

**SMART FURNITURE DALAM MENINGKATKAN NILAI JUAL
APARTEMEN**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
LABORATORIUM SAINS DAN TEKNOLOGI BANGUNAN**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**RIZKY AULIA AFIFA
NIM. 145060500111010**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2018**



LEMBAR PENGESAHAN

***SMART FURNITURE* DALAM MENINGKATKAN NILAI JUAL APARTEMEN**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR LABORATORIUM SAINS DAN TEKNOLOGI BANGUNAN

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



RIZKY AULIA AFIFA
NIM. 145060500111010

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
pada tanggal 5 Juli 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur


Ir. H. H. Sufianto, M.Arch.St., Ph.D.
NIP. 19630218 199002 1 001

Dosen Pembimbing


Iwan Wibisono, ST., MT.
NIK. 201201 80080 8 001





PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

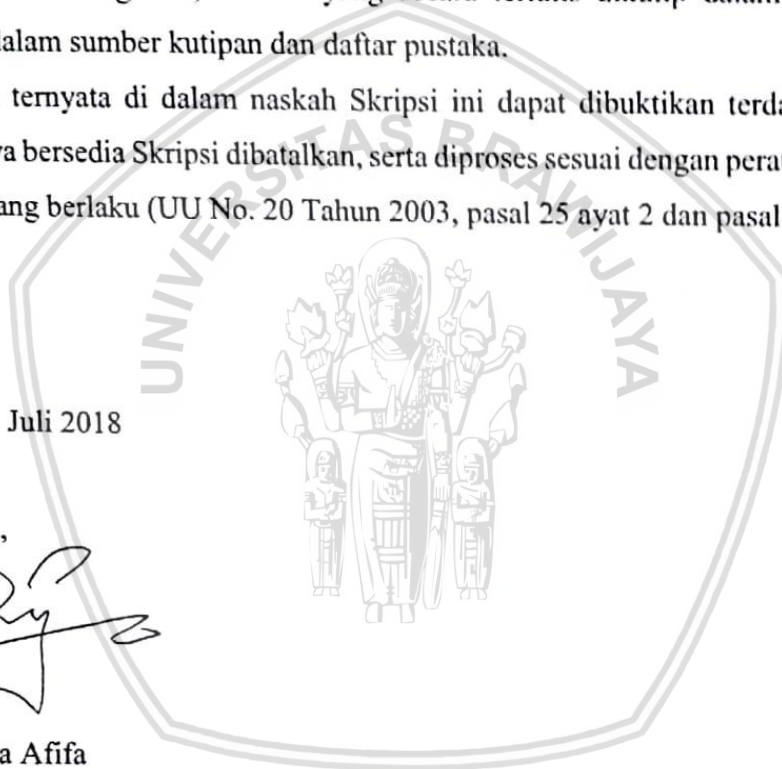
Malang, 11 Juli 2018

Mahasiswa,



Rizky Aulia Afifa

NIM. 145060500111010





TURNITIN



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM SARJANA



SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

Nomor : 505/UN10. F07.15/TU/2018

Sertifikat ini diberikan kepada :

RIZKY AULIA AFIFA

Dengan Judul Skripsi :

SMART FURNITURE DALAM MENINGKATKAN NILAI JUAL APARTEMEN

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi pada tanggal **10 Juli 2018**



Ketua Program Studi S1 Arsitektur

Ir. Heru Sufianto, M.Arch, St., Ph.D
NIP. 19650218 199002 1 001





KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN ARSITEKTUR

Jl. Mayjend Haryono No. 167 MALANG 65145 Indonesia

Telp. : +62-341-567486 ; Fax : +62-341-567486

<http://arsitektur.ub.ac.id>

E-mail : arsftub@ub.ac.id

**LEMBAR HASIL
DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI**

Nama : Rizky Aulia Afifa
NIM : 145060500111010
Judul Skripsi : *Smart Furniture* dalam Meningkatkan Nilai Jual Apartemen
Dosen Pembimbing : Iwan Wibisono, ST., MT.
Periode Skripsi : Semester Genap 2017-2018
Alamat Email : auliaafifar@gmail.com

Tanggal	Deteksi Plagiasi ke-	Plagiasi yang terdeteksi (%)	Ttd Petugas Plagiasi
10 Juli 2018	1	13%	<i>[Signature]</i>
	2		
	3		

Malang, 10 Juli 2018

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Iwan Wibisono, ST., MT.
NIP. 201201 80080 8 001

Kepala Laboratorium
Dokumentasi Dan Tugas Akhir

Ir. Chairil Budiarto Amiuza, MSA
NIP.19531231 198403 1 009

Keterangan:

1. Batas maksimal plagiasi yang terdeteksi adalah sebesar 20%
2. Hasil lembar deteksi plagiasi skripsi dilampirkan bagian belakang setelah surat Pernyataan Orisinalitas dan Sertifikat Bebas Plagiasi







*Teriring Ucapan Terima Kasih kepada:
Dosen Pembimbing Bapak Iwan Wibisono, ST., MT
Serta Ayahanda dan Ibunda tercinta*



RINGKASAN

Rizky Aulia Afifa, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juni 2018, *Smart Furniture dalam Meningkatkan Nilai Jual Apartemen*, Dosen Pembimbing : Iwan Wibisono.

Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia mengakibatkan pembangunan infrastruktur juga ikut meningkat, sehingga terjadi keterbatasan lahan dan meningkatnya harga lahan. Maka pembangunan apartemen merupakan solusi kebutuhan hunian dan menjadi bisnis properti yang menjanjikan. Beberapa faktor yang paling signifikan dalam meningkatkan nilai jual apartemen adalah *view*, jumlah kamar dan luas kamar. Menekankan pada faktor luas kamar, diketahui kendala kurangnya peminat terhadap apartemen adalah luasan unitnya yang terbatas, khususnya hunian unit apartemen dengan tipe studio, sehingga penghuni terbatas dalam beraktivitas. Maka dibutuhkan pengaplikasian konsep *space saving* dengan perancangan *smart furniture* yang dapat memfasilitasi seluruh aktivitas penghuni dan memberi kesan luas ruang lebih luas dan lega, sehingga dapat meningkatkan nilai jual apartemen dan menjadi investasi di bidang properti.

Pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian kuesioner dengan tiga tipe pertanyaan yang sesuai dengan variabel penelitian, yaitu variabel bebas (*smart furniture*), variabel antara (luas kamar), dan variabel terikat (nilai jual apartemen) untuk mengetahui bagaimana persepsi masyarakat terkait hasil perancangan serangkaian *smart furniture* yang dibuat pada studi kasus Apartemen Puncak Kertajaya, Apartemen Purimas Gununganyar, dan Apartemen Educity Residence dalam meningkatkan nilai jual apartemen. Dengan teknik analisis data, hasil kuesioner menggunakan regresi moderasi (*moderated regression analysis*) dengan cara uji residual.

Hasil perancangan rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* teridentifikasi nilai (*value*) yang dapat memenuhi tipe nilai *achievement* dan *hedonism*, dimana keduanya menekankan pada kepuasan yang terpusat pada diri sendiri. Didapati nilai tambah dari hasil perancangan rekomendasi desain yaitu total luasan area yang dibutuhkan *smart furniture* rata-rata $< 4 \text{ m}^2$, dan mampu *saving space* lebih luas saat *furniture*-nya tidak dipakai, rata-rata luas sirkulasi yang diberikan hampir dua kali luas sirkulasi manusia dibanding menggunakan *conventional furniture*. Melalui perancangan yang *efficiency*, *effectivity*, dan *performance*, dengan pemilihan material kayu sungkai yang mudah pemrosesannya namun tetap kuat dan tahan lama, serta material multipleks atau *cardboard* tebal yang tidak terlalu berat namun dapat menyangga beban yang akan didapat, dan material sub-dominan besi sebagai pengunci atau menjadi penyangga dan penyambung. Desain juga dibuat teratur dilihat dari pembagian zonasi pada serangkaian *smart furniture*. Kemudian hasil yang diperoleh dari kuesioner untuk melihat persepsi masyarakat, didapati bahwa *smart furniture* berpengaruh secara signifikan terhadap nilai jual apartemen, dan luas kamar menunjukkan memperkuat hubungan antara *smart furniture* dan nilai jual apartemen namun pengaruhnya masih belum signifikan.

Kata kunci : *space saving*, *smart furniture*, luas kamar, nilai jual apartemen



SUMMARY

Rizky Aulia Afifa, Department of Architecture, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, June 2018, Smart Furniture for Increasing Apartment Selling Value, Academic Supervisor : Iwan Wibisono.

The growing of population in Indonesia affects the increasing of infrastructure development, thus the availability land is limited and land price is increasing. Hence, the apartment construction is a solution of residential needs and becomes a promising property business. Several significant factors in increasing apartment selling value are the view, the room number and the spacious room. Emphasizing on the room width factor, it is found that the lack of enthusiasm for the apartment is the limited width of units, especially the apartment units with studio type, so the inhabitant movement are limited. Therefore, it needs the application of the space saving concept with the design of smart furniture that can facilitate all inhabitant movements and gives the impression of wider space, thus it can increase the apartment selling value and become investment in property.

This study used questionnaires research instrument with three types of questions in accordance with the research variables, namely the independent variable (smart furniture), the moderator variable (spacious rooms), and the dependent variable (apartment selling value). It aims to find out how the perception of the community related to the design of smart furniture series made in the case study of Apartment of Puncak Kertajaya, Purimas Gununganyar, and Educity Residence in increasing the apartment selling value. By the data analysis technique, questionnaire results used moderated regression analysis with residual test. The results of design recommendation of smart furniture series are identified as a type of achievement and hedonism value emphasizing self-centered satisfaction.

The added value of the design recommendation is the total area needed by the average smart furniture $<4\text{ m}^2$, and able to saving space wider when the furniture is not used. The average of circulation area is almost twice of human circulation area than using conventional furniture. Based on the efficiency, effectivity, and performance, the selection of sungkai wood material is easy to process but still strong and durable, multiplex or thick cardboard material that is not too heavy but can support the weight, and the sub-dominant material of iron as lock or become a buffer and connector. The design is also made regularly seen from the zoning division of smart furniture series. From the questionnaires to see the perception of the community, it is found that smart furniture significantly affects the apartment selling value. Another result, the spacious room strengthens the relationship between smart furniture and apartment selling value but its effect is still not significant.

Keywords : space saving, smart furniture, spacious rooms, apartment selling value



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir skripsi yang berjudul “**Smart Furniture dalam Meningkatkan Nilai Jual Apartemen**” dengan baik dan lancar.

Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar Sarjana Teknik pada Program S1 Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya Malang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Herry Santosa, ST., MT. Selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
2. Bapak Ir. Heru Sufianto, M.Arch.St., Ph.D. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
3. Bapak Iwan Wibisono, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa selalu memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi yang lebih baik.
4. Bapak Agung Murti Nugroho, ST., MT., Ph.D. Selaku Dosen Penguji I.
5. Ibu Eryani Nurma Yulita, ST., MT., M.Sc. Selaku Dosen Penguji II.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
7. Seluruh sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan semangat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak, khususnya mahasiswa.

Malang, April 2018

Penulis



Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Kerangka Pemikiran	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Persepsi dalam Membentuk Perilaku.....	7
2.2 Nilai Jual Apartemen	8
2.2.1 Pengertian nilai.....	8
2.2.2 Faktor yang mempengaruhi nilai jual apartemen.....	10
2.3 Apartemen.....	10
2.3.1 Pengertian apartemen	10
2.3.2 Tipe unit apartemen.....	11
2.3.3 Karakteristik luas unit apartemen tipe studio.....	13
2.4 <i>Smart Furniture</i>	14
2.4.1 Pengertian <i>smart furniture</i>	14
2.4.2 Karakteristik <i>smart furniture</i>	15
2.4.3 Standar dimensi <i>furniture</i> pada unit apartemen tipe studio	18
2.5 Tinjauan Terdahulu.....	19
2.6 Kerangka Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	23
3.2 Lokasi Penelitian	23

3.3	Objek Penelitian	24
3.4	Subjek Penelitian	24
3.5	Waktu Penelitian	24
3.6	Variabel Penelitian	25
3.6.1	Variabel bebas (<i>independent variable</i>)	25
3.6.2	Variabel antara (<i>moderator variable</i>)	25
3.6.3	Variabel terikat (<i>dependent variable</i>)	26
3.7	Populasi Penelitian	27
3.8	Sampel Penelitian	27
3.9	Instrumen Penelitian	27
3.10	Teknik Pengumpulan Data	28
3.10.1	Data primer	28
3.10.2	Data sekunder	29
3.11	Tahap-tahap Penelitian	30
3.12	Analisis Data Kuesioner	31
3.12.1	Distribusi frekuensi variabel	31
3.12.2	Pengujian instrumen	32
3.12.3	Teknik analisis data	33
3.12.4	Uji asumsi klasik	35
3.13	Kerangka Metode Penelitian	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Gambaran Umum Objek Studi	39
4.1.1	Apartemen Puncak Kertajaya	39
4.1.2	Apartemen Purimas Gununganyar	41
4.1.3	Apartemen Educuity Residence	43
4.2	Analisis Luas dan Sirkulasi Objek Studi	45
4.2.1	Apartemen Puncak Kertajaya	45
4.2.2	Apartemen Purimas Gununganyar	47
4.2.3	Apartemen Educuity Residence	49
4.3	Rekomendasi Desain Serangkaian <i>Smart Furniture</i>	51
4.3.1	Apartemen Puncak Kertajaya	52
4.3.2	Apartemen Purimas Gununganyar	61
4.3.3	Apartemen Educuity Residence	69
4.4	Sintesis Luas sirkulasi pada unit apartemen tipe studio	78
4.5	Gambaran Variabel yang Diteliti	86
4.6	Uji Instrumen Penelitian	87
4.6.1	Uji validitas	87

4.6.2 Uji reliabilitas.....	88
4.7 Analisis Regresi Moderasi.....	89
4.7.1 Analisis regresi linear sederhana <i>smart furniture</i> terhadap nilai jual apartemen (Hipotesis 1)	89
4.7.2 Analisis uji residual (Moderasi luas kamar antara <i>smart furniture</i> terhadap nilai jual apartemen) (Hipotesis 2).....	91
4.8 Asumsi-Asumsi Klasik Regresi.....	93
4.8.1 Uji normalitas.....	93
4.8.2 Uji multikolinearitas.....	95
4.8.3 Uji heterokedastisitas	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN





Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Dimensi Furniture	19
Tabel 2. 2 Tinjauan Terdahulu	21
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian	26
Tabel 3. 2 Interval Rata-rata Distribusi	31
Tabel 4.1 Dimensi Conventional Furniture Apartemen Puncak Kertajaya	46
Tabel 4.2 Dimensi Conventional Furniture Apartemen Purimas Gununganyar	48
Tabel 4.3 Dimensi Conventional Furniture Apartemen Educity Residence	49
Tabel 4.4 Rekomendasi Desain Smart Furniture Apartemen Puncak Kertajaya.....	53
Tabel 4.5 Rekomendasi Desain Smart Furniture Apartemen Purimas Gununganyar	62
Tabel 4.6 Rekomendasi Desain Smart Furniture Apartemen Educity Residence	70
Tabel 4.7 Luas dan Sirkulasi Layout Eksisting dan Rekomendasi Desain	79
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Variabel Smart Furniture (X).....	86
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Variabel Luas kamar (M).....	86
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Variabel Nilai Jual Apartemen (Y).....	87
Tabel 4.11 Uji Validitas Variabel.....	88
Tabel 4.12 Uji Reliabilitas Variabel	89
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis 1 (Uji Regresi Linear Sederhana)	89
Tabel 4.14 Hasil Uji Hipotesis 2 (Uji Residual).....	91
Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas.....	94
Tabel 4.16 Hasil Uji Multikolinearitas	95



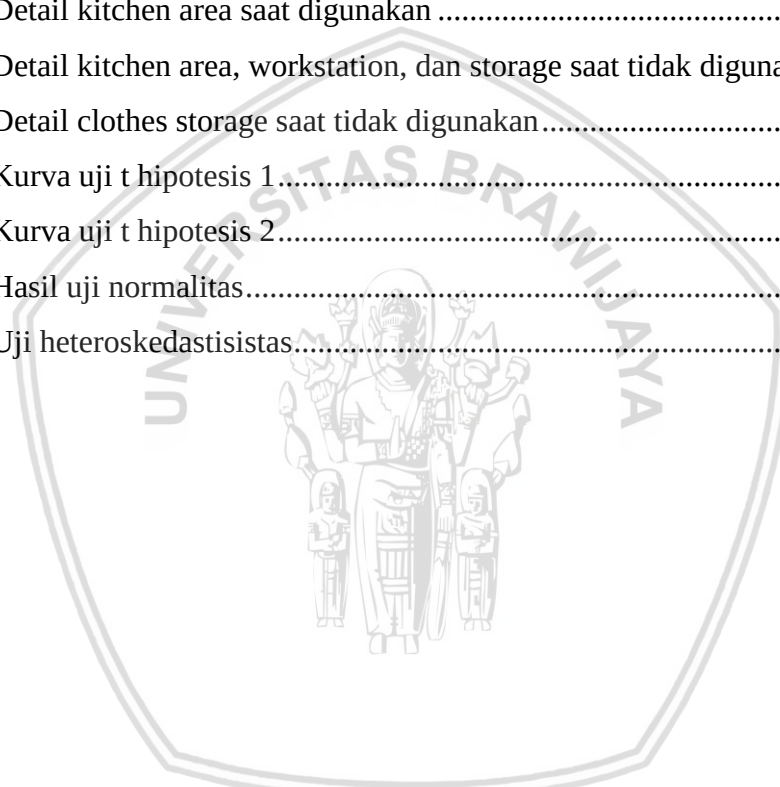
Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka pemikiran.....	6
Gambar 2. 1 Faktor-faktor pembentuk persepsi	7
Gambar 2. 2 Hubungan nilai, persepsi, motif, perilaku dan sikap	8
Gambar 2. 3 3D Desain ruangan space saving karya Raanan Stern.....	15
Gambar 2. 4 Perspektif desain ruangan space saving karya Raanan Stern	15
Gambar 2. 5 Desain fold out bed London's Smallest House.....	17
Gambar 2. 6 Desain seating storage I London's Smallest House	17
Gambar 2. 7 Desain seating storage II London's Smallest House.....	17
Gambar 2. 8 Desain Lego-style Apartment	18
Gambar 2. 9 Desain bed storage Lego-style Apartment.....	18
Gambar 2. 10 Kerangka teori	22
Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian.....	27
Gambar 3. 2 Kerangka metode penelitian	38
Gambar 4.1 Apartemen Puncak Kertajaya	40
Gambar 4.2 Denah unit apartemen Puncak Kertajaya tipe studio	40
Gambar 4.3 Interior unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya	41
Gambar 4.4 Apartemen Purimas Gununganyar.....	42
Gambar 4.5 Denah unit Apartemen Purimas Gununganyar tipe studio	42
Gambar 4.6 Interior unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar.....	43
Gambar 4.7 Apartemen Educity Residence.....	43
Gambar 4.8 Denah unit Apartemen Educity Residence tipe studio	44
Gambar 4.9 Interior unit tipe studio Apartemen Educity Residence.....	45
Gambar 4.10 Desain interior eksisting Apartemen Puncak Kertajaya	46
Gambar 4.11 Denah unit apartemen Puncak Kertajaya tipe studio	47
Gambar 4.12 Desain interior eksisting Apartemen Purimas Gununganyar.....	47
Gambar 4.13 Denah unit Apartemen Purimas Gununganyar tipe studio	48
Gambar 4.14 Desain interior eksisting Apartemen Educity Residence.....	49
Gambar 4.15 Denah unit Apartemen Educity Residence tipe studio	50
Gambar 4.16 Layout rekomendasi desain Apartemen Puncak Kertajaya	53

Gambar 4.17 Perspektif zonasi rekomendasi desain Apartemen Puncak Kertajaya.....	54
Gambar 4.18 Rekomendasi desain Apartemen Puncak Kertajaya	54
Gambar 4.19 Perspektif area istirahat/kasur, seating area, dan clothes storage	55
Gambar 4.20 Perspektif kitchen area dan workstation.....	55
Gambar 4.21 Material kayu sungkai atau jati belanda	56
Gambar 4.22 Material multipleks.....	56
Gambar 4.23 Pembuka hidrolik	57
Gambar 4.24 Bracket.....	57
Gambar 4.25 Fold out bed (kasur lipat)	58
Gambar 4.26 Seating area dan workstation.....	59
Gambar 4.27 Area meja makan.....	59
Gambar 4.28 Detail area istirahat/kasur, seating area, dan clothes storage saat tidak digunakan.....	60
Gambar 4.29 Detail area istirahat/kasur, seating area saat digunakan	60
Gambar 4.30 Detail kitchen area dan workstation saat tidak digunakan	60
Gambar 4.31 Detail kitchen area dan workstation saat digunakan	61
Gambar 4.32 Layout rekomendasi desain Apartemen Purimas Gununganyar	62
Gambar 4.33 Perspektif zonasi rekomendasi desain Apartemen Purimas Gununganyar ...	63
Gambar 4.34 Rekomendasi desain Apartemen Purimas Gununganyar	64
Gambar 4.35 Perspektif area istirahat/kasur, seating area, workstation, clothes storage....	64
Gambar 4.36 Perspektif kitchen area	64
Gambar 4.37 Fold out level bed (kasur tingkat lipat)	66
Gambar 4.38 Seating area dan workstation.....	66
Gambar 4.39 Area meja makan.....	67
Gambar 4.40 Detail area istirahat/kasur, seating area, workstation dan clothes storage saat tidak digunakan.....	67
Gambar 4.41 Detail area istirahat/kasur, seating area, workstation dan clothes storage saat digunakan.....	68
Gambar 4.42 Detail kitchen area saat tidak digunakan	68
Gambar 4.43 Detail kitchen area saat digunakan	68
Gambar 4.44 Layout rekomendasi desain Apartemen Educity Residence	70
Gambar 4.45 Perspektif zonasi rekomendasi desain Apartemen Educity Residence	71
Gambar 4.46 Rekomendasi desain Apartemen Educity Residence	72

Gambar 4.47 Perspektif area istirahat/kasur, seating area, area meja makan dan clothes storage	72
Gambar 4.48 Perspektif kitchen area, workstation dan storage	73
Gambar 4.49 Fold out bed (kasur lipat).....	74
Gambar 4.50 Seating area dan workstation	75
Gambar 4.51 Area meja makan	75
Gambar 4.52 Detail area istirahat/kasur, sofa dan area meja makan saat tidak digunakan .	76
Gambar 4.53 Detail area istirahat/kasur saat digunakan	76
Gambar 4.54 Detail workstation, dan storage saat digunakan	77
Gambar 4.55 Detail kitchen area saat digunakan	77
Gambar 4.56 Detail kitchen area, workstation, dan storage saat tidak digunakan	78
Gambar 4.57 Detail clothes storage saat tidak digunakan	78
Gambar 4.58 Kurva uji t hipotesis 1	91
Gambar 4.59 Kurva uji t hipotesis 2	93
Gambar 4.60 Hasil uji normalitas.....	94
Gambar 4.61 Uji heteroskedastisitas.....	96





Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

Lampiran 2. Statistik Deskriptif

Lampiran 3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 4. Regresi Linear sederhana Smart Furniture terhadap Nilai Jual

Lampiran 5a. Regresi Linear Smart Furniture terhadap Luas Kamar

Lampiran 5b. Regresi Linear AbsResXM dengan Nilai Jual

Lampiran 6. Asumsi Klasik





Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di dunia saat ini tumbuh dengan pesat. Berdasarkan hasil laporan Departemen Populasi Divisi Urusan Sosial dan Ekonomi Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) jumlah penduduk saat ini mencapai angka 7,6 miliar. Pada tahun 2030 jumlah penduduk diperkirakan mencapai angka 8,6 miliar, pada tahun 2050 diperkirakan jumlah penduduknya akan mencapai angka 9,8 miliar, dan pada tahun 2100 diperkirakan akan menembus angka 11,2 miliar. Pertumbuhan penduduk tersebut didominasi oleh benua Asia, sementara Australia dan Oseania merupakan pertumbuhan penduduk rendah (<http://tumoutounews.com/2017/08/25/download-jumlah-penduduk-dunia-tahun-2017/>).

Negara Indonesia merupakan bagian dari negara di benua Asia dengan pertumbuhan penduduk dan ekonominya yang cukup tinggi. Berdasarkan data dari Bank Dunia, didapati tingkat pertumbuhan penduduk tahun 2016 di Indonesia mencapai angka 1.1% (<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?end=2016&locations=ID&start=1960&view=chart>). Kepadatan penduduk ini didominasi oleh kota-kota besar seperti Jakarta dan Surabaya. Kota Surabaya merupakan kota terbesar kedua setelah Jakarta. Dimana menurut data Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (DISPENDUKCAPIL) Kota Surabaya jumlah penduduk di Kota Surabaya mencapai 3.057.766 jiwa hingga akhir Agustus 2017.

Meningkatnya jumlah penduduk ini berimbas pada pembangunan infra-struktur, hunian, perkantoran, sekolah, dan fasilitas-fasilitas perkotaan lainnya ikut meningkat. Karena dengan meningkatnya jumlah penduduk maka permintaan pembangunan juga terus meningkat.

Dengan jumlah penduduk yang tinggi dan menyebabkan permintaan kebutuhan hunian di Kota Surabaya semakin meningkat, maka hal ini berpengaruh terhadap kebutuhan lahan untuk hunian yang juga ikut meningkat. Hal tersebut mengakibatkan ketersediaan lahan menjadi berkurang, dan harga lahan menjadi semakin tinggi. Keterbatasan ketersediaan lahan dan meningkatnya harga tanah ini mengakibatkan orientasi hunian *landed* semakin sulit untuk dijangkau semua kalangan. Maka pembangunan hunian dengan orientasi vertikal menjadi salah satu langkah dalam menyelesaikan persoalan tersebut.

Sebagaimana yang kita tahu hunian dengan orientasi vertikal biasa disebut dengan rumah susun dan apartemen. Konsep pada hunian rumah susun dan apartemen ini hampir sama, dimana rumah susun dan apartemen merupakan bangunan dengan memuat beberapa grup hunian yang berorientasi vertikal/keatas.

Pembangunan apartemen ini juga merupakan salah satu indikator dalam meningkatnya jumlah penduduk dan perekonomian khususnya di kota-kota besar (Kartamihardja, 2015). Maka pembangunan apartemen di kota besar sudah tidak dapat dipungkiri lagi, keberadaannya pun menjadi sangat diperlukan dan pasti dicari oleh konsumen saat ini. Hal ini mengakibatkan kesempatan pengembangan bisnis di bidang properti dengan objek apartemen menjadi kesempatan bisnis yang sangat menjanjikan.

Para pelaku bisnis properti apartemen ini tentunya berlomba-lomba dalam meningkatkan penjualan unit apartemen mereka dengan berbagai cara. Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai jual pada suatu apartemen. Dimana nilai merupakan suatu perkiraan akan adanya manfaat ekonomi pada suatu barang atau jasa yang akan dibeli atau digunakan pada suatu waktu tertentu. Berbeda dengan harga jual, dimana harga merujuk pada sejumlah biaya atau uang yang ditawarkan atau diminta untuk mendapatkan suatu barang maupun jasa.

Berikut ini merupakan faktor-faktor dalam meningkatkan nilai jual apartemen yang dapat mempengaruhi minat konsumen dalam menentukan hunian apartemen yang mereka inginkan, yaitu dengan memperhatikan lokasi, harga unit apartemen, *view*, jumlah kamar, luas kamar, jarak ke jalan raya, fasilitas, *amenities and services*, jarak ke *center business district*, dan tinggi lantai.

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Andoyo (2016) salah satu faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi nilai jual apartemen adalah *view*, jumlah kamar dan luas kamar. Membatasi topik pembahasan pada penelitian ini, peneliti memilih lokasi objek penelitian pada satu daerah dan pada tipe unit apartemen yang sama, serta menekankan pokok pembahasan pada salah satu faktor yang mempengaruhi nilai jual apartemen yaitu luas kamar. Dapat diketahui bahwa salah satu kendala yang mempengaruhi kurangnya peminat terhadap apartemen adalah luasan unitnya terbatas berbeda jauh dengan luasan hunian *landed*.

Ukuran minimal rata-rata untuk unit apartemen tipe studio adalah 18 m² dengan maksimal 2 orang, dan unit apartemen tipe *family* dengan luasan minimal 135 m² untuk 4 ruang tidur (Marlina, 2008). Belum lagi luasan tersebut masih perlu disesuaikan dengan

perhitungan luasan lantai yang ditinggali/*net floor area* (NFA) dan perhitungan luasan lantai yang digunakan untuk perabot.

Dalam sistem pemasaran apartemen, pihak developer menggunakan luas semi *gross* (*semi gross area*, SGA) dalam penentuan harga tiap unit apartemennya, dimana perhitungan SGA adalah perhitungan luasan unit ditambah luas koridor dan balkon, sedangkan luasan asli yang ditinggali adalah *net floor area* (NFA) dengan perhitungan luasannya berdasarkan total area lantai di dalam tembok (*inner wall*), dan masih dikurangi dengan luasan lantai perabot (<https://thefrontage.com/faq/>). Mengakibatkan ketersediaan ruang unit apartemen untuk tipe studio menjadi suatu permasalahan, yang dapat mengakibatkan turunnya nilai jual suatu apartemen.

Sebagai salah satu bentuk penyelesaian dari permasalahan ketersediaan luas kamar pada unit apartemen tipe studio adalah dengan mengaplikasikan konsep *space saving*. Konsep ini sudah ada sejak tahun 1915, namun pengaplikasiannya sendiri di Indonesia belum begitu populer, khususnya di Kota Surabaya. Konsep *space saving* adalah konsep penataan ruang dengan mengoptimalkan penggunaan ruang itu sendiri dengan memanfaatkan seluruh sudut ruang yang ada dengan *furniture* yang dapat menampung lebih dari satu fungsi sebagai alatnya. Hal ini dapat membuat ruang dengan luasan terbatas dapat menampung seluruh kegiatan penghuni dan kegiatan menjadi lebih praktis (Cahyaningtyas & Rahardjo, 2016).

Salah satu contoh dalam penerapan konsep *space saving* adalah pengaplikasian serangkaian *smart furniture* yang sesuai dengan tipe hunian apartemen tipe studio dan juga menyesuaikan dengan gaya hidup penghuni. *Smart furniture* sendiri dapat dipahami sebagai *furniture* yang dapat menambah nilai lebih dari fungsi awal, agar dapat mengefisiensikan lahan dan mempermudah aktifitas penggunaanya (Kurniawan & Santosa, 2016).

Dari hasil pengaplikasian serangkaian *smart furniture* diharap dapat mengoptimalkan luas kamar yang ada pada unit apartemen tipe studio, dan juga dapat meningkatkan nilai jual apartemen sehingga dapat menjadi suatu investasi pada bidang properti yang pengeluarannya dilakukan pada masa sekarang dan dapat menghasilkan laba atau keuntungan lebih di masa yang akan datang. Oleh karena itu dalam penelitian ini perlu adanya kajian terkait perbandingan luasan bersih unit saat pengaplikasian *conventional furniture* dan saat pengaplikasian serangkaian *smart furniture* pada unit apartemen tipe studio. Dan mengkaji persepsi masyarakat terkait pengaplikasian serangkaian *smart furniture* terhadap luas kamar yang bermuara pada meningkatnya nilai jual apartemen. Maka dapat menciptakan suatu unit apartemen dengan nilai jual yang lebih tinggi dan dengan nilai yang berbeda. Penelitian ini nantinya juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi arsitek,

desainer interior maupun penghuni atau calon penghuni untuk memasukkan desain *smart furniture* dalam mendesain interior unit apartemen khususnya tipe studio yang memiliki kendala dalam luas kamarnya, agar hasil desain dapat *saving space* dan meningkatkan nilai jual pada apartemen, dan bagi pengembang sebagai masukan dalam strategi pemasaran agar dapat meningkatkan nilai jual apartemen.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut, masalah yang dapat digaris bawahi adalah:

1. Luasan unit apartemen tipe studio sangat terbatas dibanding hunian *landed*.
2. Luasan unit apartemen yang ditinggali adalah luasan bersih, terhitung *inner wall* dikurangi dengan luasan lantai oleh *conventional furniture* dengan dimensi yang cukup besar. Maka luasan bersih unit apartemen tipe studio tidak dapat menaungi seluruh aktivitas penghuni.
3. Nilai jual apartemen dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor yang paling signifikan adalah luas kamar.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana desain *smart furniture* yang dapat menciptakan keluasaan kamar unit apartemen tipe studio?
2. Bagaimanakah persepsi masyarakat terhadap nilai jual apartemen terkait adanya pengaplikasian *smart furniture*?

1.4 Batasan Masalah

Dari permasalahan tersebut, batasan pembahasan masalah adalah sebagai berikut.

1. Objek studi yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah 3 unit apartemen tipe studio berbeda di Kota Surabaya Timur;
2. Aspek yang diteliti terkait luasan bersih unit saat pengaplikasian *conventional furniture* dan saat pengaplikasian serangkaian *smart furniture* pada 3 unit apartemen tipe studio berbeda di Kota Surabaya Timur;
3. Persepsi masyarakat terkait hasil pengaplikasian *smart furniture* terhadap luasan bersih unit yang bermuara pada meningkatnya nilai jual apartemen;

4. View pada gambar animasi perspektif interior eksisting dan perspektif interior rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* tidak *real*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

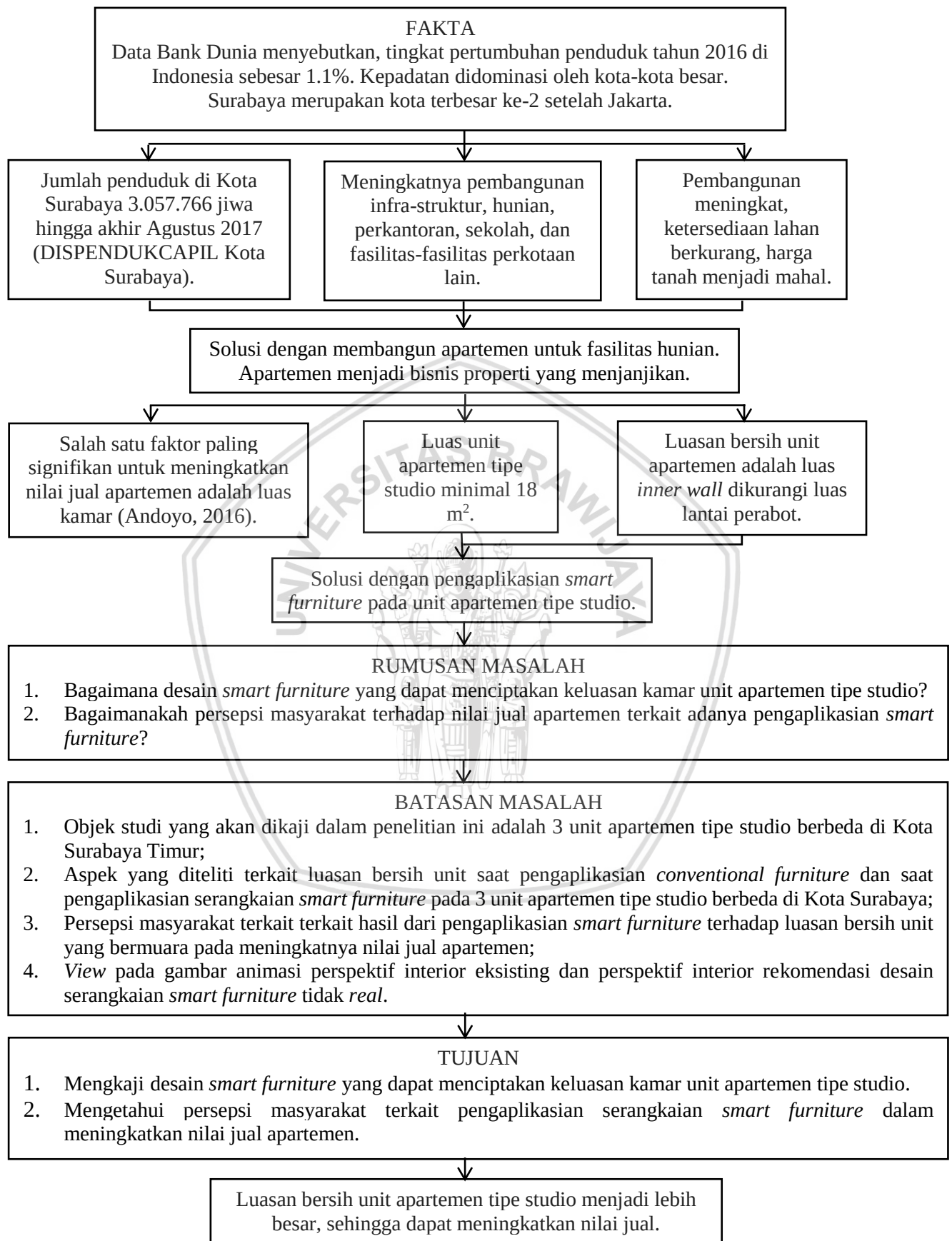
1. Mengkaji desain *smart furniture* yang dapat menciptakan keluasaan kamar unit apartemen tipe studio.
2. Mengetahui persepsi masyarakat terkait pengaplikasian serangkaian *smart furniture* dalam meningkatkan nilai jual apartemen.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Akademis.
 - a. Memperkaya kajian penelitian terkait *smart furniture*, luas kamar, dan nilai jual apartemen.
 - b. Menjadi saran atau pijakan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian terkait pengaplikasian *smart furniture* pada unit apartemen tipe studio.
 - c. Menyumbang teori terkait *smart furniture* dalam meningkatkan nilai jual apartemen.
2. Manfaat Praktis.
 - a. Menjadi masukan bagi arsitek, desainer interior maupun penghuni/calon penghuni untuk memasukkan faktor desain *smart furniture* dalam mendesain interior unit apartemen agar hasil desain dapat *saving space*.
 - b. Menjadi masukan bagi pengembang apartemen, agar dapat meningkatkan nilai jual apartemen dengan tidak hanya menjual *semi gross area* (SGA), tapi juga luasan bersih unitnya.

1.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

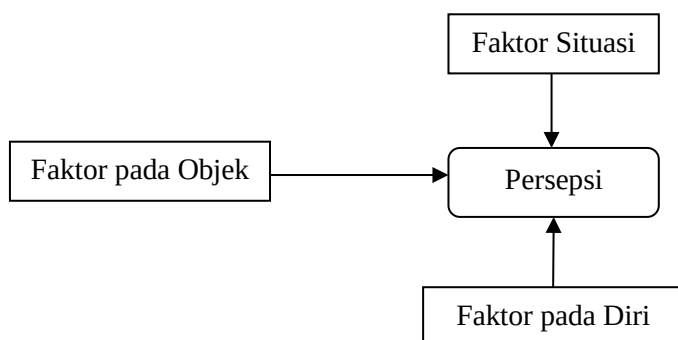
2.1 Persepsi dalam Membentuk Perilaku

Perilaku menurut Rahmat (1987) yang dikutip oleh Suryadi (2011) merupakan suatu proses penyesuaian terhadap perubahan lingkungan yang dipengaruhi oleh kesatuan komunikasi, karakteristik budaya sosial, serta toleransi terhadap kebutuhan dan perubahan.

Untuk mengkaji suatu perilaku, nilai merupakan hal yang terpenting. Nilai sebagai dasar dari sebuah keyakinan tentang pola perilaku atau sebuah pilihan akhir yang secara sosial atau pribadi ingin untuk diwujudkan. Karena itu di dalam nilai terdapat unsur pertimbangan terkait hal-hal yang dianggap benar, baik dan diinginkan.

Dari makna diatas maka dapat disimpulkan bahwa nilai merupakan hal penting dalam mengkaji perilaku karena nilai merupakan dasar dari pemahaman kita terhadap sikap maupun perilaku individu itu sendiri, motif, dan dapat mempengaruhi persepsi.

Perilaku sendiri merupakan aktualisasi dari sikap, sedangkan persepsi merupakan titik awal terbentuknya sikap dan perilaku. Persepsi adalah proses yang digunakan dari setiap individu untuk mengorganisasikan serta menafsirkan kesan indrawi dalam memberi makna terhadap lingkungan. Dalam proses penafsirannya, setiap individu melihat sesuatu berdasarkan kepentingan, latar belakang pengalaman, dan sikap mereka. Terdapat sejumlah faktor dalam membentuk dan memutar balik suatu persepsi, yaitu berasal dari dalam diri si pelaku persepsi, dan pada saat situasi dimana persepsi tersebut dilakukan, serta objek yang menjadi persepsi atau yang dipersepsikan (Robbins, 2006 dalam Suryadi, 2011). Berikut skema dalam pembentuk suatu persepsi:

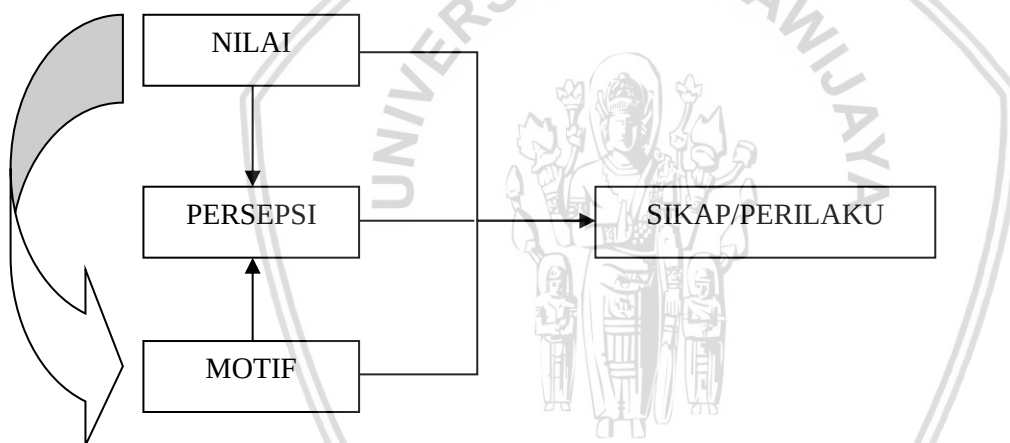


Gambar 2.1 Faktor-faktor pembentuk persepsi
Sumber: Suryadi (2011)

Persepsi merupakan dasar dalam memahami suatu realitas oleh pelaku, sehingga persepsi menjadi faktor terpenting dalam perilaku. Karena dunia seperti yang dipersepsikan merupakan dunia yang penting dari segi perilaku.

Menurut Midi (2002) yang dikutip oleh Suryadi (2011) dalam perwujudannya sikap/perilaku tidak dapat dilihat langsung, namun harus ditafsirkan kedalam tingkah laku yang tertutup. Karena di dalam tiap individu terjadi dinamika timbal balik seperti perasaan, perhatian, kebutuhan, pengambilan keputusan, dan motif.

Dalam kegiatan tiap individu tidak lepas dari berbagai motif (dorongan) dan sikap mendorong untuk melakukan perbuatan. Apabila tiap individu melakukan perbuatan tentunya terdapat harapan melalui perbuatan tersebut, sehingga perbuatan tersebut dilandasi dengan adanya dorongan dari dalam diri individunya yang mengarah untuk melakukan sesuatu. Daya dorong inilah yang disebut dengan istilah motif (Moenir, 2000 dalam Suryadi, 2011). Maka pembentuk sikap/perilaku dapat digambar dalam skema sebagai berikut.



Gambar 2.2 Hubungan nilai, persepsi, motif, perilaku dan sikap
Sumber: Suryadi (2011)

2.2 Nilai Jual Apartemen

2.2.1 Pengertian nilai

Sulistyorini & Hadi (2013) mengutip dari Kotler (2005) yang menyatakan bahwa persepsi terhadap nilai memiliki beberapa jenis, yaitu gambaran pembeli terhadap kinerja suatu produk, seperti mutu suatu produk, dukungan pelanggan, kelancaran produksi, dan ciri-ciri dari faktor lain seperti reputasi pemasok, kepercayaan dan harga diri. Setiap pembeli memiliki bobot yang berbeda dalam memberikan nilai terhadap suatu produk. Mereka dapat menjadi “pembeli nilai” (*value buyers*), menjadi “pembeli harga” (*price buyers*), dan

sebagian lagi menjadi “pembeli yang setia” (*loyal buyers*). Bobot dari pembeli yang dibuat patokan pada penelitian ini adalah “pembeli nilai” (*value buyers*).

Suatu nilai atau *value* menurut Brangule-Vlagsma, Pieters dan Wedel (2002) yang dikutip juga oleh Sulistyorini & Hadi (2013) dapat mempengaruhi keputusan/perilaku konsumen dalam menentukan keputusan dalam membeli produk/jasa. Hal ini menunjukkan bahwa nilai dapat menjelaskan dan memahami perilaku konsumen.

Dapat ditarik garis besar bahwa nilai adalah kemampuan yang dipercaya dimiliki oleh suatu benda agar 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).

Nilai dapat diidentifikasi menjadi beberapa tipe, Schwartz (1992) sebagaimana dikutip Sulistyorini & Hadi (2013) mengidentifikasi nilai (*value*) menjadi sepuluh tipe yaitu *self-direction*, *power*, *conformity*, *universalism*, *stimulation*, *security*, *tradition*, *benevolence*, *hedonism* dan *achievement*. Tipe nilai yang difokuskan pada penelitian ini adalah hubungan antar nilai *achievement* dan *hedonism*, dimana keduanya menekankan pada kepuasan yang terpusat pada diri sendiri. *Achievement* adalah bertujuan dalam memperoleh keberhasilan pribadi dengan memperlihatkan kompetensi sesuai standar sosial. Agar tercapainya kerja yang berkompeten maka sudah menjadi kewajiban jika seseorang merasa perlu untuk mengembangkan diri. *Hedonism* sendiri merupakan tipe nilai yang bersumber dari kebutuhan organismik dan kenikmatan yang diasosiasikan pada pemuasan kebutuhan tersebut, dimana tipe nilai ini sangat mengutamakan kepuasan diri sendiri dan juga kesenangan.

Dimana kepuasan dan kesenangan yang dimaksud dapat dirasakan dari rancangan *furniture* yang *efficiency*, *effectivity*, dan *performance*. *Efficiency* dalam penggunaan sumber daya, *effectivity* dalam mewadahi seluruh kebutuhan, *performance* pada munculnya *furniture* yang memiliki fungsi ganda (*smart furniture*) (Cristi & Kusumarini, 2014). Juga dilihat dari persepsi masyarakat terkait pengaplikasian *smart furniture* pada unit apartemen tipe studio.

Maka dapat ditarik garis besar bahwa nilai (*achievement* dan *hedonism*) dengan mengaplikasikan *smart furniture* sebagai nilai tambah yang dianggap dapat memberi kepuasan yang terpusat pada diri sendiri, yang dimiliki oleh suatu apartemen dan dapat mempengaruhi sikap/perilaku penghuni dalam menentukan keputusan untuk membeli suatu produk unit apartemen.

2.2.2 Faktor yang mempengaruhi nilai jual apartemen

Dalam penelitian oleh Andoyo (2016), beliau mengutip pendapat dari beberapa sumber mengenai berbagai faktor yang dapat mempengaruhi nilai jual apartemen. Seperti menurut Halim, Anastasia, Eval, & Tobing (2008) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa pertimbangan dalam meningkatkan nilai jual suatu apartemen yaitu lokasi, harga unit apartemen, *view*, jumlah kamar, luas kamar, jarak ke jalan raya, fasilitas, *amenities and services*, jarak ke *center business district*, dan tinggi lantai.

Pernyataan diatas didukung oleh hasil penelitian Andoyo (2016) yang menyatakan jumlah kamar mempengaruhi nilai Apartemen. Dimana semakin banyak ruang kamar pada unit apartemen maka nilai semakin tinggi. Selain itu Andoyo (2016) juga menyatakan bahwa luas kamar mempengaruhi nilai properti suatu apartemen. Semakin luasnya kamar unit apartemen, maka akan memudahkan penghuni dalam beraktifitas, dan manfaat dari properti tersebut lebih tinggi.

Menurut Wahyu & Harjanto (2014) nilai suatu properti dapat meningkat ketika luasan tanahnya besar, dikarenakan lebih mudah dan ekonomis, karena berbagai aktifitas dapat dilakukan diatasnya, walaupun tidak bersifat selamanya.

Dari berbagai hasil penelitian yang dikutip Andoyo (2016) mengenai faktor-faktor meningkatnya nilai jual suatu apartemen diatas, Andoyo (2016) melakukan penelitian lanjutan terkait seberapa besar pengaruh dari faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi nilai jual apartemen. Dari hasil penelitian tersebut didapati faktor *view* dan luas kamar menjadi faktor yang paling berpengaruh atau paling signifikan terhadap nilai jual suatu apartemen.

Kedua faktor diatas oleh peneliti dikerucutkan lagi pada permasalahan utama unit apartemen tipe studio dengan luas kamarnya yang terbatas. Karena luas kamar menjadi salah satu faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi nilai jual suatu apartemen, maka pemecahan dalam persoalan luas kamar menjadi sangat penting.

2.3 Apartemen

2.3.1 Pengertian apartemen

Terdapat beberapa pengertian apartemen menurut beberapa sumber, Andoyo (2016) mengemukakan konsep apartemen hampir menyerupai konsep rumah susun, perbedaan antara apartemen dengan rusun yaitu terletak pada karakter dan kepemilikan tanahnya.

Menurut UU RI No 20/2011 tentang Rumah Susun menyatakan bahwa rumah susun merupakan bangunan bertingkat yang dibangun pada lingkungan yang terbagi terstruktur

secara fungsional, baik tumbuh secara horizontal maupun vertikal dan satuan-satuan yang dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, seperti hunian dengan bagian bersama, tanah bersama, dan benda bersama.

Priyadna & Wiyancoko (2013) juga memaparkan bahwa apartemen merupakan suatu hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama di dalam suatu bangunan bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan dengan bagian-bagian yang di strukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal, yang setiap masing-masing fungsinya dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah.

Didukung dengan pernyataan Marlina (2008) yang mengungkapkan bahwa apartemen merupakan bangunan yang memuat *group* hunian *flat*, yang disusun keatas atau bertingkat sebagai bentuk tanggapan dari permasalahan perumahan yang disebabkan tingkat hunian yang tinggi dan keterbatasan lahan dengan harga yang terjangkau.

Pada kamus Umum Bahasa Indonesia, W.J.S. Porwadarminta (1991) yang dikutip oleh Priyadna & Wiyancoko (2013), merincikan pengertian apartemen berdasarkan isinya yaitu tempat tinggal di suatu bangunan yang terbagi atas beberapa tempat tinggal, lengkap dengan ruang duduk, kamar tidur, dapur, ruang makan, dan kamar mandi yang terletak pada satu lantai.

Maka secara umum apartemen merupakan bangunan yang memuat beberapa *group* hunian yang berisikan kamar tidur, tempat duduk, dapur, ruang makan, dan kamar mandi, lengkap dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama, yang pertumbuhannya secara horizontal maupun vertikal.

2.3.2 Tipe unit apartemen

Jenis apartemen dapat di klasifikasikan berdasarkan beberapa jenis, salah satunya yaitu berdasarkan tipe unitnya. Tipe unit apartemen ada empat Imelda (2007):

1. Unit apartemen tipe studio. Tipe apartemen ini hanya memiliki satu ruang yang bersifat multifungsi, difungsikan sebagai ruang duduk, kamar tidur dan dapur yang semula terbuka tanpa partisi/pembagian ruangnya secara semu, hanya memiliki ruang kamar mandi sebagai ruang terpisah. Unit tipe ini relatif kecil dengan jumlah penghuni satu orang, atau pasangan tanpa anak. Luas minimal 20-35 m².
2. Unit apartemen tipe 1,2,3 kamar/apartemen keluarga. Pembagian ruang pada unit apartemen ini layaknya rumah seperti biasanya. Kamar tidur dibuat terpisah dengan ruang tengah, ruang makan, dan dapur yang terbuka dalam satu ruang atau terpisah.

Luas minimal untuk satu kamar tidur 25 m², 2 kamar tidur 30 m², 3 kamar tidur 85 m², dan 4 kamar tidur 140 m².

3. *Loft*. Merupakan bangunan bekas gudang/pabrik yang dialihfungsikan menjadi apartemen, dengan menyekat bangunan hingga membentuk beberapa hunian. Kelebihannya unitnya lebih tinggi, sehingga bisa memiliki 2 lantai pada 1 unit.
4. Unit apartemen tipe *penthouse*. Unit ini biasanya diletakkan pada lantai teratas gedung. Luas unitnya paling besar dibandingkan unit lainnya sehingga merupakan unit dengan kategori mewah. Selain mewah, unit ini juga memiliki tingkat privat yang tinggi karena umumnya memiliki *lift* khusus untuk penghuninya. Luas minimum 300 m².

Sedikit berbeda dengan pernyataan Imelda, menurut Marlina (2008) klasifikasi apartemen menurut jumlah kamarnya ada beberapa tipe. Yang pertama tipe efisien (18 m² – 45 m²) atau yang sering kita sebut dengan unit tipe *studio* dengan jumlah kapasitas penghuni maksimal dua orang, diperuntukkan bagi penghuni yang baru saja menikah, sehingga belum memiliki anak, dan juga diperuntukkan bagi *single person*.

Tipe kedua yaitu tipe satu ruang tidur dengan ukuran nya antara 36 m² – 54 m², atau menyesuaikan dengan kebutuhan. Kapasitas apartemen tipe ini sebanyak dua hingga tiga orang, seperti pasangan dengan atau tanpa anak. Tipe ini merupakan tipe setingkat lebih lengkap dibandingkan dengan tipe efisien.

Tipe ketiga yaitu tipe dua ruang tidur. Tipe ini memiliki dua ruang tidur dalam unitnya, dengan total luasannya sekitar 45 m² – 90 m². Kelengkapannya hampir sama dengan tipe satu ruang tidur, namun memiliki tingkat kemewahan yang relatif lebih baik. Tipe keempat yaitu tipe tiga ruang tidur, dengan luasannya berkisar antara 54 m² – 108 m². Memiliki kapasitas sebanyak empat hingga lima orang, seperti keluarga besar yang memiliki tiga anak atau lebih.

Tipe yang terakhir yaitu tipe dengan empat ruang tidur, luasannya sekitar 100 m² – 135 m². Kapasitas penghuni yang dimiliki oleh apartemen tipe ini adalah sebanyak lima sampai delapan orang. Apartemen ini diperuntukkan untuk keluarga besar dengan jumlah anak dari tiga sampai enam anak. Pemakaian ruangnya minimum satu orang dan maksimum dua orang.

Untuk standar ketinggian plafon pada setiap unitnya sendiri didapati dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$T = \frac{P+L}{2} \dots\dots\dots (2-1)$$

Dimana:

T: Tinggi Plafon

P: Panjang Ruang

L: Lebar Ruang

Pada intinya semakin luas ruangan tersebut maka semakin tinggi juga tinggi plafonnya. Ketinggian plafon harus selalu lebih tinggi jika dibandingkan dengan ukuran lebar suatu ruangan, agar ruang tidak terkesan seperti lorong dan tidak pengap (<http://arsitektur.me/2015/11/tips-arsitektur-rumah-berapa-tinggi-ideal-plafon-rumah/>).

2.3.3 Karakteristik luas unit apartemen tipe studio

Unit apartemen tipe studio merupakan unit apartemen dengan maksimal kapasitas ruangnya hanya dua orang, yang luasan unitnya minimal 18 m². Luasan tersebut masih disesuaikan dengan perhitungan luasan lantai yang ditinggali/*net floor area* (NFA) dan perhitungan luasan lantai yang digunakan untuk perabot.

Dalam sistem pemasaran apartemen, pihak developer menggunakan luas semi *gross* (*semi gross area*, SGA) dalam penentuan harga tiap unit apartemennya. Perhitungan SGA adalah perhitungan luasan unit ditambah luas koridor dan balkon, sedangkan luasan asli yang ditinggali adalah *net floor area* (NFA). Perhitungan NFA adalah perhitungan luasan berdasarkan total area lantai di dalam tembok (*inner wall*). Luasan bersih unit terhitung *inner wall* dikurangi luasan lantai perabot (<https://thefrontage.com/faq/>).

Menurut hasil penelitian oleh Priyadna & Wiyancoko (2013) unit apartemen tipe studio ini memiliki beberapa kekurangan yaitu dengan tidak memiliki fasilitas yang cukup memadai dikarenakan oleh keterbatasan ruangnya. Beberapa fasilitas tersebut adalah ruang bekerja, ruang makan, dan teras atau balkon yang biasa dapat digunakan untuk bersantai dan menjemur pakaian.

Hal ini membuat aktifitas-aktifitas tersebut tidak dapat dilakukan di dalam unit melainkan dilakukan di tempat lain. Seperti halnya area tempat tidur yang merupakan area paling penting bagi penghuni, selain untuk beristirahat, area tempat tidur juga biasa digunakan untuk kegiatan bekerja/belajar, duduk, bermain, dan makan-minum.

Menurut Ernst Neufert (1994:92) sebagaimana dikutip Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) bentuk *layout* pada apartemen tipe studio di Indonesia tidak seluruhnya sama, namun tetap memiliki keserupaan pada penataan dan luasannya, sehingga karakter apartemen tipe studio di Indonesia dapat dibilang sama.

Apartemen tipe studio ini menjadi permasalahan dengan luasan minimalnya yang sangat terbatas, yaitu luasan bersih unitnya minimal 18 m² belum terhitung *inner wall* dikurangi luasan lantai yang digunakan untuk perabot. Karena luas kamar merupakan salah satu faktor paling signifikan dalam menentukan nilai jual suatu apartemen.

2.4 Smart Furniture

2.4.1 Pengertian *smart furniture*

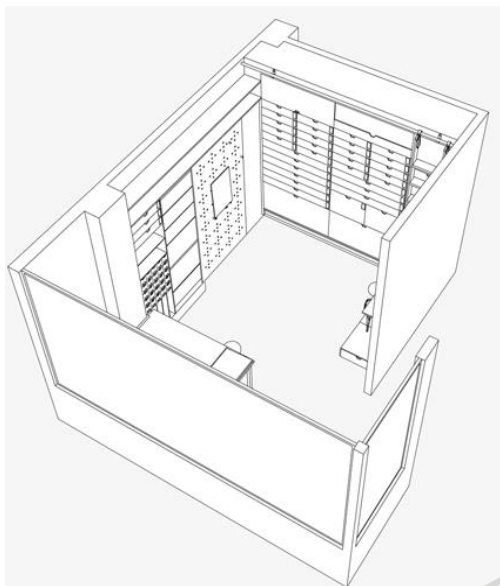
Berdasarkan pengertiannya, “*smart*” adalah adanya suatu fungsi tambahan pada suatu objek sehingga meningkatkan nilai fungsi objek tersebut maupun objek lainnya yang berhubungan, yang dapat membantu kehidupan manusia (Kurniawan & Santosa, 2016).

Smart furniture sendiri merupakan *furniture* multifungsi yang saat ini sedang berkembang, dimana menurut Wiliiaury, Santosa, & Kattu (2015) perabot multifungsi menjadi jawaban dari permasalahan luas kamar yang terbatas. Selain itu di dalam arsitektur, perabot multifungsi ini juga dapat memberi nilai estetika pada suatu ruang, tidak hanya mengatasi permasalahan luas kamar yang terbatas. Maka dari itu *smart furniture* menjadi salah satu alat bantu dalam mendesain, khususnya dalam mendesain interior.

Selain istilah perabot multifungsi terdapat istilah lain yaitu *furniture convertible*, merupakan *furniture* yang dapat merubah bentuk mengikuti fungsi dan karakter sesuai kebutuhan si pengguna. Selain memfokuskan fungsi pada sebuah bentuk *furniture*, dimensi *furniture* juga diperhatikan agar menghasilkan pemanfaatan ruang yang lebih bijak, sehingga *space saving* pada unit apartemen tipe studio lebih maksimal (Cahyaningtyas & Rahardjo, 2016).

Menurut Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) *space saving* merupakan suatu konsep yang sudah ada sejak tahun 1915 yang 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 terasa 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).



Gambar 2.3 3D Desain ruangan *space saving* karya Raanan Stern



Gambar 2.4 Perspektif desain ruangan *space saving* karya Raanan Stern

Sumber: <https://www.dezeen.com/2014/02/25/space-saving-modular-studio-for-an-artist-raanan-stern/>

2.4.2 Karakteristik *smart furniture*

Terdapat beberapa konsep dalam merancang sebuah *smart furniture* atau yang menjadi suatu dasaran pemikiran dalam merancang dan sebagai landasan dalam menentukan ada atau tidaknya nilai tambah pada sebuah desain rancangan. Beberapa konsep tersebut dinyatakan oleh beberapa sumber, menurut Cristi & Kusumarini (2014) yaitu *efficiency*, *effectivity*, dan *performance*.

Dimana *efficiency* sendiri mewakili penggunaan sumber daya yang ada dengan maksimal sehingga penggunaannya tidak ada yang sia-sia dan terbuang percuma. *Effectivity* mewakili keefektifitasan dari penggunaan modul *smart furniture* yang ada, agar dapat mewadahi seluruh kebutuhan atau aktivitas yang ada, selain itu aspek ini juga meliputi efek dari penggunaan modul terhadap kehidupan penghuni. Diharapkan dari penggunaan modul ini efektivitas hidup sehari-hari penghuni dapat meningkat, agar tercapainya pola hidup yang

lebih stabil dan efisien. *Performance*, aspek ini mewakili penggunaan dan kinerja maksimal disetiap sudutnya dan pada seluruh sumber daya yang ada, melalui cara pemanfaatan sebagai tempat penyimpanan, hingga munculnya *furniture* yang memiliki fungsi ganda (*smart furniture*).

Dapat ditarik garis besar bahwa konsep perancangan *smart furniture* ini meliputi ketepatan pemanfaatan fungsi suatu sumber daya maupun suatu benda, proses penyelenggaraan kegiatan yang baik, dan keberhasilan penggunaan atau perancangan yang dapat diterapkan ke kehidupan sehari-hari, memaksimalkan bahan yang digunakan dalam perancangannya, dan kemampuan dari perancangan modul untuk mendukung aktivitas penghuninya (Cristi & Kusumarini, 2014).

Melengkapi teori diatas, sebuah *furniture* dapat dikatakan *smart* jika memiliki beberapa karakteristik, menurut Kurniawan & Santosa (2016) yang menyatakan bahwa didalam konteks *smart living furniture*, dimana *furniture* harus memiliki nilai fungsi tambahan yang dapat membantu kehidupan manusia. Fungsi tambahan tersebut yang pertama adalah harus memiliki *integration* antar *furniture*-nya, atau tetap ringkas antar *furniture*-nya, dimana sebuah *furniture* akan berfungsi dengan maksimal jika *furniture* tersebut dilengkapi dengan *furniture* lainya dengan fungsi yang berbeda, sehingga satu set *furniture* dapat mewadahi beberapa aktivitas sekaligus.

Yang kedua adalah *organize* atau susunan *furniture* yang rapi dimana rancangan visual *furniture* terlihat rapi dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur. Selain ringkas dan rapi, dimensi asli *smart furniture* juga harus sesuai standar, agar tetap nyaman saat digunakan.

Yang terakhir adalah tidak menyusahkan manusia atau *user-friendly* dimana dipahami dengan kemampuan *furniture* dalam memfasilitasi kebutuhan pengguna dan dapat langsung dimengerti oleh pengguna. *User-friendly* juga mengarah pada bentukan *furniture* yang sederhana secara visual dan sistem pengoperasiannya. Hal ini diperuntukkan agar pengguna dapat pengalaman baru dari fitur-fitur yang ada pada *furniture*. Diharapkan dengan adanya fungsi tambahan tersebut dapat meningkatkan kualitas hidup manusia. Berikut ini adalah beberapa contoh hunian yang mengaplikasikan *smart furniture* yang nantinya juga akan digunakan sebagai landasan atau preseden dalam membuat rekomendasi desain.



Gambar 2.5 Desain *fold out bed* London's Smallest House



Gambar 2.6 Desain *seating storage I* London's Smallest House



Gambar 2.7 Desain *seating storage II* London's Smallest House

Sumber: <https://www.dezeen.com/2017/02/21/13-square-metre-house-studiomama-nina-tolstrup-jack-mama-sliding-plywood-furniture-overhaul-tiny-house-london-uk/>



Gambar 2.8 Desain Lego-style Apartment



Gambar 2.9 Desain bed storage Lego-style Apartment

Sumber: <https://faircompanies.com/videos/lego-style-apartment-transforms-into-infinite-spaces/>

2.4.3 Standar dimensi *furniture* pada unit apartemen tipe studio

Furniture tentunya memiliki standar dalam setiap ukurannya. Berikut ini merupakan standar dari dimensi *furniture* yang ditujukan untuk unit apartemen tipe studio. Dalam penelitian oleh Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) menyatakan bahwa unit apartemen tipe studio terdiri dari dua ruang utama, yaitu area kegiatan utama penghuni seperti area tidur, area kabinet penyimpanan, area TV, area makan dan kamar mandi. Standar *furniture* selalu berpedoman kepada standar *furniture* yang ada, seperti halnya yang tercantum pada buku Data Arsitek. Berikut ini adalah standar yang digunakan setiap area pada unit apartemen tipe studio:

Tabel 2.1 Standar Dimensi *Furniture*

Area	<i>Furniture yang Dibutuhkan</i>	Dimensi Panjang x Lebar x Tinggi (cm)
Tempat tidur	A. Kasur	200 x 80 x 35
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	125 x 60 x 180
	C. Laci (<i>drawer</i>)	80 x 50 x 70
Area TV	D. Credenza	120 x 45 x 66
	E. Fasilitas Duduk (sejenis sofa)	160 x 70 x 76
Area makan/kerja	F. Meja Kerja	80 x 60 x 80
	G. Meja Makan	130 x 80 x 75
	H. Kursi	45 x 48 x 90
Dapur	I. Kabinet (lemari bawah)	60 x 60 x 85
	J. Sink	45 x 45 x 16
	K. Kompor (<i>cooking plates</i>)	48 x 24 x 7
	L. Kabinet (rak)	60 x 35 x 60
	M. Kulkas kecil	55 x 55 x 80

Sumber: Data Arsitek Jilid 1 & 2 dalam Cahyaningtyas & Rahardjo (2016), Data Arsitek Jilid 3

Dalam penelitian Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) dimensi dari *furniture* utama yang ada dijadikan patokan dalam meringkas setiap area kedalam sebuah *smart furniture* melalui beberapa pilihan rancangan. Sesuai dengan dimensi lebar pada standar dimensi *furniture* Data Arsitek, lebar dimensi ideal yang sesuai untuk diaplikasikan pada unit apartemen tipe studio rata-rata berkisar antara 45-60 cm.

Rancangan *smart furniture* yang digunakan dapat menampung berbagai perabot dan kebutuhan penghuni unit apartemen, seperti kasur, meja makan, dan lemari penyimpanan (lemari untuk menyimpan pakaian dan kabinet pada *pantry*).

2.5 Tinjauan Terdahulu

Penelitian peran *smart furniture* dalam mengatasi luas kamar untuk unit apartemen tipe studio sudah sering dilakukan sebelumnya dengan berbagai macam fokus. Namun untuk melanjutkan penelitian peran *smart furniture* sebagai penunjang nilai jual apartemen belum pernah dilakukan, penelitian terdahulu rata-rata hanya menuliskan persepsi penulis atas adanya pengaruh *smart furniture* dalam menunjang nilai jual apartemen. Penelitian terdahulu ini ditinjau guna menyumbangkan pengetahuan untuk pembahasan mengenai peran *smart furniture* sebagai penunjang nilai jual apartemen.

Penelitian terdahulu yang digunakan pada penelitian ini ada tiga. Yang pertama adalah penelitian berjudul Penggunaan Konsep *Space Saving* untuk Apartemen Tipe Studio di Kota Bandung oleh Cahyaningtyas dan Rahardjo (2016). Pada penelitian tersebut peneliti membahas mengenai kesesuaian pengaplikasian konsep *space saving* apabila diaplikasikan pada *layout* apartemen studio di daerah Bandung, sehingga menghasilkan ‘patokan’ baru

dalam mengaplikasikan konsep *space saving* pada setiap interior apartemen tipe studio, khususnya di Kota Bandung.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dimana melakukan tabulasi pada hasil observasi, dan membandingkan luas sirkulasi unit apartemen tipe studio di Kota Bandung jika menggunakan serangkaian *furniture convertible* berleter U dan gabungan (leter I dan L). Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah pengaplikasian konsep *space saving* dengan mengaplikasikan rangkaian *furniture convertible* dapat diaplikasikan pada unit apartemen tipe studio dengan menggunakan tipe serangkaian yang sesuai pada unit apartemen tipe studio di Kota Bandung yaitu rangkain gabungan (leter I dan L).

Penelitian terdahulu pertama digunakan sebagai acuan dalam melakukan observasi dan analisis data hasil observasi. Pada penelitian ini peneliti mengaplikasikan metode penelitian sejenis pada penelitian tahap pertama.

Penelitian terdahulu kedua berjudul Perancangan Interior Modular pada *Residential Space* Tipe Studio oleh Cristi dan Kusumarini (2014). Pada penelitian tersebut peneliti membahas mengenai bagaimana proses merancang interior dengan mengaplikasikan *furniture* modular pada *residential space* tipe studio, yang mampu memberikan rasa nyaman bagi penghuni dan juga dapat memiliki nilai jual yang cukup tinggi.

Manfaat yang diperoleh dari hasil perancangan tersebut adalah desain interior dengan mengaplikasikan *furniture* modular yang dapat memfasilitasi aktivitas di *residential space* tipe studio dan dapat memaksimalkan ruang tipe studio untuk privasi, dalam penggunaannya penghuni dapat menggunakan *furniture* dengan modul *tiny living box*, *basic*, dan *flat pack*.

Penelitian terdahulu kedua oleh peneliti digunakan sebagai landasan dalam melakukan penelitian terkait ada tidaknya hubungan antara *smart furniture* dengan nilai jual pada suatu apartemen, yang merupakan harapan dari hasil penulisan penelitian terdahulu.

Penelitian terdahulu yang ketiga berjudul Analisa Nilai Properti Apartemen di Daerah Yogyakarta Tahun 2015 oleh Andoyo (2016). Pada penelitian tersebut peneliti membahas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi nilai properti apartemen di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015.

Dimana hasil kesimpulan yang didapat pada penelitian tersebut adalah variabel jumlah kamar, luas kamar, dan *dummy view* berpengaruh positif signifikan terhadap nilai sewa apartemen. Sedangkan variabel jarak ke pusat bisnis dan tinggi lantai berpengaruh positif tidak signifikan terhadap nilai sewa apartemen. Dan variabel jarak ke jalan raya berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai sewa apartemen.

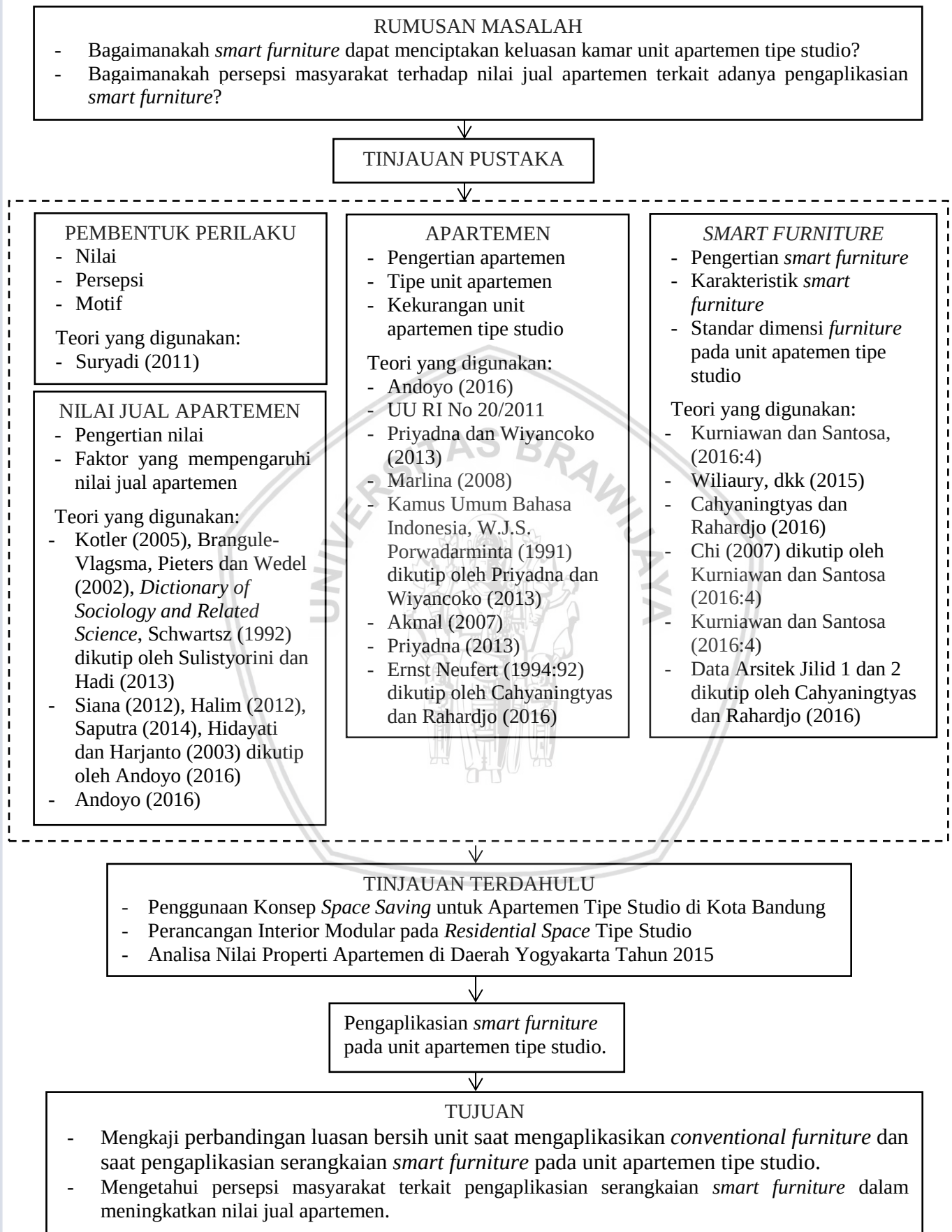
Hasil penelitian terdahulu yang ketiga oleh peneliti digunakan sebagai landasan dalam melakukan penelitian, dimana dalam hasil penelitian tersebut yang menyatakan bahwa luas kamar merupakan faktor yang signifikan dalam pengaruh meningkatnya nilai jual apartemen.

Tabel 2.2 Tinjauan Terdahulu

No.	Penulis (Tahun)	Judul Jurnal	Tujuan	Metode Penelitian	Instrumen	Hasil Penelitian
1	Cahyaning tyas & Rahardjo (2016)	Penggunaan Konsep <i>Space Saving</i> untuk Apartemen Tipe Studio di Kota Bandung	- Menunjukkan kesesuaian konsep <i>space saving</i> apabila diaplikasikan pada <i>layout</i> apartemen studio di daerah Bandung. - Menghasilkan 'patokan' baru pada setiap interior apartemen tipe studio.	Metode kuantitatif.	Wawancara, meteran, catatan, kamera, <i>sketchup</i> .	- Konsep <i>space saving</i> melalui <i>furniture convertible</i> dapat digunakan pada apartemen tipe studio. - Pengaplikasian konsep <i>space saving</i> dengan mengaplikasikan rangkaian <i>furniture convertible</i> yang sesuai pada unit apartemen tipe studio di kota Bandung yaitu rangkain gabungan (leter I dan L). - Diharapkan dapat memberi kenyamanan bagi penghuni dan daya tarik bagi pengelola apartemen.
2	Cristi & Kusumari ni (2014)	Perancangan Interior Modular pada <i>Residential Space</i> Tipe Studio	- Merancang interior modular pada <i>residential space</i> tipe studio. - Mampu memberikan rasa nyaman bagi penghuni dan juga dapat memiliki nilai jual yang cukup tinggi.	Metode desain empiricism.	Data literatur, catatan, <i>sketchup</i> .	- Desain interior modular yang dapat memfasilitasi aktivitas di <i>residential space</i> tipe studio. - Memaksimalkan ruang tipe studio untuk privasi, pengguna dapat menggunakan modul <i>tiny living box</i>, <i>basic</i>, dan <i>flat pack</i>.
3	Andoyo (2016)	Analisa Nilai Properti Apartemen di Daerah Yogyakarta Tahun 2015	Untuk membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi nilai properti apartemen di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015.	Regresi berganda (<i>Multiple regression</i>), Metode (<i>Ordinary Least Square</i>) OLS.	Data literatur, data lapangan, catatan.	- Variabel <i>dummy view</i>, jumlah kamar, luas kamar berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai sewa apartemen. - Variabel jarak ke pusat bisnis dan tinggi lantai berpengaruh positif tidak signifikan terhadap nilai sewa apartemen. - Variabel jarak ke jalan raya berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai sewa apartemen.

Sumber: Data sekunder diolah

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.10 Kerangka teori

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.

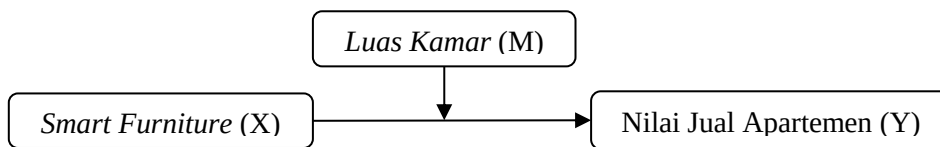
Tabel 3.1 Variabel Penelitian

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.

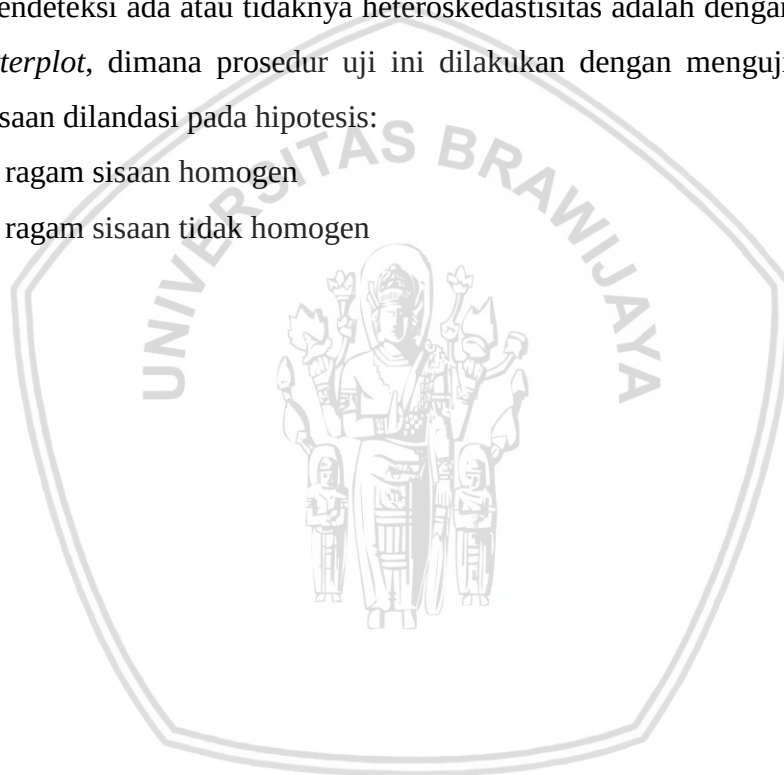
Pada penelitian ini peneliti menggunakan ukuran (1) Nilai *tolerance* dan lawannya (2) *Variance Inflation Factor* (VIF).

C. Uji Heteroskedastisitas

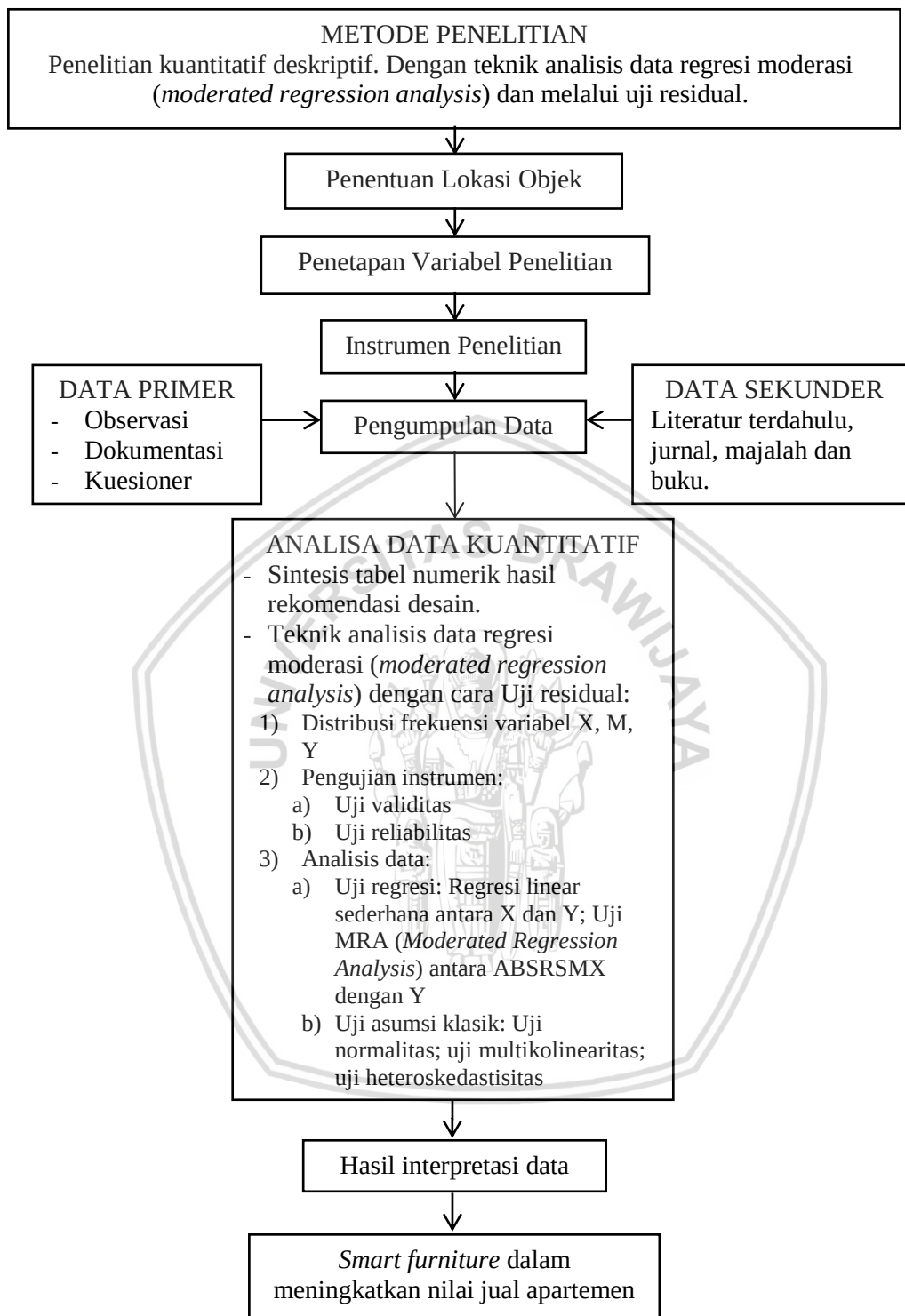
Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. 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

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Studi

Pada penelitian *Smart Furniture* dalam Meningkatkan Nilai Jual Apartemen ini memiliki tujuan membandingkan unit apartemen tipe studio yang mengaplikasikan *conventional furniture* dengan yang mengaplikasikan serangkaian *smart furniture*. Maka membutuhkan *layout* unit apartemen tipe studio sungguhan yang tidak mengaplikasikan serangkaian *smart furniture* pada interiornya. Agar luasan ruang gerak untuk penghuni pada unit apartemen tipe studio tersebut dapat dibandingkan dengan atau tanpa serangkaian *smart furniture*.

Objek studi yang akan dikaji dibatasi pada tiga unit apartemen tipe studio berbeda di Kota Surabaya Timur, yaitu Apartemen Puncak Kertajaya, Apartemen Purimas Gununganyar, dan Apartemen Educity Residence yang dipilih menggunakan teknik *sampling probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*.

Aspek yang dianalisis terkait perbandingan luasan bersih unit saat pengaplikasian *conventional furniture* dan saat mengaplikasikan hasil rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* pada tiga unit apartemen tersebut yang dibuat sintesis untuk melihat 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. Kemudian di evaluasi melalui kuesioner kepada masyarakat untuk melihat bagaimana persepsi masyarakat terkait efek dari pengaplikasian *smart furniture* terhadap luasan bersih unit yang bermuara pada meningkatnya nilai jual apartemen.

4.1.1 Apartemen Puncak Kertajaya

Apartemen Puncak Kertajaya berlokasi pada Jl. Raya Kertajaya Indah, Keputih, Sukolilo, Surabaya Timur. Apartemen Puncak Kertajaya dibangun diatas lahan seluas 147.773 m², memiliki empat tower dengan jumlah unit sebanyak 2008 unit yang tersebar pada 20 lantai. Tipe unit pada apartemen ini hanya terbagi kedalam dua jenis tipe, yaitu tipe unit satu *bed room* atau yang sering kita dengar dengan istilah unit tipe studio, unit tipe ini hanya menyediakan satu *bedroom* dan satu *bathroom*. Unit kedua adalah tipe dua *bedroom*,

atau sering disebut dengan istilah unit tipe *family*, unit tipe ini memiliki dua *bedroom* dan satu *bathroom*.



Gambar 4.1 Apartemen Puncak Kertajaya

Sumber: <https://www.booking.com/hotel/id/apartemen-puncak-kertajaya-blok-a-amp-b.id.html>

Luasan unit apartemen tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya ini adalah 19 m², terhitung sebagai luas semi gross area. Dan luas net areanya sebesar 14,65 m², sedangkan luas ruang gerak manusia pada unit apartemen tipe studio saat menggunakan *conventional furniture* di dalamnya adalah 5,24 m². Berikut ini merupakan salah satu denah hasil observasi unit apartemen tipe studio nomor 303 pada Apartemen Puncak Kertajaya yang dijadikan studi kasus oleh peneliti:



Gambar 4.2 Denah unit apartemen Puncak Kertajaya tipe studio

Pada gambar tersebut memperlihatkan suasana pada unit apartemen tipe studio yang akan digunakan pada penelitian. Konsep interior pada unit apartemen nomor 303 ini menggunakan desain modern minimalis dengan pengaplikasian *furniture* yang didominasi dengan bentukan persegi, diperkuat dengan pengaplikasian warna pada unitnya yang menggunakan warna hitam-putih, dan sepanjang dinding yang diberi cermin guna memberikan kesan yang lebih luas pada interior unit apartemennya.



Gambar 4.3 Interior unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya

4.1.2 Apartemen Purimas Gununganyar

Apartemen Purimas Gununganyar berlokasi pada Jl. I Gusti Ngurah Rai, Gunung Anyar, Surabaya Timur. Apartemen Purimas Gununganyar ini memiliki jumlah unit sebanyak 1218 unit yang tersebar pada 20 lantai. Tipe unit pada apartemen ini terdapat tiga jenis. Yang pertama unit apartemen tipe satu *bed room* atau yang sering kita sebut dengan unit apartemen tipe studio, kedua unit apartemen tipe dua *bed room* yang sering kita sebut dengan unit apartemen tipe *family*, dan yang terakhir adalah unit apartemen tipe tiga *bed room*, tipe apartemen ini merupakan unit terluas yang dapat dihuni oleh tiga hingga lebih penghuni.



Gambar 4.4 Apartemen Purimas Gununganyar

Sumber: <https://rumahdijual.com/surabaya/274325-apartemen-purimas-surabaya.html>

Luasan unit apartemen tipe studio pada Apartemen Purimas Gununganyar ini adalah 21 m², terhitung sebagai luas semi gross area. Dan luas net areanya sebesar 16,56 m², sedangkan luas ruang gerak manusia pada unit apartemen tipe studio saat menggunakan *conventional furniture* di dalamnya adalah 8,52 m². Berikut ini merupakan salah satu denah hasil observasi unit apartemen tipe studio nomor 0305 pada Apartemen Purimas Gununganyar yang dijadikan studi kasus oleh peneliti:



Gambar 4.5 Denah unit Apartemen Purimas Gununganyar tipe studio

Pada gambar tersebut memperlihatkan suasana pada unit apartemen tipe studio yang akan digunakan pada penelitian ini. Konsep interior pada unit apartemen nomor 0305 ini hampir sama dengan desain unit Apartemen Puncak Kertajaya, yaitu menggunakan desain modern minimalis dengan pengaplikasian *furniture* yang didominasi dengan bentukan

persegi, namun pemilihan warna yang diaplikasikan pada unit ini sedikit berbeda, yaitu menggunakan warna dominan putih.



Gambar 4.6 Interior unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar

4.1.3 Apartemen Educity Residence

Apartemen Educity Residence berlokasi pada Jl. Kalisari Darma Selatan, Mulyorejo, Kalisari, Surabaya Timur. Apartemen Educity Residence ini memiliki empat tower dengan jumlah unit sebanyak 3528 unit yang tersebar pada 33 lantai. Tipe unit pada apartemen ini terdapat tiga jenis. Yang pertama unit apartemen tipe satu *bed room* atau yang sering kita sebut dengan unit apartemen tipe studio, kedua unit apartemen tipe dua *bed room* yang sering kita sebut dengan unit apartemen tipe *family*, dan yang terakhir adalah unit apartemen tipe tiga *bed room*, tipe apartemen ini merupakan unit terluas yang dapat dihuni oleh tiga hingga lebih penghuni.



Gambar 4.7 Apartemen Educity Residence

Sumber: <https://rumahdijual.com/surabaya/1111196-dijual-apartment-educity-residence-tower-stanford-tipe-studio-pool.html>

Luasan unit apartemen tipe studio pada Apartemen Educity Residence ini adalah 21 m², terhitung sebagai luas semi gross area. Dan luas net areanya sebesar 17,12 m², sedangkan luas ruang gerak manusia pada unit apartemen tipe studio saat menggunakan *conventional furniture* di dalamnya adalah 6,3 m². Berikut ini merupakan salah satu denah hasil observasi unit apartemen tipe studio nomor 1901 pada Apartemen Educity Residence yang dijadikan studi kasus oleh peneliti:



Gambar 4.8 Denah unit Apartemen Educity Residence tipe studio

Pada gambar tersebut memperlihatkan suasana pada unit apartemen tipe studio yang akan digunakan pada penelitian ini. Konsep interior pada unit apartemen nomor 1901 ini hampir sama dengan desain unit Apartemen Puncak Kertajaya dan Apartemen Purimas Gununganyar, yaitu menggunakan desain modern minimalis dengan pengaplikasian *furniture* yang didominasi dengan bentukan persegi, namun warna yang diaplikasikan pada unit, namun penggunaan warnanya menggunakan warna kayu muda untuk menciptakan ruangan yang terasa lebih lega dan menggunakan dikombinasikan dengan warna putih. Sedangkan tambahan warna kuning dari sofa membuat apartemen tampil lebih cerah dan nyaman.



Gambar 4.9 Interior unit tipe studio Apartemen Educitv Residence

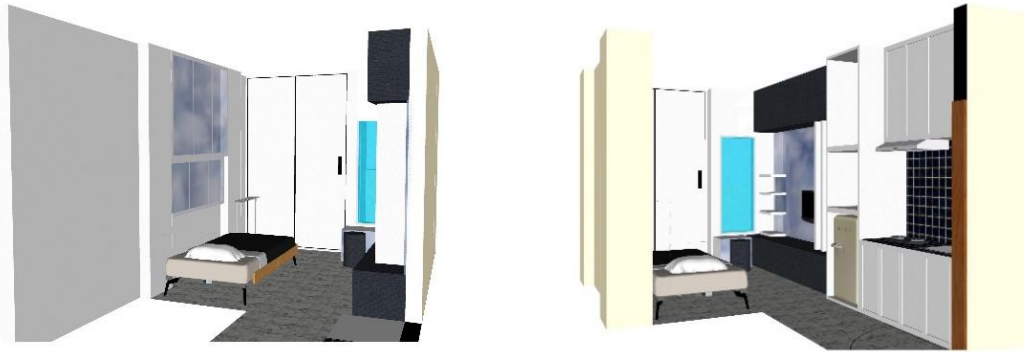
4.2 Analisis Luas dan Sirkulasi Objek Studi

Unit apartemen tipe studio merupakan sebuah ruang dengan luasan terbatas yang berfungsi untuk menunjang kehidupan penghuni di dalamnya, maka unit apartemen ini dituntut agar dapat memenuhi seluruh kebutuhan pada sebuah hunian. Dengan luasan ruang yang terbatas, maka dimensi *furniture* yang digunakanpun menjadi hal yang sangat dipertimbangkan, agar luasan ruang yang ada dan sirkulasi yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Untuk mengetahui luasan ruang yang ada dan sirkulasi yang dihasilkan oleh objek studi sudah dimanfaatkan dengan maksimal atau belum, maka dibutuhkannya analisis yang dapat menunjukkan area sirkulasi penghuni saat beraktivitas di dalam unit apartemen dan menganalisis area sirkulasi yang menjadi suatu permasalahan karena dimensi lebarnya yang sempit.

4.2.1 Apartemen Puncak Kertajaya

Desain pemilihan dan peletakan *furniture* eksisting unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya menggunakan desain modern minimalis dengan pengaplikasian *furniture* yang didominasi dengan bentukan geometris berupa persegi, diperkuat dengan pengaplikasian warna pada unitnya yang menggunakan warna hitam-putih, dan sepanjang dinding diberi cermin guna memberikan kesan yang lebih luas pada interior unit apartemennya.



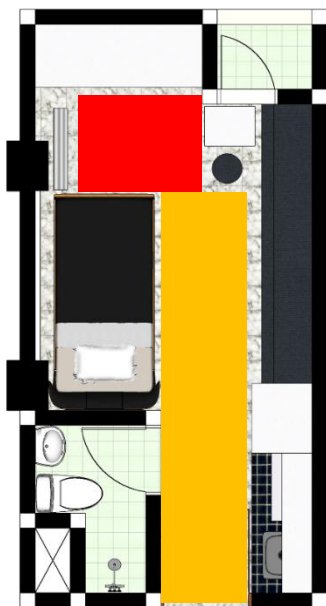
Gambar 4.10 Desain interior eksisting Apartemen Puncak Kertajaya

Dimensi dari setiap *conventional furniture* pada unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya memiliki ukuran yang diperuntukkan kepada *single person*, sehingga dimensinya tidak terlalu besar, namun pada kenyataannya penggunaan *conventional furniture* yang ada masih terbatas dalam memfasilitasi penghuni unit apartemen tersebut, dilihat dari sirkulasi yang cukup sempit serta tidak terwadahnya beberapa aktifitas utama oleh penghuni, yang mengakibatkan kegiatan tersebut dilakukan diluar unit. Seperti area bekerja atau belajar dan kegiatan makan yang membutuhkan meja makan.

Tabel 4.1 Dimensi *Conventional Furniture* Apartemen Puncak Kertajaya

Area	Furniture yang Digunakan	Dimensi Eksisting (P X L X T) (cm)
Tempat tidur	A. Kasur	212 x 100 x 90
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	166 x 63 x 275
	C. Laci (<i>drawer</i>)	50 x 40 x 45 (nakas)
Area TV	D. Credenza	280 x 48 x 45
	E. Fasilitas Duduk	30 x 30 x 45
Area makan/kerja	-	
Dapur	F. Kabinet (lemari bawah)	35 x 60 x 85
	G. Sink	45 x 45 x 16
	H. Kabinet (rak)	35 x 35 x 100 (atas) 70 x 60 x 275
	I. Kulkas kecil	55 x 55 x 80

Luasan pada unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya ini adalah 19 m², dengan luas sirkulasi manusia yang dihasilkan oleh *conventional furniture* adalah sebesar 5,47 m². Luasan kamar serta sirkulasi yang ada pada eksisting unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya ditunjukkan oleh gambar arsiran orange pada gambar di bawah, serta arsir merah pada bagian sirkulasi yang cukup bermasalah. Sirkulasi yang bermasalah ditunjukkan pada area antara lemari pakaian dan kasur, serta terdapat jemuran baju kecil yang diletakkan disebelah dinding.



Gambar 4.11 Denah unit apartemen Puncak Kertajaya tipe studio

4.2.2 Apartemen Purimas Gununganyar

Desain pemilihan dan peletakan *furniture* eksisting unit tipe studio pada Apartemen Purimas Gununganyar ini hampir sama dengan desain unit Apartemen Puncak Kertajaya, yaitu menggunakan desain modern minimalis yang pengaplikasian *furniture*-nya didominasi dengan bentukan geometris berupa persegi, namun pemilihan warna yang diaplikasikan pada unit ini sedikit berbeda, yaitu menggunakan warna dominan putih atau warna-warna pastel.



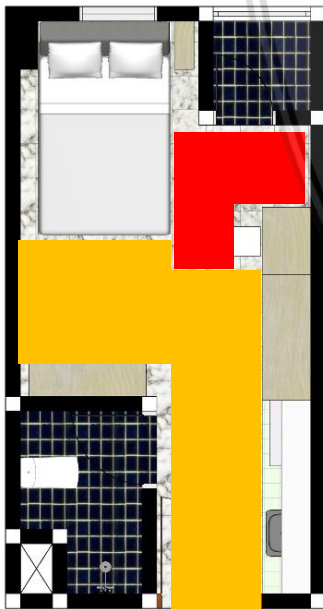
Gambar 4.12 Desain interior eksisting Apartemen Purimas Gununganyar

Dimensi dari setiap *conventional furniture* pada unit tipe studio pada Apartemen Purimas Gununganyar memiliki ukuran yang diperuntukkan kepada *single person* atau pasangan yang tidak memiliki anak, sehingga dimensinya cukup besar pada beberapa *furniture* seperti kasur, namun pada kenyataannya penggunaan *conventional furniture* yang ada masih terbatas dalam memfasilitasi penghuni unit apartemen tersebut, dilihat dari sirkulasi yang cukup sempit serta tidak terwadahnya beberapa aktifitas utama oleh penghuni, yang mengakibatkan kegiatan tersebut dilakukan diluar unit. Seperti area bekerja atau belajar, meja makan, dan area dapur yang tidak lengkap, seperti tidak ada kulkas.

Tabel 4.2 Dimensi *Conventional Furniture* Apartemen Purimas Gununganyar

Area	Furniture yang Digunakan	Dimensi Eksisting (P X L X T) (cm)
Tempat tidur	A. Kasur	220 x 135 x 76
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	130 x 50 x 200
	C. Laci (<i>drawer</i>)	20 x 50 x 76 (nakas)
Area TV	D. Credenza	120 x 35 x 75
Area makan/kerja	E. Meja	70 x 41 x 200 (meja rias)
	F. Kursi	31 x 31 x 45 (kursi rias)
Dapur	G. Kabinet (lemari bawah)	40 x 50 x 85
	H. Sink	45 x 45 x 16
	I. Kompor (<i>cooking plates</i>)	48 x 24 x 7
	J. Kabinet (rak)	28 x 30 x 100
		120 x 35 x 3
		37 x 35 x 3

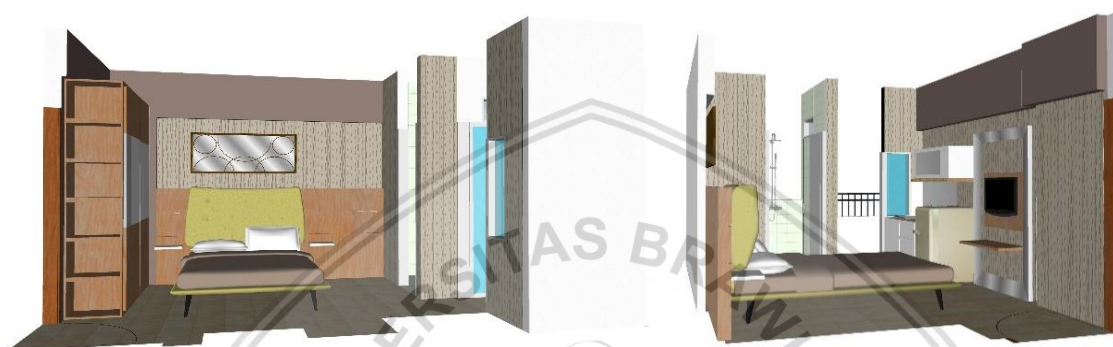
Luasan pada unit tipe studio pada Apartemen Purimas Gununganyar ini adalah 21 m², dengan luas sirkulasi manusia yang dihasilkan oleh *conventional furniture* adalah sebesar 8,52 m². Luasan kamar serta sirkulasi yang ada pada eksisting unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar ditunjukkan oleh gambar arsiran orange pada gambar di bawah, serta arsir merah pada bagian sirkulasi yang cukup bermasalah. Sirkulasi yang bermasalah ditunjukkan pada area menuju balkon, antara meja rias dan kasur.



Gambar 4.13 Denah unit Apartemen Purimas Gununganyar tipe studio

4.2.3 Apartemen Educity Residence

Desain pemilihan dan peletakan *furniture* eksisting unit tipe studio pada Apartemen Educity Residence ini menggunakan desain dengan tema modern minimalis, pengaplikasian *furniture*-nya didominasi dengan bentukan geometris berupa persegi, namun sedikit berbeda dengan unit apartemen yang lain, penggunaan warnanya menggunakan warna asli material kayu untuk menciptakan ruangan yang terasa lebih lega dan menggunakan kombinasi warna putih. Sedangkan tambahan warna kuning dari kasur membuat apartemen tampil lebih cerah dan nyaman.



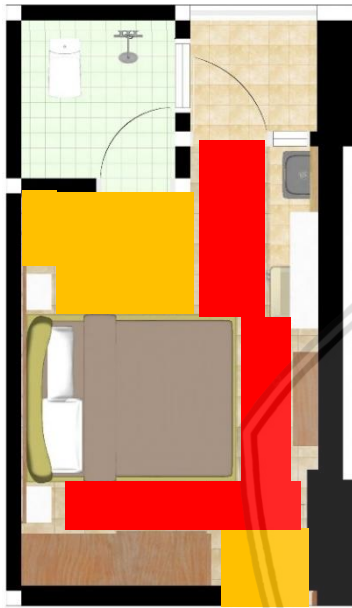
Gambar 4.14 Desain interior eksisting Apartemen Educity Residence

Dimensi dari setiap *conventional furniture* pada unit tipe studio pada Apartemen Educity Residence memiliki ukuran yang diperuntukkan kepada pasangan yang tidak memiliki anak, sehingga dimensinya cukup besar pada beberapa *furniture* seperti kasur, namun pada kenyataannya penggunaan *conventional furniture* yang ada masih terbatas dalam memfasilitasi penghuni unit apartemen tersebut, dilihat dari sirkulasi yang cukup sempit serta tidak terwadahnya beberapa aktifitas utama oleh penghuni, yang mengakibatkan kegiatan tersebut dilakukan diluar unit. Seperti area bekerja atau belajar, meja makan, dan area dapur yang tidak lengkap, seperti tidak ada kompor.

Tabel 4.3 Dimensi *Conventional Furniture* Apartemen Educity Residence

Area	<i>Furniture</i> yang Digunakan	Dimensi Eksisting (P X L X T) (cm)
Tempat tidur	A. Kasur	210 x 170 x 126
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	160 x 57 x 230
	C. Laci (<i>drawer</i>)	30 x 57 x 230
Area TV	D. Credenza	94 x 35 x 57 (meja)
Area makan/kerja	E. Meja	36 x 25 x 51 (nakas)
Dapur	F. Kabinet (lemari bawah)	60 x 58 x 85
	G. Sink	45 x 45 x 16
	H. Kabinet (rak)	38 x 60 x 41
	I. Kulkas kecil	55 x 55 x 80

Luasan pada unit tipe studio pada Apartemen Educity Residence ini adalah 21 m², dengan luas sirkulasi manusia yang dihasilkan oleh *conventional furniture* adalah sebesar 6,3 m². Luasan kamar serta sirkulasi yang ada pada eksisting unit tipe studio Apartemen Educity Residence ditunjukkan oleh gambar arsiran orange pada gambar di bawah, serta arsir merah pada bagian sirkulasi yang cukup bermasalah. Sirkulasi yang bermasalah ditunjukkan antara area kasur dan area TV, serta area menuju dapur yang terhalang oleh kulkas.



Gambar 4.15 Denah unit Apartemen Educity Residence tipe studio

Dari hasil ketiga analisis diatas dapat dilihat bahwa unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya, Apartemen Purimas Gununganyar dan Apartemen Educity Residence memiliki permasalahan yang hampir sama. Ketiganya memiliki keterbatasan dalam memfasilitasi seluruh kegiatan utama penghuni dalam sebuah hunian, seperti area makan yang tidak ada, serta area dapur yang tidak lengkap karena terbatasnya ruang, yang juga mengakibatkan luasan sirkulasi manusianya ikut terbatas atau sempit pada beberapa area.

Pada permasalahan diatas maka dibutuhkan adanya rekomendasi desain *furniture* yang dapat meminimalisir penggunaan luasan ruang pada unit apartemen. Seperti mengaplikasikan serangkaian *smart furniture* yang menggunakan sistem lipat, sehingga saat *furniture* tersebut tidak digunakan dapat dilipat atau dimasukkan kembali. Yang dapat memberi kesan luasan ruang terasa lebih luas dan meningkatkan nilai (*value*) apartemen dari tipe nilai yang difokuskan pada *achievement* dan *hedonism*, dimana keduanya menekankan pada kepuasan yang terpusat pada diri sendiri.

4.3 Rekomendasi Desain Serangkaian *Smart Furniture*

Mengikuti konsep perancangan *smart furniture* oleh Cristi & Kusumarini (2014) meliputi ketepatan pemanfaatan fungsi suatu sumber daya maupun suatu benda, proses penyelenggaraan kegiatan yang baik, dan keberhasilan penggunaan atau perancangan yang dapat diterapkan ke kehidupan sehari-hari, memaksimalkan bahan yang digunakan dalam perancangannya, dan kemampuan dari perancangan modul untuk mendukung aktivitas penghuninya.

Serta karakteristik menurut Kurniawan & Santosa (2016) yang menyatakan bahwa didalam konteks *smart living furniture*, *furniture* harus memiliki nilai fungsi tambah yang dapat membantu memudahkan kehidupan manusia. Fungsi tambah yang pertama adalah harus memiliki *integration* antar *furniture*-nya, atau tetap ringkas antar *furniture*-nya (satu set *furniture* dapat mewadahi beberapa aktivitas sekaligus).

Yang kedua adalah *organize* atau susunan *furniture* yang rapi dimana rancangan visual *furniture* terlihat rapi dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur, dimensi asli *smart furniture* juga harus tetap sesuai standar. Dan yang terakhir adalah *user-friendly* dimana *furniture* mampu memfasilitasi kebutuhan pengguna dan dapat langsung dimengerti oleh pengguna, sederhana secara visual dan sistem pengoperasiannya. Hal ini diperuntukkan agar pengguna dapat pengalaman baru dari fitur-fitur yang ada pada *furniture*.

Selain itu juga merujuk pada hasil penelitian terdahulu oleh Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) yang membandingkan luas sirkulasi unit apartemen tipe studio di Bandung jika menggunakan serangkaian *furniture convertible* berleter U dan gabungan (leter I dan L), dan menyimpulkan bahwa pengaplikasian konsep *space saving* dengan mengimplementasikan rangkaian *furniture convertible* yang sesuai pada unit apartemen tipe studio di kota Bandung adalah rangkaian gabungan (leter I dan L).

Maka pada rekomendasi desain ini menggunakan serangkaian *smart furniture* dengan rangkaian gabungan (leter I dan L). Penggunaan rangkaian *smart furniture* ini digunakan untuk memaksimalkan ruang unit apartemen tipe studio dengan baik, terutama pada area yang bersebelahan langsung dengan dinding.

Dalam penelitian Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) dimensi dari *furniture* utama yang ada dijadikan patokan dalam meringkas setiap area kedalam sebuah *smart furniture* melalui beberapa pilihan rancangan. Sesuai dengan dimensi lebar pada standar dimensi *furniture* Data Arsitek, lebar dimensi ideal yang sesuai untuk diaplikasikan pada unit apartemen tipe studio rata-rata berkisar antara 45-60 cm, dengan tinggi maksimal mengikuti ukuran panjang kasur yaitu kurang lebih 200 cm sebagai pertimbangan tinggi maksimal jangkauan manusia.

Rancangan *smart furniture* yang digunakan dapat menampung berbagai perabot dan kebutuhan penghuni unit apartemen, seperti kasur, meja makan, dan lemari penyimpanan (lemari untuk menyimpan pakaian dan kabinet pada *pantry*).

Berikut ini adalah rekomendasi desain implementasi konsep *space saving* melalui serangkaian *smart furniture* pada ketiga sampel *layout* unit apartemen tipe studio yang digunakan.

4.3.1 Apartemen Puncak Kertajaya

Pada rekomendasi desain implementasi konsep *space saving* melalui serangkaian *smart furniture* ini menggunakan energi kinetik yang digerakkan dengan tenaga manusia di mana strukturnya dibuat transformatif bertujuan untuk mengubah bentuk *furniture* secara dinamis agar sesuai dengan kebutuhan penghuni di dalam unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya. Pemilihan dimensi serangkaian *smart furniture* kali ini dibuat sesuai dengan konsep merancang dalam penelitian Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) yang menggunakan lebar dimensi ideal yang sesuai untuk diaplikasikan pada unit apartemen tipe studio rata-rata yaitu berkisar antara 45-60 cm.

Didukung oleh pernyataan Akmal (2012), yang menyatakan bahwa lebih baik jika sebuah unit apartemen dengan tipe studio ini menggunakan jenis *furniture* yang lebih kecil dari ukurannya atau sesuai dengan ukuran standar pada umumnya, multifungsi, dan berbentuk modular. Maka dapat membuat dimensi setiap sudut pada ruang unit apartemen ini dapat lebih maksimal.

Berikut ini adalah tabel untuk membandingkan standar *furniture* yang sudah ada, contoh yang terjadi di lapangan, dan rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*. Agar dapat terlihat perbandingan antara luas sirkulasi yang diciptakan oleh *conventional furniture* dan pengaplikasian *smart furniture*. Total luasan yang digunakan oleh serangkaian *smart furniture* adalah 3,39 m². Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya saat *furniture* tidak digunakan adalah 9,12 m².

Tabel 4.4 Rekomendasi Desain *Smart Furniture* Apartemen Puncak Kertajaya

Area	Furniture yang Dibutuhkan	Dimensi Standar (PxLxT cm)	Dimensi Eksisting	Dimensi Rekomendasi Desain
Tempat tidur	A. Kasur	200 x 80 x 35	212 x 100 x 90	200 x 135 x 49
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	125 x 60 x 180	166 x 63 x 275	125 x 45 x 137
	C. Laci (<i>drawer</i>)	80 x 50 x 70	50 x 40 x 45 (nakas)	32 x 50 x 203
				30 x 45 x 203
				32 x 50 x 67
Area TV	D. Credenza E. Fasilitas Duduk (sejenis sofa)	120 x 45 x 66 160 x 70 x 76	280 x 48 x 45 -	42 x 45 x 136
				73 x 10 x 200 (papan)
				111 x 47 x 67 (sofa luar) 50 x 40 x 24 (sofa dalam)
Area makan/kerja	F. Meja	80 x 60 x 80	-	80 x 60 x 75
	G. Meja Makan	130 x 80 x 75	-	150 x 100 x 75
	H. Kursi	45 x 48 x 90	30 x 30 x 45	30 x 30 x 94
Dapur	I. Kabinet (lemari bawah)	60 x 60 x 85	35 x 60 x 85	35 x 60 x 85
	J. Sink	45 x 45 x 16	45 x 45 x 16	45 x 45 x 16
	K. Kompor (<i>cooking plates</i>)	48 x 24 x 7	-	48 x 24 x 7
	L. Kabinet (rak)	60 x 35 x 60	35 x 35 x 100 (atas)	35 x 35 x 100 (atas)
			70 x 60 x 275	70 x 60 x 275
				34 x 45 x 203
				34 x 50 x 203
	M. Kulkas kecil	55 x 55 x 80	55 x 55 x 80	55 x 55 x 80
	N. <i>Filter Pure It</i>	26 x 29 x 38	-	26 x 29 x 38



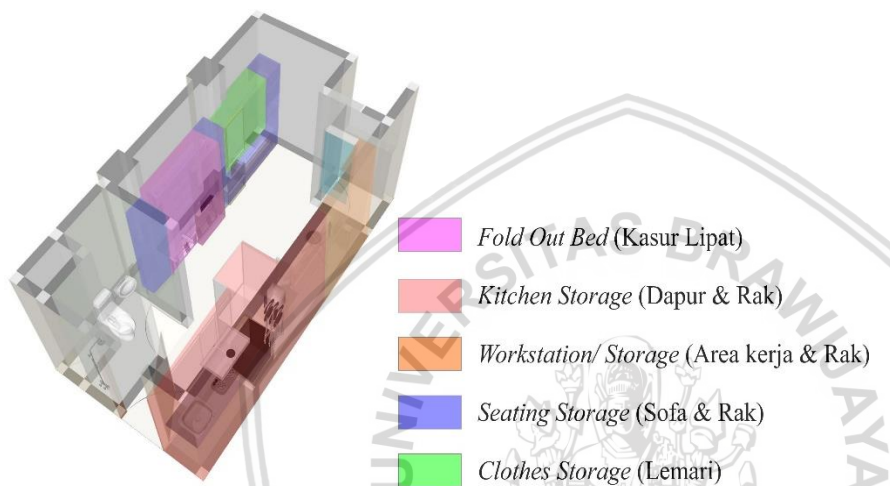
Gambar 4.16 Layout rekomendasi desain Apartemen Puncak Kertajaya

Pemilihan tema dalam perancangan serangkaian *smart furniture* ini disesuaikan dengan tema desain unit eksisting, yaitu minimalis modern. Tema minimalis modern dipilih karena mengikuti perkembangan desain di pasar properti saat ini. Maka desain minimalis modern ini dianggap dapat sesuai dengan semua kalangan masyarakat.

Perancangan pembagian zonasi serangkaian *smart furniture* pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya ini diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan

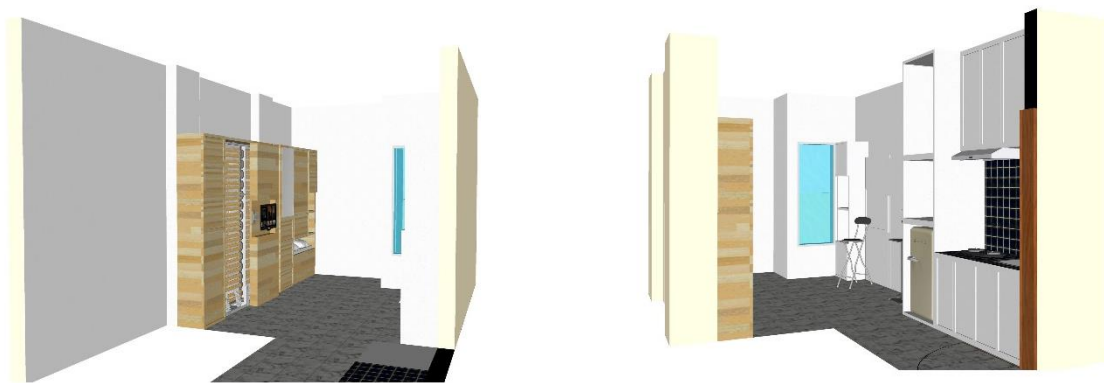
pokok penghuni, yaitu area istirahat/kasur, *kitchen storage*, *workstation*, *seating area*, dan *clothes storage*. Berbagai area tersebut juga dilengkapi oleh *storage* (rak penyimpanan) sebagai penunjang kebutuhan-kebutuhan pokok penghuni.

Pada tiap zonanya tidak digunakan secara bersamaan namun hanya saat dibutuhkan, sehingga saat salah satu zona digunakan seperti area istirahat maka *furniture* pada area lain seperti *kitchen area*, *workstation*, *seating area* dan *clothes storage* dapat dilipat atau disimpan untuk menghasilkan luasan ruang yang akan terasa lebih luas jika dibandingkan dengan menggunakan *conventional furniture*.



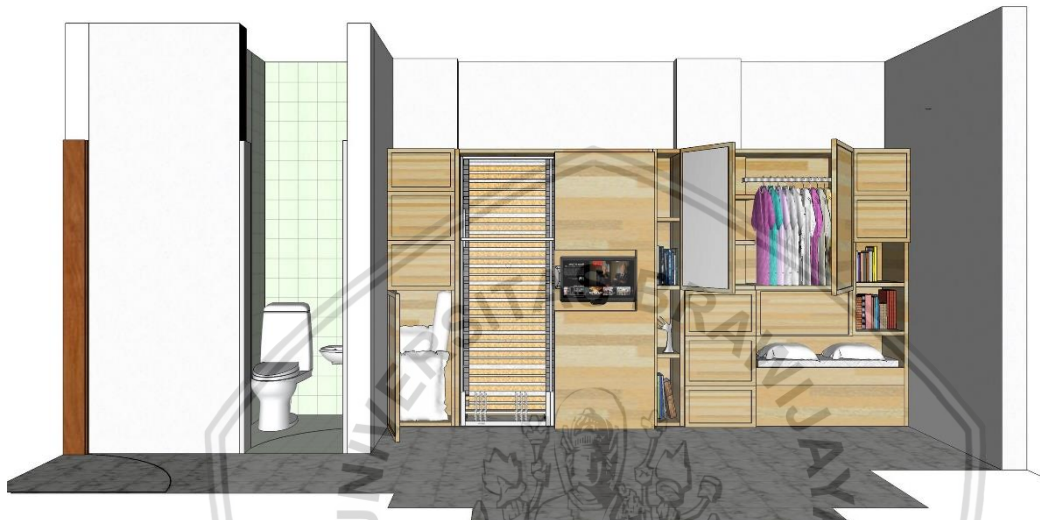
Gambar 4.17 Perspektif zonasi rekomendasi desain Apartemen Puncak Kertajaya

Bentukan yang digunakan pada rekomendasi desain ini masih mempertahankan bentukan geometris persegi yang disusun hingga membentuk suatu volume yaitu kubus. Bentuk awal modulnya berupa bidang-bidang papan yang dipotong sesuai keinginan, sehingga dapat saling menopang satu sama lain dan dilipat hingga membentuk bentukan yang diinginkan. Bentuk geometris persegi ini dipilih guna memanfaatkan setiap sudut ruang yang tersedia pada unit apartemen tipe studio, sehingga penghuni dapat memiliki lebih banyak ruang bebas pada ruang dalam unitnya.



Gambar 4.18 Rekomendasi desain Apartemen Puncak Kertajaya

Warna yang digunakan pada rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya ini adalah warna-warna asli material yang terpilih, seperti warna coklat pada kayu yang memberi kesan santai pada mata, karena warna kayu merupakan warna netral pada sisi kiri. Selain warna netral coklat kayu, pada desain ini menggunakan warna netral lainnya yaitu putih pada sisi kanan, yang secara psikologis dapat membuat kita akan merasa ruang lebih bersih, cerah, segar, suci dan murni dengan warna putihnya.



Gambar 4.19 Perspektif area istirahat/kasur, *seating area*, dan *clothes storage*



Gambar 4.20 Perspektif *kitchen area* dan *workstation*

Material yang digunakan pada rancangan ini didominasi dengan material kayu serta besi sebagai penyangga kayu dan sebagai ornamen. Material kayu yang digunakan ada dua jenis, pada gambar 4.19 menggunakan material kayu jati belanda atau kayu sungkai yang terkenal sebagai kayu peti kemas. Pemilihan jenis kayu ini didasarkan oleh nilai estetika pada produk kayu, kemudahan dalam pemrosesan kayunya seperti pemotongan hingga perakitannya dan

kayu ini juga dianggap cukup kuat pada strukturnya, sehingga *furniture* dengan bahan material kayu sungkai ini diharapkan dapat menahan beban yang akan diterima serta lebih tahan lama.



Gambar 4.21 Material kayu sungkai atau jati belanda

Sumber: <http://www.tokojatibelanda.com/harga-kayu-jati-belanda-halus/>

Pada gambar 4.20 menggunakan material multipleks atau *cardboard* tebal pada meja makan dan *workstation*, karena pada *furniture* ini membutuhkan material yang tidak terlalu berat namun dapat menyangga beban yang akan didapatkan saat *furniture* digunakan sehingga dapat bertahan lama. Material multipleks atau *cardboard* tebal dianggap akan mempengaruhi struktur pada perabot yang akan menanggung beban, sehingga bahan yang dipilih tidak terlalu tipis. Sedangkan pada *storage*-nya menggunakan material kayu sungkai atau jati belanda. Kemudian yang menjadi material sub-dominan pada perancangan ini adalah besi. Besi ini memang tidak terlihat secara langsung, namun besi ini berperan sangat penting yaitu sebagai pengunci atau menjadi penyangga dan penyambung pada tiap bagian kayunya hingga menjadi *furniture* secara utuh, dan juga material besi dipilih karena merupakan material dengan kekuatan yang cukup kuat, seperti pembuka hidrolik, dan *bracket* yang dapat *custom* disesuaikan dengan desain yang ada.



Gambar 4.22 Material multipleks

Sumber: <https://www.arsitag.com/article/mengenal-triplek-atau-kayu-lapis>



Gambar 4.23 Pembuka hidrolik

Sumber: <https://harga-jual.com/hidrolik-mini-serbaguna-untuk-pembuka-kabinet-jok-motor-otomatis/>



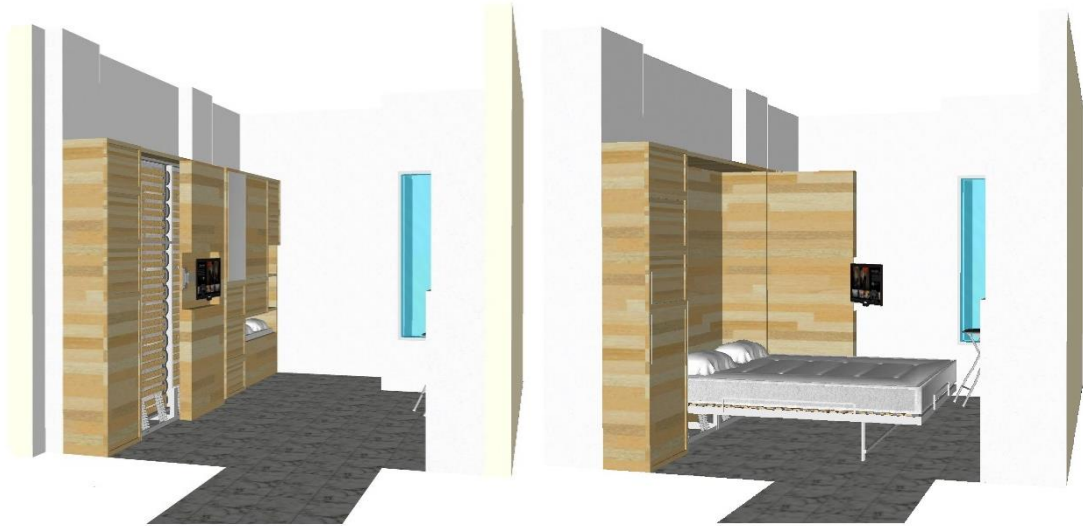
Gambar 4.24 Bracket

Sumber: Cristi & Kusumarini (2014)

Berikut ini merupakan detail bentuk maupun dimensi hasil rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* unit tipe studio pada Apartemen Puncak Kertajaya:

A. *Fold Out Bed* (Kasur Lipat)

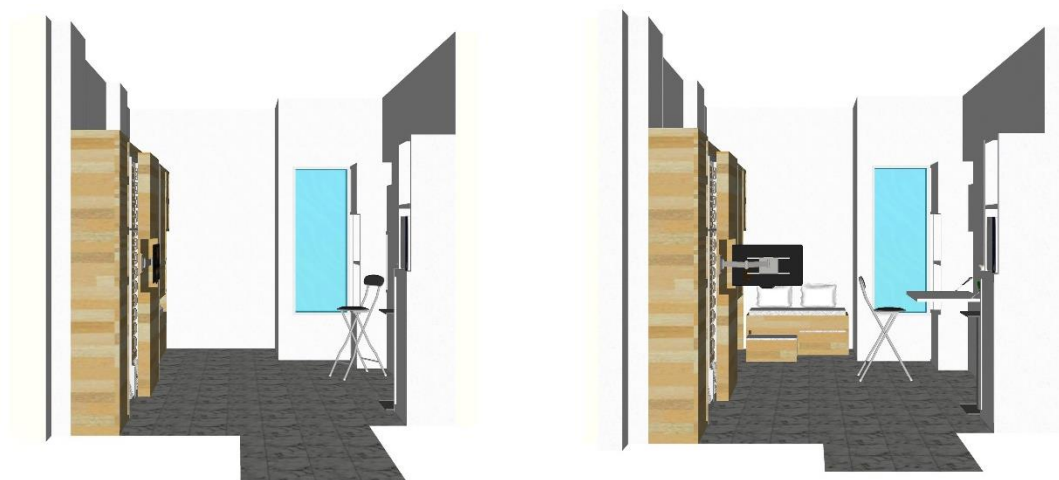
Desain kasur pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya ini menggunakan sistem lipat, guna memberi kesan lebih luas pada ruang saat *furniture* tidak digunakan. Pengaplikasian *fold out bed* ini juga dapat memberi kesan lebih ringkas dan rapi pada ruangan. Desainnya perancangannya yang sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya sesuai dengan tema minimalis. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya saat kasur diturunkan adalah 6,95 m².



Gambar 4.25 Fold out bed (kasur lipat)

B. Seating Area dan Workstation

Desain sofa dibuat minimalis dengan desain perancangannya yang sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya. Pada desain rancangannya, sofa diberi pijakan kaki yang ditempatkan dibawah sofa. Saat sofa tidak digunakan, sofa dapat dimasukkan kedalam lemari sehingga dapat memberi kesan lebih ringkas dan rapi pada ruangan serta membuat luasan ruang terasa lebih lega. Pada desain *workstation* ini mengaplikasikan *flap* pada dinding yang dapat dibuka untuk membuat meja menggunakan pembuka hidrolik. Maka dapat memaksimalkan seluruh sudut ruang dengan maksimal dan tidak ada yang sia-sia dan terbuang percuma. Karena desainnya menggunakan sistem lipat dan dapat disimpan saat tidak digunakan membuat desain serangkaian *smart furniture* ini terlihat lebih rapi dan dapat memudahkan kebutuhan pengguna secara teratur. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya saat sofa dan meja kerja/belajar digunakan adalah 8,24 m².



Gambar 4.26 Seating area dan workstation

C. Area Meja Makan

Desain area meja makan pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya ini dibuat sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya. Didesain dengan mengaplikasikan *flap* pada dinding yang dapat dibuka untuk membuat meja dan menggunakan penyangga meja yang terbuat dari besi. Desain kursi untuk area makan ini juga menggunakan sistem lipat yang dapat disimpan didalam lemari saat tidak digunakan. Maka dapat memaksimalkan seluruh sudut ruang dengan maksimal dan tidak ada yang sia-sia dan terbuang percuma. Karena desainnya menggunakan sistem lipat dan dapat disimpan saat tidak digunakan membuat desain serangkaian *smart furniture* ini terlihat lebih rapi dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Puncak Kertajaya saat meja makan digunakan adalah 7,75 m².



Gambar 4.27 Area meja makan



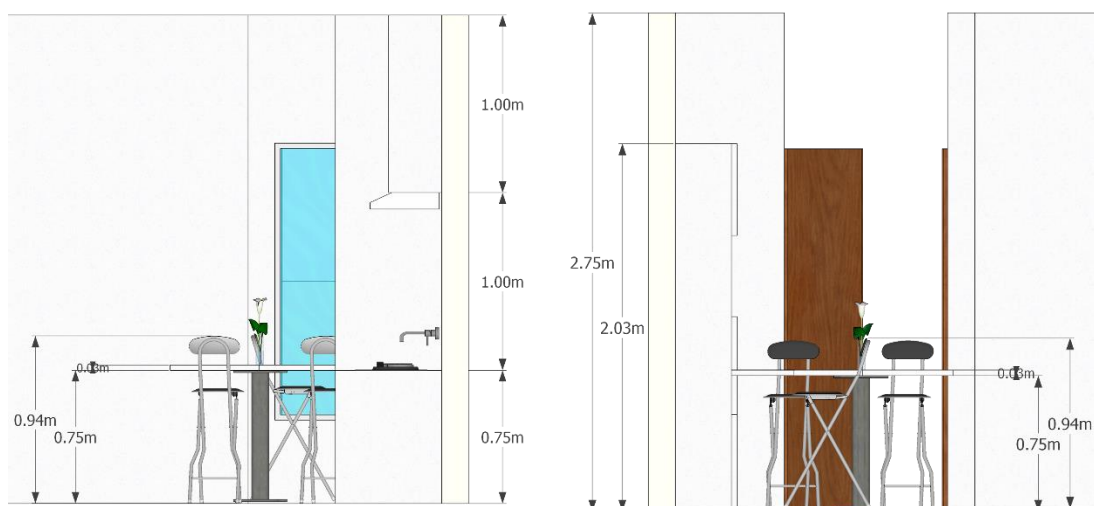
Gambar 4.28 Detail area istirahat/kasur, *seating area*, dan *clothes storage* saat tidak digunakan



Gambar 4.29 Detail area istirahat/kasur, *seating area* saat digunakan



Gambar 4.30 Detail *kitchen area* dan *workstation* saat tidak digunakan



Gambar 4.31 Detail kitchen area dan workstation saat digunakan

4.3.2 Apartemen Purimas Gununganyar

Pada rekomendasi desain implementasi konsep *space saving* melalui serangkaian *smart furniture* ini menggunakan energi kinetik yang digerakkan dengan tenaga manusia di mana strukturnya dibuat transformatif bertujuan untuk mengubah bentuk *furniture* secara dinamis agar sesuai dengan kebutuhan penghuni di dalam unit tipe studio pada Apartemen Purimas Gununganyar yang digerakkan dengan tenaga manusia. Pemilihan dimensi serangkaian *smart furniture* kali ini dibuat sesuai dengan konsep merancang dalam penelitian Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) yang menggunakan lebar dimensi ideal yang sesuai untuk diaplikasikan pada unit apartemen tipe studio rata-rata yaitu berkisar antara 45-60 cm.

Didukung oleh pernyataan Akmal (2012), yang menyatakan bahwa lebih baik jika sebuah unit apartemen dengan tipe studio ini menggunakan jenis *furniture* yang lebih kecil dari ukurannya atau sesuai dengan ukuran standar pada umumnya, multifungsi, dan berbentuk modular. Maka dapat membuat dimensi setiap sudut pada ruang unit apartemen ini dapat lebih maksimal.

Berikut ini adalah tabel untuk membandingkan standar *furniture* yang sudah ada, contoh yang terjadi di lapangan, dan rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*. Agar dapat terlihat perbandingan antara luas sirkulasi yang diciptakan oleh *conventional furniture* dan pengaplikasian *smart furniture*. Total luasan yang digunakan oleh serangkaian *smart furniture* adalah 3,52 m². Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar saat *furniture* tidak digunakan adalah 10,12 m².

Tabel 4.5 Rekomendasi Desain *Smart Furniture* Apartemen Purimas Gununganyar

Area	Furniture yang Dibutuhkan	Dimensi Standar (PxLxT cm)	Dimensi Eksisting	Dimensi Rekomendasi Desain
Tempat tidur	A. Kasur	200 x 80 x 35	220 x 135 x 76	200 x 102 x 249
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	125 x 60 x 180	130 x 50 x 200	183 x 48 x 138
	C. Laci (<i>drawer</i>)	80 x 50 x 70	20 x 50 x 76	60 x 48 x 47
			(nakas)	70 x 48 x 64
				156 x 20 x 249
Area TV	D. Credenza	120 x 45 x 66	120 x 35 x 75	80 x 10 x 180 (papan)
	E. Fasilitas Duduk (sejenis sofa)	160 x 70 x 76	-	111 x 47 x 64 (sofa luar) 50 x 40 x 24 (sofa dalam)
Area makan/kerja	F. Meja	80 x 60 x 80	70 x 41 x 200 (meja rias)	120 x 60 x 100
	G. Meja Makan	130 x 80 x 75	-	150 x 100 x 75
	H. Kursi	45 x 48 x 90	31 x 31 x 45	30 x 30 x 94
Dapur	I. Kabinet (lemari bawah)	60 x 60 x 85	40 x 50 x 85	40 x 50 x 85
	J. Sink	45 x 45 x 16	45 x 45 x 16	45 x 45 x 16
	K. Kompor (<i>cooking plates</i>)	48 x 24 x 7	48 x 24 x 7	48 x 24 x 7
	L. Kabinet (rak)	60 x 35 x 60	28 x 30 x 100	28 x 30 x 100
			120 x 35 x 3	60 x 60 x 275
			37 x 35 x 3	34 x 45 x 203
	M. Kulkas kecil	55 x 55 x 80	-	55 x 55 x 80
	N. <i>Filter Pure It</i>	26 x 29 x 38	-	26 x 29 x 38



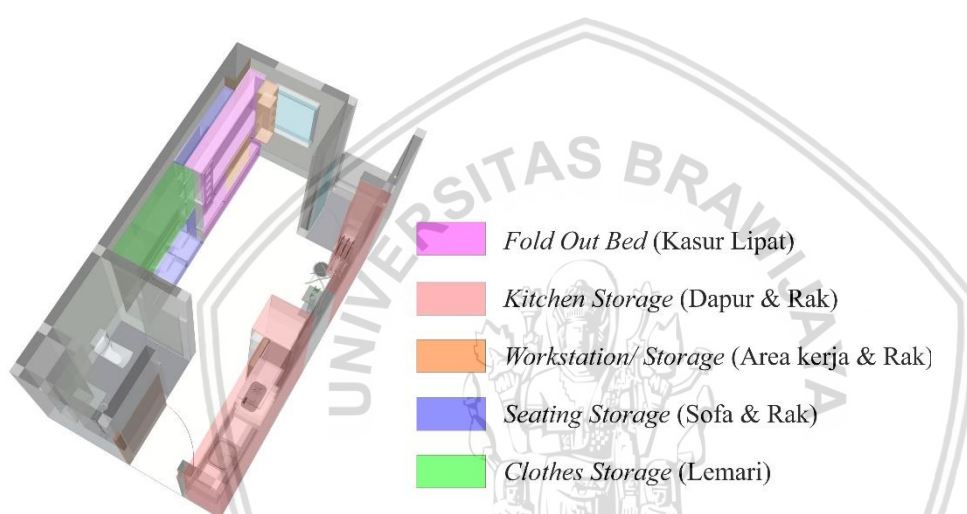
Gambar 4.32 Layout rekomendasi desain Apartemen Purimas Gununganyar

Pemilihan tema dalam perancangan serangkaian *smart furniture* ini disesuaikan dengan tema desain unit eksisting, yaitu minimalis modern. Sama dengan tema rekomendasi desain pada Apartemen Puncak Kertajaya, tema minimalis modern ini dipilih karena mengikuti perkembangan desain di pasar properti saat ini. Maka desain minimalis modern ini dianggap dapat sesuai dengan semua kalangan masyarakat.

Sedangkan zonasi peletakan serangkaian *smart furniture* pada rekomendasi desain unit

tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar ini diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan pokok penghuni, yaitu area istirahat/kasur, *kitchen storage*, *workstation*, *seating area*, dan *clothes storage*. Berbagai area tersebut juga dilengkapi oleh *storage* (rak penyimpanan) sebagai penunjang kebutuhan-kebutuhan pokok penghuni.

Pada tiap zonanya tidak digunakan secara bersamaan namun hanya saat dibutuhkan, sehingga saat salah satu zona digunakan seperti area istirahat maka *furniture* pada area lain seperti *kitchen area*, *workstation*, *seating area* dan *clothes storage* dapat dilipat atau disimpan untuk menghasilkan luasan ruang yang akan terasa lebih luas jika dibandingkan dengan menggunakan *conventional furniture*.



Gambar 4.33 Perspektif zonasi rekomendasi desain Apartemen Purimas Gununganyar

Bentukan yang digunakan pada rekomendasi desain ini masih mempertahankan bentukan geometris persegi yang disusun hingga membentuk suatu volume yaitu kubus. Bentuk awal modulnya berupa bidang-bidang papan yang dipotong sesuai keinginan, sehingga dapat saling menopang satu sama lain dan dilipat hingga membentuk bentukan yang diinginkan. Bentuk geometris persegi ini dipilih guna memanfaatkan setiap sudut ruang yang tersedia pada unit apartemen tipe studio, sehingga penghuni dapat memiliki lebih banyak ruang bebas pada ruang dalam unitnya.



Gambar 4.34 Rekomendasi desain Apartemen Purimas Gununganyar

Warna yang digunakan pada rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* pada unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar ini adalah warna-warna putih, mengembangkan dari warna *conventional furniture* saat belum dilakukan rekomendasi desain. Warna ini merupakan warna netral, yang secara psikologis membuat kita akan merasa ruang lebih bersih, cerah, segar, suci dan murni.



Gambar 4.35 Perspektif area istirahat/kasur, *seating area*, *workstation* dan *clothes storage*



Gambar 4.36 Perspektif *kitchen area*

Material yang digunakan pada rancangan ini didominasi dengan material kayu serta besi sebagai penyangga kayu dan sebagai ornamen. Material kayu yang digunakan ada dua jenis, pada gambar 4.35 kasur, *seating area*, dan *clothes storage* menggunakan material kayu jati belanda atau kayu sungkai yang terkenal sebagai kayu peti kemas, sedangkan pada *workstation* menggunakan material multipleks atau *cardboard* tebal.

Pada gambar 4.36 menggunakan material multipleks atau *cardboard* tebal pada meja makan, karena pada *furniture* ini membutuhkan material yang tidak terlalu berat namun dapat menyangga beban yang akan didapatkan saat *furniture* digunakan sehingga dapat bertahan lama. Material multipleks atau *cardboard* tebal dianggap akan mempengaruhi struktur pada perabot yang akan menanggung beban, sehingga bahan yang dipilih tidak terlalu tipis. Dan penggunaan material kayu jati belanda atau kayu sungkai pada *storage*-nya. Kemudian yang menjadi material sub-dominan pada perancangan ini adalah besi. Besi ini memang tidak terlihat secara langsung, namun besi ini berperan sangat penting yaitu sebagai pengunci atau menjadi penyangga dan penyambung pada tiap bagian kayunya hingga menjadi *furniture* secara utuh, dan juga material besi dipilih karena merupakan material dengan kekuatan yang cukup kuat, seperti pembuka hidrolik, dan *bracket* yang dapat *custom* disesuaikan dengan desain yang ada.

Berikut ini merupakan detail bentuk maupun dimensi hasil rekomendasi desain pada serangkaian *smart furniture* unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar:

A. *Fold Out Bed* (Kasur Lipat)

Desain kasur pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar ini menggunakan sistem lipat dengan tempat tidur tingkat, guna memberi kesan luas ruang yang lebih luas saat *furniture* tidak digunakan. Pengaplikasian *fold out bed* ini juga dapat memberi kesan lebih ringkas dan rapi pada ruangan. Serta memiliki fungsi ganda (multifungsi) pada *furniture* kasur ini, dengan terdapat *storage* yang melengkapi kebutuhan penghuni. Desainnya yang *simple* juga sesuai dengan tema minimalis dengan desain perancangannya yang sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya.. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar saat kasur diturunkan adalah 8.29 m².



Gambar 4.37 Fold out level bed (kasur tingkat lipat)

B. Seating Area dan Workstation

Desain sofa menyerupai rekomendasi desain pada Apartemen Puncak Kertajaya yang dibuat minimalis dengan desain perancangannya yang sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya. Desain pada sofa diberi pijakan kaki yang ditempatkan dibawah sofa. Saat sofa tidak digunakan, sofa dapat dimasukkan kedalam lemari sehingga dapat memberi kesan lebih ringkas dan rapi pada ruangan serta membuat luasan ruang terasa lebih lega. Pada desain *workstation* ini masih menggunakan *flap* namun diletakkan pada kasur bawah yang dapat dibuka untuk membuat meja kerja/belajar menggunakan pembuka hidrolik. Karena desainnya menggunakan sistem lipat dan dapat disimpan jika tidak digunakan membuat desain serangkaian *smart furniture* ini terlihat lebih rapi dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar saat sofa dan meja kerja/belajar digunakan adalah 8,65 m².

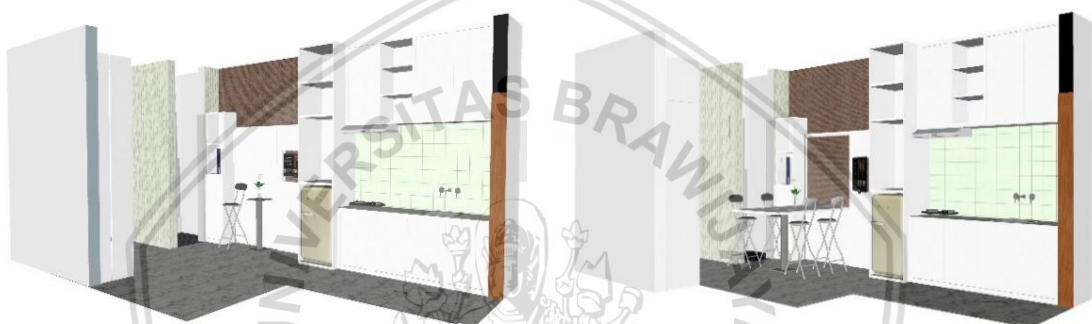


Gambar 4.38 Seating area dan workstation

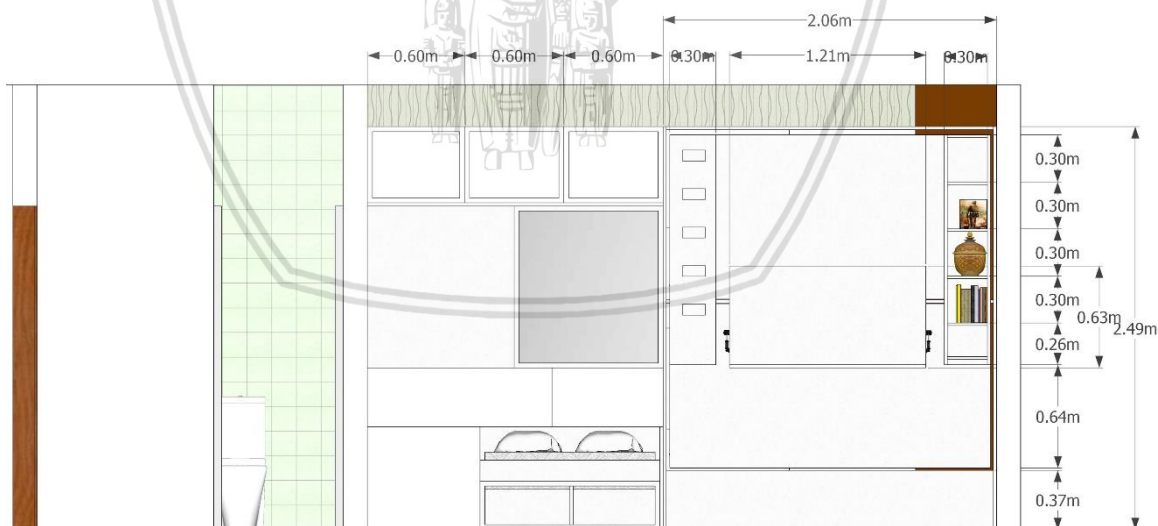
C. Area Meja Makan

Desain area meja makan pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar ini masih menyerupai rekomendasi desain pada Apartemen

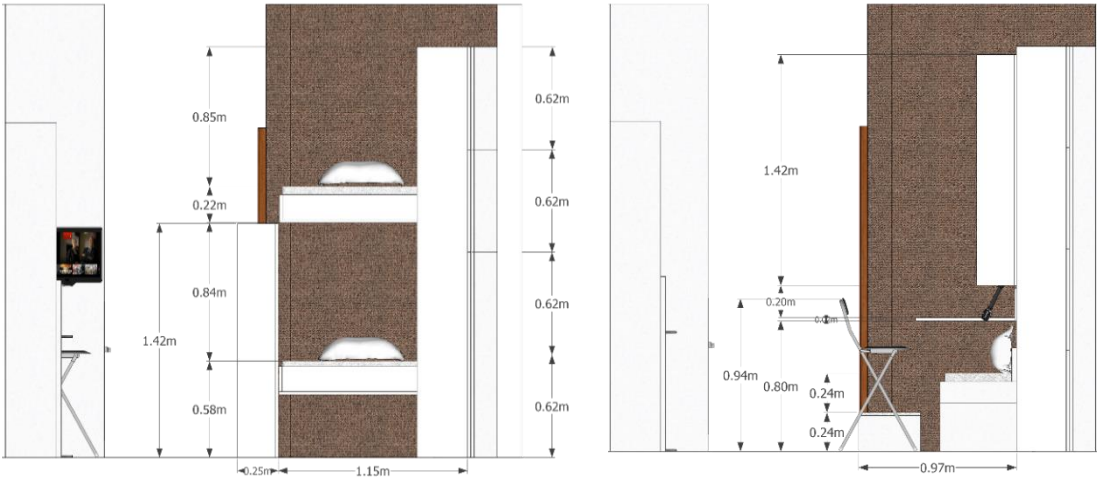
Puncak Kertajaya dengan desain perancangannya yang sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya. Perancangan meja makannya menggunakan *flap* pada dinding yang dapat dibuka untuk membuat meja agar deluruh sudut pada ruang dapat dimanfaatkan dan tidak terbuang sia-sia, serta menggunakan penyangga meja yang terbuat dari besi. Desain kursi untuk area makan ini juga menggunakan sistem lipat yang dapat disimpan di dalam lemari saat tidak digunakan. Karena desainnya menggunakan sistem lipat dan dapat disimpan saat tidak digunakan membuat desain serangkaian *smart furniture* ini terlihat lebih rapi dan dapat memudahkan kebutuhan pengguna secara teratur. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Purimas Gununganyar saat meja makan digunakan adalah 8,71 m².



Gambar 4.39 Area meja makan



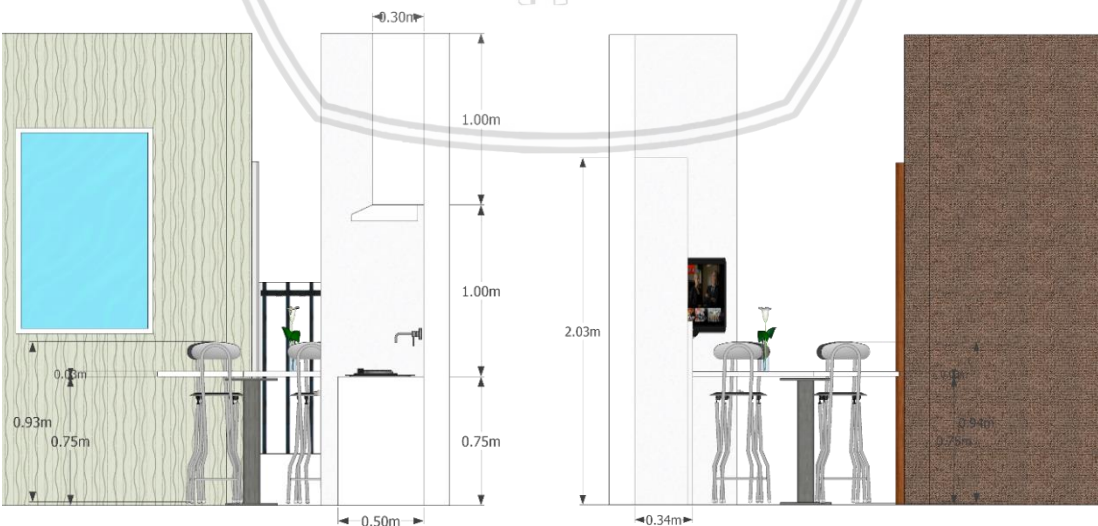
Gambar 4.40 Detail area istirahat/kasur, seating area, workstation dan clothes storage saat tidak digunakan



Gambar 4.41 Detail area istirahat/kasur, seating area, workstation dan clothes storage saat digunakan



Gambar 4.42 Detail kitchen area saat tidak digunakan



Gambar 4.43 Detail kitchen area saat digunakan

4.3.3 Apartemen Educity Residence

Pada rekomendasi desain implementasi konsep *space saving* melalui serangkaian *smart furniture* ini menggunakan energi kinetik yang digerakkan dengan tenaga manusia di mana strukturnya dibuat transformatif bertujuan untuk mengubah bentuk *furniture* secara dinamis agar sesuai dengan kebutuhan penghuni di dalam unit tipe studio pada Apartemen Educity Residence yang digerakkan dengan tenaga manusia. Pemilihan dimensi serangkaian *smart furniture* kali ini dibuat sesuai dengan konsep merancang dalam penelitian Cahyaningtyas & Rahardjo (2016) yang menggunakan lebar dimensi ideal yang sesuai untuk diaplikasikan pada unit apartemen tipe studio rata-rata yaitu berkisar antara 45-60 cm.

Didukung oleh pernyataan Akmal (2012), yang menyatakan bahwa lebih baik jika sebuah unit apartemen dengan tipe studio ini menggunakan jenis *furniture* yang lebih kecil dari ukurannya atau sesuai dengan ukuran standar pada umumnya, multifungsi, dan berbentuk modular. Maka dapat membuat dimensi setiap sudut pada ruang unit apartemen ini dapat lebih maksimal.

Berikut ini adalah tabel untuk membandingkan standar *furniture* yang sudah ada, contoh yang terjadi di lapangan, dan rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*. Agar dapat terlihat perbandingan antara luas sirkulasi yang diciptakan oleh *conventional furniture* dan pengaplikasian *smart furniture*. Total luasan yang digunakan oleh serangkaian *smart furniture* adalah 3,61 m². Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Educity Residence saat *furniture* tidak digunakan adalah 9,48 m².

Tabel 4.6 Rekomendasi Desain *Smart Furniture* Apartemen Educuity Residence

Area	Furniture yang Dibutuhkan	Dimensi Standar (PxLxT cm)	Dimensi Eksisting	Dimensi Rekomendasi Desain
Tempat tidur	A. Kasur	200 x 80 x 35	210 x 170 x 126	200 x 135 x 49
Kabinet penyimpanan	B. Lemari Pakaian	125 x 60 x 180	160 x 57 x 230	125 x 45 x 119
	C. Laci (<i>drawer</i>)	80 x 50 x 70	30 x 57 x 230	30 x 45 x 216
				125 x 45 x 100
				22 x 45 x 216
Area TV				151 x 45 x 209
	D. Credenza	120 x 45 x 66	94 x 35 x 57 (meja)	64 x 8 x 209 (papan)
	E. Fasilitas Duduk (sejenis sofa)	160 x 70 x 76	-	140 x 70 x 94
Area makan/kerja	F. Meja	80 x 60 x 80	36 x 25 x 51 (nakas)	80 x 60 x 75
	G. Meja Makan	130 x 80 x 75	-	150 x 80 x 75
	H. Kursi	45 x 48 x 90	-	30 x 30 x 94
Dapur	I. Kabinet (lemari bawah)	60 x 60 x 85	60 x 58 x 85	60 x 58 x 85
	J. Sink	45 x 45 x 16	45 x 45 x 16	45 x 45 x 16
	K. Kompor (<i>cooking plates</i>)	48 x 24 x 7	-	48 x 24 x 7
	L. Kabinet (rak)	60 x 35 x 60	38 x 60 x 41	38 x 60 x 41
				28 x 60 x 34
				62 x 58 x 129
				45 x 45 x 216
	M. Kulkas kecil	55 x 55 x 80	55 x 55 x 80	55 x 55 x 80
	N. Filter Pure It	26 x 29 x 38	-	26 x 29 x 38

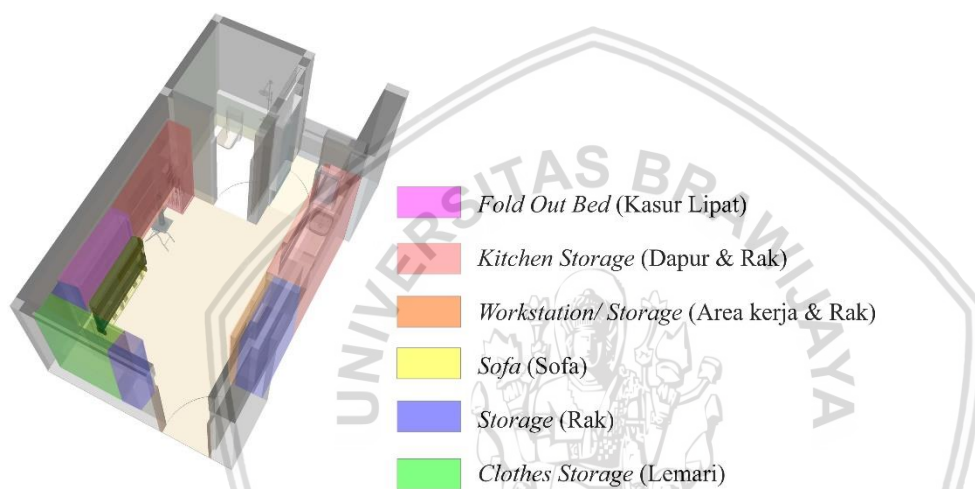


Gambar 4.44 Layout rekomendasi desain Apartemen Educuity Residence

Pemilihan tema dalam perancangan serangkaian *smart furniture* ini disesuaikan dengan tema desain unit eksisting, yaitu minimalis modern. Tema minimalis modern merupakan desain yang dianggap dapat sesuai dengan semua kalangan masyarakat, dan saat ini memang sangat laku dipasar bidang properti.

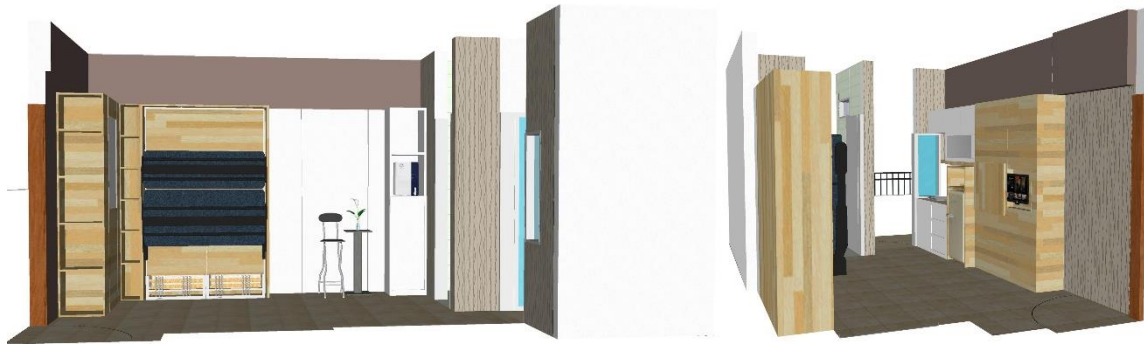
Sedangkan zonasi peletakan serangkaian *smart furniture* pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Educity Residence ini juga diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan pokok penghuni yaitu area istirahat/kasur, *kitchen storage*, *workstation*, *sofa*, *storage* dan *clothes storage*.

Pada setiap zonanya tidak digunakan secara bersamaan namun hanya saat dibutuhkan, sehingga saat salah satu zona digunakan seperti area istirahat maka *furniture* pada area lain seperti *kitchen area*, *workstation*, *seating area* dan *clothes storage* dapat dilipat atau disimpan untuk menghasilkan luasan ruang yang akan terasa lebih luas jika dibandingkan dengan menggunakan *conventional furniture*.



Gambar 4.45 Perspektif zonasi rekomendasi desain Apartemen Educity Residence

Bentukan yang digunakan pada rekomendasi desain ini juga masih mempertahankan bentukan geometris persegi yang disusun hingga membentuk suatu volume yaitu kubus. Bentuk awal modulnya berupa bidang-bidang papan yang dipotong sesuai keinginan, sehingga dapat saling menopang satu sama lain dan dilipat hingga membentuk bentukan yang diinginkan. Bentuk geometris persegi ini dipilih guna memanfaatkan setiap sudut ruang yang tersedia pada unit apartemen tipe studio, sehingga penghuni dapat memiliki lebih banyak ruang bebas pada ruang dalam unitnya.



Gambar 4.46 Rekomendasi desain Apartemen Educity Residence

Warna yang digunakan pada rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* unit tipe studio Apartemen Educity Residence ini adalah warna-warna asli material terpilih, seperti warna coklat pada kayu yang memberi kesan santai pada mata, karena warna kayu termasuk warna netral. Selain itu pada desain ini menggunakan warna netral lainnya yaitu putih pada beberapa *furniture* lainnya, yang secara psikologis membuat kita akan merasa ruang lebih bersih, cerah, segar, suci dan murni.



Gambar 4.47 Perspektif area istirahat/kasur, *seating area*, area meja makan dan *clothes storage*



Gambar 4.48 Perspektif kitchen area, workstation dan storage

Pemilihan materialnya masih sama dengan pemilihan material pada rekomendasi desain apartemen-apartemen sebelumnya yaitu material kayu serta besi sebagai penyangga kayu dan sebagai ornamen. Material kayu yang digunakan juga masih dua jenis, pada gambar 4.47 menggunakan material kayu jati belanda atau kayu sungkai yang terkenal sebagai kayu peti kemas. Pemilihan jenis kayu ini didasarkan oleh nilai estetika pada produk kayu, kemudahan dalam pemrosesan kayunya seperti pemotongan hingga perakitannya dan kayu ini juga dianggap cukup kuat pada strukturnya, sehingga *furniture* dengan bahan material kayu sungkai ini diharapkan dapat menahan beban yang akan diterima serta lebih tahan lama. Pada *furniture* meja makannya menggunakan material multipleks atau *cardboard* tebal, dan menggunakan besi sebagai penyangganya. Sedangkan pada sofa menggunakan besi sebagai konstruksinya agar lebih mudah dalam melakukan pergerakan dan lebih kuat dan tahan lama.

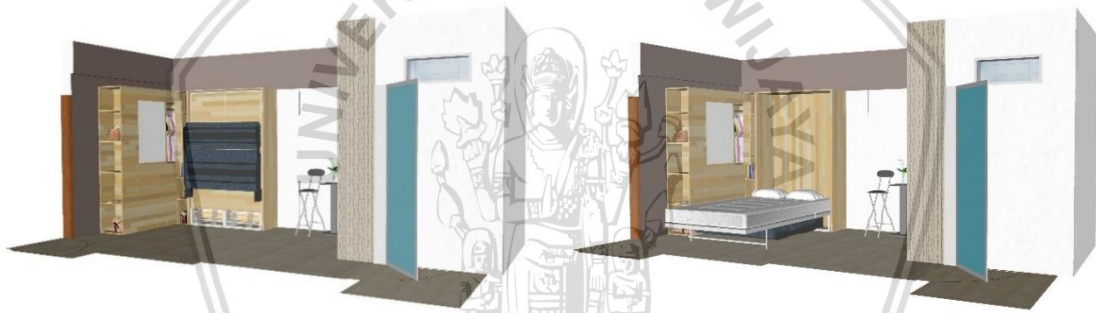
Pada gambar 4.48 meja kerja/belajar juga menggunakan material multipleks atau *cardboard* tebal, karena pada *furniture* ini membutuhkan material yang tidak terlalu berat namun dapat menyangga beban yang akan didapatkan saat *furniture* digunakan sehingga dapat bertahan lama. Material multipleks atau *cardboard* tebal dianggap akan mempengaruhi struktur pada perabot yang akan menanggung beban, sehingga bahan yang dipilih tidak terlalu tipis. Pada *storage*-nya menggunakan material kayu jati belanda atau kayu sungkai. Kemudian yang menjadi material sub-dominan pada perancangan ini adalah besi. Besi ini memang tidak terlihat secara langsung, namun besi ini berperan sangat penting yaitu sebagai pengunci atau menjadi penyangga dan penyambung pada tiap bagian kayunya hingga menjadi *furniture* secara utuh, dan juga material besi dipilih karena merupakan material dengan kekuatan yang cukup kuat, seperti pembuka hidrolik, dan *bracket* yang

dapat *custom* disesuaikan dengan desain yang ada.

Berikut ini merupakan detail bentuk maupun dimensi hasil rekomendasi desain pada serangkaian *smart furniture* unit tipe studio Apartemen Educity Residence:

A. *Fold Out Bed* (Kasur Lipat)

Desain kasur pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Educity Residence ini menggunakan sistem lipat, guna memberi kesan lebih luas pada luas ruang saat *furniture* tidak digunakan. Pengaplikasian *fold out bed* ini juga dapat memberi kesan lebih ringkas, rapi pada ruangan dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur. Pemanfaatan *furniture* sebagai tempat tidur dengan fungsi ganda (multifungsi) namun desainnya tetap ringkas antar *furniture*-nya. Desainnya yang *simple* juga sesuai dengan tema minimalis yang sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Educity Residence saat kasur diturunkan adalah 6,91 m².



Gambar 4.49 *Fold out bed* (kasur lipat)

B. *Fold Out Sofa* dan *Workstation*

Pada desain sofa perancangannya dibuat minimalis dengan sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya. Desain sofa menggunakan sistem lipat, sehingga saat sofa tidak digunakan sofa dapat dilipat keatas, sehingga dapat memberi kesan lebih ringkas dan rapi pada ruangan serta membuat luasan ruang terasa lebih lega. Pada desain *workstation* ini menggunakan *flap* pada pintu *storage* yang dapat dibuka untuk membuat meja menggunakan pembuka hidrolik. Dari pemanfaatan *furniture storage* sebagai tempat penyimpanan dengan fungsi ganda (multifungsi) untuk *workstation* namun desainnya tetap ringkas antar *furniture*. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Educity Residence saat sofa dan meja kerja/belajar digunakan adalah 7,98 m².



Gambar 4.50 Seating area dan workstation

C. Area Meja Makan

Desain area meja makan pada rekomendasi desain unit tipe studio Apartemen Educity Residence ini didesain sederhana secara visual maupun pada sistem pengoperasiannya, menggunakan *flap* pada dinding yang dapat dibuka untuk membuat meja, sehingga seluruh sudut pada ruang dapat digunakan dengan maksimal tanpa ada yang terbuang sia-sia, serta menggunakan penyangga meja yang terbuat dari besi. Desain kursi untuk area makan ini juga masih menggunakan sistem lipat yang disimpan di dalam lemari saat tidak digunakan, dan membuat desain serangkaian *smart furniture* ini terlihat lebih rapi dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur. Sirkulasi yang dihasilkan pada unit tipe studio Apartemen Educity Residence saat meja makan digunakan adalah 8,37 m².



Gambar 4.51 Area meja makan



Gambar 4.52 Detail area istirahat/kasur, sofa dan area meja makan saat tidak digunakan



Gambar 4.53 Detail area istirahat/kasur saat digunakan



Gambar 4.54 Detail workstation, dan storage saat digunakan



Gambar 4.55 Detail kitchen area saat digunakan



Gambar 4.56 Detail kitchen area, workstation, dan storage saat tidak digunakan

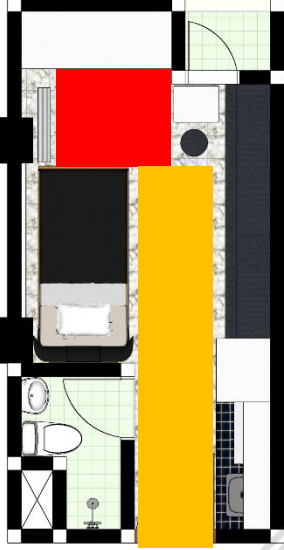
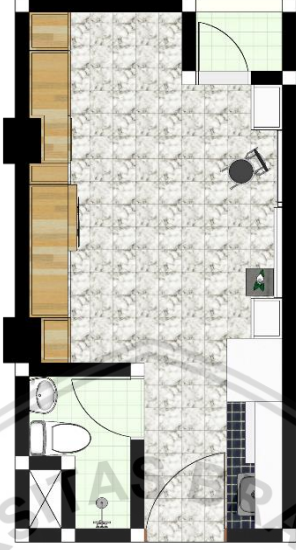


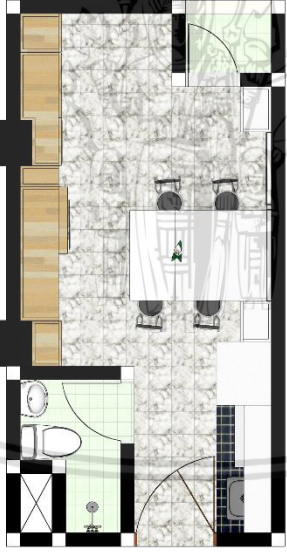
Gambar 4.57 Detail clothes storage saat tidak digunakan

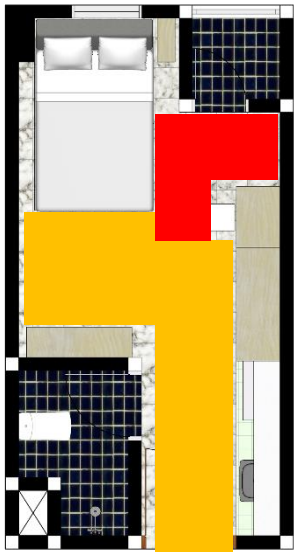
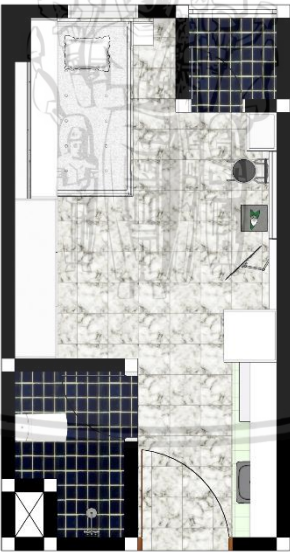
4.4 Sintesis Luas Sirkulasi pada Unit Apartemen Tipe Studio

Untuk menunjukkan *smart furniture* dapat menciptakan keluasaan kamar unit apartemen tipe studio, dibutuhkan *layout* unit apartemen tipe studio yang belum mengaplikasikan serangkaian *smart furniture* pada interiornya dan *layout* unit apartemen tipe studio yang berisi rekomendasi desain serangkaian *smart furniture*. Agar dapat terlihat ruang gerak penghuni unit apartemen tipe studio yang tersisa. Berikut ini merupakan tabel luas unit apartemen dan ruang gerak/sirkulasi pada *layout* unit apartemen eksisting dan *layout* rekomendasi desain.

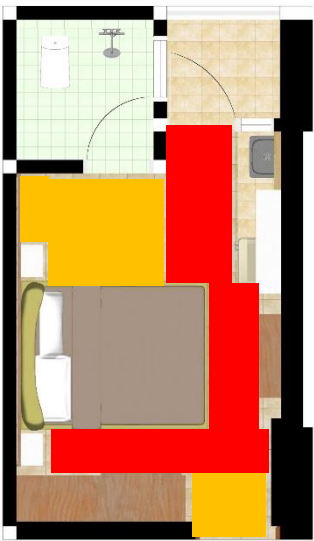
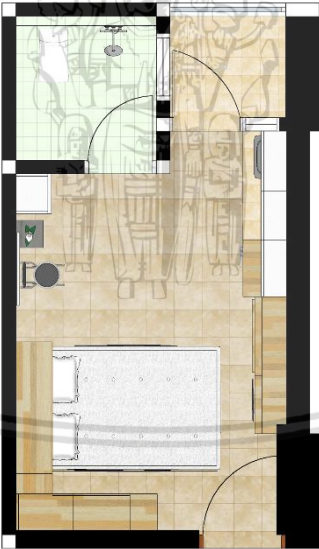
Tabel 4.7 Luas dan Sirkulasi *Layout* Eksisting dan Rekomendasi Desain

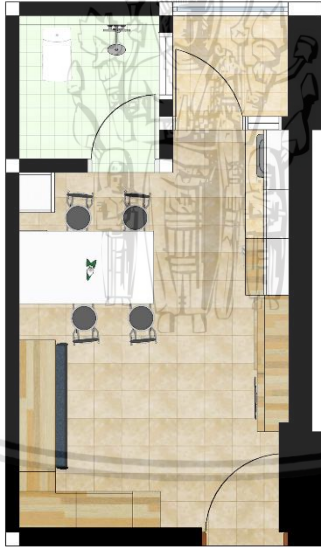
<i>Layout</i> Eksisting	<i>Layout</i> Rekomendasi Desain	Nilai Tambah Rekomendasi Desain
Apartemen Puncak Kertajaya		
		- Seluruh sudut ruang dimanfaatkan dengan maksimal sebagai tempat bersandarnya serangkaian <i>smart furniture</i>. - <i>Smart furniture</i> dirancang modular agar seluruh aktivitas terwadahi. - Desain dibuat sederhana dengan sistem kinetik, digerakkan menggunakan tenaga manusia.
Luas: 19 m² Sirkulasi manusia: 5,47 m²	Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> tidak dipakai: 9,12 m² Total area <i>smart furniture</i>: 3,39 m²	
		- Kasur menggunakan sistem lipat (<i>fold out bed</i>) agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - TV dapat diputar untuk digunakan saat bersantai di atas kasur.
	Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> kasur dipakai: 6,95 m²	

Layout Eksisting	Layout Rekomendasi Desain	Nilai Tambah Rekomendasi Desain
	 Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> sofa dan meja kerja/belajar dipakai: 8.24 m²	- Sofa menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - Meja kerja atau belajar menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - TV dapat diputar untuk digunakan saat bersantai di sofa.
	 Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> meja makan dipakai: 7.75 m²	- Meja makan menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - Kursi lipat disimpan dalam <i>storage</i> saat tidak digunakan agar memberi luas lebih serta terlihat rapi.

Layout Eksisting	Layout Rekomendasi Desain	Nilai Tambah Rekomendasi Desain
Apartemen Purimas Gununganyar		
		- Seluruh sudut ruang dimanfaatkan dengan maksimal sebagai tempat bersandarnya serangkaian <i>smart furniture</i>. - <i>Smart furniture</i> dirancang modular agar seluruh aktivitas terwadahi. - Desain dibuat sederhana dengan sistem kinetik, digerakkan menggunakan tenaga manusia.
Luas: 21 m² Sirkulasi manusia: 8.52 m ²	Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> tidak dipakai: 10.12 m ² Total area <i>smart furniture</i> : 3.52 m ²	
		- Kasur merupakan kasur tingkat menggunakan sistem lipat (<i>fold out bed</i>) agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - TV dapat diputar untuk digunakan saat bersantai di atas kasur.
	Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> kasur dipakai: 8.29 m ²	

Layout Eksisting	Layout Rekomendasi Desain	Nilai Tambah Rekomendasi Desain
	 Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> sofa dan meja kerja/belajar dipakai: 8.65 m²	- Sofa menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - Meja kerja atau belajar menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi.
	 Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> meja makan dipakai: 8.71 m²	- Meja makan menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - Kursi lipat disimpan dalam <i>storage</i> saat tidak digunakan agar memberi luas lebih serta terlihat rapi. - TV dapat diputar untuk digunakan saat makan.

Layout Eksisting	Layout Rekomendasi Desain	Nilai Tambah Rekomendasi Desain
Apartemen Educity Residence		
		- Seluruh sudut ruang dimanfaatkan dengan maksimal sebagai tempat bersandarnya serangkaian <i>smart furniture</i>. - <i>Smart furniture</i> dirancang modular agar seluruh aktivitas terwadahi. - Desain dibuat sederhana dengan sistem kinetik, digerakkan menggunakan tenaga manusia.
Luas: 21 m² Sirkulasi manusia: 6.3 m²	Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> tidak dipakai: 9.48 m² Total area <i>smart furniture</i>: 3.61 m²	
		- Kasur menggunakan sistem lipat (<i>fold out bed</i>) agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi.
	Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> kasur dipakai: 6.91 m²	

Layout Eksisting	Layout Rekomendasi Desain	Nilai Tambah Rekomendasi Desain
	 Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> sofa dan meja kerja/belajar dipakai 7.98 m²	- Sofa menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - Meja kerja atau belajar menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi.
	 Sirkulasi manusia saat <i>furniture</i> meja makan dipakai: 8.37 m²	- Meja makan menggunakan sistem <i>fold out</i> agar lebih ringkas, dapat memberi luas lebih saat tidak dipakai serta terlihat rapi. - Kursi lipat disimpan dalam <i>storage</i> saat tidak digunakan agar memberi luas lebih serta terlihat rapi. - TV dapat diputar untuk digunakan saat makan.

Sumber: Data primer diolah

Pada tabel 4.7 kolom *layout* eksisting terdapat arsir orange yang menunjukkan luasan area sirkulasi penghuni saat beraktivitas di dalam unit apartemen, sedangkan pada arsiran merah menunjukkan area sirkulasi yang bermasalah karena luasan sirkulasinya yang sempit serta pemilihan jenis *conventional furniture* dengan dimensi yang cukup besar.

Pemilihan *furniture* pada unit apartemen tipe studio ini perlu diperhatikan dengan baik, terutama pada dimensinya. Jika dimensi *furniture* terlalu besar, maka luasan sirkulasi yang dihasilkan untuk penghuni semakin sempit, sehingga luasan ruang yang ada menjadi tidak efektif, aktivitas penghuni menjadi terbatas.

Pada kolom *layout* rekomendasi desain menunjukkan luasan area sirkulasi penghuni setelah mengaplikasikan serangkaian *smart furniture*. Total luasan area *smart furniture* yang dihasilkan rata-rata tidak mencapai 4 m², dan mampu *saving space* lebih luas saat serangkaian *smart furniture*-nya tidak dipakai, rata-rata luas sirkulasi yang diberikan hampir dua kali luas sirkulasi manusia jika dibandingkan dengan menggunakan *conventional furniture*.

Hasil rekomendasi desain yang ada menganut konsep dalam merancang sebuah *smart furniture* yang mampu meningkatkan nilai (*value*) pada desain rancangannya. Yaitu perancangan yang *efficiency*, *effectivity*, dan *performance*. Dimana *efficiency* sendiri diwakili penggunaan sumber daya pada rekomendasi desain yang maksimal, seperti memaksimalkan seluruh sudut ruang sebagai *storage* sehingga penggunaan tiap sudut ruangnya tidak ada yang sia-sia dan terbuang percuma.

Effectivity diwakili oleh keefektifitasan dari pengaplikasian rekomendasi desain yang dibuat dengan model modul *smart furniture* yang ada dapat mewadahi seluruh kebutuhan atau aktivitas dari penghuni, serta *user-friendly* pada desain perancangannya yang sederhana secara visual sehingga dapat dikatakan indah, dan dinamis pada sistem pengoperasiannya yang mudah.

Performance yang diwakili melalui pemanfaatan *furniture* sebagai tempat penyimpanan dengan fungsi ganda (multifungsi) namun desainnya tetap ringkas antar *furniture*-nya. Karena susunan *furniture*-nya yang dirancang dengan model modul dan *furniture* dapat multifungsi, maka desain serangkaian *smart furniture* ini terlihat lebih rapi dan dapat mewadahi kebutuhan pengguna secara teratur dan nyaman.

Penggunaan yang teratur juga dilihat dari perancangan zonasi pada serangkaian *smart furniture*. Zonasi yang dibuat mengikuti aktivitas pokok yang dilakukan penghuni seperti area istirahat/kasur, *kitchen area*, *workstation*, *seating area*, dan *clothes storage*. Berbagai area tersebut juga dilengkapi oleh *storage* (rak penyimpanan) sebagai penunjang kebutuhan-kebutuhan pokok penghuni. Dimana tiap zonanya tidak digunakan secara bersamaan namun hanya saat dibutuhkan, jika saat salah satu zona digunakan seperti area istirahat maka *furniture* pada area lain seperti *kitchen area*, *workstation*, *seating area* dan *clothes storage* dapat dilipat atau disimpan untuk menghasilkan luasan ruang yang akan terasa lebih luas

jika dibandingkan dengan menggunakan *conventional furniture*, sehingga perancangan *smart furniture* dapat memberi kesan ruang yang terasa lebih luas dan lega.

4.5 Gambaran Variabel yang Diteliti

A. Distribusi Frekuensi Variabel *Smart Furniture* (X)

Dalam variabel *Smart Furniture* terdapat enam item pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 4.8:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Variabel *Smart Furniture* (X)

Item	SS		S		R		TS		STS		Jumlah		Rata-rata
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	Jumlah	%	
X1	55	55.00	35	35.00	6	6.00	2	2.00	2	2.00	100	100	4.39
X2	57	57.00	35	35.00	5	5.00	2	2.00	1	1.00	100	100	4.45
X3	33	33.00	40	40.00	22	22.00	3	3.00	2	2.00	100	100	3.99
X4	52	52.00	38	38.00	7	7.00	2	2.00	1	1.00	100	100	4.38
X5	37	37.00	37	37.00	21	21.00	3	3.00	2	2.00	100	100	4.04
X6	48	48.00	37	37.00	11	11.00	2	2.00	2	2.00	100	100	4.27
													4.25

Sumber: Lampiran 2

Pada Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa dari 100 responden, diketahui penilaian tentang variabel *Smart Furniture* oleh responden. Hasil nilai rata-rata *Smart Furniture* yang didapatkan sebesar 4,25. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *Smart Furniture* memiliki penilaian responden dengan kategori yang **sangat baik**.

B. Distribusi Frekuensi Variabel Luas kamar (M)

Dalam variabel Luas Kamar terdapat tiga item pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 4.9:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Variabel Luas kamar (M)

Item	SS		S		R		TS		STS		Jumlah		Rata-rata
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	Jumlah	%	
M1	48	48.00	43	43.00	6	6.00	2	2.00	1	1.00	100	100	4.35
M2	39	39.00	46	46.00	12	12.00	2	2.00	1	1.00	100	100	4.20
M3	34	34.00	38	38.00	23	23.00	5	5.00	0	0.00	100	100	4.01
													4.19

Sumber: Lampiran 2

Pada Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa dari 100 responden, diketahui penilaian tentang variabel Luas Kamar oleh responden. Hasil nilai rata-rata Luas Kamar yang didapatkan

sebesar 4,19. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Luas Kamar memiliki penilaian responden dengan kategori yang **baik**.

C. Distribusi Frekuensi Variabel Nilai Jual Apartemen (Y)

Dalam variabel Nilai Jual Apartemen terdapat sembilan item pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 4.10:

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Variabel Nilai Jual Apartemen (Y)

Item	SS		S		R		TS		STS		Jumlah		Rata-rata
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	Jumlah	%	
Y1	36	36.00	49	49.00	12	12.00	3	3.00	0	0.00	100	100	4.18
Y2	24	24.00	49	49.00	25	25.00	2	2.00	0	0.00	100	100	3.95
Y3	30	30.00	45	45.00	21	21.00	4	4.00	0	0.00	100	100	4.01
Y4	36	36.00	40	40.00	20	20.00	3	3.00	1	1.00	100	100	4.07
Y5	32	32.00	36	36.00	29	29.00	2	2.00	1	1.00	100	100	3.96
Y6	33	33.00	47	47.00	18	18.00	2	2.00	0	0.00	100	100	4.11
Y7	32	32.00	41	41.00	22	22.00	3	3.00	2	2.00	100	100	3.98
Y8	23	23.00	51	51.00	21	21.00	5	5.00	0	0.00	100	100	3.92
Y9	30	30.00	49	49.00	18	18.00	1	1.00	2	2.00	100	100	4.04
													4.02

Sumber: Lampiran 2

Pada Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa dari 100 responden, diketahui penilaian tentang variabel Nilai Jual Apartemen oleh responden. Hasil nilai rata-rata Nilai Jual Apartemen didapatkan sebesar 4,02. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Nilai Jual Apartemen memiliki penilaian responden dengan kategori yang **baik**.

4.6 Uji Instrumen Penelitian

4.6.1 Uji validitas

Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang ingin diukur atau 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 dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing faktor atau variabel dengan total faktor atau variabel tersebut dengan menggunakan korelasi (*r product moment*).

Pengujian validitas yang dilakukan dengan melalui program SPSS ver. 21.0 dengan

menggunakan korelasi *product moment* menghasilkan nilai masing-masing item pernyataan dengan skor item pertanyaan secara keseluruhan dari hasil jawaban oleh 59 responden, untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.11 Uji Validitas Variabel

Item	r Hitung	Sig.	r Tabel	Keterangan
X1	0.874	0.000	0.3	Valid
X2	0.849	0.000	0.3	Valid
X3	0.747	0.000	0.3	Valid
X4	0.825	0.000	0.3	Valid
X5	0.732	0.000	0.3	Valid
X6	0.837	0.000	0.3	Valid
M1	0.814	0.000	0.3	Valid
M2	0.926	0.000	0.3	Valid
M3	0.893	0.000	0.3	Valid
Y1	0.768	0.000	0.3	Valid
Y2	0.817	0.000	0.3	Valid
Y3	0.870	0.000	0.3	Valid
Y4	0.828	0.000	0.3	Valid
Y5	0.815	0.000	0.3	Valid
Y6	0.797	0.000	0.3	Valid
Y7	0.767	0.000	0.3	Valid
Y8	0.856	0.000	0.3	Valid
Y9	0.764	0.000	0.3	Valid

Sumber: Lampiran 3

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 $r_{hitung} > r_{tabel}$. Pada tabel 4.11 di atas dapat dilihat bahwa hipotesa alternatif (H_1) diterima, dimana nilai r_{hitung} lebih besar dari pada nilai r_{tabel} . Maka dapat diketahui seluruh item dari variabel *Smart Furniture*, Luas Kamar, dan Nilai Jual Apartemen menunjukkan angka yang **valid**. Maka dari itu seluruh pertanyaan yang disebarakan dalam penelitian ini dapat dikatakan layak digunakan sebagai alat pengumpul data.

4.6.2 Uji reliabilitas

Uji reliabilitas ini digunakan guna mengetahui sejauh mana jawaban seseorang konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Teknik pengujian reliabilitas 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).

Tabel 4.12 Uji Reliabilitas Variabel

No.	Variabel	Koefisien Reliabilitas	Keterangan
1	<i>Smart Furniture</i>	0.890	Reliabel
2	Luas Kamar	0.849	Reliabel
3	Nilai Jual Apartemen	0.934	Reliabel

Sumber: Lampiran 3

Dari Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa nilai dari *Alpha Cronbach* untuk semua variabel lebih besar dari 0,6. Maka dari ketentuan yang telah disebutkan sebelumnya maka semua variabel yang digunakan untuk penelitian sudah **reliabel** atau dapat diandalkan.

4.7 Analisis Regresi Moderasi

Dalam penelitian ini metode statistik yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana dan uji residual. Sebagai alat bantu untuk mengolah data digunakan alat bantu komputer dengan program SPSS 21.0.

4.7.1 Analisis regresi linear sederhana *smart furniture* terhadap nilai jual apartemen (Hipotesis 1)

Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis 1 (Uji Regresi Linear Sederhana)

Variabel Terikat	Variabel bebas	Unstandardized Coefficients	t hitung	Probabilitas
Nilai Jual Apartemen	<i>Smart Furniture</i>	1.001	10.800	0.000
Konstanta : 10.676				
R square (R ²) : 0.543				

Sumber: Lampiran 4

A. Persamaan regresi

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh hasil persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut.

$$Y = 10,676 + 1,001 X_1 \dots\dots\dots (4-1)$$

Berdasarkan persamaan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Nilai konstanta sebesar 10,676 menunjukkan bahwa apabila variabel *Smart Furniture* (X_1) konstan maka besarnya nilai variabel Nilai Jual Apartemen (Y) adalah sebesar 10,676.
2. Besarnya nilai koefisien regresi untuk variabel *Smart Furniture* (X_1) diperoleh nilai 1,001, dengan koefisien regresi positif, hal ini menunjukkan terjadinya perubahan yang searah dengan variabel Nilai Jual Apartemen (Y). Jadi koefisien regresi X_1 sebesar 1,001 mempunyai arti bahwa setiap kenaikan satu satuan dari *Smart Furniture* (X_1) akan menyebabkan kenaikan pada Nilai Jual Apartemen (Y) sebesar 1,001.

B. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi digunakan untuk mengetahui besar kontribusi variabel bebas (*Smart Furniture*) terhadap variabel terikat (Nilai Jual Apartemen) menggunakan nilai R^2 . Berdasarkan Tabel 4.13 diketahui nilai R square atau koefisien determinasinya kecil, atau tidak lebih dari sama dengan 1, yaitu sebesar 0,543. Hal ini menunjukkan bahwa **variabel Nilai Jual Apartemen (Y) sebesar 54,3% dapat dijelaskan oleh variabel *Smart Furniture* (X_1)**, sedangkan sisanya 45,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

C. Pengujian Hipotesis

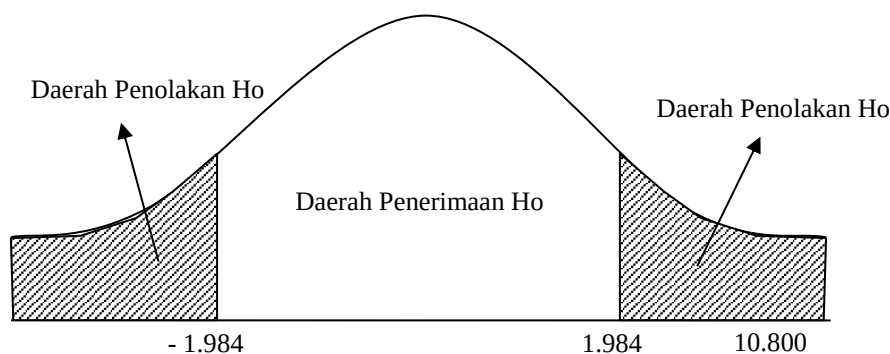
Pengujian hipotesis merupakan bagian penting dalam penelitian, setelah data terkumpul dan diolah. Pengujian hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang dibuat oleh peneliti.

Pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji t, uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

1. $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka signifikan
2. $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka tidak signifikan

Hasil pengujian hipotesis penelitian pengaruh variabel bebas (*Smart Furniture*) terhadap variabel terikat (Nilai Jual Apartemen), didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 10,800 (Tabel 4.13), dengan tingkat signifikan (α) = 0,05, dan nilai t_{tabel} diperoleh dengan menghitung derajat bebas residual ($n - k - 1 = 100 - 1 - 1 = 98$), dimana n adalah jumlah kasus, dan k adalah jumlah variabel independen, kemudian

dimasukkan dengan rumus Ms.Excel = $\text{tinv}(0,05;98)$, maka didapat nilai t tabel sebesar 1,984.



Gambar 4.58 Kurva uji t hipotesis 1

Karena $t_{\text{hitung}} (10,800) > t_{\text{tabel}} (1,984)$ dan nilai probabilitas (0,000) kurang dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak artinya secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga dapat disimpulkan **variabel *Smart Furniture* berpengaruh secara signifikan terhadap Nilai Jual Apartemen**. Hal ini berarti hipotesis yang menyatakan bahwa variabel *Smart Furniture* berpengaruh positif secara signifikan terhadap Nilai Jual Apartemen telah terbukti kebenarannya.

4.7.2 Analisis uji residual (Moderasi luas kamar antara *smart furniture* terhadap nilai jual apartemen) (Hipotesis 2)

Tabel 4.14 Hasil Uji Hipotesis 2 (Uji Residual)

Variabel Terikat	Variabel bebas	Unstandardized Coefficients	t hitung	Probabilitas
AbsRes XM	Nilai Jual Apartemen	-0.005	-0.440	0.661
Konstanta : -1.191				
R square (R^2) : 0.002				

Sumber: Lampiran 5a-b

A. Persamaan regresi

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh hasil persamaan regresi moderasi dengan uji residual sebagai berikut.

$$\text{ABSRESXM} = 1,191 - 0,005 Y \dots\dots\dots (4-2)$$

Berdasarkan persamaan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Nilai konstanta sebesar 1,191 mempunyai arti bahwa nilai ABRESXM (absolut residual *Smart Furniture* dan Luas Kamar) sebesar 1,191 apabila nilai Y (Nilai Jual Apartemen) konstan.
2. Koefisien regresi -0,005 menyatakan jika Y (Nilai Jual Apartemen) naik satu satuan maka akan menurunkan ABRESXM (absolut residual *Smart Furniture* dan Luas Kamar) sebesar 0,005. Arah hubungan yang negatif menunjukkan bahwa dengan semakin tinggi Nilai Jual Apartemen akan semakin kecil nilai residual antara *Smart Furniture* dan Luas Kamar. Semakin kecil nilai residual tersebut maka akan meningkatkan Luas Kamar sehingga variabel antara (Luas Kamar) dapat memperkuat hubungan antara *Smart Furniture* dengan Nilai Jual apartemen.

B. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi digunakan untuk mengetahui besar kontribusi variabel bebas (Nilai Jual Apartemen) terhadap variabel terikat (ABSRESXM) menggunakan nilai R^2 . Pada Tabel 4.14 dapat dilihat dari hasil pengujian diperoleh nilai R (koefisien korelasi) kecil, atau tidak lebih dari sama dengan 1, yaitu sebesar 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa variabel **Nilai Jual Apartemen memberikan pengaruh terhadap residual antara *Smart Furniture* dan Luas Kamar hanya sebesar 2%**, sedangkan sisanya 98% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

C. Pengujian Hipotesis

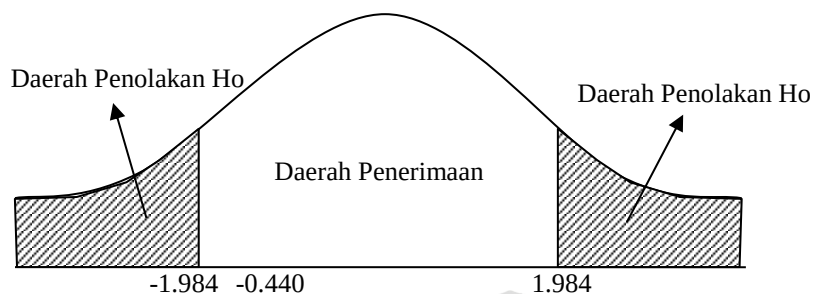
Pengujian hipotesis merupakan bagian penting dalam penelitian, setelah data terkumpul dan diolah. Pengujian hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang dibuat oleh peneliti.

Pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji t, uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

1. $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka signifikan
2. $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka tidak signifikan

Untuk pengujian hipotesis penelitian pengaruh antara variabel ABRESXM (residual antara *Smart Furniture* dan Luas Kamar) terhadap variabel Nilai jual Apartemen, maka didapat nilai $t_{hitung} = -0,440$ (Tabel 4.14) dengan tingkat signifikan

(α) = 0,05, nilai t tabel diperoleh dengan menghitung derajat bebas residual ($n - k - 1 = 100 - 1 - 1 = 98$, dimana n adalah jumlah kasus, dan k adalah jumlah variabel independen, kemudian dimasukkan dengan rumus Ms.Excel = $\text{tinv}(0,05;98)$, maka didapati nilai t tabel sebesar 1,984.



Gambar 4.59 Kurva uji t hipotesis 2

Karena t hitung (-0,440) > t tabel (-1,984) dan nilai probabilitas (0,661) > $\alpha = 0,05$. Jika probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima, artinya secara parsial variabel ABRESXM (absolut residual antara *Smart Furniture* dan Luas Kamar) tidak memiliki pengaruh variabel dependen (Nilai jual Apartemen). Maka dapat disimpulkan bahwa kesesuaian variabel *Smart Furniture* dengan variabel moderating Luas Kamar mempunyai pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap Nilai Jual Apartemen. Hasil ini menunjukkan bahwa **variabel Luas Kamar mampu memperkuat hubungan antara *Smart Furniture* dengan Nilai jual Apartemen namun masih belum signifikan.**

4.8 Asumsi-Asumsi Klasik Regresi

Asumsi-asumsi klasik ini harus dilakukan pengujiannya untuk memenuhi penggunaan regresi moderasi. Setelah diadakan perhitungan regresi moderasi melalui alat bantu *SPSS for Windows*, diadakan pengujian uji asumsi klasik regresi. Hasil pengujian disajikan sebagai berikut.

4.8.1 Uji normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual tersebar dengan normal atau tidak. Prosedur uji ini dilakukan dengan Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov (uji K-S) dan Uji Normalitas Probability Plot (uji P-P Plot), dengan ketentuan sebagai berikut.

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : residual tersebar normal

H_1 : residual tidak tersebar normal

Jika residual menyebar secara diagonal maka H_0 diterima yang artinya normalitas terpenuhi.

Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters a,b	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.79393254
Most Extreme Differences	Absolute	.091
	Positive	.078
	Negative	-.091
Kolmogorov-Smirnov Z		.912
Asymp. Sig. (2-tailed)		.376

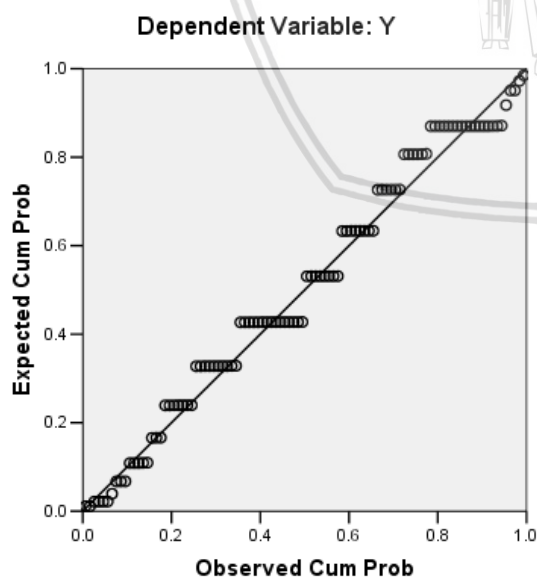
a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan Tabel 4.15 di atas didapati bahwa nilai sig. sebesar 0,376, yang lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa residual sudah memiliki sebaran yang normal atau asumsi normalitas sudah **terpenuhi**. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Gambar 4.60.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 4.60 Hasil uji normalitas

Sumber: Lampiran 6

Dari hasil perhitungan didapati residual menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya dan menunjukkan pola distribusi normal, maka dapat dikatakan bahwa model regresi **memenuhi** asumsi normalitas.

4.8.2 Uji multikolinearitas

Uji Multikolinearitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas, atau dapat pula dikatakan bahwa antar variabel bebas tidak saling berkaitan. Model regresi yang baik harusnya tidak terjadi multikolinearitas. Cara pengujiannya dengan membandingkan nilai *Tolerance* yang didapat dari perhitungan regresi moderasi, apabila nilai *tolerance* $< 0,1$ maka terjadi multikolinearitas. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel Bebas	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
X	1.000	1.000

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan Tabel 4.16, berikut hasil pengujian dari masing-masing variabel bebas:

- *Tolerance* untuk *Smart Furniture* adalah 1,000

Pada hasil pengujian didapati bahwa keseluruhan nilai toleran $> 0,1$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas.

Uji multikolinearitas dapat pula dilakukan dengan cara membandingkan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dengan angka 10. Jika nilai $VIF > 10$ maka terjadi multikolinearitas. Berikut hasil pengujian masing-masing variabel bebas:

- VIF untuk *Smart Furniture* adalah 1,0

Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas. Dengan demikian uji asumsi tidak adanya multikolinearitas dapat **terpenuhi**.

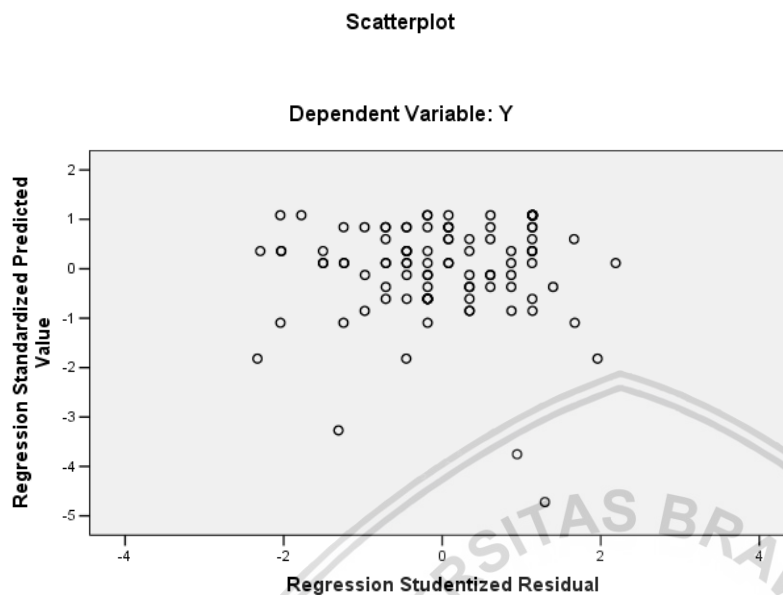
4.8.3 Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas ini digunakan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan dari nilai simpangan residual akibat besar kecilnya nilai salah satu variabel bebas, atau ada tidaknya perbedaan nilai ragam dengan semakin meningkatnya nilai variabel bebas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heterokedastisitas. Prosedur uji dilakukan dengan Uji *Scatterplot*. Pengujian kehomogenan ragam sisaan dilandasi pada hipotesis:

H_0 : ragam sisaan homogen

H_1 : ragam sisaan tidak homogen

Hasil uji heterokedastisitas dapat dilihat pada Gambar 4.61.



Gambar 4.61 Uji heteroskedastisitas
Sumber: Lampiran 6

Dari hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa diagram tampilan *scatterplot* menyebar dan tidak membentuk pola tertentu, sehingga dapat disimpulkan bahwa sisaan mempunyai ragam homogen (konstan) atau dengan kata lain **tidak terdapat gejala heterokedastisitas**.

Dengan terpenuhinya seluruh asumsi klasik regresi di atas maka dapat dikatakan model regresi moderasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sudah layak atau tepat. Maka dapat diambil interpretasi dari hasil analisis regresi moderasi yang telah dilakukan. Dimana variabel *Smart Furniture* berpengaruh secara signifikan terhadap Nilai Jual Apartemen atau dari persepsi masyarakat didapati *Smart Furniture* terbukti dapat mempengaruhi Nilai Jual Apartemen. Sedangkan variabel antara yaitu Luas Kamar mampu memperkuat hubungan antara *Smart Furniture* dengan Nilai Jual Apartemen namun masih belum signifikan, atau nilainya masih kecil. Hal ini dikarenakan luasan kamar yang digunakan pada objek studi seluruhnya hampir sama menggunakan unit tipe studio, sehingga hampir seluruh masyarakat tidak mempermasalahkan lagi jenis luasan kamar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana desain *smart furniture* yang dapat menciptakan keluasaan kamar unit apartemen tipe studio dan mengetahui persepsi masyarakat terkait pengaruh *smart furniture* terhadap nilai jual apartemen dengan variabel moderating yaitu luas kamar. Adapun kesimpulan dari hasil analisis data adalah sebagai berikut.

1. Pada tabulasi hasil sintesis rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* dapat dilihat desain *smart furniture* yang dapat memberi nilai (*value*) pada hasil rekomendasi desain yang dapat memenuhi tipe nilai *achievement* dan *hedonism*, dimana keduanya menekankan pada kepuasan yang terpusat pada diri sendiri. Serta menciptakan keluasaan kamar yang lebih lega pada unit apartemen tipe studio. Melalui perancangan yang *efficiency*, *effectivity*, dan *performance*. Dimana *efficiency* diwakili penggunaan sumber daya pada rekomendasi desain dengan maksimal. *Effectivity* diwakili oleh keefektifitasan dari pengaplikasian rekomendasi desain yang dibuat dengan model modul *smart furniture* yang dapat mewadahi seluruh kebutuhan dan aktivitas dari penghuni, serta *user-friendly* dan desain perancangannya yang sederhana secara visual sehingga dapat dibilang indah, dan dinamis pada sistem pengoperasiannya yang mudah. *Performance* diwakili melalui pemanfaatan *furniture* sebagai tempat penyimpanan dengan fungsi ganda (multifungsi) namun desainnya tetap ringkas. Material yang digunakan adalah kayu sungkai yang mudah pemrosesannya namun tetap kuat dan tahan lama, material multipleks atau *cardboard* tebal yang tidak terlalu berat namun dapat menyangga beban yang akan didapat, dan material sub-dominan besi sebagai pengunci atau menjadi penyangga dan penyambung. Penggunaan *furniture* teratur juga dapat dilihat dari pembagian zonasi pada serangkaian *smart furniture*. Zonasi dibuat mengikuti aktivitas pokok penghuni (*area istirahat/kasur*, *kitchen area*, *workstation*, *seating area*, dan *clothes storage*). Tiap zonanya tidak digunakan secara bersamaan, sehingga saat salah satu zona digunakan pada area lain dapat dilipat atau disimpan untuk menghasilkan luasan ruang yang dapat memberi

kesan ruang yang terasa lebih luas dan lega. Rekomendasi desain serangkaian *smart furniture* gabungan (leter I dan L) menciptakan total luasan area yang dibutuhkan *smart furniture* rata-rata $< 4 \text{ m}^2$, dan mampu *saving space* lebih luas saat *furniture*-nya tidak dipakai, rata-rata luas sirkulasi yang diberikan hampir dua kali luas sirkulasi manusia saat menggunakan *conventional furniture*. Dari hasil pengaplikasian *smart furniture* yang memiliki ukuran yang lebih kecil, atau sesuai ukuran standar, multifungsi, dan berbentuk modular. Maka diharapkan dapat memberi luasan sirkulasi yang lebih luas dan meningkatkan efektifitas dari unit apartemen tipe studio tersebut.

2. Berdasarkan persepsi masyarakat dapat disimpulkan bahwa *smart furniture* berpengaruh secara signifikan terhadap nilai jual apartemen. Ditunjukkan pada hipotesis pertama yang menyatakan *smart furniture* dengan nilai jual apartemen menunjukkan pengaruh positif yang signifikan.
3. Pada hipotesis kedua, luas kamar menunjukkan mampu memperkuat hubungan atau memoderasi hubungan antara *smart furniture* dan nilai jual apartemen namun pengaruhnya masih belum signifikan. Maka hipotesis kedua yang menyatakan bahwa luas kamar memoderasi dengan signifikan terhadap hubungan antara *smart furniture* dan nilai jual apartemen ditolak.

5.2 Saran

Dari hasil analisis dan kesimpulan yang telah diperoleh di atas, peneliti menyarankan sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti Selanjutnya.

Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat meneliti variabel lain yang juga dapat meningkatkan nilai jual apartemen seperti variabel yang lainnya yang sesuai dengan karakteristik nilai jual apartemen. Dalam penelitian selanjutnya juga disarankan agar menggunakan objek penelitian yang lain.

2. Bagi Akademisi.

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi penelitian dengan materi yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I. (2012). *House Series: Small & Budget House Living in Modest Spaces*. Jakarta: PT Imaji Media Pustaka.
- Alfari, S. (2017, Juni 20). *Mengenal Triplek Atau Kayu Lapis*. Retrieved from [www.arsitag.com: https://www.arsitag.com/article/mengenal-triplek-atau-kayu-lapis](https://www.arsitag.com/article/mengenal-triplek-atau-kayu-lapis). (diakses pada tanggal 14 April 2018).
- Andoyo. (2016). Analisa Nilai Properti Apartemen di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015. *Department of Economics Science*, 9.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi VI*. Jakarta: PT. Rineke Cipta.
- Cahyaningtyas, A. D., & Rahardjo, S. (2016). Penggunaan Konsep Space Saving untuk Apartemen Tipe Studio di Kota Bandung. *Jurnal Idealog*, 182-191.
- Christianto, S. (2016, Februari 9). *Jual Apartemen: Dijual Apartment Educity Residence tower stanford tipe studio pool view*. Retrieved from [RumahDijual.com: https://rumahdijual.com/surabaya/1111196-dijual-apartment-educity-residence-tower-stanford-tipe-studio-pool.html](https://rumahdijual.com/surabaya/1111196-dijual-apartment-educity-residence-tower-stanford-tipe-studio-pool.html). (diakses pada tanggal 9 Februari 2018).
- Cristi, P. E., & Kusumarini, Y. (2014). Perancangan Interior Modular pada Residential Space Tipe Studio. *Universitas Kristen Petra*, 189-196.
- Dirksen, K. (2011, April 25). *Videos*. Retrieved from [www.faircompanies.com: https://faircompanies.com/videos/lego-style-apartment-transforms-into-infinite-spaces/](https://faircompanies.com/videos/lego-style-apartment-transforms-into-infinite-spaces/). (diakses pada tanggal 2 Maret 2018).
- Frontage, T. (2015). *Frequently Ask Question (F.A.Q) General Information*. Retrieved from [thefrontage.com: https://thefrontage.com/faq/](https://thefrontage.com/faq/). (diakses tanggal 25 Desember 2017).
- Gay, L., & Diehl, P. (1992). *Research Methods for Business and Management*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Ghozali, I. (2005). *Aplikasi Analisis Mulivariate dengan SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Dipenogoro.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS Edisi Ketujuh*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Gibson, E. (2017, Februari 21). *De Zeen Magazine*. Retrieved from [www.dezeen.com: https://www.dezeen.com/2017/02/21/13-square-metre-house-studiomama-nina-tolstrup-jack-mama-sliding-plywood-furniture-overhaul-tiny-house-london-uk/](http://www.dezeen.com/2017/02/21/13-square-metre-house-studiomama-nina-tolstrup-jack-mama-sliding-plywood-furniture-overhaul-tiny-house-london-uk/). (diakses pada tanggal 15 Februari 2018).
- Google. (2018). *Data Peta 2018 Google*. Retrieved from [https://www.google.co.id: https://www.google.co.id/search?q=apartemen+di+surabaya&npsic=0&rllfq=1&rlha=0&rllag=-7277842,112768220,2494&tbm=lcl&ved=0ahUKEwiNk-rims_ZAhUCvrwKHbPdBeYQjGoLeg&tbs=lrf:!2m1!1e2!2m1!1e3!3sIAE,lf:1,lf_ui:2&rldoc=1#rifi=hd::si::mv:!1m3!1d49138.686123259155!](https://www.google.co.id/search?q=apartemen+di+surabaya&npsic=0&rllfq=1&rlha=0&rllag=-7277842,112768220,2494&tbm=lcl&ved=0ahUKEwiNk-rims_ZAhUCvrwKHbPdBeYQjGoLeg&tbs=lrf:!2m1!1e2!2m1!1e3!3sIAE,lf:1,lf_ui:2&rldoc=1#rifi=hd::si::mv:!1m3!1d49138.686123259155!). (diakses pada tanggal 16 Februari 2018).
- Group, W. B. (2017). *Population growth (annual %)*. Retrieved from [data.worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?end=2016&locations=ID&start=1960&view=chart](http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?end=2016&locations=ID&start=1960&view=chart). (diakses tanggal 15 November 2017).
- Halim, S., Anastasia, N., Eval, A., & Tobing, A. F. (2008). Penentuan Harga Jual Hunian Pada Apartemen di Surabaya dengan Menggunakan Metode Regresi Spasial. *Jurnal Teknik Industri*, 1.
- Holdings Inc., B. (2017, Mei 3). *Akomodasi*. Retrieved from [Booking.com: https://www.booking.com/hotel/id/apartemen-puncak-kertajaya-blok-a-amp-b.id.html](https://www.booking.com/hotel/id/apartemen-puncak-kertajaya-blok-a-amp-b.id.html). (diakses pada tanggal 9 Februari 2018).
- Hussey, M. (2014, Februari 25). *De Zeen Magazine*. Retrieved from [www.dezeen.com: https://www.dezeen.com/2014/02/25/space-saving-modular-studio-for-an-artist-raanan-stern/](http://www.dezeen.com/2014/02/25/space-saving-modular-studio-for-an-artist-raanan-stern/). (diakses pada tanggal 15 Februari 2018).
- Imelda, A. (2007). *Menata Apartemen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Indah. (2017, Januari 11). *Hidrolik Mini Serbaguna - Untuk Pembuka Kabinet & Jok Motor Otomatis*. Retrieved from [Harga-Jual.com: https://harga-jual.com/hidrolik-mini-serbaguna-untuk-pembuka-kabinet-jok-motor-otomatis/](http://harga-jual.com/hidrolik-mini-serbaguna-untuk-pembuka-kabinet-jok-motor-otomatis/). (diakses pada 14 Maret 2018).
- Josephine. (2015, November 5). *Tips Arsitektur Rumah: Berapa Tinggi Ideal Plafon Rumah?* Retrieved from [arsitektur.me: http://arsitektur.me/2015/11/tips-arsitektur-rumah-berapa-tinggi-ideal-plafon-rumah/](http://arsitektur.me/2015/11/tips-arsitektur-rumah-berapa-tinggi-ideal-plafon-rumah/). (diakses pada 8 Mei 2018).
- Kartamihardja, A. I. (2015). Analisis Faktor-faktor Penetebab Membeli Apartemen. *Temu Ilmiah IPLBI*, 1.
- Kartono, K. (1983). *Pengantar Metodologi Research Sosial*. Bandung: Alumni.
- Kurniawan, M. P., & Santosa, A. (2016). Perancangan Furnitur Berbahan Olahan Rotan Berbasis Smart Living untuk Apartemen SOHO. *Universitas Kristen Petra*, 88.
- Marlina, E. (2008). *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Yogyakarta: Andi.

- Morgan, E. (2015, Januari 21). *Toko Jati Belanda*. Retrieved from www.tokojatibelanda.com: <http://www.tokojatibelanda.com/harga-kayu-jati-belanda-halus/>. (diakses pada tanggal 13 April 2018).
- Priyadna, D. R., & Wiyancoko, D. (2013). Desain Tempat Tidur Multifungsi pada Apartemen Tipe Studio. *Institut Teknologi Bandung*, 1.
- Priyatno, D. (2012). *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: ANDI.
- Priyatno, D. (2013). *Analisis Korelasi, Regresi, dan Multivariate dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Purimas, T. (2017, Agustus 15). *Jual Apartemen purimas surabaya*. Retrieved from [RumahDijual.com: https://rumahdijual.com/surabaya/274325-apartemen-purimas-surabaya.html](https://rumahdijual.com/surabaya/274325-apartemen-purimas-surabaya.html). (diakses pada tanggal 9 Februari 2018).
- Rakhmat, J. (1989). *Metode Penelitian Komunikasi*. Bandung: Remadja Karya CV.
- Reinhard, T. S., & Hidayat, T. (2014). Desain Furnitur Meja dan Kursi Multifungsi untuk Apartemen Tipe Studio. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 35.
- Sudjana. (2000). *Metode Statistika*. Bandung: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyorini, D., & Hadi, A. (2013). Pengaruh View dan Level Lantai terhadap Harga Unit Apartemen. *Universitas Indonesia*, 5-6.
- Suryadi. (2011). *Komunikasi Politik dan Media Massa*. Malang: Selaras.
- Tumoutou. (2017, Agustus 25). *Internasional*. Retrieved from tumoutounews.com: <http://tumoutounews.com/2017/08/25/download-jumlah-penduduk-dunia-tahun-2017/>. (diakses tanggal 15 November 2017).
- Wahyu, H., & Harjanto, B. (2014). *Konsep Dasar Penilaian Properti*. Yogyakarta: BPFE.
- Wiliaury, M., Santosa, A., & Kattu, G. S. (2015). Perancangan Mebel Multifungsi Untuk Dormitory Mahasiswa Desain. *Universitas Kristen Petra*, 40.