

SISTEM REKOMENDASI INDEKOS DENGAN METODE PENGUJIAN *USER ACCEPTANCE TESTING (UAT)*

Irvan Rahul Ramadika¹, Benny Daniawan^{2*}, Andri Wijaya³

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma

*Corresponding Author, email: benny.daniawan@ubd.ac.id

ABSTRAK

Meningkatnya laju penduduk dikecamatan Neglasari kota Tangerang, akan mendorong adanya kebutuhan tempat tinggal yang layak. Namun, kepemilikan rumah pribadi saat ini semakin sulit akibat tingginya suku bunga yang ditawarkan instansi tertentu. Oleh sebab itu, indekos dapat menjadi solusi terbaik bagi para pengguna yang menawarkan biaya lebih terjangkau dan tidak membutuhkan komitmen dalam jangka waktu panjang. Akan tetapi, pengguna mengalami keterbatasan dalam mencari informasi indekos yang disewakan. Hal ini disebabkan beberapa pemilik masih menggunakan cara konvensional dalam memasarkan usahanya seperti memasang banner atau menyebarkan informasi lisan kepada kerabat terdekatnya. Sehingga, pengguna diharuskan datang kelokasi indekos secara langsung untuk mendapatkan informasi dan melakukan pemesanan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, penelitian ini bertujuan merancang sistem rekomendasi menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* agar dapat membantu para pengguna dalam mencari indekos sesuai preferensinya dan meningkatkan efisiensi dalam proses transaksi antar kedua belah pihak tanpa harus bertemu secara langsung. Hasil pengujian menggunakan metode *User Acceptance Testing (UAT)* dengan jenis pengujian Alpha dan Beta testing, menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem berjalan sesuai harapan dan tingkat penerimaan sistem yang diambil dari persepsi sebanyak 50 responden mendapatkan hasil sebesar 86,4%. Maka, dapat disimpulkan bahwa rata-rata dari para responden puas terhadap sistem yang telah berhasil dirancang.

Kata kunci: Sistem Rekomendasi, Indekos, TOPSIS, UAT, *Black Box*.

I. PENDAHULUAN

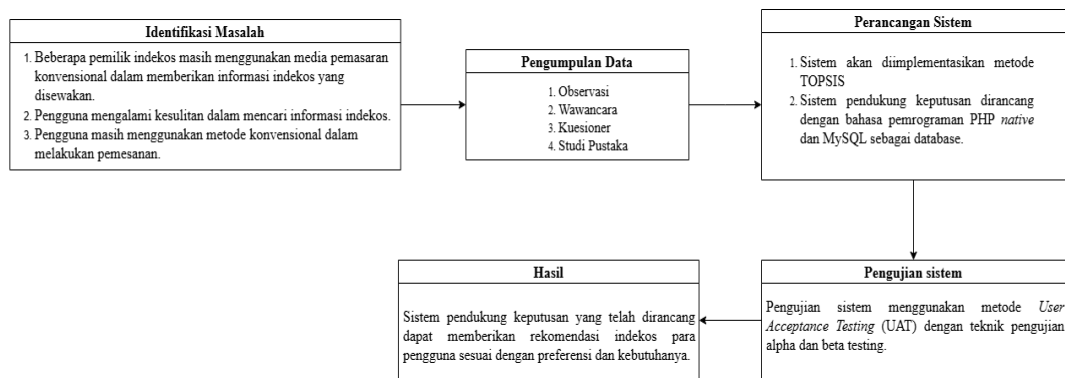
Kecamatan Neglasari merupakan salah satu kecamatan di Kota Tangerang yang mengalami jumlah pertumbuhan laju penduduk pada tahun 2024 sebesar 1,56% (Aprillia et al., 2024). Pertumbuhan ini, akan mendorong meningkatnya kebutuhan tempat tinggal yang layak untuk dihuni. Namun, untuk memiliki rumah pribadi saat ini semakin sulit karena tingginya harga properti dan suku bunga Kredit Kepemilikan Rumah (KPR) yang mencapai 8,5% (BCA, 2025). Sehingga, masyarakat lebih memilih indekos sebagai tempat tinggal sementara dengan biaya lebih terjangkau (Masangin et al., 2021). Sayangnya, pencarian informasi indekos disewakan oleh pemilik masih terbatas. Banyak pemilik masih mengandalkan cara konvensional dalam memasarkan usahanya seperti memasang banner atau

penyampaian informasi lisan (Satria et al., 2022). Sehingga, dapat menyebabkan kesulitan bagi pengguna dalam mencari indeks sesuai dengan preferensi dan kebutuhannya (Satianto & Matondang, 2023).

Dengan adanya permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem rekomendasi yang dapat menjadi solusi bagi pengguna dalam memilih dan mencari indeks. Sistem yang dirancang akan diuji menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) guna memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan dan dapat diterima secara fungsional. Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan pengujian UAT dalam berbagai macam penelitian. Penelitian oleh (Taufik et al., 2023) pada sistem penyewaan mesin fotocopy memperoleh hasil 82,36%, menunjukkan sistem layak untuk digunakan. Selain itu, penelitian oleh (Nur Syahputri & Aryo Anggoro, 2020) merancang sistem penjualan e-commerce dengan hasil UAT 85,4%, menandakan sistem sangat baik dan sesuai kebutuhan. Penelitian lainnya oleh (Hady et al., 2020) menguji sistem tabungan santri dengan hasil 97%, menunjukkan kesesuaian tinggi dengan kebutuhan pengguna. Penelitian oleh (Hartatik et al., 2024) pada sistem informasi desa berbasis web memperoleh hasil pengujian 82,33%, membuktikan bahwa sistem layak digunakan. Adapun, penelitian oleh (Vanesha et al., 2024) membandingkan UAT dengan *Usability Testing* pada game edukasi dan menunjukkan bahwa UAT memiliki tingkat penerimaan lebih tinggi, meskipun aspek kemudahan penggunaan masih perlu ditingkatkan. Oleh sebab itu, pengujian UAT diterapkan dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa sistem rekomendasi yang dirancang tidak hanya layak untuk digunakan.

II. METODOLOGI

Berikut ini merupakan model penelitian, yang dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 1. Model Penelitian

Pada model penelitian, menjelaskan tentang alur penelitian yang dilakukan. Langkah awal dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi, sehingga adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan selama penelitian. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan metode TOPSIS. Namun, pembahasan pada jurnal ini fokus utamanya pada bagian metode pengujian yang digunakan. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *MySQL*. Setelah itu, sistem yang telah berhasil dirancang akan diuji menggunakan metode *Black Box* dan *User Acceptance Testing (UAT)*.

Metode *User Acceptance Testing* merupakan tahap pengujian yang melibatkan pengguna akhir untuk memastikan bahwa sistem yang berhasil dirancang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna (Fitriastuti et al., 2025). Dalam metode UAT terdapat berbagai macam jenis pengujian, namun dalam penelitian ini akan menggunakan jenis pengujian Alpha dan Beta testing (Kusuma & Yufron, 2024). Alpha testing merupakan jenis pengujian yang dilakukan oleh pihak internal untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan harapan (Prasetyo et al., 2025). Sementara, beta testing merupakan jenis pengujian yang melibatkan pihak eksternal untuk mendapatkan *feedback* melalui kuesioner yang dibagikan (Menora et al., 2023). Pertanyaan pada kuesioner disusun berdasarkan aspek-aspek yang telah ditentukan seperti aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 dan berikut merupakan rumus perhitungan UAT (Yakub et al., 2024).

$$Q_n = \sum_{i=1}^5 f(i) \cdot scale(i)$$

$$P = \frac{Total\ Qn}{N} / 5 * 100$$

Q adalah Pertanyaan (1,2,3...n), n adalah 1,2,3,4.....10, F adalah Frekuensi Jawaban, Scale adalah Skala Likert, P adalah Persentase dan N adalah Total Responden.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengujian Sistem

Pengujian alpha testing menggunakan metode *Black Box* dengan jenis fungsional digunakan, untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan harapan. Berikut pengujian alpha testing yang dapat dilihat pada Tabel .

Tabel 1. Pengujian Alpha Testing

No	Skenario	Test Case	Expect	Result
1	Registrasi pengguna dan pemilik	Mengisi data registrasi dan klik "daftar"	Sistem akan mengarahkan pengguna kehalaman <i>login</i>	Valid
2	Login pengguna dan pemilik	Memasukan <i>username</i> , <i>password</i> dan klik "login"	Sistem akan mengarahkan kehalaman utamanya sesuai dengan role	Valid
3	Pemilik menambahkan data indekos	Mengisi data indekos dan klik "simpan"	Sistem akan memberi notif "data berhasil disimpan"	Valid
4	Admin menambahkan data kriteria dan subkriteria	Mengisi data kriteria, sub kriteria dan klik simpan	Sistem akan memberi notif "data berhasil disimpan"	Valid
5	Admin memvalidasi data indekos	Mengecek dan memvalidasi data	Sistem akan memberi notif "data berhasil divalidasi"	Valid
6	Pengguna melakukan pemesanan	Mengisi data pemesanan dan klik "pesan"	Sistem akan mengarahkan kehalaman pembayaran	Valid
7	Pengguna melakukan pembayaran	Mengupload bukti pembayaran dan klik "kirim bukti"	Sistem akan memberi notif "pembayaran disimpan"	Valid

Pengujian beta testing digunakan untuk mengukur tingkat *user acceptance* terhadap sistem yang telah berhasil dirancang. Pengujian ini, melibatkan 50

responden dan pertanyaan pada kuesioner disusun dengan skala likert dengan jawaban 1 sangat tidak setuju hingga 5 sangat setuju.

Tabel 1. Hasil Jawaban Kuesioner

No	Pertanyaan	Hasil Jawaban				
		1	2	3	4	5
<i>Aspek Learnability</i>						
1	Apakah sistem dapat mudah dipahami dan digunakan	1	0	5	23	21
2	Apakah sistem dapat mempermudah anda dalam mencari dan memesan indekos?	0	0	2	25	23
<i>Aspek Efficiency</i>						
3	Apakah sistem dapat membantu anda dalam memilih indekos?	0	0	2	29	19
4	Apakah sistem dapat meningkatkan efisiensi pencarian indekos anda?	0	0	3	20	27
<i>Aspek Memorability</i>						
5	Apakah halaman antar muka mudah untuk diingat?	0	0	7	22	21
6	Apakah anda dapat dengan mudah mengingat proses pencarian indekos?	0	0	5	25	20
<i>Aspek Errors</i>						
7	Apakah fitur didalam sistem berjalan dengan baik?	0	1	7	24	18
8	Apakah sistem memberi tahu anda apabila terjadi kesalahan dalam menginput data?	0	1	7	26	16
<i>Aspek Satisfaction</i>						
9	Apakah anda puas dengan indekos yang direkomendasi oleh sistem?	0	1	4	22	23
10	Apakah anda akan merekomendasikan sistem ini kepada orang lain?	0	0	3	22	25

Setelah mendapatkan hasil jawaban dari para responden, maka hasilnya akan diolah untuk mendapatkan jawaban UAT yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan UAT

No	Pertanyaan	Nilai					Jumlah	Persentase
		1x1	2x2	3x3	4x4	5x5		
1	Apakah sistem dapat mudah dipahami dan digunakan	1	0	15	92	105	213	85,2%
2	Apakah sistem dapat mempermudah anda dalam	0	0	6	100	115	221	88,4%

No	Pertanyaan	Nilai					Jumlah	Persentase
		1x1	2x2	3x3	4x4	5x5		
	mencari dan memesan indekos?							
3	Apakah sistem dapat membantu anda dalam memilih indekos?	0	0	6	116	95	217	86,8%
4	Apakah sistem dapat meningkatkan efisiensi pencarian indekos anda?	0	0	9	80	135	224	89,6%
5	Apakah halaman antar muka mudah untuk diingat?	0	0	21	88	105	214	85,6%
6	Apakah anda dapat dengan mudah mengingat proses pencarian indekos?	0	0	15	100	100	215	86%
7	Apakah fitur didalam sistem berjalan dengan baik?	0	2	21	96	90	209	83,6%
8	Apakah sistem memberi tahu anda apabila terjadi kesalahan dalam menginput data?	0	2	21	104	80	207	82,8%
9	Apakah anda puas dengan indekos yang direkomendasi oleh sistem?	0	2	12	88	115	217	86,8%
10	Apakah anda akan merekomendasikan sistem ini kepada orang lain?	0	0	9	88	125	222	88,8%
Rata-rata penerimaan sistem								86,4%

Pada jumlah total pertanyaan 1 didapatkan dengan cara dihitung menggunakan persamaan (1), berikut contoh perhitungannya,

$$Q1 = 1 \times 1 = 1, 3 \times 5 = 15, 4 \times 23 = 92, 5 \times 21 = 105$$

$$Q1 = 1 + 15 + 92 + 105 = 213$$

Persentase setiap pertanyaan didapatkan dengan cara dihitung menggunakan persamaan (2), berikut contoh perhitungannya:

$$Q1 = \frac{213}{50} \cdot 100\% = 85,2\%$$

Hasil pada nilai pengujian UAT secara keseluruhan dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini:

$$\frac{85,2 + 88,4 + 86,8 + 89,6 + 85,6 + 86 + 83,6 + 82,8 + 86,8 + 88,8}{10 \text{ (Jumlah pertanyaan)}} = 86,4\%$$

Berdasarkan hasil pengujian, Maka dapat disimpulkan dengan adanya sistem ini memungkinkan pengguna mendapatkan rekomendasi dan meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan. Dengan hasil pengujian UAT berdasarkan 5 aspek mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 86,4%.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa sistem rekomendasi yang dirancang menggunakan metode TOPSIS dapat membantu pengguna dalam memilih dan mencari indekos. Selain itu, sistem dapat memfasilitasi kedua belah pihak untuk melakukan transaksi tanpa perlu datang kelokasi secara langsung. Sistem yang telah dirancang diuji menggunakan metode UAT yang mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 86,4%. Sehingga, sistem dapat dikatakan layak untuk digunakan oleh pengguna. Adapun saran bagi penelitian selanjutnya, untuk menambahkan fitur seperti ulasan dan rating guna membantu pengguna dalam mengetahui kualitas layanan disetiap masing-masing indekos.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillia, R. R., Priyanto, & Larasseto, T. (2024). *Kota Tangerang Dalam Angka 2024*.
- BCA. (2025). *Suku Bunga KPR*. <https://rumahsaya.bca.co.id/id/info-kpr/Sukubunga-kpr#kpr-promo>
- Fitriastuti, F., Bening, R. G., & Andika, S. (2025). Analisis Website Fakultas Teknik Universitas Janabadra Menggunakan Metode UAT. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 6(1), 188–197. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v6i1.10054>

- Hady, E. L., Haryono, K., & Rahayu, N. W. (2020). *User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah)*.
- Hartatik, N., Azizah, N. L., & Busono, S. (2024). Sistem Informasi Desa Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(1), 264–271. <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i1.4428>
- Kusuma, A. P., & Yufron, A. (2024). Analysis Of User Acceptance Testing On A Shipping Application To Determine The Quality Of The System. *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 18(2), 234–243. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v18i2.4002>
- Masangin, T. A., Widiastuti, T., & Djahi, B. S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kos Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) (Studi Kasus Kota Kupang Nusa Tenggara Timur). *Jurnal TRANSFORMASI*, 17(2), 13–23.
- Menora, T., Primasari, C. H., Wibisono, Y. P., Sidhi, T. A. P., Setyohadi, D. B., & Cininta, M. (2023). *Implementasi Pengujian Alpha dan Beta Testing pada Aplikasi Gamelan Virtual Reality (Vol. 3, Issue 1)*.
- Nur Syahputri, A., & Aryo Anggoro, D. (2020). *Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak*. <https://doi.org/10.31598>
- Prasetyo, L., Farisi, H., & Hanggara, B. T. (2025). *Pengembangan Sistem Informasi Shoescare Management Berbasis Website (Studi Kasus : Hector Vhn) (Vol. 9, Issue 3)*. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Satianto, E. A., & Matondang, N. (2023). *Sistem Informasi Pelayanan Tempat Kos Kampus Sekitar Lingkungan UPN Veteran Jakarta Berbasis Web*.
- Satria, S., Gusman, D., & Azrialdi, E. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Kost Berbasis Web di Kecamatan Tampan. 2*, 28–36.
- Taufik, A., Doharma, R., & Saputro, W. H. (2023). Metode Uat Pada Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Dan Perawatan Mesin Fotocopy Berbasis Web. *Infotech: Journal of Technology Information*, 9(2), 177–186. <https://doi.org/10.37365/jti.v9i2.199>



- Vanesha, N. A., Rizky, R., & Purwanto, A. (2024). Comparison Between Usability and User Acceptance Testing on Educational Game Assessment. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 13(2), 210–215. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v13i2.2099>
- Yakub, H., Daniawan, B., Wijaya, A., & Damayanti, L. (2024). Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Pengujian User Acceptance Testing. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 2(2), 113–127. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i2.362>