

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada proses penelitian *smart furniture* dalam meningkatkan nilai jual apartemen ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Menggunakan teknik analisis data regresi moderasi (*moderated regression analysis*) dengan cara uji residual.

Pada tahap awal penelitian, data yang diolah berupa data numerik pada tabel dan dengan mengimplementasikan rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* pada tiap *layout* unit apartemen tipe studio untuk melihat nilai (*value*) pada hasil rekomendasi desain. Juga sekaligus menjadi bahan data pada penelitian tahap kedua, yaitu untuk melihat bagaimana persepsi masyarakat terkait pengaplikasian serangkaian *smart furniture* terhadap luas kamar yang bermuara pada meningkatnya nilai jual apartemen melalui kuesioner dengan skala likert.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada apartemen di Kota Surabaya, khususnya di wilayah Timur. Kota Surabaya Timur dipilih sebagai lokasi penelitian dikarenakan pada wilayah tersebut terdapat bangunan apartemen dengan jumlah yang paling banyak dibandingkan dengan Kota Surabaya bagian lain. Dari data yang diperoleh, pada wilayah Surabaya Timur terdapat 24 apartemen, disusul dengan Surabaya Selatan dengan 22 apartemen, Surabaya Pusat dan Barat dengan lima apartemen, serta Surabaya Utara dengan dua apartemen, terhitung jumlah apartemen yang sudah terbangun, tahap membangun, dan yang akan dibangun (<https://www.google.co.id/search?q=apartemen+di+surabaya>).

Pemilihan lokasi penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. *Probability sampling* yaitu sebuah teknik pengambilan sampel dengan memberi peluang yang sama dari populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan teknik *simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara sederhana dan dilakukan secara acak pada populasi yang ada tanpa melihat strata yang ada

(Sugiyono, 2009), hal ini dikarenakan populasi yang ada yaitu Surabaya Timur merupakan populasi homogen.

Dalam pengaplikasian teknik *simple random sampling*, terdapat tiga prosedur yang dapat digunakan, yaitu cara undian, ordial, dan randomisasi dari sebuah tabel-bilangan-random. Pada penelitian ini menggunakan prosedur dengan cara undian, dimana seluruh bagian dari populasi diberi kode berupa bilangan, kemudian kode-kode tersebut dituliskan pada kertas lembaran kecil dan masing-masingnya digulung dan dimasukkan ke dalam kotak lalu dikocok, kemudian mengambil gulungan kertas sesuai dengan jumlah sampel yang dibutuhkan (Kartono, 1983). Bangunan apartemen terpilih yang akan diteliti adalah Apartemen Puncak Kertajaya, Apartemen Purimas Gununganyar, dan Apartemen Educity Residence.

3.3 Objek Penelitian

Berlatar belakang dari identifikasi masalah, dimana nilai jual apartemen dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor yang paling signifikan adalah luas kamar. Sedangkan luasan unit apartemen tipe studio sangat terbatas, dimana luasan unit apartemen yang ditinggali adalah luasan bersih, terhitung *inner wall* dikurangi dengan luasan lantai oleh *conventional furniture* dengan dimensinya yang cukup besar.

Maka penelitian ini memiliki fokus pembahasan pada luasan bersih kamar unit apartemen tipe studio yang dihasilkan dari pengaplikasian serangkaian *smart furniture* jika dibandingkan dengan *conventional furniture*, dimana hasil luasan bersih yang diperoleh dari pengaplikasian serangkaian *smart furniture* tersebut diharapkan dapat meningkatkan nilai jual apartemen. Objek penelitian unit apartemen tipe studio terletak pada Apartemen Puncak Kertajaya, Apartemen Purimas Gununganyar, dan Apartemen Educity Residence.

3.4 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah masyarakat kota yang tertarik/berminat untuk menghuni apartemen dan juga merupakan calon konsumen unit apartemen yang nantinya akan dipilih untuk menjadi responden dan mengisi kuesioner sebagai instrumen dalam mengumpulkan data.

3.5 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2018, dengan waktu penelitian dibagi menjadi dua bagian, yaitu tahap pengumpulan data pada unit apartemen tipe studio di

masing-masing apartemen selama kurang lebih tiga minggu, dan tahap penyebaran kuesioner selama kurang lebih lima hari.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu dalam bentuk apa saja yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari hingga menarik kesimpulan (Sugiyono, 2009). Hal yang ingin dipelajari dan ditarik kesimpulan dari penelitian ini adalah nilai yang tercipta dari hasil rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* dan dapat meningkatkan nilai jual apartemen atau tidak.

Penentuan variabel penelitian ini berdasarkan kajian teori dan pendapat dari beberapa ahli, serta penelitian terdahulu yang terkait. Jenis variabel yang digunakan dibatasi terutama pada faktor yang mempengaruhi nilai jual apartemen, yaitu hanya luas kamar saja, agar penelitian lebih terarah. Variabel pada penelitian ini dibagi menjadi 3 jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent variable*), variabel antara (*moderator variable*), dan variabel terikat (*dependent variable*).

3.6.1 Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas atau *independent variable* merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya perubahan oleh variabel terikat. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas, yaitu *smart furniture* (X). *Smart furniture* sendiri menurut Kurniawan & Santosa (2016) memiliki beberapa karakter, yaitu memiliki nilai fungsi tambahan, ringkas, rapi, tidak menyusahkan manusia atau *user-friendly*.

3.6.2 Variabel antara (*moderator variable*)

Variabel antara atau *moderator variable* merupakan variabel yang dapat mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel ini memoderasi variabel terikat, dapat dibayangkan variabel ini merupakan variabel independen kedua (Sugiyono, 2009), dimana variabel antara dalam penelitian ini adalah luas kamar (M).

Menurut Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) *space saving* merupakan suatu konsep yang sudah ada sejak tahun 1915, biasa diaplikasikan pada ruang sempit, dimana kegiatan penghuninya sangat terbatas, seperti halnya dengan unit apartemen tipe studio dengan menggunakan *smart furniture*. Agar luasan bersih unit lebih lapang dan dapat menampung

seluruh kebutuhan serta kegiatan dari penghuninya, maka diaplikasikan konsep *space saving*.

Tujuan dari *space saving* ini membuat luas kamar terbatas menjadi lebih lapang dengan mampu menampung berbagai kebutuhan dan kegiatan penghuni tanpa membutuhkan terlalu banyak komponen *furniture*. Selain itu penggunaan rangkaian *smart furniture* dapat memberikan kenyamanan bagi penghuni dan juga penghuni dapat mengakses ruangan dengan lebih leluasa dan nyaman (Cahyaningtyas & Rahardjo, 2016).

Andoyo (2016) juga menyatakan bahwa luas kamar mempengaruhi nilai properti suatu apartemen. Semakin luas kamar unit apartemen, maka akan memudahkan penghuni dalam beraktifitas, dan manfaat dari properti tersebut lebih tinggi.

3.6.3 Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat atau *dependent variable* merupakan variabel yang diamati dan diukur, serta menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah nilai jual apartemen (Y).

Nilai adalah kemampuan yang dipercaya dimiliki suatu benda untuk dapat memuaskan manusia, sesuatu yang memiliki nilai berarti memiliki sifat atau kualitas yang melekat (*Dictionary of Sociology and Related Science* yang dikutip oleh Sulistyorini dan Hadi, 2013). Maka dapat ditarik garis besar bahwa nilai yang dimiliki oleh apartemen dapat mempengaruhi keputusan/perilaku penghuni dalam menentukan keputusan dalam membeli produk unit apartemen.

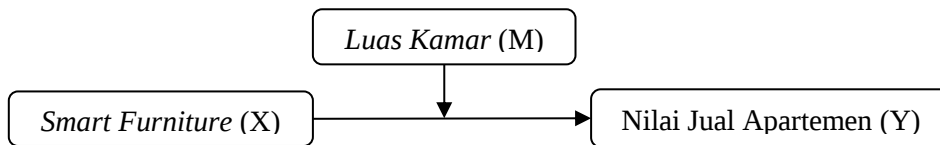
Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Jenis Variabel	Jurnal	Variabel Penelitian	Indikator
Variabel Bebas	Kurniawan dan Santosa (2016:4)	<i>Smart Furniture</i>	- Multifungsi - Ringkas - Rapi - Tidak menyusahkan manusia
Variabel Antara	- Cahyaningtyas dan Rahardho (2016) - Andoyo (2016)	Luas Kamar	- Sirkulasi luas - Akses ruang leluasa - <i>Space Saving</i> luas - Memudahkan aktifitas
Variabel Terikat	- Sulistyorini & Hadi (2013) - Andoyo (2016)	Nilai Jual Apartemen	- Konsumen Puas - Nilai jual tinggi

Sumber: Data sekunder diolah

Dari ketiga variabel pada penelitian diatas memiliki tujuan untuk melihat pengaruh variabel independen *Smart Furniture* (X) terhadap Nilai Jual Apartemen (Y) sebagai

variabel dependen. Jika X berpengaruh signifikan terhadap Y, maka baru dicari pengaruh moderasi dari variabel Luas Kamar (M). Untuk mengetahui peran dari variabel moderasi, dapat dilakukan dengan menggunakan analisis regresi moderasi. Rancangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

3.7 Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat kota yang tertarik/berminat untuk menghuni apartemen dan juga merupakan calon konsumen unit apartemen, yang jumlah populasinya tidak dapat terdeteksi besar atau kecilnya.

3.8 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi dengan jumlah dan karakteristik yang dimilikinya. Sampel nantinya akan dipelajari dan disimpulkan agar dapat diberlakukan untuk populasi, karena populasi dianggap terlalu besar (Sugiyono, 2009).

Dikarenakan jumlah populasi yang tidak terdeteksi besar atau kecilnya maka dalam menentukan ukuran sampelnya menggunakan tabel khusus oleh Taro Yamane dengan presisi yang ditetapkan adalah $\pm 10\%$ dengan tingkat kepercayaan 95%, sehingga besar sampel yang diperlukan sebesar 100 orang.

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel ini menggunakan metode *non-probability sampling* dimana merupakan pengambilan sampel secara tidak acak atau dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Adapun teknik pengambilan sampel atau rancangan sampling yang digunakan adalah *accidental sampling* (sampling kebetulan) yaitu mengambil sampel siapa saja yang kebetulan ditemui atau yang ada (Rakhmat, 1989).

3.9 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan peralatan untuk membantu peneliti dalam mengambil data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini terdapat beberapa instrumen yang digunakan:

1. Meteran, untuk mengukur luasan bersih unit apartemen tipe studio;
2. Kamera, untuk mendokumentasikan proses penelitian;
3. Kertas dan alat tulis, untuk mencatat hasil pengambilan data;
4. Sketchup, untuk membuat rekomendasi desain serangkaian smart furniture;
5. Kuesioner, untuk memperoleh data terkait persepsi masyarakat terkait pengaplikasian serangkaian smart furniture terhadap luas kamar yang bermuara pada meningkatnya nilai jual apartemen;
6. SPSS, untuk mengolah data dari hasil kuesioner.

3.10 Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini, yaitu data primer yang merupakan data utama yang diperoleh secara langsung, dan data sekunder yang menjadi data pendukung atau acuan dalam penelitian.

3.10.1 Data primer

Perolehan data primer yang menjadi data utama dan diperoleh secara langsung ini dilakukan dengan beberapa cara:

A. Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati objek penelitian secara langsung. Mulai dari mengukur dimensi fisik unit apartemen tipe studio, dan mencatat langsung hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Data yang akan dicari saat melakukan observasi adalah:

1. Mengukur dimensi satu unit apartemen tipe studio;
2. Mengukur dimensi *furniture* yang digunakan pada unit apartemen tipe studio;
3. Mengukur luasan bersih unit yang tersisa;
4. Mencatat fasilitas yang tersedia pada unit apartemen tipe studio;
5. Mencatat pembagian ruang semu pada unit apartemen tipe studio.

B. Dokumentasi

Dokumentasi berupa foto yang terkait dengan penelitian. Adanya pengumpulan data melalui dokumentasi ini akan membuat data yang diperoleh sah dan dapat dipercaya.

C. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik mengumpulkan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis pada responden (Sugiyono, 2009). Kuesioner disebarkan melalui formulir secara *online*, dikarenakan jumlah responden yang cukup banyak dan tersebar di wilayah yang luas. Hasil data dari kuesioner digunakan untuk melihat apakah hasil rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* dapat meningkatkan nilai jual apartemen atau tidak melalui persepsi masyarakat.

3.10.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan pengumpulan data melalui literatur yang ada, seperti mempelajari buku-buku, laporan/jurnal terpercaya, majalah, dan media terpercaya yang berhubungan dengan penelitian seperti sebagai landasan membuat rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*. Berikut ini adalah beberapa buku yang menjadi referensi dalam penelitian ini:

1. Data Arsitek Edisi Kesatu dan Dua oleh Ernst Neufert yang diacu dalam Cahyaningtyas & Rahardjo (2016). Data Arsitek Edisi Ketiga oleh Ernst Neufert. Data ini digunakan sebagai standar dalam menentukan dimensi rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*.
2. House Series: Small & Budget House oleh Imelda Akmal (2012). De Zeen Magazine (<https://www.dezeen.com/>). Kedua majalah ini digunakan sebagai landasan atau preseden dalam merancang rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*.
3. Penggunaan Konsep *Space Saving* Untuk Apartemen Tipe Studio Di Kota Bandung oleh Astrid Dwi Cahyaningtyas dan Setiamurti Rahardjo (2016). Perancangan Interior Modular pada *Residential Space* Tipe Studio oleh Pricillia Eka Cristi dan Yusita Kusumarini (2014). Kedua jurnal ini juga digunakan sebagai dasar atau acuan dalam merancang rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*, seperti patokan dalam membuat modul rancangan desain, pemilihan material desain *smart furniture*, dan lain-lain. Dan juga sebagai kajian literatur dalam menentukan karakteristik yang dimiliki oleh *smart furniture*.

3.11 Tahap-tahap Penelitian

Tahap dalam melakukan penelitian ini dibuat secara sistematis, mulai dari awal persiapan hingga tahap akhir yaitu pelaporan hasil penelitian. Berikut ini adalah tahap-tahap dalam penelitian:

A. Tahap Persiapan

Pembuatan surat izin penelitian untuk ditujukan kepada pihak apartemen yang menjadi objek penelitian. Pengurusan perijinan ini untuk mempermudah penelitian agar lebih leluasa dalam pengambilan data yang dibutuhkan.

B. Tahap Penelitian Lapangan

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan beberapa kegiatan, yaitu.

1. Observasi tiga unit apartemen tipe studio secara langsung.
2. Dokumentasi kegiatan observasi pada ke tiga unit apartemen tipe studio.
3. Penyebaran kuesioner melalui formulir secara *online*.

C. Tahap Pengolahan Data

Data yang diolah ada dua jenis data, data pertama berasal dari data primer dan sekunder, yaitu dari hasil observasi lapangan dan teori yang ada, sebagai dasaran dalam melakukan tahap rekomendasi desain. Kemudian data kedua berasal dari hasil kuesioner, yang disebar melalui formulir secara *online*.

D. Tahap Pembahasan dan Analisa Data

Pada penelitian ini tahap awal data yang dianalisis berupa permasalahan pada luasan kamar berangkat dari observasi lapangan yang telah dilakukan dan dibuat rekomendasi desain berdasarkan teori dan preseden yang ada, kemudian disintesis melalui tabel. Dari hasil sistesis tersebut didapati perbedaan luasan bersih unit pada unit apartemen tipe studio saat menggunakan *conventional furniture* dan saat pengaplikasian *smart furniture* untuk mengetahui ada atau tidaknya nilai (*value*) pada hasil rekomendasi desain yang dapat memenuhi tipe nilai *achievement* dan *hedonism*, dimana keduanya menekankan pada kepuasan yang terpusat pada diri sendiri. Analisis data kedua berdasarkan hasil kuesioner yang disebarkan secara *online* untuk mengetahui persepsi masyarakat terkait hasil rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* dapat meningkatkan nilai jual apartemen atau tidak. Analisis data kuesioner menggunakan teknik regresi moderasi (*moderated regression analysis*) dengan cara residual.

E. Tahap Pelaporan

Penyusunan laporan hasil dari penelitian dibuat sistematis dengan ketentuan penulisan laporan penelitian yang berlaku.

3.12 Analisis Data Kuesioner

3.12.1 Distribusi frekuensi variabel

Distribusi frekuensi adalah sebuah tabulasi angka dari hasil kuesioner tiap individu yang diatur kedalam beberapa kategori dalam skala pengukuran dengan tujuan untuk mengetahui rata-rata jawaban dari responden. Pada Distribusi frekuensi dapat menunjukkan berapa banyak subjek yang memiliki nilai sama dan terukur dalam variabel yang diteliti, dalam penelitian ini terdapat variabel independen (*smart furniture*), variabel moderator (luas kamar), dan variabel dependen (nilai jual apartemen).

Tabel distribusi frekuensi dilakukan dengan cara mengelompokkan secara bersama-sama individu yang memiliki skor sama. Setelah pengelompokkan tersebut, dicari nilai rata-rata dari tiap item variabel, kemudian ditotal rata-rata dari hasil rata-rata item tiap variabel tersebut. Berikut ini adalah tabel interval rata-rata distribusi untuk melihat interpretasi nilai responden termasuk dalam kategori seperti apa.

Tabel 3.2 Interval Rata-rata Distribusi

Interval Rata-rata Distribusi	Interpretasi
1 – 1,79	Sangat jelek/sangat tidak setuju
1,8 – 2,59	Jelek/Tidak setuju
2,6 – 3,39	Sedang/Netral
3,4 – 4,19	Baik/Setuju
4,2 – 5	Sangat baik/sangat setuju

Sumber: Data primer diolah

Panjang jarak kelas interval diatas diperoleh melalui perhitungan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2000).

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang Nilai}}{\text{Banyak Kelas Interval}} \dots\dots\dots(3-1)$$

Dengan:

Rentang Nilai = Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

Banyak Kelas Interval = 5

Berdasarkan persamaan rumus diatas, maka panjang kelas intervalnya adalah:

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

3.12.2 Pengujian instrumen

Kuesioner dalam penelitian ini digunakan sebagai alat dalam menganalisa data. Oleh karena itu analisa yang dilakukan bertumpu pada skor responden pada tiap-tiap amatan. Sedangkan benar tidaknya skor suatu responden tersebut tergantung pada pengumpulan data. Pada suatu instrumen pengumpulan data yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

A. Uji Validitas

Pengujian validitas sangat diperlukan dalam penelitian, khususnya penelitian yang menggunakan kuesioner dalam memperoleh data. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa saja yang ingin diukur secara tepat. Uji validitas adalah suatu ukuran yang dapat menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan pada suatu instrumen (Arikunto, 2006). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang ingin diukur atau instrumen tersebut dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Pengujian validitas dapat dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing-masing faktor atau variabel dengan total faktor atau variabel tersebut dengan menggunakan korelasi (r) *product moment*.

Kriteria pengujian untuk menerima atau menolak hipotesis adanya pernyataan yang valid atau tidak, dapat dilakukan dengan:

$H_0 : r = 0$, tidak terdapat data yang valid pada tingkat kepercayaan (α) 5%

$H_1 : r \neq 0$, terdapat data yang valid pada tingkat kepercayaan (α) 5%

Hipotesa nol (H_0) diterima apabila r hitung $< r$ tabel, demikian sebaliknya hipotesa alternatif (H_1) diterima apabila r hitung $> r$ tabel.

B. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan tingkat kemantapan dan ketepatan pada alat ukur atau uji yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran relatif konsisten jika dilakukan pengukuran ulang. Uji ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana jawaban responden konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Menurut Arikunto (2006) reliabilitas mengarah pada pengertian bahwa suatu instrumen bisa dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Teknik pengujian reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai koefisien reliabilitas *Alpha*. Kriteria pengambilan keputusannya adalah apabila nilai dari koefisien reliabilitas *Alpha* lebih besar dari 0,6 maka variabel tersebut sudah reliabel (handal).

3.12.3 Teknik Analisis Data

Analisa data pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan secara kuantitatif, berupa hasil akhir dari jawaban kuesioner oleh responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data regresi moderasi (*moderated regression analysis*) dengan cara residual.

A. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2009) statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan dalam menganalisis data dalam bentuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang ada atau yang sudah terkumpul tanpa ada niatan untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Pada penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil sintesis analisis data perihal ada atau tidaknya nilai (*value*) pada hasil rekomendasi desain yang dapat memenuhi tipe nilai *achievement* dan *hedonism*, dimana keduanya menekankan pada kepuasan yang terpusat pada diri sendiri. Dan mendeskripsikan data yang terkumpul dari variabel *smart furniture* (X), variabel luas kamar (M), dan variabel nilai jual apartemen (Y) sebagaimana adanya, apakah dengan pengaplikasian *smart furniture* dapat meningkatkan nilai jual apartemen atau tidak.

B. Uji Regresi

Penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis dengan dua jenis analisis regresi, yaitu uji regresi linear dan uji MRA (*Moderated Regression Analysis*).

1. Uji Regresi Linear

a. Analisis Regresi Linear Sederhana (Hipotesis 1)

Analisis regresi linear sederhana merupakan hubungan secara linear antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini ditujukan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah hasilnya positif atau negatif, dan juga untuk memprediksi nilai variabel dependen jika nilai variabel independen mengalami naik atau turun. Langkah analisis regresi linear sederhana dapat digambarkan dengan persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = a + bX \dots\dots\dots (3-2)$$

Dimana (Y) merupakan variabel dependen yang diramalkan, (a) adalah konstanta, sedangkan (b) adalah koefisien regresi, dan (X) adalah variabel independen (Priyatno, 2013).

b. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) ini pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat (Ghozali, 2005). Nilai Koefisien determinasi bernilai antara nol dan satu. Jika nilai R^2 menunjukkan angka kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat amat terbatas. Begitu pula dengan sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati angka satu berarti variabel-variabel bebas mampu memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

c. Uji Hipotesis Statistik t

Uji t adalah pengujian koefisien regresi parsial untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara individual mempengaruhi variabel dependen (Y). Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut.

1) Menentukan H_0

H_0 = Tidak ada pengaruh signifikan dari variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen

2) Menentukan taraf signifikansi (0,05 atau 5%)

a) Jika probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

b) Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya secara parsial variabel independen tidak memiliki pengaruh variabel dependen.

2. Uji MRA (*Moderated Regression Analysis*) (Hipotesis 2)

a. Analisis Regresi Moderasi dengan Menggunakan Uji Residual

Variabel moderating adalah variabel independen yang akan memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen lainnya terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013). Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *moderated regression analysis* dengan uji residual. Lagkah uji residual dapat digambarkan dengan persamaan regresi sebagai berikut.

$$M = a + b_1 (X) + e \dots\dots\dots (3-3)$$

$$|e| = a + b_1 (Y)$$

Analisis residual ini untuk menguji pengaruh deviasi (penyimpangan) dari suatu model. Fokusnya adalah ketidak cocokan (*lack of fit*) yang dihasilkan dari deviasi hubungan linear antar variabel independen, *lack of fit* ditunjukkan oleh nilai residual di dalam regresi (Ghozali, 2013). Dalam hal ini jika terjadi kecocokan antara *Smart Furniture* dan Luas Kamar (nilai residual kecil atau nol) yaitu *Smart Furniture* tinggi, Luas Kamar juga tinggi, maka Nilai Jual Apartemen juga akan tinggi. Sebaliknya jika terjadi ketidak cocokan atau *lack of fit* antara *Smart Furniture* dengan Luas Kamar (nilai residual besar) yaitu *Smart Furniture* tinggi dan Luas Kamar rendah, maka Nilai Jual Apartemen akan rendah. Persamaan regresi (3-3) menggambarkan apakah variabel Luas Kamar merupakan variabel moderating.

b. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat amat terbatas. Begitu pula sebaliknya, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

c. Uji Hipotesis Statistik t

Uji t adalah pengujian koefisien regresi parsial untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara individual mempengaruhi variabel dependen (Y).

3.12.4 Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan suatu model-model regresi dari variabel-variabel yang akan diteliti. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residual tersebut memiliki distribusi yang normal (Ghozali, 2009). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi dapat dikatakan baik jika distribusi data normal atau mendekati normal. Uji

normalitas data dilakukan dengan menggunakan metode statistik yaitu Uji *Kolmogorov-Smirnov* (uji K-S), dengan pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka nilai residual berdistribusi secara normal, sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka nilai residual tidak berdistribusi normal (Priyatno, 2012).

Hasil uji normalitas juga dapat dilihat pada hasil gambar diagram Uji *Normalitas Probability Plot* (uji P-P Plot). Dilihat dari hasil perhitungan residual yang menyebar disekitar garis diagonal dan arah persebaran pada garis diagonal atau grafik histogramnya dan jika perhitungannya menyebar disekitar garis diagonal, maka menunjukkan pola distribusi normal, maka dapat dikatakan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas, begitu juga dengan sebaliknya.

B. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah sebuah alat untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat *problem multikolinearitas* (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebasnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut.

1. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh pada estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel bebas banyak yang tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel terikat (Ghozali, 2005).
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Apabila antar variabel bebas terdapat korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas (Ghozali, 2005).
3. Multikolinearitas dapat dilihat dari (1) Nilai *tolerance* dan lawannya (2) *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* $< 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF > 10$ (Ghozali, 2005). Apabila di dalam model regresi tidak

ditemukan asumsi deteksi seperti di atas, maka model regresi yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari multikolinearitas, dan demikian pula sebaliknya.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan ukuran (1) Nilai *tolerance* dan lawannya (2) *Variance Inflation Factor* (VIF).

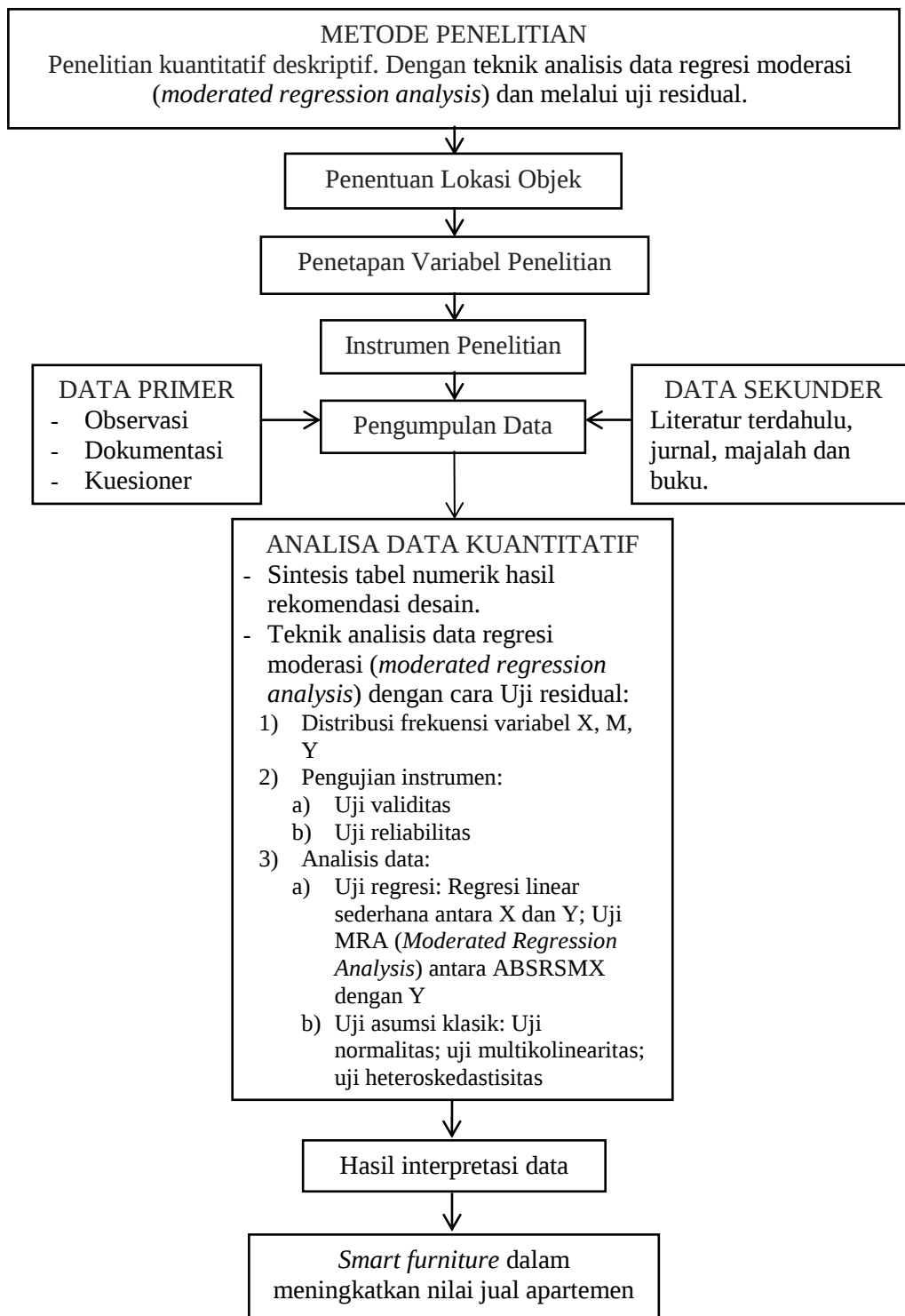
C. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan Uji *Scatterplot*, dimana prosedur uji ini dilakukan dengan menguji kehomogenan ragam sisaan dilandasi pada hipotesis:

H_0 : ragam sisaan homogen

H_1 : ragam sisaan tidak homogen

3.13 Kerangka Metode Penelitian



Gambar 3.2 Kerangka metode penelitian