Zona AL ini didominasi oleh pemukiman padat dan area komersial (ruko di sepanjang jalan) yang dekat dengan pasar. Jalan masuknya termasuk jalan utama yaitu 8 meter yang letaknya di jalan M.Yamin, keadaan akses jalan merupakan jalan raya dengan aspal dan keadaannya datar. Area ini mengalami peningkatan sebesar 994%, yaitu dari Rp 285.000 menjadi Rp 3.120.000.

9. Analisa Zonasi AM

Zona AM merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah , yaitu Rp. 900.000,00. Zona AM ini letaknya di jalan Hos Cokroaminoto yang sepi pemukiman. Jalan masuknya termasuk jalan penghubung jauh dari pusat kota, akses jalan merupakan jalan paving block dan keadaannya daerah perbukitan. Area ini mengalami peningkatan sebesar 2.400%, yaitu dari Rp 36.000 menjadi Rp 900.000.

10. Analisa Zonasi AD

Zona AD merupakan area yang berada jalan gang pusat kota. Letaknya daerah padat pemukiman tapi hanya bisa dilewati sepeda motor karena jalan gang yang sempit. Area ini mengalami peningkatan dari Rp 128.000 menjadi Rp 600.000 yaitu sebesar 368%.

11. Analisa Zonasi AI

Zona AI merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah , yaitu Rp. 1.110.000,00. Zona AI ini didominasi oleh padat pemukiman yang letaknya di jalan Hos Cokoroaminoto. Termasuk jalan penghubung jauh dari pusat kota, keadaan akses jalan merupakan jalan raya dengan aspal dan keadaannya datar. Area ini mengalami peningkatan sebesar 593%, yaitu dari Rp 160.000 menjadi Rp 1.110.000.

12. Analisa Zonasi AE

Zona AE merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah yang sama, yaitu Rp. 1.110.000,00. Zona AE ini sepi pemukiman yang letaknya di jalan Syekh M Daud Rasyidi. Jalan masuknya termasuk jalan penghubung pusat kota, keadaan akses jalan merupakan jalan raya dengan aspal dan keadaannya mendaki. Area ini mengalami peningktana sebesar 767%, yaitu dari Rp 128.000 menjadi Rp 1.110.000.

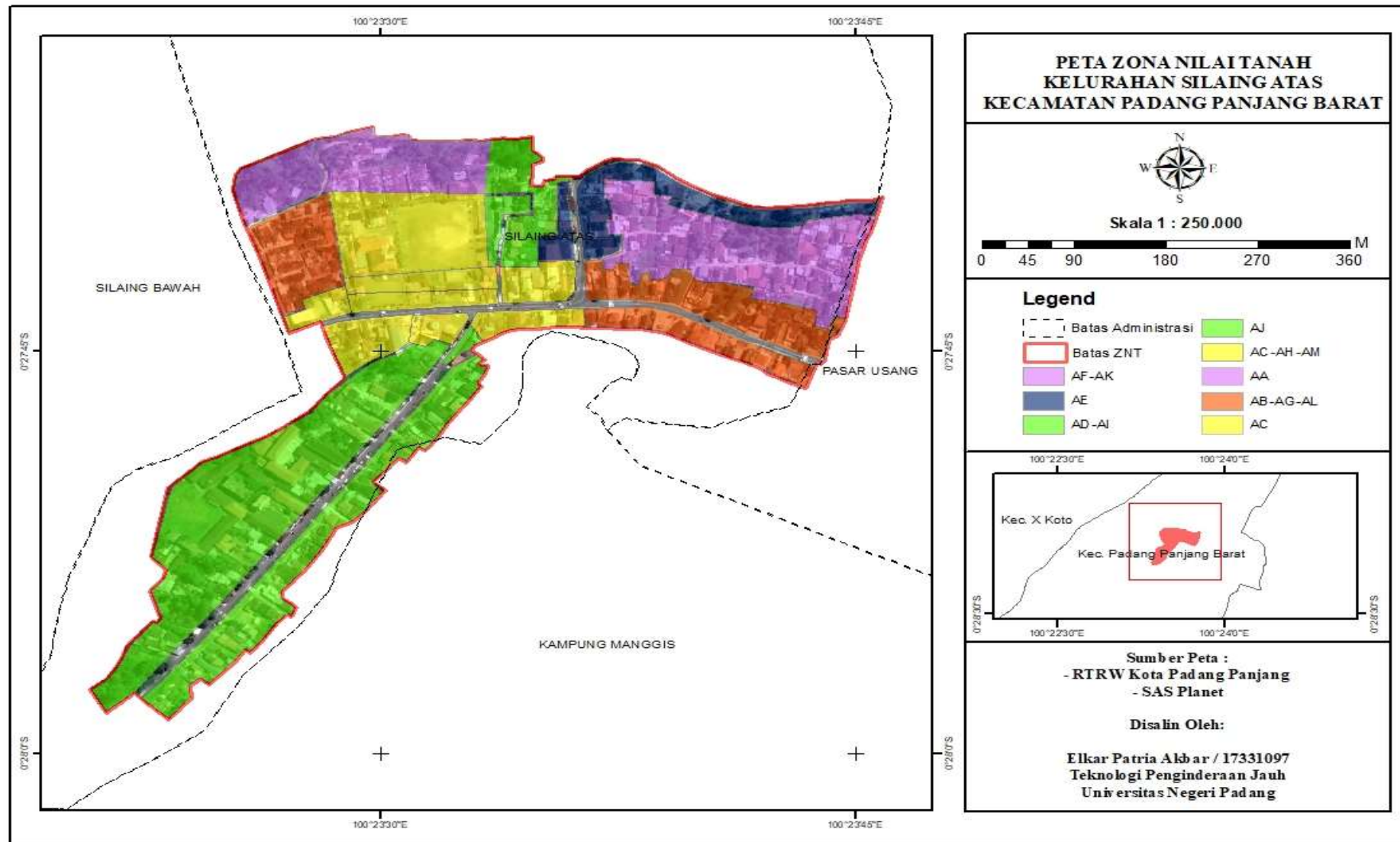
13. Analisa Zonasi AJ

Zona AJ merupakan daerah yang mempunyai nilai tanah, yaitu Rp. 900.000,00. Zona AJ ini berada di jalan Hos Cokroaminoto yang sepi pemukiman, Jalan masuknya termasuk jalan sekunder yaitu 8 meter, keadaan akses jalan merupakan jalan raya dengan aspal sebagai penghubung jauh dari

pusat kota dan keadaannya datar. Area ini mengalami peningkatan sebesar 773%, yaitu dari Rp 103.000 menjadi Rp 900.000.

Tabel 7. Deskripsi Zona Berdasarkan NIR

	Kode ZNT	Lokasi	Keterangan	NIR Lama	NIR Baru
	AA	JL GANG JAUH DARI PUSAT KOTA	SAWAH DAN KOSONG	36.000	150.000
	AF	JL GANG PUSAT KOTA	JALAN GANG/SEMPIT/LEWAT MOTOR	128.000	600.000
	AK	JL GANG JAUH DARI PUSAT KOTA SEPI PEMUKIMAN	SEPI PEMUKIMAN	64.000	500.000
	AB	JL BELAKANG GUDANG	JL PENGHUBUNG JAUH DARI PUSAT KOTA/ PADAT PERMUKIMA	82.000	1.110.000
	AG	JL M YAMIN	JL UTAMA PUSAT KOTA/DEKAT PASAR/PERDAGANGAN JASA	285.000	3.120.000
	AL	JL M YAMIN	JL UTAMA PUSAT KOTA/DEKAT PASAR/PERDAGANGAN JASA	285.000	3.120.000
	AC	JL GANG PUSAT KOTA	PADAT PEMUKIMAN/LEWAT MOBIL	103.000	1.220.000
	AH	JL M YAMIN	JL UTAMA PUSAT KOTA/DEKAT PASAR/PERDAGANGAN JASA	285.000	3.120.000
	AM	JL HOS COKROAMINOTO	JL PENGHUBUNG JAUH DARI PUSAT KOTA/SEPI PERMUKIMAN	36.000	900.000
	AD	JL GANG PUSAT KOTA	JALAN GANG/SEMPIT/LEWAT MOTOR	128.000	600.000
	AI	JL HOS COKROAMINOTO	JL PENGHUBUNG JAUH DARI PUSAT KOTA/ PADAT PERMUKIMA	160.000	1.110.000
	AE	JL SYEKH M DAUD RASYIDI	JL PENGHUBUNG PUSAT KOTA/SEPI PEMUKIMAN	128.000	1.110.000
	AJ	JL HOS COKROAMINOTO	JL PENGHUBUNG JAUH DARI PUSAT KOTA/ SEPI PERMUKIMAN	103.000	900.000



Gambar 10. Peta Zona Nilai Tanah Kelurahan Silaing Atas

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yaitu :

1. Terdapat 8 zona untuk peta zona nilai tanah di daerah Silaing Atas dengan 13 nilai klasifikasi NIR berdasarkan Menteri keuangan Nomor 150/PMK.03/2010.
2. Berdasarkan pengolahan data pasar terklasifikasikan 8 Zona Nila Tanah mengalami peningkatan dengan nilai NIR tertinggi Rp 3.120.000 dengan persentase kenaikan 994% yang berada pada JL M Yamin yang merupakan zona peruntukan sebagai pusat kota, padat pemukiman dan perdagangan jasa, sedangkan NIR terendah yaitu didominasi oleh persawahan dan lahan kosong di jalan St Syahrir Desa Silaing Atas dengan nilai NIR sebesar Rp150.000 dengan persentase kenaikan 316%. Adanya perubahan fungsi lahan/tanah yang semula dari persawahan menjadi perumahan sangat berpengaruh pada kenaikan harga tanah.

B. Saran

Saran yang diharapkan untuk penelitian selanjutnya yaitu :

1. Data harga tanah yang digunakan harus mendekati frekuensi sampling agar benar-benar mencerminkan harga tanah yang digunakan sebagai ZNT.
2. Perhitungan Selisih antara nilai NJOP dan NIR harus dihitung dalam acuan NJOP sebagai dasar pemotongan pajak, yang seharusnya merupakan nilai pasar, dan diperiksa saat menentukan basis pajak masyarakat.

3. Untuk penelitian selanjutnya, faktor lain (faktor ekonomi, faktor pemerintah dan faktor sosial) yang menentukan nilai tanah perlu dianalisis lebih lanjut agar harga tersebut benar-benar mencerminkan nilai tanah yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Parmadi, Sai. Silvester Sari, M. Adkha Yulianandha. 2015. *Pemetaan Zona Nilai Tanah Menggunakan Metode Analitical Heirarchy Process (AHP)*. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.
- Ahadi. 2012. *Cara Menghitung Pajak Bumi dn Bangunan*.<URL <http://www.ilmusipil.com/cara-menghitung-pbb-pajak-bumidanbangunan>>Dikunjungi pada tanggal 28 Oktober 2016, jam 16:31.
- Amanita Novi Yushita. *Bea perolehan hak atas tanah dan bangunan (BPHTB)*, Universitas Negri Yogyakarta
- Amelia, N., Subiyanto, S., & Wijaya, A. P. (2015). *Pemetaan Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang*. Jurnal Geodesi UNDIP, 4(1), 160-171. Peraturan Daerah Kota Padang Panjang Nomor 03 Tahun 2013
- Anonim, 1999. Surat Edaran Direktorat Jenderal Pajak Nomor : SE-55/PJ.6/1999 tanggal 31 Agustus 1999 tetang *Petujuk Teknis Analisis Penentuan Nilai Indikasi Rata-rata*. Direktorat Jenderal Pajak. Jakarta.
- Anonim. 2006. *Tata Cara Pembentukan/Penyempurnaan ZNT/NIR* surat edaran nomor :SE-25/PJ.6/2006. Departemen Keuangan Republik Indonesia Direktorat Jendral Pajak.
- Badan Pusat Statistik Padang Panjang. 2022. Kecamatan Padang Panjang Barat dalam angka 2022.
- Bayhaki, Sunaryo, M. Adkha Yulianandha. 2018. *Pembuatan peta zona nilai tanah untuk updating nilai jual objek pajak bumi dan bangunan perdesaan dan perkotaan*. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik, Institut Teknologi Nasional Malang.
- David Widiyanto, Iwan Permadi,. Nurini Aprilianda,. 2013. *Dasar penilaian bumi dan bangunan dibawah harga pasar*. Program Pasca Sarjana Magister Kenotariatan Fakultas Hukum, Universitas Brawijaya Malang.
- Departemen Keuangan Republik Indonesia. 2012. *Bea perolehan hak atas tanah dan bangunan oleh pusat kebijakan pendapatan Negara. Indonesia*.
- Direktorat Jendral Pajak. 2000. *Petunjuk pelaksanaan pendaftaran, pendataan dan penilaian objek dan subjek pajak bumi dan bangunan (PBB) dalam rangka pembentukan Dan atau pemeliharaan basis data sistem manajemen informasi objek pajak (sismiop)* Nomor KEP-533/PJ./2000 20 Desember 2000. Indonesia.
- Direktorat Jendral Pajak. 2018. *Modul penilaian pajak bumi dan bangunan. Indonesia*

- Fachrozy AP, Fahrul Agus, Zainal Arifin. 2016. *Sistem informasi geografi pemetaan zona nilai tanah kota samarinda menggunakan framework papper*. Program Studi Ilmu Komputer Fakultas MIPA, Unversitas Mulawarman.
- Hawin Narindra, Iwan Permadi, Sudarsono. 2019. *Pengaturan zona nilai tanah sebagai dasar penilaian tanah oleh badan pertanahan nasional*. Program Studi Magister Kenotariatan Fakultas Hukum, Unversitas Brawijaya.
- Herendra Ibnu Adhi, Sawitri Subiyanto, Arwan Putra wijaya. 2015. *Pemetaan zona nilai tanah untuk menentukan nilai jual objek pajak (NJOP) menggunakan sistem geografis*. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik, Unversitas Diponegoro.
- Hermit,Herman. 2010. *Teknik Penaksiran Harga Tanah Perkotaan*. Jakarta :Mandar Maju.
- Kusumawardani, R. B., Kahar, S., & Subiyanto, S. (2014). *Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Dengan Pendekatan Penilaian Massal Untuk Meningkatkan Potensi PAD (Pendapatan Asli Daerah) Khususnya PBB DAN BPHTB (Studi Kasus Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta)*. Jurnal Geodesi UNDIP, 3(4), 138-149.
- Legal Akses. 2010. *Cara Menghitung BPHTB dalam Transaksi Jual Beli Tanah*. <URL : <http://legalakses.com/download/Cara%20Menghitung%20BHTB%20Dalam%20Jual%20Beli%20Tanah.pdf>>. Dikunjungi pada tanggal 28 Oktober 2022, Jam 20:15.
- MAPPI, 2003. Standar Penilaian Indonesia 3 (SPI 2003). MAPPI (Masyarakat Profesi Penilai Indonesia).
- MAPPI, 2007. Standar Penilaian Indonesia 3 (SPI 2007). MAPPI(Masyarakat Profesi Penilai Indonesia).
- MAPPI, 2022. Standar Penilaian Indonesia 204 (SPI 204). MAPPI(Masyarakat Profesi Penilai Indonesia).
- Muhammad Zaenas Surur. 2017. *Pembuatan peta zona nilai tanah berbasis bidang untuk peta zona nilai tanah*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional Bhumibhakti Adiguna, Yogyakarta.
- Purwadhi, Sri Hardiyanti. 2001. *Interpretasi Citra Digital*. Grasindo. Jakarta.
- Ramlansius Tumanggor, Sawitri Subiyanto, Bambang Darmo Yuwono. 2016. *Pembuatan peta zona nilai tanah untuk menentukan nilai jual objek pajak*. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik, Unversitas Diponegoro.
- Rizky Ahmad Yudanegara, Andri Hernandri, Nurul Qamilah. 2017. *Pembuatan peta zona nilai tanah dengan metode inverse distance weighted*. Program Studi Teknik Geomatika Fakultas Teknik, Institut Teknologi Sumatera
- RPJMD Kota Padang Panjang. 2018-20123. Kota Padang Panjang.
- Santoso, G. F., Suprayogi, A., & Sasmito, B. (2017). *Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Objek Pajak Berdasarkan Harga Pasar Menggunakan*

Aplikasi SIG (Studi Kasus : Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga). Jurnal Geodesi UNDIP, 6(4), 18-25.

Sarmedis Anrico Situmorang, Sawitri Subiyanto, Moehammad Awaluddin. 2015. *Pembuatan peta zona nilai tanah berdasarkan harga pasar untuk menentukan nilai jual objek pajak*. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.