

Penerapan AHP dalam Penentuan Prioritas Kriteria Perumahan bagi Tenaga Kesehatan, Pendidikan, dan Pedagang Pasar di Wonosobo

Muhamad Akhlis^{1*}, Wiji Lestari², Joko Adi Wicaksono³

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo, Indonesia

achilesmoecahmatz223@gmail.com¹, lestariniw@yahoo.co.id², joko@fastikom-unsig.ac.id³

Kata Kunci:

Analytical Hierarchy Process, Pengambilan Keputusan, Tiga Kelompok Profesi

Abstrak

Rumah merupakan kebutuhan pokok yang berfungsi sebagai tempat tinggal, sarana pembinaan keluarga, dan aset investasi, khususnya bagi tenaga kesehatan, tenaga pendidikan, dan pedagang pasar di Kota Wonosobo yang memiliki karakteristik pekerjaan, pendapatan, dan mobilitas berbeda sehingga kriteria pemilihan perumahannya turut bervariasi. Penelitian ini bertujuan menentukan prioritas kriteria pemilihan perumahan bagi ketiga kelompok profesi tersebut menggunakan metode *analytical hierarchy process* (AHP) atas delapan kriteria: lokasi, harga, desain teknis, kondisi lingkungan, legalitas, metode pembayaran, pelayanan perumahan, dan potensi nilai investasi. Pendekatan kuantitatif berbasis kuesioner perbandingan berpasangan skala Saaty digunakan pada 98 responden (30 tenaga kesehatan, 29 tenaga pendidikan, 39 pedagang Pasar Induk Wonosobo) yang dipilih secara *purposive sampling*, dengan tiga alternatif perumahan sebagai objek kajian. Seluruh matriks perbandingan dinyatakan konsisten ($CR < 0,1$). Hasil menunjukkan legalitas perumahan menjadi prioritas tertinggi bagi tenaga kesehatan dan pendidikan, sedangkan pedagang pasar memprioritaskan potensi nilai investasi. Secara gabungan, Perumahan Bumi Dieng Indah terpilih sebagai alternatif terbaik dengan bobot global 44,59%. Temuan ini diharapkan menjadi masukan bagi pengembang perumahan dalam menyusun produk hunian yang sesuai kebutuhan tiap kelompok profesi.

Keyword:

Analytical Hierarchy Process, Decision-Making, Three Professional Groups

Abstract

Housing is a basic need that serves as shelter, a means of family development, and a long-term investment asset, particularly for healthcare workers, educators, and market traders in Wonosobo City, whose differing work characteristics, income levels, and mobility needs lead to varying housing selection criteria. This study aims to determine the priority housing selection criteria for these three professional groups using the Analytical Hierarchy Process (AHP) across eight criteria: location, price, technical design, environmental condition, legality, payment method, housing service, and investment potential. A quantitative approach based on Saaty-scale pairwise comparison questionnaires was applied to 98 purposively sampled respondents (30 healthcare workers, 29 educators, 39 traders from Wonosobo Main Market), with three housing developments as alternatives. All comparison matrices were consistent ($CR < 0.1$). The results show that housing legality is the top priority for healthcare workers and educators, while market traders prioritize investment potential. Overall, Bumi Dieng Indah Housing was selected as the best alternative with a global weight of 44.59%. These findings are expected to inform housing developers in designing products that match the needs of each professional group.

Information Production:

© 2026 by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)



PENDAHULUAN

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia selain sandang dan pangan, yang berfungsi sebagai tempat tinggal, sarana pembinaan keluarga, dan aset investasi. Pertumbuhan penduduk di Kota Wonosobo secara langsung meningkatkan permintaan unit perumahan, sementara kriteria pemilihan hunian konsumen umumnya bertumpu pada kualitas bangunan, model bangunan, citra pengembang, hingga kelengkapan utilitas dasar.

Tenaga kesehatan, tenaga pendidikan, dan pedagang pasar merupakan kelompok profesi dengan kebutuhan hunian yang cukup tinggi di Kabupaten Wonosobo, namun memiliki karakteristik pekerjaan, tingkat pendapatan, dan kebutuhan mobilitas yang berbeda sehingga kriteria pemilihan perumahannya turut bervariasi antar kelompok. Sektor kesehatan dan pendidikan di Wonosobo memiliki jumlah tenaga kerja yang besar dan terus tumbuh, sementara Pasar Induk Wonosobo sebagai pusat perdagangan tradisional terbesar di daerah tersebut menampung ribuan pedagang aktif, sehingga kebutuhan hunian yang dekat dengan pusat aktivitas ekonomi turut meningkat.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *analytical hierarchy process* (AHP) banyak digunakan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan karena mampu menguraikan masalah multikriteria ke dalam struktur hierarki dan menghasilkan pembobotan yang objektif dan sistematis. Namun demikian, kajian-kajian terdahulu umumnya masih bersifat umum dan belum membedakan kriteria perumahan berdasarkan karakteristik profesi, sehingga kajian penerapan AHP khusus bagi tenaga kesehatan, tenaga pendidikan, dan pedagang pasar di Kota Wonosobo menjadi relevan untuk dilakukan.

Penelitian ini bertujuan menentukan prioritas kriteria pemilihan perumahan bagi ketiga kelompok profesi tersebut atas delapan kriteria, yaitu lokasi, harga, desain teknis perumahan, kondisi lingkungan, legalitas perumahan, metode pembayaran, pelayanan perumahan, dan potensi nilai investasi, dengan menerapkan metode AHP. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengembang (developer) perumahan dalam menyediakan produk hunian yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan masing-masing kelompok profesi.

METODE PENELITIAN

Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dan membobotkan sejumlah kriteria pemilihan perumahan berdasarkan tingkat kepentingannya menggunakan metode AHP.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup tenaga kesehatan (1.253 orang), tenaga pendidikan (1.208 orang), dan pedagang Pasar Induk Wonosobo (1.597 orang), dengan total populasi 4.058. Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 10%, menghasilkan sampel minimum 98 responden yang kemudian dialokasikan secara proporsional: 30 tenaga kesehatan, 29 tenaga pendidikan, dan 39 pedagang pasar, dipilih melalui teknik *purposive sampling*.

Instrumen dan Prosedur AHP

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) menggunakan skala fundamental Saaty 1–9 terhadap delapan kriteria pemilihan perumahan dan tiga alternatif perumahan.

Tabel 1. Skala Saaty

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen yang sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Elemen yang satu jelas lebih mutlak penting daripada yang lainnya
9	Elemen yang satu lebih mutlak penting daripada yang lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas I mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

Sumber: Kursini, (2007)

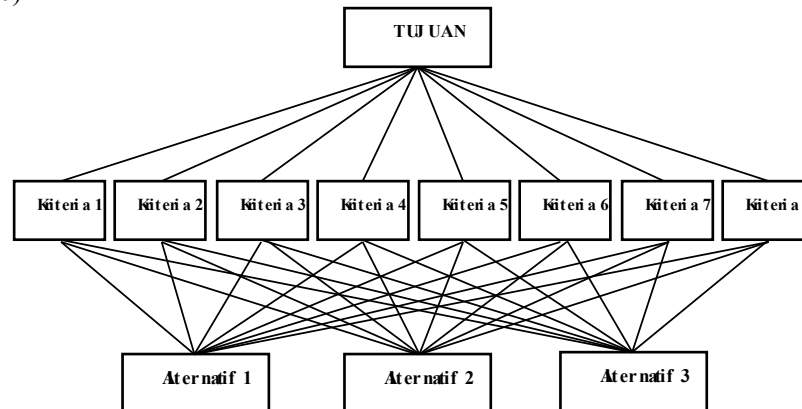
Data sekunder diperoleh dari portal properti daring serta studi literatur untuk memetakan kriteria awal. Pengolahan data mengikuti tahapan AHP standar:

1. Penyusunan struktur hierarki tiga tingkat berupa tujuan, kriteria, dan alternatif, dapat dilihat pada gambar 1.
2. Penilaian perbandingan berpasangan antarkriteria dan antaralternatif.

Tabel 2. Perbandingan Berpasangan

c	α_1	α_2	α_3
α_1	1		
α_2		1	
α_3			1

Sumber: (Saaty, 1980)



Gambar 1. Struktur Hierarki

3. Normalisasi matriks dan perhitungan bobot prioritas (*eigen vector*).

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_j} \quad (1)$$

$$eVP_i = \frac{\sum a_{ij}}{n} \quad (2)$$

4. Uji konsistensi menggunakan *consistency index* (CI) dan *consistency ratio* (CR), dengan ambang toleransi $CR \leq 0,1$ mengikuti kriteria saaty.

$$(AW)_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot W_j \quad (3)$$

$$\lambda_{maks} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{W_i} \quad (4)$$

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \quad (5)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (6)$$

5. Sintesis bobot global dengan mengalikan bobot prioritas lokal alternatif terhadap bobot prioritas kriteria untuk menentukan peringkat alternatif perumahan terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dari 98 responden, mayoritas merupakan penduduk asli Wonosobo (78,57%), didominasi perempuan (69,38%) dan telah menikah (88,78%). Sebagian besar responden (91,84%) telah memiliki rumah pribadi dan menempuh waktu perjalanan kerja relatif singkat, umumnya 11–15 menit. Pedagang pasar didominasi kelompok usia di atas 46 tahun (34,69%) dan seluruhnya berstatus wiraswasta, tenaga pendidikan banyak berstatus honorer/P3K (17,35%) dan PNS (12,24%), sementara tenaga kesehatan didominasi pekerja swasta (21,43%). Profil ini mengindikasikan bahwa responden memiliki pertimbangan yang cukup matang dalam mengevaluasi kriteria perumahan.

Bobot Prioritas Kriteria per Kelompok Profesi

Hasil pembobotan AHP terhadap delapan kriteria pemilihan perumahan pada masing-masing kelompok profesi disajikan pada Tabel 3. Seluruh matriks perbandingan berpasangan dinyatakan konsisten karena nilai *consistency ratio* (CR) berada di bawah ambang toleransi 0,1.

Tabel 3. Bobot prioritas dan consistency ratio kriteria antar kelompok profesi

Kriteria	Kesehatan (%)	Pendidikan (%)	Pedagang (%)	Rata-rata (%)
Lokasi	8.56	7.31	7.70	7.94
Harga	9.04	6.47	9.66	8.52
Desain Teknis Perumahan	8.46	7.97	11.05	9.42
Kondisi Lingkungan	13.06	16.29	10.96	13.20
Legalitas Perumahan	23.39	28.16	20.44	23.39
Metode Pembayaran	7.74	9.51	10.99	9.67
Pelayanan Perumahan	11.07	8.12	8.65	9.35

Kriteria	Kesehatan (%)	Pendidikan (%)	Pedagang (%)	Rata-rata (%)
Potensi Nilai Investasi	18.67	16.18	20.53	18.51
Consistency Ratio (CR)	0.056	0.084	0.004	0.008

Legalitas perumahan menjadi kriteria dengan bobot tertinggi bagi tenaga kesehatan (23,39%) dan tenaga pendidikan (28,16%), sejalan dengan kebutuhan kepastian hukum atas transaksi properti pada kelompok pekerja formal maupun honorer yang cenderung menghindari risiko finansial jangka panjang. Sebaliknya, pedagang pasar menempatkan potensi nilai investasi sebagai prioritas utama (20,53%), hampir setara dengan legalitas perumahan (20,44%), yang mencerminkan orientasi kelompok usia matang dan berstatus wiraswasta dalam mengonversi pendapatan usaha menjadi aset jangka panjang. Secara gabungan, legalitas perumahan tetap menjadi prioritas tertinggi (23,39%), diikuti potensi nilai investasi (18,51%) dan kondisi lingkungan (13,20%), sementara lokasi memperoleh bobot terendah (7,94%) karena mobilitas harian responden ke tempat kerja relatif singkat sehingga kedekatan geografis bukan lagi faktor pembatas utama.

Bobot Global dan Peringkat Alternatif Perumahan

Bobot prioritas global diperoleh dengan mengalikan matriks bobot prioritas lokal alternatif terhadap bobot prioritas antarkriteria. Hasil sintesis bobot global gabungan tiga kelompok profesi terhadap tiga alternatif perumahan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot prioritas global dan peringkat alternatif perumahan

Alternatif Perumahan	Bobot Global	Peringkat
Perumahan Bumi Dieng Indah	44.59%	I
Perumahan Griya Satria	32.62%	II
Perumahan Purimas Karang Sari	22.19%	III

Perumahan Bumi Dieng Indah menempati peringkat pertama dengan bobot global 44,59%, diikuti Perumahan Griya Satria (32,62%) dan Perumahan Purimas Karang Sari (22,19%). Keunggulan Bumi Dieng Indah terletak pada kombinasi harga yang lebih terjangkau, fleksibilitas skema pembayaran (tunai, KPR, dan cicilan bertahap), serta kelengkapan fasilitas umum seperti keamanan, minimarket, tempat ibadah, dan layanan panggilan, yang secara langsung memperkuat penilaian responden pada kriteria legalitas, metode pembayaran, dan potensi nilai investasi. Temuan ini menegaskan bahwa keputusan pemilihan perumahan bagi ketiga kelompok profesi di Wonosobo tidak semata ditentukan oleh harga, melainkan oleh kombinasi kepastian legal, fleksibilitas pembiayaan, dan nilai investasi jangka panjang.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sebagian besar responden dari ketiga profesi merupakan penduduk asli Wonosobo yang telah menikah dan memiliki rumah pribadi, sehingga memiliki pertimbangan yang matang dalam mengevaluasi kriteria perumahan. Legalitas perumahan menjadi kriteria utama bagi tenaga kesehatan dan tenaga pendidikan, sementara pedagang pasar memprioritaskan potensi nilai investasi; secara gabungan, legalitas perumahan tetap menjadi prioritas tertinggi, diikuti potensi nilai investasi dan kondisi lingkungan. Perumahan Bumi Dieng Indah terpilih sebagai alternatif terbaik bagi ketiga kelompok profesi dengan bobot global 44,59%, karena dinilai paling memenuhi aspek legalitas, fleksibilitas pembayaran, dan potensi investasi. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan responden ke berbagai profesi lain, mempertimbangkan variasi tipe perumahan di luar tipe 36, menggunakan taraf kesalahan sampel yang lebih kecil, serta membandingkan hasil AHP dengan metode multikriteria lain seperti TOPSIS, ANP, atau SAW untuk memperkuat validitas temuan.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, R. (2023). *Teknik pengambilan keputusan*. CV. Rtujuh Media Printing.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonosobo. (2025). *Kabupaten Wonosobo dalam angka 2025*.
- Izin, S., et al. (2025). *Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ahmad Dahlan*. Universitas Ahmad Dahlan.
- Jaffe, A. J., & Sirmans, C. F. (1995). *Fundamentals of real estate investment*. Prentice Hall.
- Kusrini. (2007). *Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*. Andi.
- Mahendra, I., & Putri, P. K. (2019). Implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan pembelian rumah di Kota Tangerang. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 36–42. <https://doi.org/10.33365/jti.v13i1.238>

- Noor, J. (2012). *Metodologi penelitian: Skripsi, tesis, disertasi, dan karya ilmiah*. Kencana.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman. (2016).
- Pusat Data dan Teknologi Informasi. (2026). *Jumlah guru per jenjang pendidikan*. Portal Data Pendidikan, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rakhmanita, A., & Vidada, I. A. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian properti di Kota Tangerang. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu* (hlm. 203–211).
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. McGraw-Hill.
- Senggetang, V., Mandey, S. L., & Moniharapon, S. (2019). Pengaruh lokasi, promosi dan persepsi harga terhadap keputusan pembelian konsumen pada Perumahan Kawanua Emerald City Manado. *Jurnal EMBA*, 7(1), 881–890.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiyo, A., & Yuniarto, A. D. (2002). *Analisa faktor-faktor pertimbangan pengembang untuk investasi bangunan ruko terhadap pencapaian keuntungan pengembang dengan metode AHP*.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T.-P. (2005). *Decision support systems and intelligent systems*. Andi Offset.
- Wijaya, A. E., & Nurlaelah, S. (2019). Sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan menggunakan metode TOPSIS berbasis Android (studi kasus: Kecamatan Subang). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(1), 1–14.
- Wonosobo Zone. (2015, June 26). *SEPI (Sekedar Pasar Impian): Sebuah film dokumenter tragedi kebakaran Pasar Induk Wonosobo*.