

STRUKTUR FAKTOR PENENTU HARGA LAHAN FORMAL KOTA MALANG BERDASARKAN PERSEPSI DEVELOPER

Lishandy Erlangga, I Nyoman Suluh Wijaya, Abdul Wahid Hasyim

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jalan Mayjen Haryono 167 Malang 65145 -Telp (0341)567886
Email: Erlanggashandy@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan perumahan di Kota Malang jumlahnya dari tahun ke tahun akan semakin banyak. Salah satu faktor pendukung berkembangnya perumahan di Kota Malang adalah permintaan masyarakat akan kebutuhan rumah dan faktor mahasiswa yang sebagian memilih membeli rumah. Peningkatan harga lahan perumahan di kota Malang dari tahun ke tahun meningkat sebesar 150% sejak tahun 2012. Penetapan harga dari pengembang dalam menentukan harga perumahan saat ini terkesan tidak melihat berbagai faktor. Maksudnya dalam penentuan harga lahan, pengembang menentukan tinggi rendahnya suatu harga lahan yang harus dibayar oleh pembeli tidak ada penjelasan atau identifikasi faktor yang mempengaruhinya. Faktor Penentu harga lahan menurut terdiri dari faktor fisik dasar, faktor lokasi strategis, faktor fasilitas kebutuhan, dan faktor lingkungan. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sistem kinerja antar elemen penentuan harga lahan perumahan di Kota Malang berdasarkan persepsi pengembang dengan menggunakan metode DEMATEL (*Decision Making And Trial Evaluation Laboratory*). Metode DEMATEL digunakan untuk mengetahui keterkaitan antar faktor penentu harga lahan. Hasil analisa dengan menggunakan DEMATEL faktor aksesibilitas memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap faktor-faktor yang lainnya. Faktor yang dipengaruhi oleh faktor aksesibilitas yaitu faktor topografi sebesar 3,73, faktor jaringan jalan sebesar 3,94, faktor pasar sebesar 3,92, dan faktor kebisingan sebesar 3,70. Faktor aksesibilitas yang memiliki nilai D-R dengan nilai 1,01 mempunyai pengaruh yang lebih besar untuk dalam menentukan harga lahan di Kota Malang. Faktor fasilitas kebutuhan menjadi prioritas faktor dalam hal penentuan harga lahan.

Kata Kunci : Harga-Lahan, Perumahan, Pengembang, DEMATEL

ABSTRACT

The number of Housing market in Malang has increased significantly. Some of the factors that influence the increase of housing market in Malang are the rocketed demand for the residential property and the fact that more students choose to buy a house instead of renting one. The price of residential property in Malang has increased up to 150 % since 2012. The property developers seem to ignore certain factors in determining residential property price. For example, in determining property prices developers make no explanation or identification of factors that influence the price. According to the determination of residential property prices has to consider basic physical factors, the strategic location factors, necessary facilities factors, and environmental factors . Therefore the aim of this study was to identify performance system among the elements of pricing of residential property in Malang based on the perception of developers using DEMATEL (Decision Making And Trial Evaluation Laboratory) DEMATEL method used to determine the linkages between determinants of land prices . Results of analysis using DEMATEL accessibility factors give greater influence to other factors . Factors that influenced by accessibility factors is the topography factors of 3.73 , the road network factors of 3.94 , the market factors is 43.92 , and the noise factors of 3.70. Accessibility factors that have a D - R with a value of 1.01 has a greater influence in determining the property prices in Malang . Thus, Necessary facilities factors needs to be a priority factor in determining the price of land .

Keywords: Land-Prices, Housing, Developers, DEMATEL

PENDAHULUAN

Lahan merupakan salah satu sumberdaya alam yang penting guna kelangsungan hidup dan segala bentuk aktivitas manusia. Perubahan skala aktivitas kota dari waktu ke salah satunya ditandai dengan perubahan penggunaan

lahan. Menurut Chapin (1979) dalam Soekonjono (1998) ada 2 hal yang mempengaruhi tuntutan kebutuhan ruang yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan yaitu: adanya perkembangan penduduk dan perekonomian dan pengaruh sistem aktivitas, sistem pengembangan, dan sistem lingkungan.

Dengan demikian, aktivitas masyarakat yang tinggi berbanding terbalik dengan ketersediaan lahan di suatu kota. Hal ini menyebabkan Kelangkaan lahan dan ditandai dengan nilai dan harga sebidang tanah yang terus meningkat.

Harga lahan merupakan penilaian atas lahan yang diukur berdasarkan harga nominal dalam satuan uang untuk satu satuan luas tertentu pada pasaran lahan. Harga lahan akan ditentukan oleh nilai lahan atau harga lahan akan mencerminkan tinggi rendahnya nilai lahan. Faktor yang menentukan tinggi rendahnya harga tanah adalah keadaan kondisi lingkungan yaitu seperti apakah tanah itu bebas genangan atau sebaliknya, apakah kawasan itu sudah ada jaringan air minum, ada sistim drainase, sanitasi lingkungan yang baik, ada jaringan telepon yang cukup, lingkungan yang sehat dan nyaman, pemandangan indah, kelengkapan fasilitas dan infrastruktur (Sujarto, 1985).

Tingginya aktivitas masyarakat perkotaan akan menimbulkan beberapa permasalahan perkotaan. Salah satu permasalahannya adalah permintaan yang tinggi terhadap lahan khususnya untuk lahan perumahan. Jumlah lahan dengan permintaan perumahan semakin meningkat mengakibatkan harga lahan tersebut semakin tinggi. Salah satu contoh permintaan perumahan yang tinggi di daerah Malang setiap bulannya meningkat 19% setiap bulannya (www.urbanindo.com) yang berdampak pada kenaikan harga lahan di kota Malang yaitu sampai 30% pada tahun 2013. Perkembangan perumahan di Kota Malang jumlahnya dari tahun ke tahun akan semakin banyak. Salah satu faktor pendukung berkembangnya perumahan di Kota Malang adalah permintaan masyarakat akan kebutuhan rumah dan faktor mahasiswa yang sebagian memilih membeli rumah. Peluang perkembangan perumahan di Kota Malang masih sangat terbuka. Peluang ini menjadikan para pengembang untuk membangun perumahan di Kota Malang. Berdasarkan Asosiasi Real Estate Indonesia (REI) jumlah pengembang di Kota Malang pada tahun 2015 sebanyak 54. Sedangkan jumlah perumahan Jumlah perumahan di Kota Malang pada tahun 2015 sebanyak 105.

Perkembangan perumahan di Malang sangat pesat itulah yang menjadi daya tarik beberapa pengembang untuk melihat peluang membangun perumahan di Kota Malang. Peluang tersebut menjadi kesempatan bagi

pengembang untuk menaikkan harga lahan perumahan meningkat dari tahun ke tahun. Peningkatan harga lahan perumahan di kota Malang dari tahun ke tahun meningkat sebesar 150% sejak tahun 2012 (Pejabat PPAT Kota Malang, Pent Haryoto, Malang Post, 2014). Penetapan harga dari Pengembang dalam menentukan harga perumahan saat ini terkesan tidak melihat berbagai faktor. Maksudnya dalam penentuan harga lahan, pengembang menentukan tinggi rendahnya suatu harga lahan yang harus dibayar oleh pembeli tidak ada penjelasan atau identifikasi faktor yang mempengaruhinya. Seharusnya tinggi rendahnya harga lahan perumahan harus sesuai dengan kebutuhan pengguna. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga lahan inilah yang seharusnya menjadi acuan bagi para pengembang untuk menentukan harga lahan.

Penelitian ini mencari struktur faktor-faktor penentu harga lahan di Kota Malang. Penelitian ini juga ingin melihat dan mengetahui hubungan antar faktor-faktor penentu harga lahan perumahan di Kota Malang dalam penentuan harga lahan dengan menggunakan faktor-faktor yang mempengaruhi harga lahan perumahan. Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat dalam melihat faktor apa yang paling berpengaruh dalam penentuan harga lahan. Fungsinya agar para pembeli tidak dirugikan dengan harga yang ditetapkan oleh para pengembang apabila pertimbangan faktor yang paling berpengaruh dapat menentukan harga lahan. Bagi pemerintah dapat membuat pertimbangan formulasi batasan harga jual rumah.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena penelitian ini memperoleh data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiono, 2009). Sedangkan menurut Hadi (1997) bahwa: Metode deskriptif dapat diuraikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan / melukiskan keadaan objek / subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat) pada masa sekarang berdasarkan fakta-fakta yang ada. Berdasarkan teori diatas, maka dapat diambil pengertian bahwa penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data yang kemudian diangkakan

sesuai dengan metode yang rasional. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibagi menjadi dua jenis, yaitu data secara primer dan sekunder. Survei primer dilakukan dengan cara observasi lapangan terkait topografi, aksesibilitas, jaringan jalan, Pasar/pertokoan, kebisingan. Selain dengan observasi lapangan. Survei primer dilakukan dengan cara wawancara dengan pihak pengembang. Survei sekunder dilakukan dengan melakukan ke Kantor Asosiasi REI (*Real Estate Indonesia*).

Populasi dan Sampel

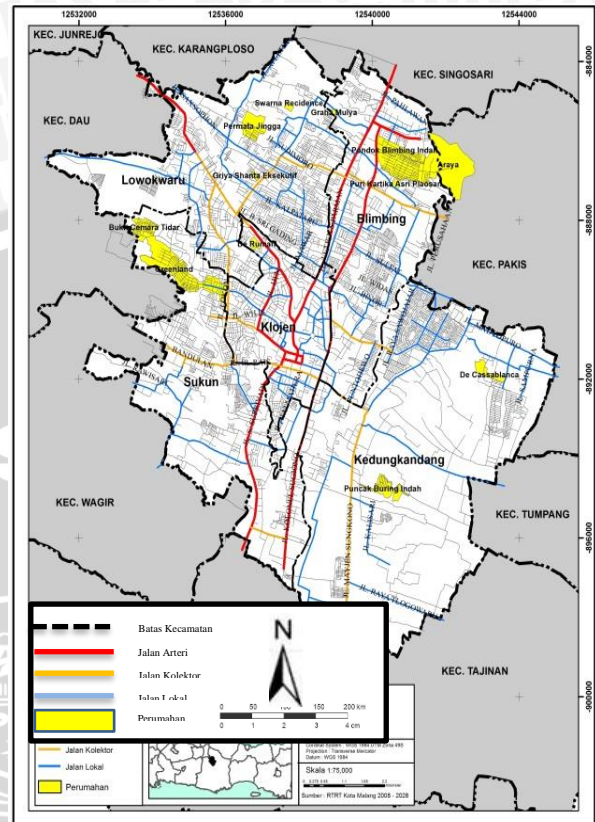
Pada penelitian ini populasi yang digunakan akan menjadi sampel sehingga jumlah sampel adalah sebanyak populasi. Jumlah populasi yang didapatkan dari Asosiasi *Real Estate Indonesia* (REI) cabang Malang tahun 2015 sejumlah 53 pengembang.

Tabel 1. Daftar Responden

Responden	Pengembang	Perumahan	
A	Citra Garden City Malang	Perumahan Buring Indah	Puncak
B	Permata Jingga	Perumahan Jingga	Permata
C	PT. De Rumah Playground	Perumahan De Rumah	
D	Chalid Group	Perumahan Cassablanca	De
E	PT. Yabest Property		
F	Widya Sarana Makmur		
G	PT. Araya Bumi Megah	1. Perumahan Araya 2. Perumahan Pondok Blimbing Indah	
H	Agung Bangun Mandiri	Perumahan Bukit Cemara Tidar	
I	Citra Argo Tirta	Perumahan Greenland	
J	Griyashanta Eklusif	Perumahan Griyashanta Eklusif	
K	Puri Kartika Eka Jaya	Puri Kartika Asri Plaosan Garden	
L	Hero Property Nusantara	1. Perumahan Graha Mulia 2. Perumahan Swarna Residence	

Dari 53 pengembang perumahan yang berada di Kota Malang hanya 12 pengembang yang dapat digunakan sebagai objek penelitian. Pengembang perumahan yang tidak dapat digunakan sebagai objek penelitian sebagian besar menolak untuk dilakukannya survei dan

ada beberapa kantornya telah pindah. Kemudian beberapa kantor pengembang membawahi perumahan yang terletak di luar Kota Malang.



Gambar 1. Peta Persebaran Rumah

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian "Struktur Penentu Harga Lahan Formal Kota Malang Berdasarkan Persepsi Developer" antara lain:

Metode Pembobotan BORDA

Metode pembobotan Borda ditemukan oleh Jean Charles de Borda pada abad ke 18 (Renny, 2014). Metode ini digunakan untuk mengagregasikan keputusan individu menjadi keputusan kelompok berdasarkan perkalian nilai preferensinya dan bobot ranking (Hamka et al., 2014). Borda menentukan pemenang dari suatu pembobotan dengan memberikan suatu jumlah poin tertentu untuk masing-masing kandidat sesuai dengan posisi yang diatu oleh masing-masing pengambil keputusan. Langkah-langkah untuk perhitungan dengan metode Borda (Oei, 2013), meliputi:

1. Setiap pengambil keputusan memberikan nilai $n-1$ untuk alternatif pilihan pertama, nilai $n-2$ untuk alternatif pilihan kedua, ..., dan nilai 0 untuk alternatif pilihan terakhir.

2. Alternatif dengan nilai total tertinggi adalah pemenangnya.
3. Sebagai contoh: terdapat 3 alternatif dengan 9 orang pemilih

$$2 \quad 1 \quad 0$$

4 keadaan dimana $A > B > C = A : 4x2 + 3x0 + 2x0 = 8$ suara

3 keadaan dimana $B > C > A = B : 4x1 + 3x2 + 2x1 = 12$ suara

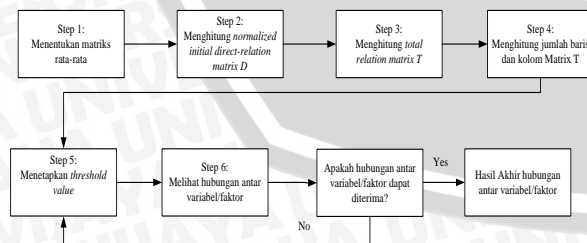
2 keadaan dimana $C > B > A = C : 4x0 + 3x1 + 2x2 = 7$ suara

Keterangan: peringkat 1 diberi nilai 2, peringkat 2 diberi nilai 1, dan peringkat diberi nilai 0. Dimana $n = 3$.

Hasilnya adalah B sebagai pemenang.

Metode Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL)

DEMATEL pertama kali diperkenalkan oleh Battelle Institute untuk mengevaluasi aspek permasalahan sosial secara kualitatif dan hubungan antar faktor-faktor yang ada (Gabus dan Fontela, 1972). DEMATEL merupakan salah satu alat analisis yang menggambarkan keterkaitan anantara kriteria/faktor, menemukan kriteria utama atau kriteria paling berpengaruh. Dengan metode ini cocok sekali digunakan untuk menghitung kriteria bobot dan nilai kepuasan masing-masing faktor/aspek dengan persepsi manusia. Metodologi ini dapat menggambarkan ketergantungan anttar variabel/kriteria dan membatasi hubungan yang menggambarkan karakteristik dalam suatu sistem dan tren *developmental* (Tzeng et al., 2007). Produk akhir dari proses DEMATEL adalah representasi visula dimana persepsi responden mengenai hubungan antar kriteria/faktor dalam permasalahan (Tzeng et al.,2007).



Gambar 2. Proses Metode DEMATEL

Sumber: Sumrit.et.al.,2013

Step 1: menentukan matriks rata-rata
 Setiap responden menentukan skala bagaimana hubungan antara faktor i mempengaruhi faktor j . Perbandingan antara 2 faktor dituliskan sebagai a_{ij} dan mempunyai skala 0,1,2,3,dan 4 yang

menggambarkan tidak mempengaruhi (0), sedikit berpengaruh (1), berpengaruh (2), cukup berpengaruh (3), sangat berpengaruh (4). Skor yang diberikan dari masing-masing responden dibentuk menjadi $n \times n$ matriks jawaban non-negatif $X^k = [x_{ij}^k]$, dengan $1 \leq k \leq H$. Demikian X^1, X^2, \dots, X^H merupakan jawaban dari H responden, dan setiap elemen dari X^k merupakan integer yang dinotasikan dengan x_{ij}^k . Elemen diagonal dari matriks X^k semuanya bernilai nol. Selanjutnya dapat dihitung $n \times n$ matriks rata-rata A untuk semua opini responden dengan merata-ratakan H skor dari responden seperti berikut:

$$a_{ij} = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H x_{ij}^k$$

Matriks rata-rata $A = [a_{ij}]$ disebut juga sebagai *initial direct relation matrix*. A menunjukkan nilai rata-rata langsung yang diberikan dan diterima oleh suatu faktor. Step 2: Menghitung *normalized initial direction-relation matrix D*. Perhitungan DEMATEL mencari matriks hubungan secara langsung dengan cara menormalkan matriks dasar secara langsung. Penormalan matriks tersebut dengan cara

$$D = \frac{A}{s}$$

Normalized initial direction-relation matrix D diperoleh dari matriks rata-rata A yang dinormalisasikan dengan nilai s :

$$s = \left(\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}, \max_{1 \leq j \leq n} \sum_{i=1}^n a_{ij} \right)$$

Nilai s merupakan elemen baris dan kolom pada matriks rata-rata masing-masing dijumlahkan (Falatoonitoosi et.al., 2012). Step 3: Menghitung *total relation matrix T*. *Total relation matrix* adalah matriks total efek secara langsung maupun tidak langsung. Efek tersebut berdasarkan pengaruh faktor i mempengaruhi faktor j atau sebaliknya (Falatoonitoosi et.al., 2012). *Total total relation matrix T* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T = D + D^2 + \dots + D^m = D(I - D)^{-1}, m \rightarrow \infty$$

Step 4: Mengitung jumlah baris dan kolom matrix T. Menghitung r dan c sebagai vektor $n \times 1$ yang merupakan jumlah dari baris dan kolom *total relation matrix T* sebagai berikut:

$$r = [r_i]_{n \times 1} = \left(\sum_{j=1}^n t_{ij} \right)_{n \times 1}$$

$$c = [c_j]_{1 \times n} = \left(\sum_{i=1}^n t_{ij} \right)'_{1 \times n}$$

r_i merupakan efek total, efek yang berdampak langsung maupun tidak langsung yang diberikan faktor i terhadap faktor lainnya. C_j merupakan total efek, baik langsung maupun tidak langsung yang diterima oleh faktor j dari faktor lain. Selanjutnya $j = i$ (jumlah dari baris dan kolom agregat) memberikan indeks kekuatan pengaruh yang diberikan dan diterima. Maksudnya, $(r_i + c_i)$ menunjukkan tingkat kepentingan faktor i dalam sistem. Sementara itu $(r_i - c_i)$ positif, maka faktor i mempengaruhi faktor lainnya. Sedangkan $(r_i + c_i)$ negatif, maka faktor i dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya (Tzeng et al.2007). Step 5: *Threshold value* adalah nilai yang digunakan untuk menentukan hubungan antara faktor (Tzeng et al.2007). Nilai yang dibawah *Threshold value* menunjukkan tidak saling berkaitan. Selain itu tinggi rendahnya *Threshold value* digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya hubungan antar faktor. *Threshold value* (a) diperoleh dari perhitungan rata-rata dari unsur-unsur dalam matriks T . Perhitungan ini mempunyai tujuan untuk menghilangkan beberapa efek elemen kecil dalam matriks T .

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [t_{ij}]}{N}$$

Dimana N adalah total dari matriks T . Step 6: melihat hubungan antar variabel/faktor.

Hasil Dan Pembahasan

Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan faktor-faktor penentu harga lahan sebanyak 5 faktor yaitu faktor fisik dasar, faktor lokasi strategis, faktor sarana dan prasarana, faktor fasilitas kebutuhan, dan faktor lingkungan.

- Faktor fisik dasar adalah faktor fisik yang mempengaruhi pertumbuhan dan permukiman penduduk adalah keadaan tanah, keadaan hidrologi, iklim, morfologi, dan sumber daya lainnya terdiri dari topografi, iklim dan kondisi lahan (Sumaatmadja, 1998). Dalam penelitian ini faktor fisik dasar menggunakan topografi berdasarkan wawancara dengan pihak pengembang.
- Faktor lokasi strategis terdiri dari aksesibilitas (Sujarto, 1982). Aksesibilitas

dalam penelitian ini digambarkan dengan jarak terhadap pusat kota dan waktu tempuh menuju pusat kota.

- Faktor sarana dan prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan fasilitas penunjang yang berfungsi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya (SNI 03-1733-2004). Sarana dan prasarana terdiri dari jaringan jalan, utilitas umum (meliputi jaringan air minum, jaringan drainase, sanitasi lingkungan, sumber air alami), jaringan telekomunikasi, jaringan listrik, jaringan gas. Dalam penelitian ini faktor sarana dan prasarana menggunakan jaringan jalan berdasarkan wawancara dengan pihak pengembang.
- Faktor fasilitas kebutuhan terdiri dari pasar/pertokoan, pendidikan, peribadatan, kesehatan, hiburan, dan pemerintahan. Dalam penelitian ini faktor fasilitas kebutuhan menggunakan fasilitas pasar/pertokoan berdasarkan wawancara dengan pihak pengembang.
- Faktor lingkungan menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, lingkungan adalah kesatuan ruang semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya terdiri dari pencemaran, kebisingan, kebersihan, dan kepadatan bangunan. Dalam penelitian ini faktor lingkungan menggunakan kebisingan berdasarkan wawancara dengan pihak pengembang.

Karakteristik Harga Lahan

Harga lahan perumahan merupakan harga yang dihitung tiap meter persegi lahan tanpa mengikutsertakan harga bangunan yang berdiri di atas lahan tersebut. Harga lahan perumahan di Kota Malang memiliki variasi harga yang sangat beragam. Perumahan Graha Mulia, Perumahan Swarna Residence, dan De Cassablanca sebesar Rp.3.500.000,00/m² Sedangkan untuk harga lahan tertinggi adalah Perumahan De Rumah sebesar Rp.8.500.000,00/m² yang berada di Kecamatan Klojen. Berikut merupakan rincian harga lahan

perumahan formal di Kota Malang, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Harga Lahan Perumahan

No.	Nama Perumahan	Kecamatan	Harga(Rp)
1.	Puncak Buring Indah	Kedungkandang	4.500.000,00 - 7.000.000,00
2.	Permata Jingga	Lowokwaru	7.000.000,00 - 8.000.000,00
3.	De Rumah	Klojen	8.000.000,00 - 8.500.000,00
4.	De Cassablanca	Kedungkandang	3.000.000,00 - 6.000.000,00
5.	Pondok Blimbing Indah	Blimbing	6.500.000,00 - 7.000.000,00
6.	Araya	Blimbing	7.500.000,00 - 8.000.000,00
7.	Bukit Cemara Tidar	Sukun	4.000.000,00 - 5.000.000,00
8.	Greenland	Sukun	4.500.000,00 - 7.000.000,00
9.	Griyashanta Eksekutif	Lowokwaru	4.500.000,00 - 6.000.000,00
10.	Puri Kartika Sari Plaosan	Blimbing	4.000.000,00 - 5.000.000,00
11.	Perumahan Graha Mulia	Blimbing	3.000.000,00 - 3.500.000,00
12.	Perumahan Swarna Residence	Blimbing	3.000.000,00 - 3.500.000,00

Cassablanca sebesar Rp.3.500.000,00/m² Sedangkan untuk harga lahan tertinggi adalah Perumahan De Rumah sebesar Rp.8.500.000,00/m² yang berada di Kecamatan Klojen. Perumahan Araya dan Perumahan Permata Jingga yang letaknya jauh dari pusat kota memiliki harga yang mahal karena kelengkapan fasilitas perumahan yang berbeda dengan perumahan sekitarnya.

Karakteristik Faktor-Faktor Penentu Harga Lahan

Berdasarkan persepsi pengembang atau developer faktor-faktor penentu harga lahan di Kota Malang difokuskan pada topografi, aksesibilitas, jaringan jalan, pasar/pertokoan, dan kebisingan.

Topografi

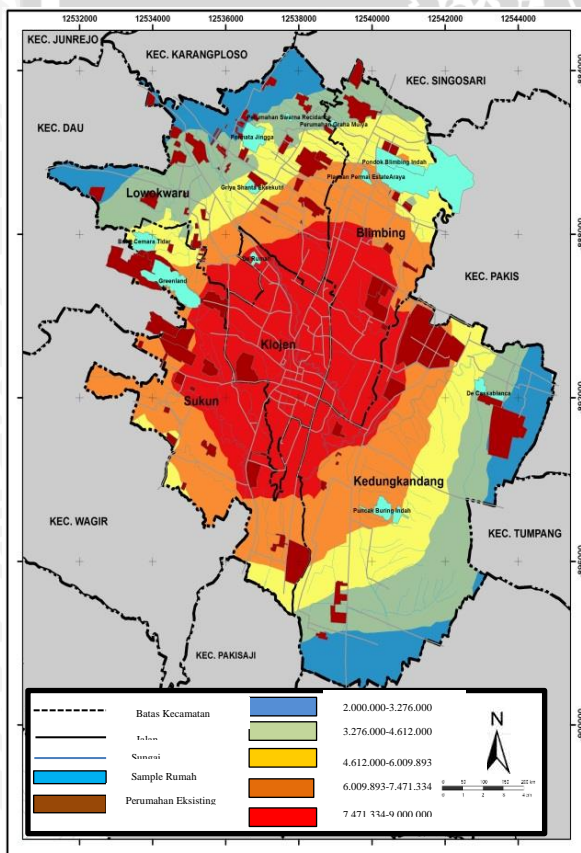
Menurut RP3KP, Kota Malang berada pada ketinggian 400–600 meter dari permukaan air laut. Kota Malang dikelilingi Gunung Semeru, Gunung Kawi, Gunung Arjuno, dan Gunung Anjasmoro. Sebagian besar pola bentang alam wilayah Kota Malang merupakan dataran rendah dengan kemiringan 0-15% yang meliputi 96.3% luas wilayah Kota Malang, sedangkan sisanya 3,7% merupakan kawasan berlereng dengan kemiringan 10-16%. Berdasarkan hasil Tabel 3. dapat dilihat bahwa perumahan yang terletak di kemiringan yang cukup curam adalah perumahan Puncak Buring Indah yang terletak di ketinggian 445-550 meter.

Tabel 3. Topografi Perumahan

Nama perumahan	Ketinggian (m)
Puncak Buring Indah	445-550 m
Permata Jingga	505-515 m
De Rumah	470-470 m
De Cassablanca	450-520 m
Pondok Blimbing Indah	455-475 m
Araya	455-475 m
Bukit Cemara Tidar	515-550 m
Greenland	465-500 m
Griyashanta Eksekutif	495-495 m
Puri Kartika Sari Plaosan	475-475 m
Perumahan Graha Mulia	495-495 m
Perumahan Swarna Residence	495-495 m

Jaringan Jalan

Jalan di Kota Malang jika ditinjau berdasarkan fungsi jalan terbagi atas jalan Arteri Primer, Arteri Sekunder, Kolektor Primer, Kolektor Sekunder, Lokal Primer, dan Lokal Sekunder. Total Panjang jalan di Kota Malang berdasarkan fungsi tersebut adalah sepanjang 663,34 km. Berdasarkan pola jalannya, maka pola transportasi jalan di Kota Malang adalah pola konsentris radial dengan sistem lingkaran



Gambar 2. Peta Kontur Harga Lahan

Dapat dilihat pada tabel 2. bahwa harga lahan terendah adalah Perumahan Graha Mulia, Perumahan Swarna Residence, dan De



dalam/inner ring road jaringan jalan lokal yang membentuk pola grid. Berikut merupakan rincian panjang jalan di Kota Malang berdasarkan fungsi jalan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang Jalan di Kota Malang Berdasarkan Fungsi Jalan

No.	Fungsi Jalan	Panjang (km)
1	Arteri Primer	11,82
2	Arteri Sekunder	15,94
3	Kolektor Primer	8,16
4	Kolektor Sekunder	27,09
5	Lokal Primer	9,66
6	Lokal Sekunder	590,67
Total		663,34

Sumber : Rencana Induk Jaringan Jalan Kota Malang, 2012

Ketersediaan jaringan jalan yang ada di dalam perumahan dapat dilihat dengan dua parameter yaitu:

1. Panjang jalan yang harus disediakan 40-60 m/Ha;
2. Lebar jalan 2-5 meter.

Berdasarkan parameter tersebut maka dapat digambarkan jaringan jalan perumahan adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Ketersediaan Jaringan Jalan Perumahan Kota Malang

No	Nama	Panjang/Ha	Lebar (m)	Keterangan
1.	Puncak Buring Indah	40.18 m/Ha	4-12	Sesuai dengan standar
2.	Permata Jingga	150 m/Ha	6-9	Sesuai dengan standar
3.	De Rumah	154 m/Ha	7-8	Sesuai dengan standar
4.	De Cassablanca	40 m/Ha	6-9	Sesuai dengan standar
5.	Pondok Blimbing Indah	78.94 m/Ha	4-18	Sesuai dengan standar
6.	Araya	245 m/Ha	4-18	Sesuai dengan standar
7.	Bukit Cemara Tidar	366 m/Ha	6-10	Sesuai dengan standar
8.	Greenland	96,5 m/Ha	8-10	Sesuai dengan standar
9.	Griyashanta Eksekutif	211 m/Ha	4-9	Sesuai dengan standar
10.	Puri Kartika Sari Plaosan	96,5 m/Ha	8-16	Sesuai dengan standar
11.	Perumahan Graha Mulia	40m/Ha	4-9	Sesuai dengan standar
12.	Perumahan Swarna Residence	40m/Ha	4-9	Sesuai dengan standar

Aksesibilitas

Karakteristik aksesibilitas melihat lahan perumahan ditinjau dari keterjangkauan dan kemudahan pencapaian. Kemudahan pencapaian menuju ke pusat kegiatan di Kota Malang. Lokasi perumahan yang strategis meliputi jarak lahan terhadap pusat kota dan waktu tempuh terhadap pusat kota.

Jarak ke Pusat Kota

Jarak terhadap pusat kota merupakan jarak lahan menuju ke pusat Kota Malang yang berada di Kecamatan Klojen. Jarak lahan perumahan terhadap pusat Kota Malang diukur dari gerbang masuk perumahan menuju ke wilayah pusat Kota Malang yang diukur dengan menggunakan satuan meter. Lahan perumahan yang memiliki jarak terjauh dengan pusat Kota Malang merupakan lahan perumahan yang berada pada perumahan Graha Mulia yang berada di Kecamatan Lowokwaru yaitu berjarak 8.730 meter dari pusat Kota Malang. Sedangkan lahan yang memiliki jarak terdekat dengan pusat kota berada pada perumahan De Rumah yaitu berjarak 3.501 meter dari pusat Kota Malang.

Tabel 6. Jarak Lahan Perumahan terhadap Pusat Kota Malang

Responden	Pengembang	Perumahan	Jarak (dalam Meter)
A	Citra Garden City Malang	Perumahan Puncak Buring Indah	5.843
B	Permata Jingga	Perumahan Permata Jingga	8.111
C	PT. De Rumah Playground	Perumahan De Rumah	3.501
D	Chalid Group	Perumahan De Cassablanca	7.326
E	PT. Yabest Property		
F	Widya Sarana Makmur		
G	PT. Araya Bumi Megah	Perumahan Araya	7.547
		Perumahan Pondok Blimbing Indah	6.718
H	Agung Bangun Mandiri	Perumahan Bukit Cemara Tidar	6.332
I	Citra Argo Tirta	Perumahan Greenland	6.214
J	GriyaShanta Eksklusif	Perumahan Griyashanta Eksklusif	6.279
K	Puri Kartika Eka Jaya	Puri Kartika Asri Plaosan Garden	5.945
L	Hero Property Nusantara	Perumahan Graha Mulia	8.730
		Perumahan Swarna Residence	8.020

Waktu Tempuh ke Pusat Kota

Waktu tempuh terhadap pusat Kota Malang merupakan waktu yang diperlukan sebuah kendaraan untuk mencapai pusat Kota Malang dari masing-masing perumahan. Titik yang dijadikan acuan untuk mengukur waktu tempuh terhadap pusat Kota Malang adalah sama dengan titik yang menjadi acuan pengukuran jarak lahan terhadap pusat Kota Malang. Waktu tempuh paling lama yang dibutuhkan mobil untuk menempuh pusat Kota Malang adalah perumahan Puncak Buring Indah dengan waktu 32 menit. Sedangkan waktu tercepat yang diperlukan untuk mencapai pusat Kota Malang adalah Perumahan De Rumah dengan waktu 10 menit.

Tabel 7. Waktu Tempuh terhadap Pusat Kota Malang

Responden	Pengembang	Perumahan	Waktu (dalam menit)
A	Citra Garden City Malang	Perumahan Puncak Buring Indah	32
B	Permata Jingga	Perumahan Permata Jingga	13
C	PT. De Rumah Playground	Perumahan De Rumah	10
D	Chalid Group	Perumahan De Cassablanca	30
E	PT. Yabest Property		
F	Widya Sarana Makmur		
G	PT. Araya Bumi Megah	Perumahan Araya	16
		Perumahan Pondok Blimbing Indah	19
H	Agung Bangun Mandiri	Perumahan Bukit Cemara Tidar	14
I	Citra Argo Tirta	Perumahan Greenland	
J	GriyaShanta Eksklusif	Perumahan Griyashanta Eksklusif	16
K	Puri Kartika Eka Jaya	Puri Kartika Asri Plaosan Garden	12
L	Hero Property Nusantara	Perumahan Graha Mulia	19
		Perumahan Swarna Residence	16

Dapat dilihat pada Tabel 7 bahwa waktu tempuh paling lama yang dibutuhkan mobil untuk menempuh pusat Kota Malang adalah perumahan Puncak Buring Indah dengan waktu 32 menit. Sedangkan waktu tercepat yang diperlukan untuk mencapai pusat Kota Malang adalah Perumahan De Rumah dengan waktu 10 menit.

Pasar/Pertokoan

Fasilitas perdagangan yang terdapat pada masing-masing perumahan akan sangat membantu kegiatan perekonomian penghuni

perumahan. Ketersediaan fasilitas perdagangan dapat dilihat dari survei eksisting.

1. Perumahan Puncak Buring Indah
Fasilitas perdagangan yang terdapat di perumahan tersebut masih belum tersedia. Fasilitas perdagangan yang terdekat dari perumahan Puncak Buring Indah adalah Pasar Induk Gadang.
2. Perumahan Permata Jingga
Fasilitas Perdagangan yang terdapat pada kawasan perumahan berupa ruko untuk berbelanja para penghuni. Toko ataupun warung yang tersedia di sini jumlahnya kurang sehingga para penghuni menggunakan fasilitas perdagangan lain di sekitar perumahan. Fasilitas perdagangan di sekitar perumahan Permata Jingga adalah kawasan Soekarno Hatta dan Pasar Blimbing.
3. Perumahan De Rumah
Fasilitas perdagangan di Perumahan De Rumah belum memenuhi kebutuhan para penghuni. Pada kondisi eksisting tidak ada fasilitas perdagangan yang terdapat pada Perumahan De Rumah. Fasilitas perdagangan yang paling dekat dengan lokasi perumahan adalah Matos (Malang *Town Square*).
4. Perumahan De Cassablanca
Kondisi eksisting fasilitas perdagangan yang terdapat di perumahan De Cassablanca belum tersedia sehingga penghuni harus menggunakan fasilitas perdagangan yang terdapat di sekitar perumahan. Fasilitas perdagangan terdekat yaitu kawasan perdagangan Perumnas Sawojajar.
5. Perumahan Araya dan Pondok Blimbing Indah
Perumahan Araya dan Pondok Blimbing Indah sudah memiliki fasilitas perdagangan yaitu Plaza Araya Kota Malang. Pada kawasan perumahan Pondok Blimbing Indah juga sudah terdapat kompleks pertokoan yang disediakan oleh pihak pengembang.
6. Perumahan Bukit Cemara Tidar
Pada kondisi eksisting belum terdapat fasilitas perdagangan. Hanya ada beberapa ruko di sekitar perumahan untuk memenuhi kebutuhan penghuni perumahan. Fasilitas perdagangan yang terdekat dari lokasi perumahan adalah Pasar Merjosari.

7. Perumahan Greenland

Pada kondisi eksisting belum terdapat fasilitas perdagangan. Hanya ada beberapa ruko di sekitar perumahan untuk memenuhi kebutuhan penghuni perumahan. Fasilitas perdagangan yang terdekat dari lokasi perumahan adalah Pasar Merjosari.

8. Perumahan Griyashanta Eksklusif

Pada Kondisi eksisting belum terdapat toko atau warung. Namun pihak pengembang lebih memilih menyediakan pertokoan sebanyak satu dengan luas 2.718 m². Fasilitas perdagangan yang dekat ini mampu memenuhi kebutuhan penghuni perumahan.

2. Faktor fisik geografis dengan subfaktor lokasi geografis yang strategis;

3. Faktor sarana dan prasarana dengan subfaktor jaringan jalan, utilitas umum (meliputi jaringan air minum, jaringan drainase, sanitasi lingkungan, sumber air alami), jaringan telekomunikasi, jaringan listrik, jaringan gas.

4. Faktor fasilitas kebutuhan dengan subfaktor pasar/pertokoan, pendidikan, peribadatan, kesehatan, hiburan, dan pemerintahan;

5. Faktor lingkungan dengan subfaktor pencemaran, kebisingan, kebersihan, dan kepadatan bangunan.

Kebisingan

Kebisingan dapat menimbulkan ketidaknyamanan penghuni dan gangguan kesehatan. Kebisingan dari kendaraan bermotor dan kegiatan perekonomian sekitarnya jadi salah satu penyebabnya. Berikut ini merupakan kondisi eksisting yang terdapat di masing-masing perumahan:

Tabel 8. Tingkat Kebisingan

Nama perumahan	Tingkat kebisingan db (A)
Puncak Buring Indah	54 db
Permata Jingga	47 db
De Rumah	56 db
De Cassablanca	53 db
Pondok Blimbing Indah	61 db
Araya	65 db
Bukit Cemara Tidar	54 db
Greenland	54 db
Griyashanta Eksekutif	57 db
Puri Kartika Sari Plaosan	66 db
Perumahan Graha Mulia	53 db
Perumahan Swarna Residence	56 db

Berdasarkan Tabel 8. dapat dilihat bahwa perumahan yang memiliki tingkat kebisingan paling rendah adalah Perumahan Permata Jingga sebesar 47 db. Sedangkan perumahan yang memiliki tingkat kebisingan paling tinggi adalah Perumahan Puri Kartika Plaosan sebesar 66 db.

Penentuan Faktor-Faktor Penentu Harga Lahan

Untuk menentukan subfaktor dari faktor-faktor penentu harga lahan yang ditujukan kepada pihak pengembang. Dalam penelitian ini mendapatkan faktor-faktor penentu harga lahan beserta subfaktornya menurut Djoko Sujarto, yaitu sebagai berikut:

1. Faktor fisik dasar dengan subfaktor topografi, iklim, kondisi lahan (meliputi daya dukung dan drainase alam);

Untuk menentukan subfaktor dari faktor-faktor penentu harga lahan yang ditujukan kepada pihak pengembang. Dalam penelitian ini mendapatkan faktor-faktor penentu harga lahan beserta subfaktornya menurut Djoko Sujarto yang berjumlah 22 subfaktor. Pembobotan ranking dengan menggunakan metode Borda akan menghasilkan 5 subfaktor.

Tabel 9. Perhitungan Borda Faktor Fisik Dasar

Subfaktor	Nilai
Topografi	$8(2) + 4(1) + 0(0) = 20$
Iklim	$0(2) + 0(2) + 0(12) = 0$
Kondisi	$4(2) + 8(1) + 0(0) = 16$
Lahan	

Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa subfaktor topografi mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan oleh subfaktor lainnya dengan nilai 20. Peringkat kedua subfaktor kondisi lahan dan peringkat ketiga subfaktor iklim.

Tabel 10. Perhitungan Borda Faktor Fisik Geografis

Subfaktor	Nilai
Jaringan Jalan	$9(7) + 2(6) + 1(5) = 80$
Jaringan Air Minum	$2(2) + 6(1) + 4(0) = 10$
Jaringan Drainase	$4(5) + 6(4) + 2(3) = 50$
Sanitasi lingkungan	$3(7) + 6(6) + 1(5) + 2(4) = 70$
Sumber Air Alami	$3(6) + 5(5) + 4(4) = 59$
Jaringan Telekomunikasi	$1(6) + 1(5) + 5(3) + 5(2) = 36$
Jaringan Listrik	$3(3) + 4(2) + 3(1) + 2(0) = 20$
Jaringan Gas	$1(3) + 1(2) + 3(1) + 7(0) = 8$

Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa subfaktor jaringan jalan mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan oleh subfaktor lainnya sehingga jaringan jalan

merupakan faktor yang mewakili faktor sarana dan prasarana.

Tabel 11. Perhitungan Borda Faktor Fasilitas Kebutuhan

Subfaktor	Nilai
Pasar	6 (5) + 4 (4) + 2 (3) = 52
Pendidikan	3 (5) + 5 (4) + 4 (3) = 47
Peribadatan	4 (2) + 2 (1) + 6 (0) = 10
Kesehatan	3 (5) + 3 (4) + 6 (3) = 45
Hiburan	6 (2) + 6(1) = 18
Pemerintahan	2 (2) + 4 (1) + 6 (0) = 8

Faktor fasilitas yang terdiri dari pasar, pendidikan, peribadatan, kesehatan, hiburan, dan pemerintahan. Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa subfaktor pasar mempunyai nilai yang lebih tinggi sebesar 52 dibandingkan oleh subfaktor lainnya sehingga pasar merupakan faktor yang mewakili faktor fasilitas kebutuhan.

Tabel 12. Perhitungan Borda Faktor Lingkungan

Subfaktor	Nilai
Pencemaran	2 (3) + 5 (2) + 1 (5) = 21
Kebisingan	7 (3) + 2 (2) + 1 (0) = 25
Kebersihan	5 (3) + 3 (2) + 3 (1) + 1 (0) = 24
Kepadatan Bangunan	1 (3) + 5 (2) + 3 (1) + 3 (0) = 18

Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa subfaktor kebisingan mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan oleh subfaktor lainnya sehingga kebisingan merupakan faktor yang mewakili faktor lingkungan.

Penentuan Faktor-Faktor Penentu Harga Lahan

Mengukur hubungan keterkaitan antar elemen, maka sebuah kuesioner *Decision Making Trial and Evaluation Laboratory* (DEMATEL) yang disebarkan kepada responden yang ahli (*expert*) yaitu pihak manajemen dari pengembang perumahan.

Tabel 13. Matriks Rata-Rata

Matriks A	A	B	C	D	E	Total
A	0	3,5	2,83	3	2,92	12,25
B	3,25	0	3,42	3,25	3	12,92
C	2,67	2,67	0	3,25	3	11,59
D	2,83	2,83	3,33	0	2,92	11,91
E	3,17	3,08	3,17	3,17	0	12,59
Total	11,67	12,08	12,5	12,42	11,59	

Pada Tabel 13 merupakan hasil rata-rata dari kelima responden. Tahap selanjutnya adalah mencari matriks hubungan secara langsung dengan cara menormalkan matriks dasar hubungan secara langsung. Perormalan matriks tersebut dilakukan dengan cara membagi dengan s, sesuai dengan rumus.

$$s = \left(\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}, \max_{1 \leq j \leq n} \sum_{i=1}^n a_{ij} \right)$$

$$D = \frac{A}{s}$$

Tabel 14. Matriks D

Matriks A	A	B	C	D	E
A	0,000	0,271	0,219	0,232	0,226
B	0,252	0,000	0,265	0,252	0,232
C	0,207	0,207	0,000	0,252	0,232
D	0,219	0,219	0,258	0,000	0,226
E	0,245	0,238	0,245	0,245	0,000

Hasil s pada perhitungan ini adalah 12,92 sehingga matriks hubungan secara langsung dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 15. Matriks Total Influence

Matriks D(I-D) ⁻¹	A	B	C	D	E	Total
A	3,39	3,64	3,77	3,76	3,56	18,11
B	3,73	3,57	3,94	3,92	3,70	18,86
C	3,40	3,44	3,42	3,60	3,41	17,27
D	3,48	3,52	3,70	3,48	3,47	17,65
E	3,66	3,69	3,86	3,84	3,44	18,48
Total	17,6	17,9	18,69	18,59	17,59	90,36627

Menurut Shieh (dalam Ayuningtyas, 2011) *threshold value* didapatkan dari rata-rata seluruh nilai dari matriks T (*total influence matrix*) yaitu 3,61. Nilai yang dibawah 3,61 berarti menjelaskan bahwa dua kriteria tersebut tidak saling berkaitan.

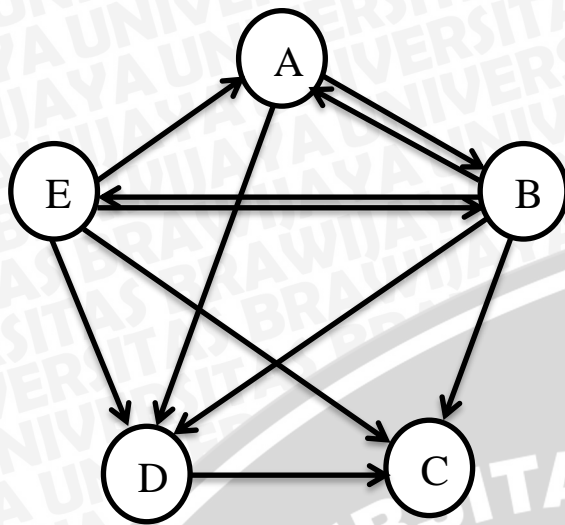
Tabel 16. Hubungan antar faktor

Faktor	A	B	C	D	E
A		√	√	√	
B	√		√	√	√
C					
D			√		
E	√	√	√	√	

Pada Tabel 16 menunjukkan bahwa faktor B yaitu aksesibilitas memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap faktor-faktor yang lainnya. Faktor yang dipengaruhi oleh aksesibilitas (B) yaitu topografi (A), kebisingan (E), jaringan jalan (C), dan pasar (D). Hal ini menggambarkan bahwa aksesibilitas sangat mempengaruhi kinerja faktor yang lainnya. Apabila aksesibilitas baik, maka harga



lahan perumahan yang ada di Kota Malang menjadi meningkat.



Gambar 2. Impact Relation Map

Topografi (A) mempengaruhi lokasi strategis (B) dengan nilai pengaruh 3,64 dan pasar (D) dengan nilai pengaruh 3,7. Kebisingan (E) mempengaruhi jaringan jalan (C) dengan nilai pengaruh 3,86 dan pasar (D) dengan nilai pengaruh 3,8. Kebisingan (E) hanya mempengaruhi pasar (D) dengan nilai 3,8. Faktor jaringan jalan tidak mempunyai pengaruh terhadap faktor lainnya sebaliknya faktor jaringan jalan banyak dipengaruhi oleh faktor lainnya Tabel 17. Total pengaruh yang diberikan dan diterima.

Tabel 17. Total Pengaruh yang Diberikan dan Diterima

Faktor –faktor	D+R	D-R
Faktor Topografi	35,77	0,45
Faktor Aksesibilitas	36,7	1,01
Faktor Jaringan Jalan	35,95	-1,42
Faktor Pasar	36,25	-0,94
Faktor kebisingan	36,07	0,89

Nilai R adalah jumlah dari kolom dan D adalah jumlah dari baris pada matrik. Nilai D-R memperlihatkan tingkat pengaruh faktor terhadap faktor yang lainnya. Nilai D-R positif maka menunjukkan bahwa faktor tersebut lebih mempengaruhi faktor yang lainnya. Apabila D-R negatif, maka menunjukkan faktor tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh faktor yang lainnya. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.1 yang menampilkan *impact direction map* yang dapat dengan jelas menggambarkan pengaruh antar faktor. Aksesibilitas yang memiliki nilai D-R dengan nilai 1,01 mempunyai pengaruh yang

lebih besar untuk dalam menentukan harga lahan di Kota Malang. Sebaliknya jaringan jalan (C) mempunyai nilai D-R yang paling kecil sebesar -1,42. Hal ini menunjukkan bahwa faktor ini lebih cenderung dipengaruhi daripada mempengaruhi. Selain itu faktor kebisingan mempunyai tingkat pengaruh terbesar kedua dengan nilai 0,89. Nilai D+R memperlihatkan tingkat utama *prominence* (kepentingan) dari faktor-faktor harga lahan. D+R merupakan indeks total kekuatan penuh yang diberikan dan diterima oleh suatu faktor yang berperan dalam mekanisme kerja faktor penentu harga lahan. Sehingga nilai D+R menunjukkan prioritas faktor yang menjadi pertimbangan dalam penentuan harga lahan.

Kesimpulan

- Faktor Aksesibilitas memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap faktor-faktor yang lainnya. Faktor yang dipengaruhi oleh Faktor aksesibilitas yaitu faktor topografi sebesar 3,73, faktor jaringan jalan sebesar 3,94, faktor fasilitas pasar sebesar 3,92, dan faktor kebisingan sebesar 3,70. Hal ini menggambarkan bahwa aksesibilitas sangat mempengaruhi kinerja faktor yang lainnya.
- Nilai D-R memperlihatkan tingkat pengaruh faktor terhadap faktor yang lainnya. Nilai D-R positif maka menunjukkan bahwa faktor tersebut lebih mempengaruhi faktor yang lainnya. Apabila D-R negatif, maka menunjukkan faktor tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh faktor yang lainnya. Nilai D+R memperlihatkan tingkat utama *prominence* (kepentingan) dari faktor-faktor harga lahan Faktor aksesibilitas yang memiliki nilai D-R dengan nilai 1,01 mempunyai pengaruh yang lebih besar untuk dalam menentukan harga lahan di Kota Malang. Faktor aksesibilitas juga menjadi prioritas faktor dalam hal penentuan harga lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Falatoonitoosi, E., Leman, Z., Sorooshian & Salimi. (2012). *Decision Making Trial and Evaluation Laboratory*. Journal Of Applied Sciences, Engineering and Technology.
- Gabus, A., & Fontela, E. (1973). *Perceptions of the world problematique: Communication procedure, communicating with those bearing*

collective responsibility. DEMATEL
Report No. 1, Geneva, Switzerland,
Battelle Geneva Research Center.

*Wilayah Perkotaan ibukota Kabupaten
Nganjuk*. Yogyakarta: Universitas Gadjah
Mada.

Mayasari, Karina. (2009). *Faktor Yang
Mempengaruhi Harga Lahan di Kawasan
Khusus Kota Baru Berbasis Industri dan
Pusat Kota Samarinda*. Malang :
Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas
Teknik Universitas Brawijaya.

Hadi, Sutrisno. (1997). *Metode Research*.
Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas
Fisiologi UGM.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik
Indonesia No.829 Tahun 1999 Tentang
Persyaratan Kesehatan Perumahan

Soekonjono & Ir. Gunung Radjiman, M.Sc.
(1998). *Kajian Sosial Ekonomi Perluasan*

