

PENGEMBANGAN MODEL APLIKASI PUNYA RUMAH PADA PROYEK PEMBANGUNAN HUNIAN

Waldy Maududi^{1*}

¹*Universitas Indonesia*

* *waldymau@gmail.com*

ABSTRAK

Perkembangan bisnis properti melalui situs/aplikasi jual beli, khususnya di Indonesia, situs/aplikasi jual beli hanya berperan sebagai wadah yang mempertemukan antara penjual rumah dan pembeli rumah. Belum ditemukan pengembang situs jual beli yang menjadi ataupun menyediakan pelaksana pembangunan rumah. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi fitur aplikasi Punya Rumah untuk pengembangan dan pembangunan rumah berdasarkan faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah dan menganalisa kelayakan bisnis proyek pembangunan rumah berbasis aplikasi. Metode analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah, sedangkan untuk menganalisa tingkat kelayakan investasi menggunakan metode analisis sensitivitas. Penelitian ini membahas mengenai pengembangan aplikasi jual beli online yang bergerak pada pembangunan rumah dengan fitur yang berdasarkan faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah, dan dengan mempertimbangan kelayakan investasi bisnis.

Kata kunci : situs, aplikasi, rumah, investasi

ABSTRACT

The development of the property business through buying and selling sites / applications, especially in Indonesia, the buying and selling site / application only acts as a forum that brings together home sellers and home buyers. There has not been a developer of buying and selling sites that provide or implement house construction services yet. The purpose of this study is to identify the features of the Punya Rumah application for the development and construction of houses based on factors that influence the decision to buy a house and to analyze the business feasibility of an application-based home development project. The multiple linear regression analysis method is used to determine the factors that influence the decision to buy a house, while to analyze the investment feasibility level uses the sensitivity analysis method. This study discusses the development of online buying and selling sites / applications that are engaged in building houses with features based on factors that affect the decision to buy a house, and by considering the feasibility of business investment.

Keywords : sites, application, home, investment

PENDAHULUAN

Kepemilikan rumah (papan) penting karena merupakan salah satu kebutuhan pokok selain sandang dan pangan. Sebagian besar rumah tangga lebih memilih untuk memiliki sendiri rumah tinggal dengan jenis rumah tapak (*landid house*) dibandingkan hunian dengan konsep vertikal seperti apartemen ataupun rumah susun. Untuk membeli sebuah rumah milik sendiri, hal

pertama yang harus dilakukan adalah mencari informasi tentang rumah yang bisa dilakukan dengan cara antara lain mencari informasi dari internet, memantau media sosial ataupun media massa, informasi properti dari bank, mengikuti pameran properti, mendapat informasi dari teman, dan lain-lain.

Fenomena yang ada di tengah masyarakat, khususnya masyarakat perkotaan dan tak sedikit juga masyarakat pedesaan mulai mengubah cara pandang dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan beralih mengikuti perkembangan zaman, masyarakat lebih menyukai hal-hal praktis tanpa harus menghabiskan tenaga dan materi (Izzati, 2015). Hal ini yang mendasari berkembangnya situs dan aplikasi jual beli properti secara online yang bisa diakses dengan melalui fasilitas elektronik seperti *smartphone*, laptop ataupun komputer.

Situs dan aplikasi jual beli properti yang telah ada saat ini, belum memiliki fitur yang membantu calon pembeli dengan memberikan lebih pilihan alternatif terhadap produk rumah yang akan dibeli. Belum ada pengembang situs jual beli yang menjadi ataupun menyediakan pelaksana pembangunan rumah.

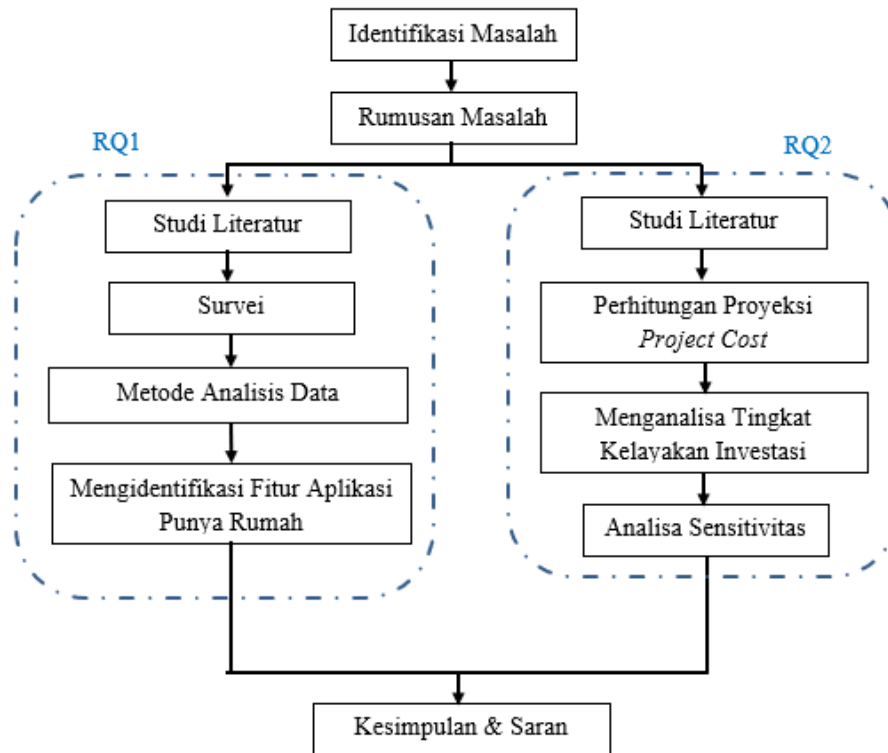
Aplikasi Punya Rumah direncanakan hadir sebagai salah satu aplikasi jual beli properti dengan menyajikan fitur tambahan yang memungkinkan calon pembeli untuk menentukan lokasi rumah yang diinginkan, dengan banyak pilihan desain rumah, bisa berkonsultasi dengan tim desain arsitek, dengan merencanakan anggaran biaya yang sesuai, dan selanjutnya akan direalisasikan pembangunan rumah yang sesuai dengan keinginan pembeli oleh tim kontraktor konstruksi yang disediakan oleh pihak Punya Rumah.

Oleh karena itu, pertanyaan penelitian yang akan dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Apa saja fitur aplikasi Punya Rumah untuk pengembangan dan pembangunan rumah berdasarkan faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah?
2. Bagaimana kelayakan bisnis aplikasi Punya Rumah sebagai bisnis proyek pembangunan rumah berbasis aplikasi?

METODE PENELITIAN

Proses penelitian diperlukan supaya penelitian dapat berjalan dengan efektif dan tepat sasaran, diperlukan adanya tahapan/alur penelitian yang sistematis dan terarah. Kerangka proses penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini sebagai variabel Y (variabel terikat) adalah Y1 yaitu keputusan membeli rumah dan Y2 yaitu kelayakan investasi. Sementara untuk variabel X (variabel bebas), adalah X1 yaitu terdiri dari faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah dan X2 yaitu analisa sensitivitas. Variabel X1 tersebut akan menjadi dasar pengembangan fitur aplikasi.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel (X1) Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Membeli Rumah			
X1.1 Harga	X1.1.1	Rumah memiliki kualitas yang sesuai dengan harganya	Wang (2010); Djaja (2010)
	X1.1.2	Rumah memiliki harga yang cocok dengan dana yang saya miliki	Wang (2010); Fure (2013); Djaja (2010)
	X1.1.3	Memiliki harga yang lebih murah dibanding perumahan lain	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.1.4	Harga rumah selalu berfluktuasi	Lambert & Harrington (1989)
	X1.1.5	Potongan harga atau <i>cash back</i>	Kotler & Keller (2007); Akbari (2014)
	X1.1.6	Promosi	Kotler & Keller (2007); Isoraite (2016)

X1.2 Lokasi dan Aksesibilitas	X1.2.1	Lokasi rumah dekat dengan tempat kerja	Nguyen (2009); Susanto & Laurencsia (2001)
	X1.2.2	Lokasi rumah dekat dengan sekolahan atau kampus	Nguyen (2009); Susanto & Laurencsia (2001)
	X1.2.3	Lokasi rumah dekat dengan pusat perbelanjaan	Susanto & Laurencsia (2001)
	X1.2.4	Lokasi rumah dekat dengan pusat kota	Lambert & Harrington (1989)
	X1.2.5	Lokasi rumah dekat dengan sarana transportasi umum	Basu Swasta (2003)
	X1.2.6	Lokasi rumah dekat dengan fasilitas umum (rumah sakit dan lain-lain)	Basu Swasta (2003)
	X1.2.7	Lokasi rumah dekat dengan tempat hiburan/tempat rekreasi	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.2.8	Lokasi rumah dekat dengan terminal/stasiun/bandara/pelabuhan	Nguyen (2009)
	X1.2.9	Lokasi rumah yang strategis	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
X1.3 Desain	X1.3.1	Eksterior/tampilan luar rumah menarik	Brahmanto (2011)
	X1.3.2	Interior/tampilan dalam rumah menarik	Wang (2010); Lambert & Harrington (1989)
	X1.3.3	Konsep rumah sesuai kebutuhan	Kotler & Keller (2014:124)
	X1.3.4	Denah yang baik	Brahmanto (2011)
	X1.3.5	Desain keseluruhan rumah bagus	Arif Prasetyo (2007)
	X1.3.6	Kondisi taman yang baik	Arif Prasetyo (2007)
	X1.3.7	Garasi yang luas untuk kendaraan	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
X1.4 Kualitas	X1.4.1	Kualitas rumah terjamin dan teruji dengan baik	Wang (2010)
	X1.4.2	Daya tahan bangunan terjamin	Akbari (2014); Isoraite (2016)
	X1.4.3	Tingkat kualitas bahan bangunan sesuai dengan yang dijanjikan	Kotler & Keller (2014:124)
	X1.4.4	Kualitas rumah sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI)	Lambert & Harrington (1989)
	X1.4.5	Membuat rumah yang mampu memenuhi keinginan konsumen	Lambert & Harrington (1989)
	X1.4.6	Membuat rumah yang mampu memenuhi gaya hidup konsumen	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.4.7	Kualitas lebih bagus dibanding rumah lain dengan harga yang sama	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
X1.5 Lingkungan	X1.5.1	Lingkungan yang asri	Primananda (2010)
	X1.5.2	Lingkungan yang tenang	Primananda (2010)

dan Fasilitas Umum	X1.5.3	Lingkungan yang aman	Primananda (2010)
	X1.5.4	Lingkungan yang bebas banjir	Primananda (2010)
	X1.5.5	Kondisi lingkungan ketetanggaan yang hidup (<i>liveable</i>)	Lambert & Harrington (1989)
	X1.5.6	Terdapat sumber air bersih	Primananda (2010)
	X1.5.7	Kondisi saluran air (selokan di luar rumah) yang baik	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.5.8	Kondisi jalan yang baik	Yuliani (2010)
	X1.5.9	Lebar jalan memadai	Hin (2006)
	X1.5.10	Kualitas jalan baik	Hin (2006)
	X1.5.11	Ketersediaan taman	Yuliani (2010)
	X1.5.12	Ketersediaan tempat berolahraga	Yuliani (2010)
	X1.5.13	Ketersediaan pasar	Yuliani (2010)
X1.6 Investasi	X1.6.1	Harga jual kembali yang tinggi	Yeboah (2012)
	X1.6.2	Harga jual rumah cepat naik	Yeboah (2012)
	X1.6.3	Harga sewa rumah masih tinggi	Fishbein & Ajzen (2010)
	X1.6.4	Nilai investasi yang terus meningkat	Wu & Lo (2009:185)
	X1.6.5	Permintaan rumah meningkat	Yeboah (2012)
X1.7 Proses Pembayaran	X1.7.1	Persyaratan dan prosedur dalam mendapatkan KPR mudah dilakukan	Akbari (2014)
	X1.7.2	Kemudahan pembayaran uang muka	Lambert & Harrington (1989)
	X1.7.3	Uang muka dapat diangsur	Isoraite (2016)
	X1.7.4	Tanpa uang muka	Akbari (2014)
	X1.7.5	Tingkat suku bunga KPR yang rendah	Akbari (2014)
	X1.7.6	Sistem pembayaran KPR mudah dilakukan	Akbari (2014)
	X1.7.7	Angsuran flat	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
X1.8 Tahap Pembangunan	X1.8.1	Diperbolehkan pengawasan ketika proses pembangunan rumah	Akbari (2014); Isoraite (2016)
	X1.8.2	Diperbolehkan ada perubahan desain saat proses pembangunan rumah	Kotler & Keller (2014:124)
	X1.8.3	Ada rencana perluasan pembangunan	Lambert & Harrington (1989)
	X1.8.4	Garansi perbaikan rumah setelah Serah Terima Bangunan	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)

	X1.8.5	Adanya rencana pembangunan setahap demi setahap sesuai kebutuhan	Wang (2010)
X1.9 Faktor Pendukung	X1.9.1	Bisa melakukan konsultasi desain rumah dengan arsitek	Fishbein & Ajzen (2010); Isoraite (2016)
	X1.9.2	Bisa melakukan konsultasi desain rumah untuk menyesuaikan dengan anggaran pembelian rumah	Isoraite (2016); Wu & Lo (2009:185)
	X1.9.3	Bisa melakukan konsultasi proses pembayaran (rencana uang muka, angsuran, dan lain-lain)	Akbari (2014)
	X1.9.4	Agen penjualan melakukan tindak lanjut kepada pembeli setelah membeli rumah	Lambert & Harrington (1989); Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.9.5	Agen penjualan memberikan hadiah apabila melakukan pembelian rumah	Lambert & Harrington (1989); Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.9.6	Agen penjualan memiliki kemampuan penjualan yang baik	Lambert & Harrington (1989)
	X1.9.7	Agen penjualan dapat meyakinkan berbagai jenis pembeli	Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.9.8	Pembeli dapat membeli rumah baik melalui pameran, didatangi langsung oleh penjual maupun datang langsung ke kantor pemasaran	Lambert & Harrington (1989); Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.9.9	Pemasaran dilakukan di berbagai media promosi mulai dari koran, spanduk, pamflet, hingga internet	Lambert & Harrington (1989); Vrontis, Demetris & Alkis Thrassou (2007:19)
	X1.9.10	Pemasaran dilakukan menjangkau konsumen dari semua kalangan	Lambert & Harrington (1989)
	X1.9.11	Perumahan merupakan produk developer tertentu yang membuat saya yakin untuk membeli rumah	Wang (2010)
	X1.9.12	Saya merasa nyaman membeli rumah di developer tertentu	Wang (2010)
	X1.9.13	Membeli rumah di developer tertentu merupakan pengaruh positif bagi citra (<i>image</i>) saya	Wang (2010)
	X1.9.14	Rumah diproduksi dengan baik oleh pengembang yang berpengalaman	Wang (2010)
Variabel (Y1) Keputusan Membeli Rumah			
	Y1.1	Faktor harga mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Dina (2014); Sianturi (2006)

Y1 Keputusan Membeli Rumah	Y1.2	Faktor lokasi dan aksesibilitas mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Firdaus (1997); Kwanda, Rahardjo, & Wibowo (2003)
	Y1.3	Faktor desain mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Rizal et al (2017)
	Y1.4	Faktor kualitas mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Efendi (1996)
	Y1.5	Faktor lingkungan dan fasilitas umum mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Adib Abadi (2001); Intan Sari Zaitun Rahma (2010)
	Y1.6	Faktor investasi mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Naruddin (2004)
	Y1.7	Faktor proses pembayaran mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Heru Jatmiko (2014)
	Y1.8	Faktor tahap pembangunan mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Yusminar (2002)
	Y1.9	Faktor pendukung lainnya mempengaruhi Anda dalam pembelian rumah.	Salama (2006); Cheng & Cheok (2008); Raharjo (2000)

Populasi

Populasi yang menjadi target penelitian adalah rumah tangga di DKI Jakarta yang belum memiliki rumah tinggal. Jumlah populasi yang ada yaitu sekitar 1.374.011 rumah tangga di DKI Jakarta yang belum memiliki rumah tinggal (BPS Provinsi DKI Jakarta 2017).

Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling / convenient*. Sampling aksidental ini adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan dijumpai atau siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti yang dapat dipergunakan sebagai sampel, jika dipandang orang kebetulan ditemui itu, maka hal tersebut cocok sebagai sumber data (Istijanto, 2009). Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (1960). Besarnya populasi diketahui 1.374.011 rumah tangga. Jadi besarnya sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{1374011}{1 + 1374011(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1374011}{13741,11}$$

$$n = 99,993 \approx 100$$

Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan dengan cara survei kuesioner. Survei kuesioner dilakukan kepada masyarakat untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi pertimbangan dalam keinginan untuk memiliki rumah. Pengukuran variabel dilakukan dengan memberi bobot nilai dari setiap pertanyaan dan jawaban dengan menggunakan skala Likert yaitu:

Tabel 2. Skor Pernyataan

Pernyataan	QSkor Pernyataan
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Data sekunder merupakan data pendukung yang akan dijadikan input maupun referensi untuk mengidentifikasi fitur pada aplikasi Punya Rumah dan menganalisa kelayakan bisnis aplikasi Punya Rumah.

Analisi Data

1. Uji Instrumen

Menurut Sugiyono (2010), instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Tujuannya untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Penelitian ini menggunakan skala *likert*. Dimana tiap variabel diukur menggunakan skala ordinal.

1.1. Uji Validitas

Menurut Ghazali (2013), uji validitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur kevalidan suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaannya mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Teknik yang digunakan untuk uji validitas adalah teknik korelasi *moment* dari *pearson*. Pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan pertanyaan dengan skor total. Nilai korelasi (r) dengan angka kritis. Dalam tabel korelasi ini digunakan taraf signifikan sebesar 5%. Apabila r hitung $> r$ tabel maka pertanyaan tersebut dikatakan valid.

1.2. Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali (2013), reliabilitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban yang diberikan oleh responden selalu konsisten dari waktu ke waktu. Menurut Arikunto (2006), kriteria besarnya koefisien realibilitas adalah sebagai berikut:

0,80 - 1,00 reliabilitas sangat tinggi

0,60 - 0,80 reliabilitas tinggi

0,40 - 0,60 reliabilitas cukup

0,20 - 0,40 reliabilitas rendah

2. Uji Asumsi Klasik

Uji penyimpangan asumsi klasik digunakan untuk mengetahui penyimpangan yang terjadi pada data yang digunakan untuk penelitian.

2.1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013), tujuan uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk mengetahui apakah data normal atau tidak maka dapat dilihat melalui grafik. Grafik yang dimaksud adalah grafik *normal probability plot*. Apabila titik-titik telah mengikuti garis lurus, maka dapat dikatakan residual telah mengikuti distribusi normal. Tetapi jika titik-titik menyebar jauh dari garis lurus maka tidak memenuhi distribusi normal.

2.2. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Astuti (2014), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah terjadi homoskedastisitas dalam model atau dengan kata lain tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas (titik-titik menyebar) maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

2.3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) (Astuti, 2014). Model regresi yang baik adalah akan tidak terjadi korelasi antara variabel independen.

3. Regresi Linier Berganda

Menurut Suhartanto (2014), regresi linier berganda adalah metode analisis yang digunakan untuk memodelkan efek simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Tujuannya untuk menguji hubungan antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah harga, lokasi dan aksesibilitas, desain, kualitas, lingkungan dan fasilitas umum, investasi, proses pembayaran, tahap pembangunan, dan faktor pendukung. Sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah keputusan membeli rumah. Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis regresi yaitu uji asumsi klasik. Persamaan umum dari regresi linier berganda adalah sebagai berikut:.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + e$$

Keterangan:

Y	= variabel dependen keputusan membeli rumah
α	= konstanta
β	= koefisien dari variabel bebas (X)
X_1	= variabel harga
X_2	= variabel lokasi dan aksesibilitas
X_3	= variabel desain
X_4	= variabel kualitas
X_5	= variabel lingkungan dan fasilitas umum
X_6	= variabel investasi
X_7	= variabel proses pembayaran
X_8	= variabel tahap pembangunan
X_9	= variabel faktor pendukung
e	= eror

Variabel yang mempunyai pengaruh dominan didapatkan dari nilai β yang terbesar. Nilai positif pada persamaan analisa linear berganda memiliki makna variabel bebas berdampak positif terhadap ketertarikan calon konsumen. Nilai negatif pada persamaan memiliki makna variabel bebas tersebut berdampak negatif terhadap ketertarikan calon konsumen.

4. Uji Hipotesis (Uji T)

Uji hipotesis (Uji t) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013). Hipotesis yang digunakan yaitu:

1. Apabila $H_0 : b_i \leq 0$ = variabel independen berpengaruh negatif terhadap variabel dependen.
2. Apabila $H_0 : b_i \geq 0$ = variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen.

5. Uji Ketetapan Model

5.1. Uji F

Menurut Ghozali (2013), uji pengaruh simultan (F test) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Adapun prosedur pengujiannya adalah setelah melakukan perhitungan dengan F hitung. Kemudian membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Kriteria pengambial keputusan adalah:

1. Apabila F hitung $>$ F tabel dan tingkat signifikansi (α) $<$ 0,05 maka H_0 ditolak. Artinya secara bersamaan semua variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila F hitung $>$ F tabel dan tingkat signifikansi (α) $>$ 0,05 maka H_0 diterima. Artinya secara bersamaan semua variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

5.2. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2013), koefisien determinasi digunakan untuk menguji *goodness-fit* dari model regresi. Besarnya nilai *adjusted* R^2 mempunyai pengertian yaitu seberapa besar variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independent.

6. Metode Penetapan Harga Jual *Cost Plus Pricing*

Penentuan harga jual *cost plus pricing*, biaya yang digunakan sebagai dasar penentuan, dapat didefinisikan sesuai dengan metode penentuan harga pokok produk yang digunakan. Dalam menghitung *cost plus pricing*, digunakan rumus : Harga jual = Biaya total + Margin.

Kamaruddin (2013) menyatakan bahwa biaya (*cost*) merupakan komponen penting yang harus dipertimbangkan dalam penentuan harga jual produk atau jasa. Harga jual produk atau jasa pada umumnya ditentukan dari jumlah semua biaya ditambah jumlah tertentu yang disebut dengan '*markup*'. Cara penentuan harga jual tersebut dikenal dengan Pendekatan '*Cost-Plus*' (*Cost Plus Approach*). Pengertian *cost plus* adalah nilai biaya tertentu ditambah dengan kenaikan (*mark-up*) yang ditentukan. Garrison, dkk. (2013) menyatakan bahwa *cost plus pricing* adalah proses penentuan harga jual dengan cara menghitung biaya produksi per unit, memutuskan berapa laba yang diinginkan, kemudian menentukan harga jual.

7. Metode Analisa Sensitivitas

Metode analisis sensitivitas merupakan cara untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel-variabel yang saling berhubungan jika nilai variabel-variabel itu berubah, bertambah,

atau berkurang secara terus-menerus. Variabel yang dimaksud adalah karakter sensitif dan rentan terhadap resiko dan ketidakpastian.

Analisa sensitivitas dilakukan dengan cara memberi perlakuan, yaitu merubah suatu variabel *input* dalam satuan tertentu, dan mempertahankan nilai variabel-variabel lain pada nilai *base case*-nya untuk menghasilkan suatu nilai *output* yang diinginkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyajikan faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah dengan variabel harga, lokasi dan aksesibilitas, desain, kualitas, lingkungan dan fasilitas umum, investasi, proses pembayaran, tahap pembangunan, dan faktor pendukung yang akan dijadikan sebagai dasar fitur aplikasi dan dilengkapi dengan analisa kelayakan investasi bisnis aplikasi pada proyek pembangunan hunian. Hasil analisa akan terbagi menjadi dua pembahasan. Pertama, fitur aplikasi Punya Rumah untuk pengembangan dan pembangunan rumah sudah didefinisikan berdasarkan faktor yang mempengaruhi keputusan membeli rumah. Kedua, kelayakan bisnis aplikasi Punya Rumah sebagai bisnis proyek pembangunan rumah berbasis aplikasi sudah dianalisa menggunakan metode Analisa sensitivitas.

Berikut ini adalah perbandingan situs jual beli properti yang sudah ada:

Tabel 3. Perbandingan lintas dan aplikasi pada situs jual beli properti

No	Nama Situs	URL	Traffic Web Februari 2020 (juta)*	Country Rank Site	App Store	Google Play	Instagram	Facebook	Youtube	Twitter	Google Plus
1	rumah123.com	https://www.rumah123.com/	1,85	520	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada
2	Rumah.com	https://www.rumah.com/	1,8	509	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada
3	Trovit	https://rumah.trovit.co.id/	n/a	n/a	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada
4	RumahDijual.com	https://rumahdijual.com/	1,1	724	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
5	IdProperti	https://www.idproperti.com/	n/a	n/a	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
6	Urban Indo	https://www.urbanindo.com/	n/a	n/a	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
7	Lamudi	https://www.lamudi.co.id/	1,45	885	Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
8	Rumahku.com	http://www.rumahku.com/	0,37	3806	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
9	BTN Properti	https://www.btnproperti.co.id/	0,21	6307	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada
10	OLX	https://www.olx.co.id/	22,4	24	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
11	Jualbeliproperti.co.id	http://www.jualbeliproperti.co.id/	n/a	n/a	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
12	Griyaplust.com	https://www.griyaplust.com/	n/a	n/a	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Ada
13	CariRumah.Net	www.carirumah.net	n/a	n/a	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
14	RumahCitra.com	http://www.rumahcitra.com/	n/a	n/a	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
15	Punya Rumah	Tahap rencana			Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

Tabel 4. Perbandingan fitur transaksi pada situs jual beli properti

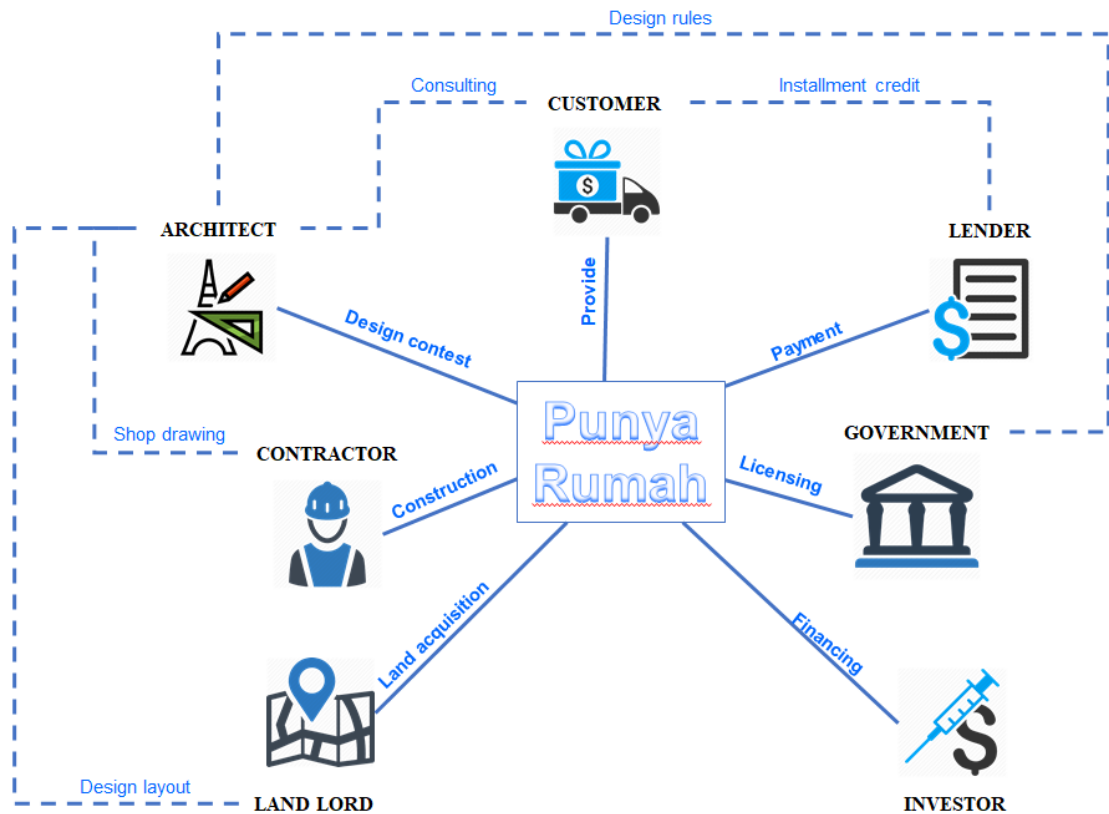
No	Nama Situs	Properti			Transaksi		Kondisi		Stok		Pembayaran		
		Residential	Non Residential	Tanah	Jual	Sewa	Baru	Bekas	Ready	Pre Order	Cash	Cicilan	Perhitungan KPR
1	rumah123.com	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
2	Rumah.com	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
3	Trovit	Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
4	RumahDijual.com	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
5	IdProperti	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
6	Urban Indo	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
7	Lamudi	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
8	Rumahku.com	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
9	BTN Properti	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Ada
10	OLX	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
11	Jualbeliproperti.co.i	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
12	Griyaplus.com	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
13	CariRumah.Net	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
14	RumahCitra.com	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
15	Punya Rumah	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

Tabel 5. Perbandingan fitur penawaran pada situs jual beli properti

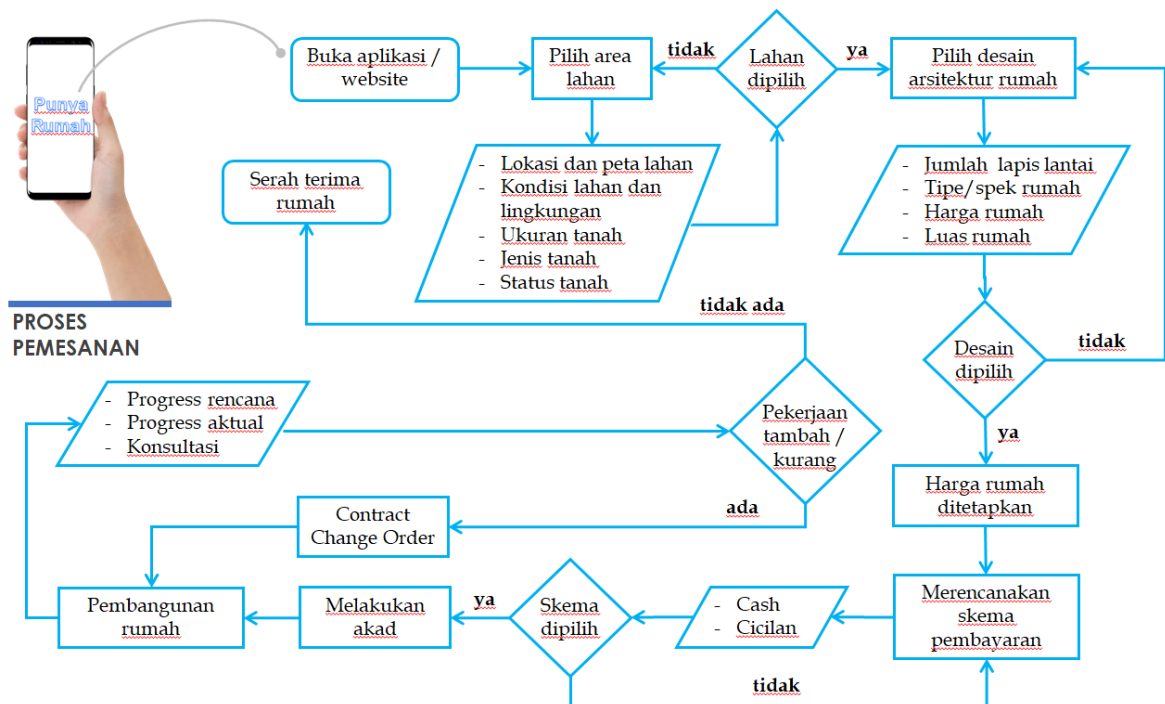
No	Nama Situs	Penawaran Lain								
		Hubungi Penjual / Agen	Memilih Lokasi Sendiri	Memilih Desain Sendiri	Konsultasi Desain Arsitektur	Konsultasi Estimasi Harga	Menyediakan Kontraktor Konstruksi	Konsultasi & Perubahan pada Tahap Konstruksi	Garansi setelah Serah Terima	Perbaikan & Pemeliharaan Properti
1	rumah123.com	Ada	Terikat terhadap desain dan harga	Terikat terhadap lokasi dan harga	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada
2	Rumah.com	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
3	Trovit	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
4	RumahDijual.com	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
5	IdProperti	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
6	Urban Indo	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
7	Lamudi	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
8	Rumahku.com	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
9	BTN Properti	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
10	OLX	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
11	Jualbeliproperti.co.i	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
12	Griyaplus.com	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
13	CariRumah.Net	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
14	RumahCitra.com	Ada			Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
15	Punya Rumah	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

Fitur yang terdapat pada situs ataupun aplikasi jual beli properti saat ini adalah menawarkan rumah yang dijual dengan lokasi, desain dan harga rumah yang telah ditetapkan oleh penjual ataupun pengembang. Pembeli tidak dapat membeli rumah dengan desain yang diinginkan, pembeli tidak bisa memilih lokasi rumah tersebut, dan pembeli tidak dapat membuat anggaran harga rumah yang direncanakan terlebih dahulu. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi minat beli calon pembeli rumah. Menurut Kotler, Bowen & Makens (1999) di dalam Swastha (2010) minat beli timbul setelah adanya proses evaluasi alternatif dan di dalam proses evaluasi, seseorang akan membuat suatu rangkaian pilihan mengenai produk yang hendak dibeli atas dasar merek maupun minat.

Aplikasi Punya Rumah adalah sebuah aplikasi jual beli berbasis web yang akan dikembangkan dan bergerak di sektor properti. Punya Rumah menyediakan rumah yang siap dibangun dengan beragam pilihan lokasi, desain, dan harga rumah yang sesuai dengan keinginan konsumen.



Gambar 2. Stakeholder dalam proyek pembuatan aplikasi Punya Rumah



Gambar 3. Proses pemesanan pada aplikasi Punya Rumah

KESIMPULAN

Kebutuhan tempat tinggal masih menjadi topik hingga saat ini. Membeli rumah akan semakin mudah dilakukan di era digital sekarang ini, salah satunya melalui situs jual beli properti. Dengan adanya situs jual beli penjual bisa dengan bebas mempublikasikan foto, informasi, dan harga rumah yang akan dijual. Dan pembeli bisa dengan mudah mengakses sesuai dengan keinginan, sehingga tidak perlu melakukan perjalanan untuk mencari informasi rumah yang dijual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi terhadap penelitian ini. Penelitian ini bebas dari konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- A Guide to Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Fifth Edition.* (2013). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Blank, L., & Tarquin, A. (2012). Engineering Economy. In L. Blank, & A. Tarquin, *Engineering Economy* (pp. 172-173). New York: MC Graw Hill.
- Giatman, M. (2007). *Ekonomi Teknik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- PMBOK. (2018). *Pedoman Kerangka Ilmu Manajemen Proyek [PMBOK GUIDE EDISI KEENAM]*. Depok: PMI Indonesia Chapter.
- Pranata, A. A. (2011). Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Metode BOW, SNI dan Kontraktor. *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur dan Sipil)* , 1858 - 2559.
- Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Soeharto, I. (2002). *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2006). *Business research methods*. Pennsylvania: McGraw-Hill Irwin.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Finnerty, J. D. (2007). *Project Financing: Asset-Based Financial Engineering 2nd Edition*. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, Ney Jersey.

- Nevitt, P. K. & Fabozzi, F. J. (2000). *Project Financing 7th Edition*. Euromoney Institutional Investor PLC. London.
- Turban, E. et al. (2004). *Electronic Commerce a Managerial Perspective*. New Jersey : Pearson Education International.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/Prt/M/2016 Tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum.
- Prasarry, Y. V. et al (2015) Factors Affecting the Adoption of Mobile Commerce (A Study on SMEs in Malang). *European Journal of Business and Management*. Vol.7, No.2.
- Zativita, F. I. & Chumaidiyah, E. (2019). Feasibility analysis of Rumah Tempe Zanada establishment in Bandung using net present value, internal rate of return, and payback period. *Series: Materials Science and Engineering* 505.
- Pavlova, E. V. et al. (2018). Analysis of the World and Russian E-Commerce Market: Development Trends and Challenges. *International Journal of Engineering & Technology*. Volume 7 (4.38) (2018) 387-392.
- Iqbal, M. K. et al. (2018). An Empirical Study on the Effect of Perceived Usefulness and Ease of Use on Purchase Intention Through Mobile Devices in Pakistan: A Mediating Role of Online Trust. *European Journal of Business and Management*. Vol.10, No.17.
- Ahmed, J. U. et al. (2017). Eastern Housing Limited: Marketing Strategies of a Real Estate Company in Bangladesh. *Vision*. Volume 21(1) 86–92.
- Chicoca, D. & Utomo, C. (2019). Developers' perception of cost drivers influencing project cost performance on Surabaya high-rise residential, Indonesia. *Series: Materials Science and Engineering* 650.
- Narayana, K. C. et al. (2019). An Impact of Investment of E Commerce in India. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*. Volume-8 Issue-2.