

# ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN TANAH DAN ZONA NILAI TANAH AKIBAT PEMBANGUNAN MASS RAPID TRANSIT (MRT) TAHAP 1 DI KECAMATAN MENTENG JAKARTA PUSAT (TAHUN 2014 - 2021)

Muhammad Iqbal Adi Saputra<sup>1</sup>, Citra Dewi<sup>2</sup>, Fauzan Murdapa<sup>3</sup>.

## ARTICLES INFORMATION

### Article status:

Received: April, 12<sup>nd</sup> 2022

Accepted: Mei, 20<sup>th</sup> 2022

Published online: Sept. 02<sup>th</sup> 2022

### Keywords:

Land Use Change, Land Value Change, Land Value Zone, Menteng, Mass Land Valuation.

### Kata kunci:

Perubahan Penggunaan Tanah, Perubahan Nilai tanah, Zona Nilai Tanah, Menteng, Penilaian Tanah Masal.

### Correspondent affiliation:

1. Geodetic and Geomatics Engineering, Faculty Of Engineering, Lampung University, Indonesia.

### Correspondent email:

1. Muhammad.iqbalas15@gmail.com

## ABSTRACT

*Menteng sub-district has 6 sub-districts, with an area of 653 ha. In 2014 the DKI Jakarta Regional Government built a mass rapid transit (MRT). The high demand for land in the area around the MRT station causes changes in land prices which tend to increase. These conditions can be the cause of changes in land use. This study uses land use maps for 2014 and 2021. The data is used to analyze land use changes. Meanwhile, the analysis of land value changes uses the 2014 land value zone map and the 2021 land value zone map obtained from the results of a field survey using the mass land valuation method. From these results, an analysis of the effect of changes in land use on changes in land value in Menteng District was carried out as a result of the MRT construction. The results showed that the total area of land change was 18.604 hectares or 2.879%. The details of the changes are trade up 1.362%, residential area down 1.938%, hotels up 0.071%, lakes up 0.114%, vacant land down 0.006%, parks up 0.368%, regular PT up 0.485%. The highest price increase was Rp110,218,903/m<sup>2</sup> because there was a change in land use from regular housing to trading. The largest increase in land value seen from the dominant land use characteristics was in commercial or trade areas, which was 187% with an increase in value of Rp. 76,170,137/m<sup>2</sup>.*

Kecamatan Menteng memiliki 6 kelurahan, dengan luas 653 Ha. Pada tahun 2014 Pemda DKI Jakarta membangun *mass rapid transit* (MRT). Tingginya permintaan tanah dikawasan sekitar stasiun MRT menyebabkan perubahan harga tanah yang cenderung meningkat. Kondisi tersebut dapat menjadi penyebab perubahan penggunaan tanah. Penelitian ini menggunakan peta penggunaan tanah tahun 2014 dan 2021. Data tersebut digunakan untuk menganalisis perubahan penggunaan tanah. Sedangkan, analisis perubahan nilai tanah menggunakan peta zonanilai tanah tahun 2014 dan peta zona nilai tanah tahun 2021 yang didapatkan dari hasil survei lapangan menggunakan metode penilaian tanah masal. Dari hasil tersebut, dilakukan analisis pengaruh perubahan penggunaan tanah terhadap perubahan nilai tanah di Kecamatan Menteng sebagai akibat dari pembangunan MRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total luas perubahan tanah sebesar 18,604 hektar atau 2,879%. Rincian perubahan tersebut yaitu perdagangan naik 1,362%, pemukiman turun 1,938%, hotel naik 0,071%, danau naik 0.114%, tanah kosong turun 0,006%, taman naik 0,368%, PT teratur naik 0,485%. kenaikan harga tertinggi adalah sebesar Rp110.218.903/m<sup>2</sup> karena terdapat perubahan penggunaan tanah dari perumahan teratur menjadi perdagangan. kenaikan nilai tanah terbesar yang dilihat dari karakteristik penggunaan tanah dominan terdapat pada kawasan komersial atau perdagangan yaitu sebesar 187% dengan kenaikan nilai Rp76.170.137/m<sup>2</sup>.

## PENDAHULUAN

Sistem transportasi massal dalam kota, *Mass Rapid Transit* atau Moda Raya Terpadu (MRT) dinilai memiliki dampak yang nyata pada kenaikan harga properti. Keberadaan koridor transportasi baru atau perubahan sistem transportasi massal ini akan meningkatkan potensi investasi properti di suatu wilayah.

Kecenderungan kenaikan harga properti di sepanjang jalur MRT ini juga terlihat dari Rumah Property Index (RPI). Data RPI menunjukkan rata-rata indeks harga per kuartal DKI Jakarta sepanjang 2018 sebesar 122 poin, naik 4% dari indeks harga per kuartal rata-rata DKI Jakarta di 2017. Jika dibandingkan dengan rata-rata indeks harga per kuartal DKI Jakarta, rata-rata indeks harga per kuartal Jakarta Pusat sebesar 149 poin, naik 4% dibandingkan tahun sebelumnya. Kenaikan rata-rata indeks harga per kuartal di Jakarta Pusat 2018 ini bersama dengan Jakarta Timur sebesar 5%, Jakarta Selatan dan Jakarta Barat mencatat kenaikan sebesar 4%, sementara Jakarta Utara yang terendah, sebesar 2%.

Kecamatan Menteng adalah sebuah kecamatan yang terletak di Kota Jakarta Pusat dan merupakan pusat pemerintahan Kota Administrasi Jakarta Pusat. Kecamatan Menteng memiliki 6 kelurahan, dengan luas 653 Ha. Pada tahun 2013 Pemda DKI Jakarta membangun mass rapid transit atau yang biasa disebut MRT tahap 1 dan 13 stasiun, yang menghubungkan antar kota DKI Jakarta dan juga Tangerang Selatan. Salah satu stasiun tersebut adalah Stasiun Bundaran HI yang terletak di Kecamatan Menteng Jakarta Pusat yang telah beroperasi sejak tahun 2017.

Tingginya permintaan tanah di kawasan sekitar stasiun MRT menyebabkan perubahan harga tanah yang cenderung meningkat. Kondisi tersebut dapat menjadi penyebab perubahan penggunaan tanah, misalnya lahan pemukiman menjadi non pemukiman. Tanah-tanah yang dulunya digunakan sebagai kawasan pemukiman sekarang dijadikan kantor, ruko dan tempat usaha lainnya. Perubahan penggunaan tanah tersebut berpengaruh terhadap perubahan nilai tanah di Kecamatan Menteng dari tahun ke tahun. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini pada akhirnya dapat diketahui perubahan penggunaan tanah dan zona nilai tanah akibat pembangunan mass rapid transit (MRT) tahap 1.

## METODE

Adapun metodologi penelitian atau tahapan penelitian ini secara garis besar yaitu:

### 1. Pembuatan Zona Awal

Zona awal di bawah ini didapat dari BPN Jakarta Pusat yang awalnya terdiri dari 48 zona kemudian di perbaharui menjadi 44 zona.

Zonasi awal ini dilakukan dengan tujuan mempermudah dilakukannya survei lapangan harga tanah tahun 2021 yang nantinya akan menjadi peta zona nilai tanah Kecamatan Menteng tahun 2021. Batas antar zona dalam pembuatannya berdasarkan karakteristik kemiripan sifat penggunaan tanah.

### 2. Survei Lapangan / Pengambilan Sampel

Setelah pembuatan zona awal yang digunakan sebagai acuan dalam survei lapangan data harga tanah, selanjutnya survei lapangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada responden, penentuan jumlah responden ini didasarkan atas aturan luasan dari tiap zona. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui informasi tentang nilai transaksi dan penawaran tanah yang terjadi di pasaran. Sampel yang diambil bergantung pada luasan dari satu zona. Pada penelitian ini terdapat total 208 titik sampel.

Sampel dipilih dengan teknik *purposive*, yaitu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan dari karakteristik desa atau kelurahan secara proporsional pada penggunaan tanah permukiman, komersial, dan pertanian yang dalam pasar tanah direfleksikan dalam satu zona nilai tanah dengan jumlah minimal 3 (tiga) sample untuk setiap zona nilai tanah, sedangkan untuk zona di atas 10 x 10 cm sample minimalnya adalah 5 (lima). Untuk 100 kelebihan setiap 10 x 10 cm jumlah sample ditambah 2 (dua) demikian seterusnya untuk kelipatan 10 x 10 cm.

### 3. Perhitungan Penyesuaian Nilai Tanah

Besarnya prosentase penyesuaian yang digunakan berdasarkan pada Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor: KEP.533/PJ.6/2000, dengan klasifikasi besarnya penyesuaian merujuk pada Surat Edaran Direktur Jenderal Pajak Nomor: SE-55/PJ.6/1999 tentang Petunjuk Teknis Analisis Penentuan NIR.

Nilai tanah dilaksanakan dengan mengoreksi data hasil survei lapangan dengan unsur-unsur penyesuaian yang ditetapkan, sehingga didapat nilai tanah terkoreksi dalam satuan Rupiah/m<sup>2</sup>.

- a. Penyesuaian status hak  
HM = 0%  
HGB = 5%  
Tanah Adat = 10%
- b. Koreksi data transaksi  
Data transaksi: koreksi = 0%  
Data penawaran: koreksi = -10%
- c. Koreksi waktu transaksi  
Koreksi waktu transaksi dilakukan atas pertimbangan terjadinya inflasi harga tanah tiap waktunya.  
Data inflasi 10% per tahun dijadikan patokan koreksi per 31 Desember tiap tahun.
- d. Harga Tanah per Meter Persegi  
Nilai tanah per meter dapat dihitung setelah mendapatkan harga tanah terkoreksi dengan cara membagi nilai harga tanah terkoreksi dengan luas tanah.

**Tabel 1.** Contoh Perhitungan Penyesuaian Nilai Tanah

| no | Harga Penawaran (Rp.) | Status Kepemilikan |    | Jenis Data |     | Tanggal Penawaran/ Transaksi |    | Luas tanah (m <sup>2</sup> ) | Nilai terkoreksi | Nilai Per Meter |
|----|-----------------------|--------------------|----|------------|-----|------------------------------|----|------------------------------|------------------|-----------------|
|    |                       | Jenis              | %  | Jenis Data | %   | Waktu                        | %  |                              |                  |                 |
| 1  | Rp45M                 | HM                 | 0% | Penawaran  | 10% | 29/11/2021                   | 1% | 512                          | Rp40.855.068.493 | Rp79.795.056    |
| 2  | Rp400Jt               | HM                 | 0% | Penawaran  | 10% | 29/11/2021                   | 1% | 24                           | Rp363.156.164    | Rp15.131.507    |
| 3  | Rp540Jt               | HM                 | 0% | Penawaran  | 10% | 29/11/2021                   | 1% | 30                           | Rp490.260.822    | Rp16.342.027    |
| 4  | Rp518Jt               | HM                 | 0% | Penawaran  | 10% | 29/11/2021                   | 1% | 28                           | Rp470.287.233    | Rp16.795.973    |
| 5  | Rp3.5M                | HM                 | 0% | Penawaran  | 10% | 29/11/2021                   | 1% | 300                          | Rp3.177.616.438  | Rp10.592.055    |
| 6  | Rp1.4M                | HM                 | 0% | Penawaran  | 10% | 29/11/2021                   | 1% | 38                           | Rp1.266.507.123  | Rp33.329.135    |

Sumber: Penulis

### 4. Perhitungan Nilai Tanah Dengan Metode Perbandingan Data Pasar (*Direct Market Comparison Method*)

Berdasarkan Surat Edaran Departemen Keuangan RI, Direktorat Jendral Pajak Nomor SE-55/PJ.6/1999 tentang Petunjuk Teknis Analisis Penentuan NIR (Nilai Indikasi RataRata), parameter yang menentukan nilai tanah adalah luas tanah, lebar depan, bentuk tanah, letak tanah, kelas jalan, elevasi tanah terhadap jalan, aksesibilitas, drainase, utilitas, fasilitas dan parameter tambahan dalam penelitian ini adalah jarak ke stasiun MRT.

**Tabel 2.** Contoh Perhitungan Penilaian Tanah dengan Perbandingan Harga Pasar

| Parameter Penilaian | Data         | Data         | Data         |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|
|                     | Pembanding 1 | Pembanding 2 | Pembanding 3 |
| a Waktu Transaksi   | 0.00%        | 0.00%        | 0.00%        |
| b Status Hak        | 0.00%        | 0.00%        | 0.00%        |
| c Fisik tanah :     |              |              |              |
| 1) Luas tanah       | 0.00%        | 0.00%        | 0.00%        |
| 2) Lebar depan      | 3.00%        | 0.00%        | 1.50%        |
| 3) Bentuk tanah     | 0.00%        | 0.00%        | 0.00%        |
| 4) Elevasi tanah    | 0.00%        | 0.00%        | 0.00%        |

Tabel 2. (Lanjutan)

| Parameter Penilaian                 | Data<br>Pembanding 1 | Data<br>Pembanding 2 | Data<br>Pembanding 3             |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| 5) Letak tanah                      | 0.00%                | 0.00%                | 0.00%                            |
| 6) Kelas jalan                      | 5.00%                | 5.00%                | 0.00%                            |
| d Drainase                          | 0.00%                | 0.00%                | 0.00%                            |
| e Aksesibilitas                     | 2.00%                | 2.00%                | 0.00%                            |
| f Fasum/Fasos                       | 0.00%                | 0.00%                | 0.00%                            |
| g Utilitas                          | 0.00%                | 0.00%                | 0.00%                            |
| h Kelas Lokasi                      | 5.00%                | 5.00%                | 5.00%                            |
| i Jarak ke st MRT                   | 0.00%                | 0.00%                | 0.00%                            |
| A Total Penyesuaian                 | 15%                  | 12%                  | 7%                               |
| B Indikasi Nilai (18 + A)           | 64,892,857           | 49,379,044           | 52,791,995                       |
| C Rekonsiliasi/Pembobotan (dalam %) | 30%                  | 33%                  | 37%                              |
| D Nilai setelah pembobotan          | 19,467,857           | 16,459,681           | 19,357,065                       |
| E Nilai Pasar Rp./M2 (jumlah D)     | 55,284,603           |                      |                                  |
| Nilai pasar bidang tanah =          | nilai pasar<br>Rp/m2 | x                    | luas tanah<br>obyek<br>penilaian |
|                                     | 55,284,603           | x                    | 350                              |
|                                     |                      |                      | 19,349,611,101                   |

Sumber: Penulis

## 5. Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah

Pembuatan Peta ZNT tahun 2021 dilakukan dengan cara plotting NIR yaitu harga transaksi/penawaran tanah pada tahun 2021 yang telah dilakukan penilaian menggunakan metode perbandingan data pasar (*Direct Market Comparison Method*) dan telah dilakukan perhitungan penyesuaian nilai tanah.

Tabel 3. Contoh Perhitungan NIR

| No GPS | Nilai Tanah Per M <sup>2</sup> | Zona/Area | NIR          |
|--------|--------------------------------|-----------|--------------|
| 37     | Rp15,764,508                   | 1         |              |
| 70     | Rp17,050,182                   | 1         | Rp16,849,479 |
| 36     | Rp17,733,748                   | 1         |              |
| 44     | Rp11,337,029                   | 2         |              |
| 42     | Rp35,523,303                   | 2         | Rp23,000,335 |
| 43     | Rp21,258,591                   | 2         |              |
| 71     | Rp23,882,418                   | 2         |              |
| 41     | Rp53,496,517                   | 3         |              |
| 38     | Rp47,291,708                   | 3         | Rp53,889,480 |
| 64     | Rp60,528,429                   | 3         |              |
| 40     | Rp54,241,264                   | 3         |              |

Sumber: Penulis

## 6. Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2014 – 2021

Pembuatan peta ini dilakukan dengan cara *overlay intersect* pada peta tahun 2014 dan 2021 yang selanjutnya dilakukan perhitungan selisih NIR.

7. **Peta Perubahan Penggunaan Tanah Tahun 2014 – 2021**

Pembuatan peta ini dilakukan dengan cara *overlay identity* pada peta penggunaan tanah tahun 2014 dan 2021.

8. **Perubahan Nilai Tanah Akibat Perubahan Penggunaan Tanah**

Perubahan Penggunaan Tanah dan zona nilai tanah akibat pembangunan *mass rapid transit* (MRT) dianalisis dengan menggunakan analisis radius sejauh 250 m, 500 m, 750 m, 1 km hingga 1.25 km dari stasiun bundaran HI dan stasiun dukuh atas BNI dengan cara buffer pada titik stasiun.

Setelah diketahui peta perubahan zona nilai tanah, peta tersebut kemudian dilakukan *overlay identity* yang akan diketahui daerah terjadi perubahan penggunaan tanah dan berapa besar nilai perubahan pada zona tersebut.

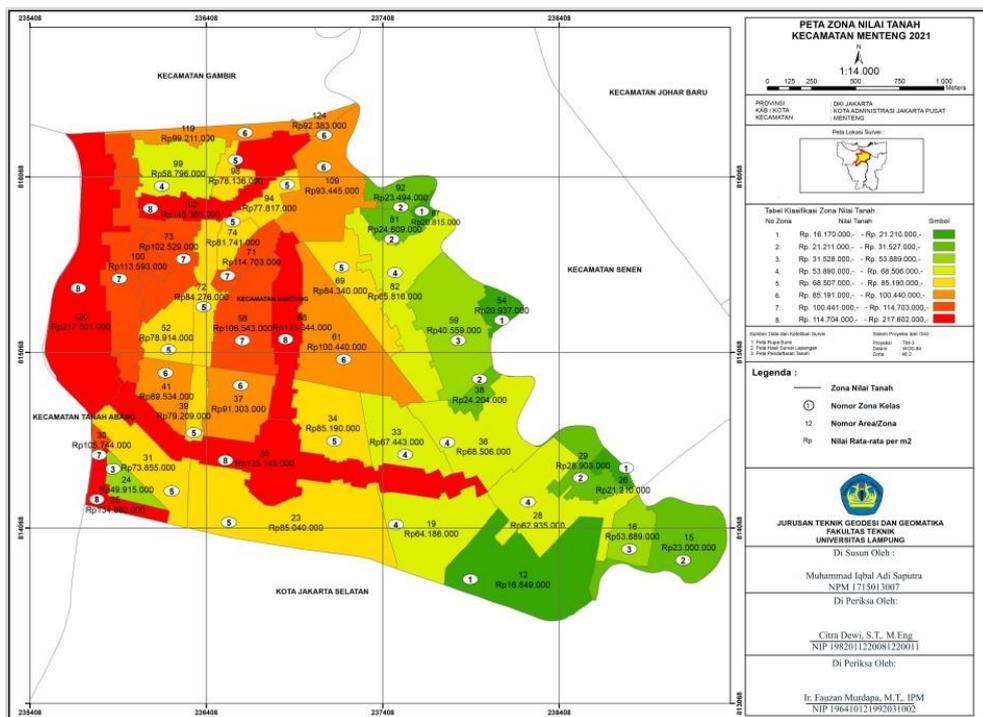
9. **Analisis Perubahan Nilai Tanah Terhadap Karakteristik Penggunaan Tanah Dominan.**

Zona awal di analisis menggunakan Peta Penggunaan Tanah dan citra satelit untuk mengetahui karakteristik penggunaan tanah dominan lalu dianalisis dengan Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2014-2021 untuk mengetahui karakteristik penggunaan tanah apa yang paling berpengaruh terhadap pembangunan *Mass Rapid Transit* tahap 1 ini.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Analisis Peta Zona Nilai Tanah Tahun 2021**

Gambar 1 di bawah ini menunjukkan peta zona nilai tanah tahun 2021 di Kecamatan Menteng yang terbagi dalam 44 area yang masing – masing memiliki nilai indeks rata-rata (NIR) yang berbeda-beda.



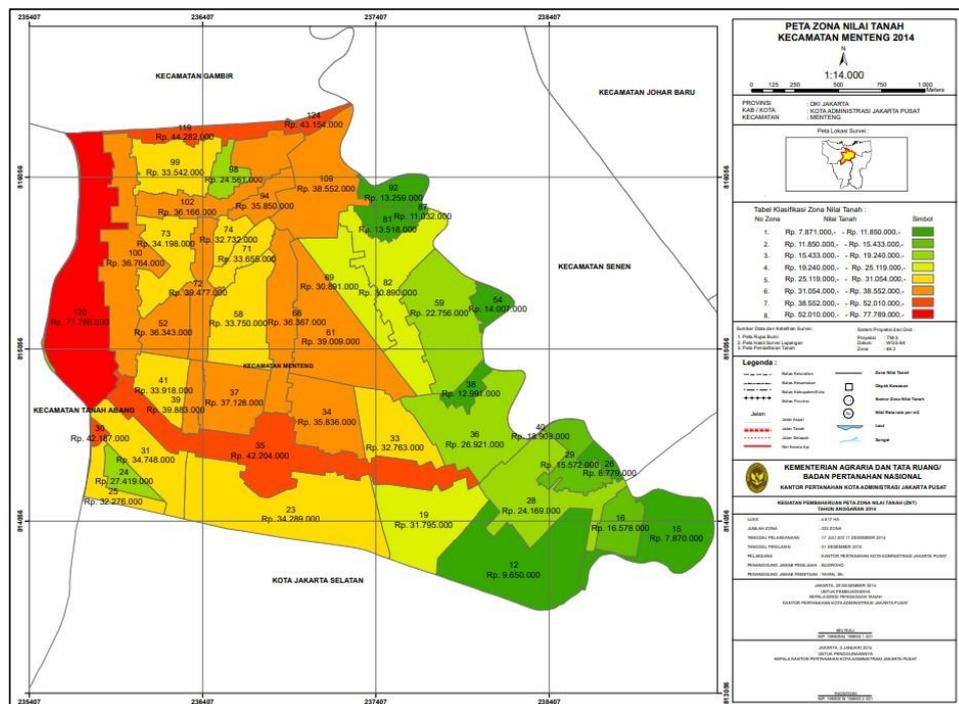
**Gambar 1.** Peta Zona Nilai Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2021  
Sumber: Penulis

Dari gambar 13 di atas dapat dilihat nilai rata-rata tertinggi pada tahun 2021 di Kecamatan Menteng Terdapat Pada area 120, yaitu sebesar Rp217.601.184/m<sup>2</sup>. Dan harga rata-rata terendah terdapat pada area 12 yang merupakan zona padat penduduk, yaitu sebesar Rp.16.849.479,-/ m<sup>2</sup>.

Berdasarkan gambar 1 diatas nilai tanah terendah di dominasi Kelurahan Pegangsaan dan Cikini sebanyak 11 area yang merupakan area padat penduduk, sedangkan nilai tanah tertinggi berada di Kelurahan Menteng dan Kelurahan Gondangdia sebanyak 10 area dengan karakteristik penggunaan tanah yang mendominasi adalah Kawasan komersial atau perdagangan yang merupakan pusat perdagangan yang berada di Daerah Administrasi Kota Jakarta Pusat.

## 2. Analisis Peta Zona Nilai Tanah Tahun 2014

Gambar 2 di bawah ini menunjukkan peta zona nilai tanah tahun 2014 di Kecamatan Menteng yang terbagi dalam 48 area yang masing – masing memiliki nilai indeks rata-rata (NIR) yang berbeda-beda.



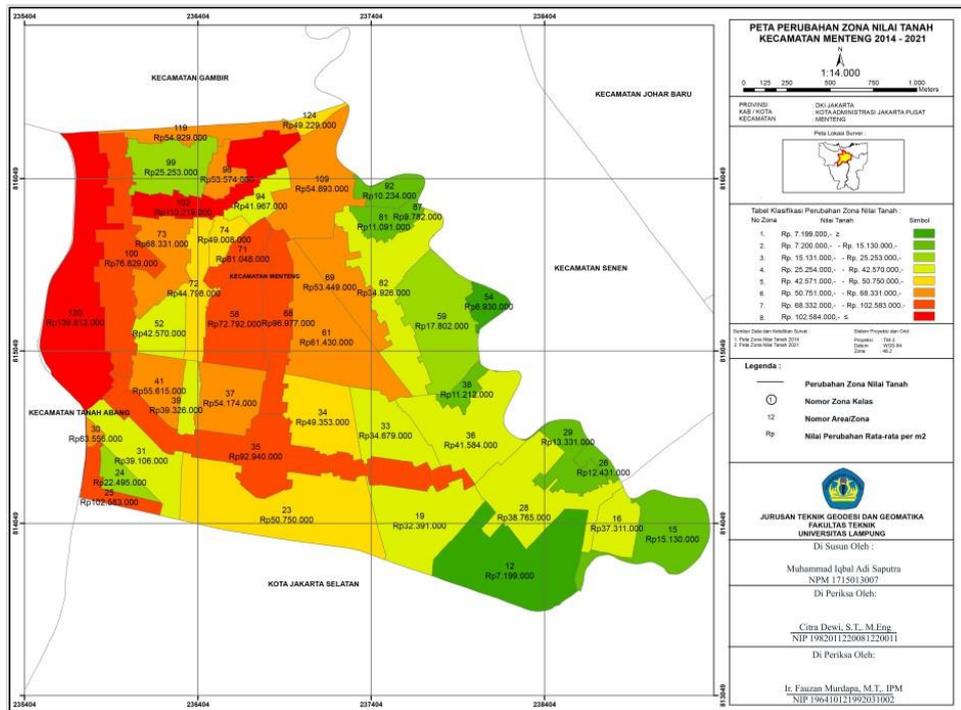
**Gambar 2.** Peta Zona Nilai Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2014  
(Sumber: Badan Pertanahan Nasional Kota Jakarta Pusat)

Dari gambar 2 di atas dapat dilihat nilai rata-rata tertinggi pada tahun 2014 di Kecamatan Menteng terdapat pada area 120, yaitu sebesar Rp.77.789.000,-/m<sup>2</sup>. Dan harga rata-rata terendah terdapat pada area 15 yang merupakan zona padat penduduk, yaitu sebesar Rp.7.870.000,-/ m<sup>2</sup>.

Berdasarkan gambar 2 diatas nilai tanah terendah di dominasi Kelurahan Pegangsaan dan Cikini sebanyak 16 area yang merupakan area padat penduduk, sedangkan nilai tanah tertinggi berada di Kelurahan Menteng, Kelurahan Cikini dan Kelurahan Gondangdia sebanyak 4 area dengan karakteristik penggunaan tanah yang mendominasi adalah Kawasan komersial atau perdagangan yang merupakan pusat perdagangan yang berada di Daerah Administrasi Kota Jakarta Pusat.

3. Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2014 – 2021

Gambar 3 di bawah ini menunjukkan peta perubahan zona nilai tanah tahun 2014 – 2021 di Kecamatan Menteng yang terdiri dari 44 zona dan Tabel 4 di bawah ini akan menjelaskan perubahan nilai tanah pada tiap zona.



**Gambar 3.** Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2014 – 2021  
Sumber: Penulis

**Tabel 4.** Perubahan Nilai Tanah Berdasarkan NIR Tahun 2014 – 2021

| No Area/Zona |      | Harga Tanah per M <sup>2</sup> (Rp) |               | Besarnya Perubahan | Presentase kenaikan |
|--------------|------|-------------------------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| 2014         | 2021 | 2014                                | 2021          |                    |                     |
| 12           | 12   | Rp9.650.959                         | Rp16.849.479  | Rp7.198.520        | 75%                 |
| 15           | 15   | Rp7.870.685                         | Rp23.000.335  | Rp15.129.650       | 192%                |
| 16           | 16   | Rp16.578.082                        | Rp53.889.480  | Rp37.311.398       | 225%                |
| 19           | 19   | Rp31.795.660                        | Rp64.186.429  | Rp32.390.769       | 102%                |
| 23           | 23   | Rp34.289.997                        | Rp85.039.916  | Rp50.749.919       | 148%                |
| 24           | 24   | Rp27.419.942                        | Rp49.914.591  | Rp22.494.649       | 82%                 |
| 25           | 25   | Rp32.276.713                        | Rp134.860.198 | Rp102.583.485      | 318%                |
| 26           | 26   | Rp8.779.178                         | Rp21.210.438  | Rp12.431.260       | 142%                |
| 28           | 28   | Rp24.169.960                        | Rp62.934.646  | Rp38.764.686       | 160%                |
| 29           | 29   | Rp15.572.603                        | Rp28.903.925  | Rp13.331.322       | 86%                 |
| 30           | 30   | Rp42.187.639                        | Rp105.743.588 | Rp63.555.949       | 151%                |
| 31           | 31   | Rp34.748.592                        | Rp73.854.628  | Rp39.106.036       | 113%                |
| 33           | 33   | Rp32.763.975                        | Rp67.443.361  | Rp34.679.386       | 106%                |
| 34           | 34   | Rp35.836.690                        | Rp85.189.997  | Rp49.353.307       | 138%                |
| 35           | 35   | Rp42.204.951                        | Rp135.145.163 | Rp92.940.212       | 220%                |
| 36           | 36   | Rp26.921.492                        | Rp68.505.857  | Rp41.584.365       | 154%                |
| 37           | 37   | Rp37.128.767                        | Rp91.302.820  | Rp54.174.053       | 146%                |

Tabel 4. (Lanjutan)

| No Area/Zona |      | Harga Tanah per M <sup>2</sup> (Rp) |               | Besarnya Perubahan | Presentase kenaikan |
|--------------|------|-------------------------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| 2014         | 2021 | 2014                                | 2021          |                    |                     |
| 38           | 38   | Rp12.991.659                        | Rp24.204.148  | Rp11.212.490       | 86%                 |
| 39           | 39   | Rp39.883.849                        | Rp79.209.367  | Rp39.325.518       | 99%                 |
| 40           | 40   | Rp18.909.871                        |               |                    | 0%                  |
| 41           | 41   | Rp33.918.766                        | Rp89.533.991  | Rp55.615.225       | 164%                |
| 52           | 52   | Rp36.343.676                        | Rp78.914.044  | Rp42.570.368       | 117%                |
| 54           | 54   | Rp14.007.563                        | Rp20.937.298  | Rp6.929.735        | 49%                 |
| 58           | 58   | Rp33.750.885                        | Rp106.543.269 | Rp72.792.384       | 216%                |
| 59           | 59   | Rp22.756.849                        | Rp40.559.153  | Rp17.802.304       | 78%                 |
| 61           | 61   | Rp39.009.690                        | Rp100.439.975 | Rp61.430.285       | 157%                |
| 68           | 68   | Rp36.367.182                        | Rp133.344.427 | Rp96.977.245       | 267%                |
| 69           | 69   | Rp30.891.267                        | Rp84.340.395  | Rp53.449.128       | 173%                |
| 71           | 71   | Rp33.655.462                        | Rp114.703.311 | Rp81.047.849       | 241%                |
| 72           | 72   | Rp39.477.775                        | Rp84.275.912  | Rp44.798.137       | 113%                |
| 73           | 73   | Rp34.198.012                        | Rp102.528.529 | Rp68.330.517       | 200%                |
| 74           | 74   | Rp32.732.538                        | Rp81.740.934  | Rp49.008.397       | 150%                |
| 81           | 81   | Rp13.518.565                        | Rp24.609.166  | Rp11.090.602       | 82%                 |
| 82           | 82   | Rp30.890.174                        | Rp65.816.232  | Rp34.926.059       | 113%                |
| 85           | 85   | Rp24.799.284                        |               |                    | 0%                  |
| 87           | 87   | Rp11.032.877                        | Rp20.814.609  | Rp9.781.732        | 89%                 |
| 92           | 92   | Rp13.259.658                        | Rp23.493.755  | Rp10.234.097       | 77%                 |
| 94           | 94   | Rp35.850.148                        | Rp77.817.124  | Rp41.966.976       | 117%                |
| 98           | 98   | Rp24.561.517                        | Rp78.135.766  | Rp53.574.249       | 218%                |
| 99           | 99   | Rp33.542.976                        | Rp58.796.148  | Rp25.253.172       | 75%                 |
| 100          | 100  | Rp36.764.819                        | Rp113.593.365 | Rp76.828.546       | 209%                |
| 102          | 102  | Rp36.166.571                        | Rp146.385.475 | Rp110.218.903      | 305%                |
| 109          | 109  | Rp38.552.333                        | Rp93.444.995  | Rp54.892.662       | 142%                |
| 114          | 114  | Rp13.170.959                        |               |                    |                     |
| 119          | 119  | Rp44.282.354                        | Rp99.211.018  | Rp54.928.664       | 124%                |
| 120          | 120  | Rp77.789.218                        | Rp217.601.184 | Rp139.811.966      | 180%                |
| 124          | 124  | Rp43.154.178                        | Rp92.382.711  | Rp49.228.533       | 114%                |
| 125          | 125  | Rp27.527.397                        |               |                    |                     |

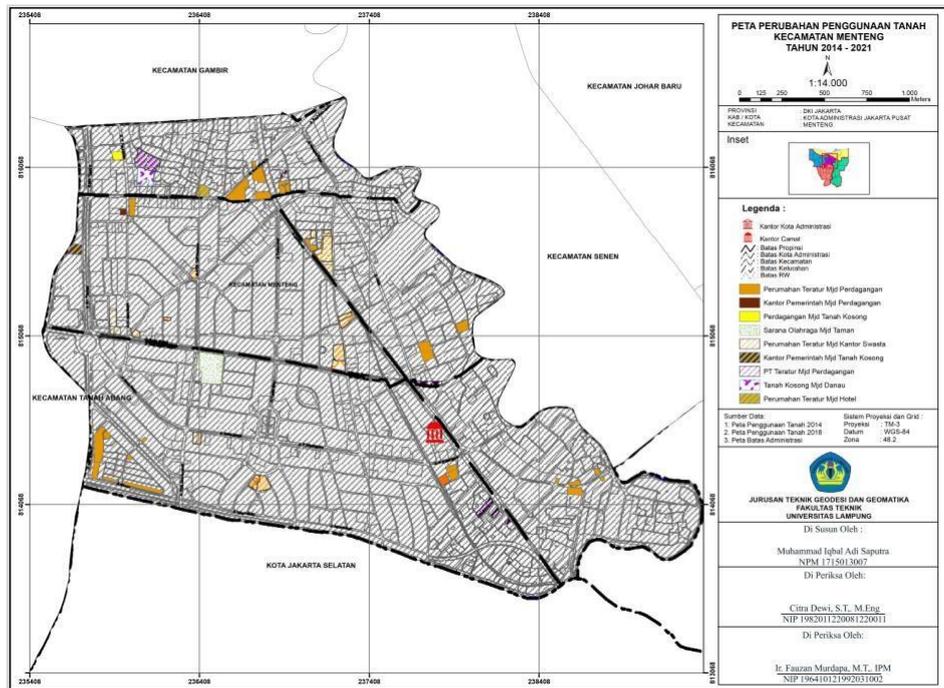
Sumber: Penulis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa terjadi perubahan jumlah area. Pada tahun 2014 terdapat 48 area, sedangkan pada tahun 2021 terdapat 44 area. Hal tersebut terjadi karena adanya penggabungan dua area yang terletak di Kelurahan pegangsaan yaitu di daerah padat penduduk yaitu area 128 dan 40 pada tahun 2014 menjadi area 41 pada tahun 2021, dan zona 114 dan 125 pada tahun 2014 menjadi area 87 pada tahun 2021.

Kenaikan nilai tanah tertinggi yaitu sebesar Rp139.811.966 per m<sup>2</sup> naik 180% dari nilai tanah tahun 2014, yaitu terjadi pada area 120 dengan karakteristik penggunaan tanah adalah Kawasan komersial atau perdagangan yang merupakan pusat perdagangan yang berada di Daerah Administrasi Kota Jakarta Pusat. Dan kenaikan nilai tanah terendah terdapat pada area 54 yaitu sebesar Rp6.929.735 per m<sup>2</sup> naik 49% dari tahun 2014 dengan karakteristik penggunaan tanah adalah area padat penduduk.

Adapun presentase kenaikan paling tinggi sebesar 318 % yaitu terjadi pada area 25 dengan karakteristik penggunaan tanah adalah Kawasan komersial atau perdagangan yang berjarak 500M dari Stasiun MRT, kenaikan akibat pembangunan MRT akan di bahas dibawah.

4. Peta Perubahan Penggunaan Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2014 – 2021



Gambar 7. Peta Perubahan Penggunaan Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2014 – 2021  
 Sumber: Penulis

Pada tabel 5 di bawah ini akan menjelaskan presentase perubahan penggunaan tanah di Kecamatan Menteng dalam kurung waktu tahun 2014 – Tahun 2021.

**Tabel 5.** Besar Penggunaan Tanah Tahun 2014 - 2021

| Penggunaan Tanah  | Luas (HA)   |            | Perubahan Penggunaan Tanah |               |
|-------------------|-------------|------------|----------------------------|---------------|
|                   | Tahun 2014  | Tahun 2021 | Luas (HA)                  | Presentase    |
| Apartemen         | 6,4286469   | 6,4286469  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Danau             | 0,7128944   | 1,4468944  | 0,734                      | 0,114%        |
| Gedung Olahraga   | 2,5938965   | 0,2178965  | -2,376                     | -0,368%       |
| Hotel             | 14,7367908  | 15,1937908 | 0,457                      | 0,071%        |
| instalasi         | 0,485302    | 0,485302   | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Jalan             | 78,0096059  | 78,0096059 | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Jalur Hijau       | 19,3864787  | 19,3864787 | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Jalur KA          | 12,0295297  | 12,0295297 | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Jasa Kesehatan    | 10,706538   | 10,706538  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Jasa Pendidikan   | 23,8277328  | 23,8277328 | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Jasa Peribadatan  | 4,612276    | 4,612276   | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Kantor BUMN       | 2,5762229   | 2,5762229  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Kantor Pemerintah | 21,0374729  | 20,4704729 | -0,567                     | -0,088%       |
| Kantor Swasta     | 47,3006488  | 50,4366488 | 3,136                      | 0,485%        |
| Taman Kota        | 1,1738419   | 1,1738419  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Mall              | 3,3869403   | 3,3869403  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Pasar             | 0,9648226   | 0,9648226  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Perdagangan       | 18,39199551 | 27,1899955 | 8,797999993                | 1,362%        |

Tabel 5. (Lanjutan)

| Penggunaan Tanah      | Luas (HA)   |             | Perubahan Penggunaan Tanah |               |
|-----------------------|-------------|-------------|----------------------------|---------------|
|                       | Tahun 2014  | Tahun 2021  | Luas (HA)                  | Presentase    |
| Perumahan Teratur     | 255,7294549 | 243,2074549 | -12,52199999               | -1,938%       |
| Perumahan Tak Teratur | 84,4002475  | 84,4002475  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Sarana Transportasi   | 2,9010602   | 2,9010602   | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| SPBU                  | 0,255481    | 0,255481    | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Sungai                | 12,9088334  | 12,9088334  | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| Taman                 | 4,28926     | 6,66526     | 2,376                      | 0,368%        |
| Tanah Kosong          | 7,4250073   | 7,3890073   | -0,036                     | -0,006%       |
| Tempat Rekreasi       | 9,8804958   | 9,8804958   | Tidak Berubah              | Tidak Berubah |
| TOTAL                 | 646,1514767 | 646,1514767 | 18,60399999                | 2,879%        |

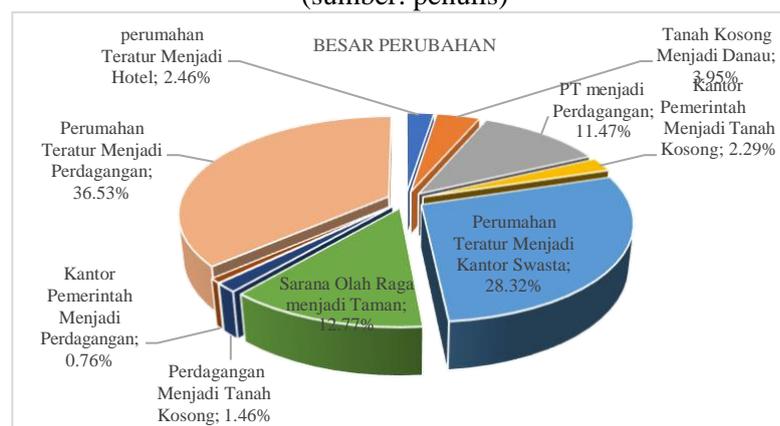
Sumber: Penulis

Pada tabel di bawah ini akan menjelaskan luas perubahan penggunaan tanah di Kecamatan Menteng dalam kurung waktu tahun 2014 – tahun 2021.

Tabel 6. Luas Perubahan Penggunaan Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2014 – 2021

| No    | Perubahan Penggunaan Tanah              | Luas HA     |
|-------|---|-------------|
| 1     | Perumahan Teratur Menjadi Hotel         | 0,457       |
|       | Perumahan Teratur Menjadi Kantor Swasta | 5,269       |
|       | Perumahan Teratur Menjadi Perdagangan   | 6,795999993 |
| 2     | Kantor Pemerintah Menjadi Perdagangan   | 0,141       |
|       | Kantor Pemerintah Menjadi Tanah Kosong  | 0,426       |
| 3     | Tanah Kosong Menjadi Danau              | 0,734       |
| 4     | PT menjadi Perdagangan                  | 2,133       |
| 5     | Sarana Olahraga menjadi Taman           | 2,376       |
| 6     | Perdagangan Menjadi Tanah Kosong        | 0,272       |
| TOTAL |   | 18,60399999 |

(sumber: penulis)



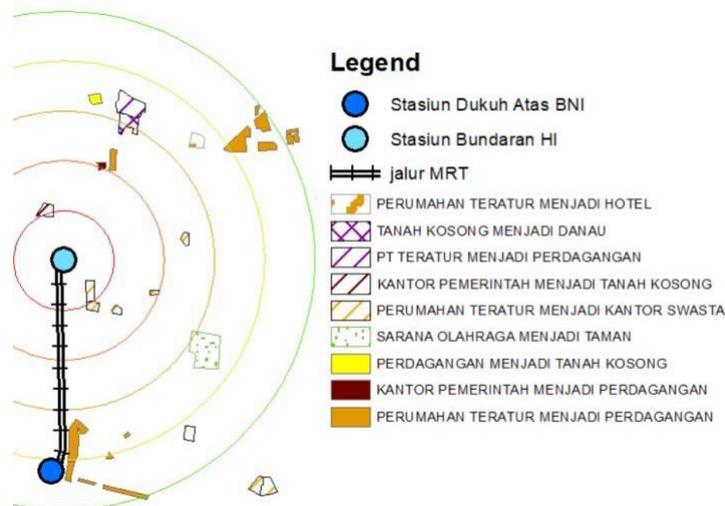
Gambar 8. Grafik Luas Perubahan Penggunaan Tanah Kecamatan Menteng Tahun 2014 – 2021

Sumber: Penulis

Berdasarkan gambar dan tabel di atas terjadi 9 jenis perubahan penggunaan tanah di Kecamatan Menteng dalam kurung waktu 2014 – 2021 dengan total perubahan penggunaan tanah sebesar 18,604 hektar. Perubahan peningkatan luas tertinggi adalah area perdagangan yaitu sebesar 1,362% dan perubahan penurunan luas tertinggi adalah perumahan teratur yakni sebesar 1,938%.

## 5. Analisis Pengaruh Pembangunan Mass Rapid Transit Tahap 1 Terhadap Perubahan Penggunaan Tanah dan Zona nilai Tanah di Stasiun Bundaran HI

Berikut adalah gambar yang menunjukkan pengaruh pembangunan *Mass Rapid Transit* (MRT) terhadap perubahan penggunaan tanah dan zona nilai tanah dilihat dari radius 250 m, 500 m, 750m , 1 km dan 1.25km dari Stasiun MRT Bundaran HI.



**Gambar 9.** Pengaruh Pembangunan MRT Terhadap Perubahan Penggunaan Tanah dan Perubahan Nilai Tanah (Stasiun Bundaran HI)

Sumber: Penulis

**Tabel 7.** Perubahan Nilai Tanah Akibat Pembangunan MRT di Stasiun Bundaran HI

| Radius      | Area | Janis Perubahan Penggunaan Tanah   | Kenaikan Harga (RP) | Persentase Kenaikan |
|-------------|------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 0 - 250m    | 100  | Perumahan Teratur - Kantor Swasta  | Rp76.828.546        | 209%                |
|             | 120  | Kantor Pemerintahan - Tanah Kosong | Rp139.811.966       | 180%                |
| 250m - 500m | 100  | Perumahan Teratur - Kantor Swasta  | Rp76.828.546        | 209%                |
|             | 52   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta  | Rp42.570.368        | 117%                |
|             | 100  | Kantor Pemerintahan - Perdagangan  | Rp76.828.546        | 209%                |
|             | 120  | Kantor Pemerintahan - Tanah Kosong | Rp139.811.966       | 180%                |
| 500m - 750m | 39   | Sarana Olahraga - Taman            | Rp39.325.518        | 99%                 |
|             | 72   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta  | Rp44.798.137        | 113%                |
|             | 73   | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp68.330.517        | 200%                |
|             | 100  | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp76.828.546        | 209%                |
|             | 102  | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp110.218.903       | 305%                |
|             | 100  | Kantor Pemerintahan - Perdagangan  | Rp76.828.546        | 209%                |
|             | 99   | Tanah Kosong - Danau               | Rp25.253.172        | 75%                 |
| 750m - 1km  | 25   | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp102.583.485       | 318%                |
|             | 24   | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp22.494.649        | 85%                 |
|             | 31   | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp39.106.036        | 113%                |
|             | 37   | Sarana Olahraga - Taman            | Rp54.174.053        | 148%                |
|             | 94   | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp41.966.976        | 117%                |
|             | 102  | Perumahan Teratur - perdagangan    | Rp110.218.903       | 305%                |
|             | 102  | Perumahan Teratur - Kantor Swasta  | Rp110.218.903       | 305%                |
|             | 99   | Perumahan Teratur - Hotel          | Rp25.253.172        | 75%                 |

Tabel 7. (Lanjutan)

| Radius       | Area | Janis Perubahan Penggunaan Tanah  | Kenaikan Harga (RP) | Persentase Kenaikan |
|--------------|------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| 750m – 1km   | 102  | Perumahan Teratur - Hotel         | Rp110.218.903       | 305%                |
|              | 99   | PT Teratur - Perdagangan          | Rp25.253.172        | 75%                 |
|              | 100  | Perdagangan - Tanah Kosong        | Rp76.828.546        | 209%                |
|              | 25   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp102.583.485       | 318%                |
| 1km - 1.25km | 24   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp22.494.649        | 85%                 |
|              | 35   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta | Rp92.940.212        | 220%                |
|              | 94   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp41.966.976        | 117%                |
|              | 102  | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp110.218.903       | 305%                |

Sumber: Penulis

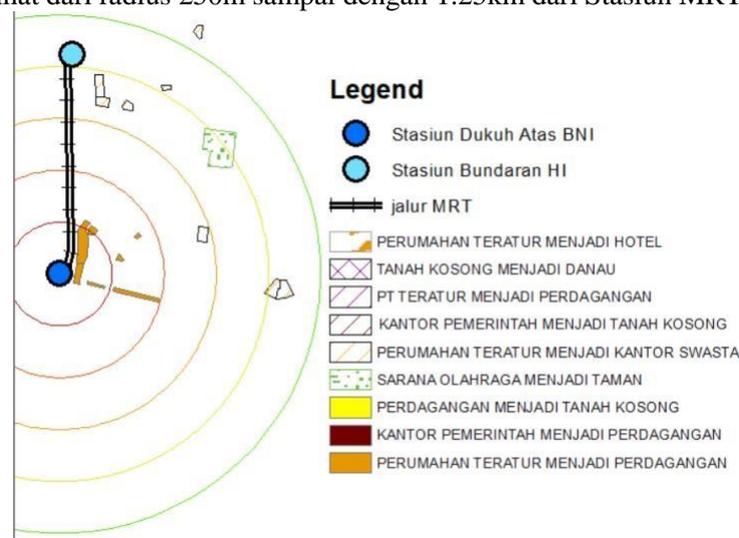
Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa kenaikan harga tertinggi berada dalam radius 500m - 750m dari Stasiun Bundaran HI sebesar Rp110.218.903 pada area 102 karena terdapat perubahan penggunaan tanah dari perumahan teratur menjadi area perdagangan. Sedangkan, kenaikan harga rata-rata terendah yaitu sebesar Rp22.494.649 berada dalam radius 1 km – 1.25 km dari Stasiun Bundaran HI pada area 24 dan terdapat perubahan penggunaan tanah dari perumahan teratur menjadi perdagangan.

Adapun presentase kenaikan paling tinggi sebesar 305% dan 318% yang masing masing berada dalam radius 500 m – 750 m dan 750 m – 1km dari Stasiun Bundaran HI yang terletak pada area 102 dan area 25 dengan karakteristik perubahan penggunaan tanah menjadi perdagangan. Hal ini di dukung karena pada area ini akses menuju Stasiun Bundaran HI sangat mudah.

Dari tabel 7 juga dapat di simpulkan presentase kenaikan rata - rata nilai tanah terhadap perubahan penggunaan tanah di sekitar Stasiun Bundaran HI dalam radius sampai dengan 1.25km adalah sebesar 187%, jika berpatokan pada inflasi nilai tanah pertahun sebesar 10% / tahun artinya dalam range tahun 2014 – tahun 2021, nilai tanah hanya akan naik sebesar 70%, namun karena adanya pembangunan *mass rapid transit* tahap 1 ini nilai tanah yang berdampak terhadap perubahan penggunaan tanah di sekitar Stasiun Bundaran HI naik 117 % menjadi 187%.

#### 8. Analisis Pengaruh Pembangunan Mass Rapid Transit Tahap 1 Terhadap perubahan Penggunaan Tanah dan Zona nilai Tanah Di Stasiun Dukuh Atas BNI

Gambar dibawah menunjukkan pengaruh pembangunan MRT terhadap perubahan penggunaan tanah dan zona nilai tanah dilihat dari radius 250m sampai dengan 1.25km dari Stasiun MRT Dukuh Atas BNI.



Gambar 10. Pengaruh Pembangunan MRT Terhadap Perubahan Penggunaan Tanah dan Perubahan Nilai Tanah (Stasiun Dukuh Atas BNI)

Sumber: Penulis

**Tabel 8.** Perubahan Nilai Tanah Akibat Pembangunan MRT di ST Dukuh Atas BNI

| Radius        | Area | Perubahan Penggunaan Tanah        | Kenaikan Harga (RP) | Presentase Kenaikan |
|---------------|------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| 0 - 250m      | 25   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp102.583.485       | 318%                |
| 250m - 500m   | 25   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp102.583.485       | 318%                |
|               | 24   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp22.494.649        | 82%                 |
| 500m - 750m   | 31   | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp39.106.036        | 113%                |
|               | 35   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta | Rp92.940.212        | 220%                |
| 750m - 1 km   | 23   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta | Rp50.749.919        | 148%                |
|               | 37   | Sarana Olahraga - Taman           | Rp54.174.053        | 146%                |
|               | 39   | Sarana Olahraga - Taman           | Rp39.325.518        | 99%                 |
|               | 100  | Perumahan Teratur - perdagangan   | Rp76.828.546        | 209%                |
| 1km - 1.25 km | 23   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta | Rp50.749.919        | 148%                |
|               | 35   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta | Rp92.940.212        | 220%                |
|               | 37   | Sarana Olahraga - Taman           | Rp54.174.053        | 146%                |
|               | 52   | Perumahan Teratur - Kantor Swasta | Rp42.570.368        | 117%                |

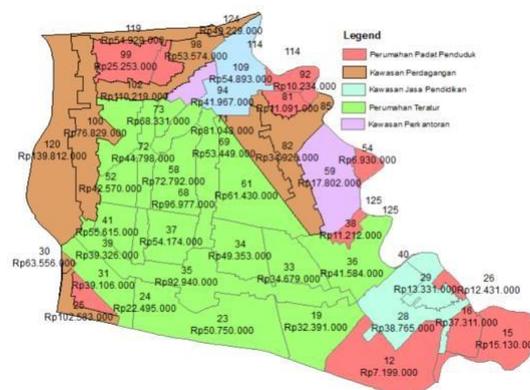
Sumber: Penulis

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa kenaikan harga tertinggi berada dalam radius 0 m - 25 m dari Stasiun Dukuh Atas BNI sebesar Rp102.583.485 per m<sup>2</sup> pada area 25 karena terdapat perubahan penggunaan tanah dari perumahan teratur menjadi area perdagangan. Sedangkan, kenaikan harga rata-rata terendah yaitu sebesar Rp22.494.649 per m<sup>2</sup> berada dalam radius 250 m – 500 m dari Stasiun Dukuh Atas BNI pada area 24 dan terdapat perubahan penggunaan tanah dari perumahan teratur menjadi perdagangan.

Adapun presentase kenaikan paling tinggi sebesar 318% dan 220% yang masing masing berada dalam radius 0 – 250 m dan 500 m – 750 m dari Stasiun Dukuh Atas BNI yang terletak pada area 24 dan area 35 dengan karakteristik perubahan penggunaan tanah menjadi perdagangan dan kantor swasta. Hal ini di dukung karena pada area ini akses menuju Stasiun Dukuh Atas BNI dekat.

Dari tabel 8 juga dapat di simpulkan presentase kenaikan rata - rata nilai tanah terhadap perubahan penggunaan tanah di sekitar Stasiun Dukuh Atas BNI dalam radius sampai dengan 1.25km adalah sebesar 176%, jika berpatokan pada inflasi nilai tanah pertahun sebesar 10% / tahun artinya dalam range tahun 2014 – tahun 2021, nilai tanah hanya akan naik sebesar 70%, namun karena adanya pembangunan *mass rapid transit* tahap 1 ini nilai tanah yang berdampak terhadap perubahan penggunaan tanah di sekitar Stasiun Dukuh Atas BNI naik 106% menjadi 176%.

9. Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Terhadap Karakteristik Penggunaan Tanah Dominan



**Gambar 11.** Perubahan Nilai Tanah Terhadap Karakteristik Penggunaan Tanah

Sumber: Penulis

**Tabel 9.** Kenaikan Nilai Tanah Terhadap Karakteristik Penggunaan Tanah

| Karakteristik Penggunaan Tanah | Presentase Kenaikan |
|--------------------------------|---------------------|
| Kawasan Perdagangan            | 187%                |
| Kawasan Perumahan Teratur      | 158%                |
| Perumahan Padat Penduduk       | 116%                |
| Kawasan Perkantoran            | 98%                 |
| Kawasan Jasa Pendidikan        | 129%                |

Sumber: Penulis

Presentase kenaikan nilai tanah terbesar yang dilihat dari karakteristik penggunaan tanah dominan terdapat pada kawasan komersial atau perdagangan yaitu sebesar 187% sedangkan kenaikan yang terkecil terdapat pada kawasan perkantoran yaitu sebesar 98%.

## KESIMPULAN

Pada bagian akhir dari laporan penelitian skripsi ini, dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa besar perubahan rata – rata nilai tanah tahun 2014 – 2021 adalah sebesar Rp47.313.743/m<sup>2</sup> dengan presentase kenaikan nilai tanah yaitu 155 %.

Terdapat 9 jenis perubahan penggunaan tanah di Kecamatan Menteng dalam rentang waktu tahun 2014 – 2021 dengan total luas perubahan tanah sebesar 18,604 hektar atau 2,879%. Rincian perubahan tersebut yaitu perdagangan naik sebesar 1,362%, pemukiman turun sebesar 1,938%, hotel naik sebesar 0,071%, danau naik sebesar 0.114%, tanah kosong turun sebesar 0,006%, taman naik sebesar 0,368%, PT teratur naik sebesar 0,485%, sarana olahraga turun sebesar 0,368% dan kantor pemerintahan turun sebesar 0,088%.

Perubahan nilai tanah akibat pembangunan Mass Rapid Transit tahap 1 dilihat dari radius sampai dengan 1,25 km dari Stasiun Bundaran HI menunjukkan bahwa terdapat 14 area yang memiliki perubahan penggunaan tanah. kenaikan harga tertinggi berada dalam radius 500 m - 750 m dari Stasiun Bundaran HI sebesar Rp110.218.903/m<sup>2</sup> karena terdapat perubahan penggunaan tanah dari perumahan teratur menjadi area perdagangan dan presentase kenaikan nilai tanah terbesar yang dilihat dari karakteristik penggunaan tanah dominan terdapat pada kawasan komersial atau perdagangan.

## REFERENSI

### Artikel Dalam Jurnal

- Dimitri, A. (2015). Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Akibat Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Skripsi. UNDIP: Semarang.
- Nathania Jesiica, (2017). Analisis Perubahan Lahan dan Zona nilai tanah Di Kecamatan Ungaran Timur akibat pembangunan Jalan Tol Semarang – Solo Tahun 2018-2017. Jurnal: Geodesi Undip Semarang.
- bnu, H. (2015). Pemetaan Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kecamatan Candisari Kota Semarang). Skripsi. UNDIP: Semarang.
- Nathania J, Subiyanto S, Suprayogi A. (2017). Analisis Perubahan Lahan dan Zona Nilai Tanah di Kecamatan Ungaran Timur Akibat Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo (Tahun 2008–2017). Jurnal Geodesi Undip. 2017;6(4):433-442.
- Erfiana N, (2015). Analisa perubahan nilai tanah menggunakan model regresi di wilayah eksplorasi minyak dan gas bumi (studi kasus: blok Banyu Urip Kab. Bojonegoro, Jawa Timur). Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fadila EN, (2016). Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Pada Penilaian Massal Dengan Pendekatan Data Pasar Untuk Meningkatkan Potensi Pad (Pendapatan Asli Daerah) Khususnya Pbb Dan Bphtb (Studi Kasus: Area Terdampak Akses Jembatan Suramadu Sisi Madura). Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. 2016.
- Triwibowo W, Subiyanto S, Sasmito B. Analisis Persebaran Bidang Tanah Terdaftar Dan Belum Terdaftar Terhadap Pemanfaatan Tanah Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Sig) (Studi Kasus: Kecamatan Kota Kendal Tahun 2015). Jurnal Geodesi Undip. 2016;5(3):1-10.

- Santoso GF, Suprayogi A, Sasmito B. 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*. 2017;6(4):18-25.
- Parmadi A. (2019). PEMETAAN ZONA NILAI TANAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) Studi Kasus: Kecamatan Sewon, Kab. Bantul, Prov. DI Yogyakarta (Doctoral dissertation, ITN Malang).
- Putra, I Ketut Jaya. (2003). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Penggunaan Lahan Di Kota Mataram. Tesis Program Studi Magister Teknik Pembangunan Kota Universitas Diponegoro Semarang.

**Buku terjemahan**

- Rayes, M. (2007). *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Salindeho, J. (1993). *Masalah Tanah Dalam Pembangunan*. Sinar Grafika : Jakarta.