

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu *digital marketing* untuk menganalisis tentang bagaimana pengaruh *virtual reality quality* dan *immersion* terhadap *intention to buy property*. Studi ini difokuskan pada industri properti di Indonesia dan melibatkan tiga variabel yaitu variabel bebas (eksogen), variabel mediasi (*intervening*), dan variabel terikat (endogen). Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah *virtual reality quality* (X_1) yang terdiri dari *visualization* ($X_{1.1}$), *realism* ($X_{1.2}$), dan *system performance* ($X_{1.3}$) (Ringler, 2020; Talukdar & Yu, 2018; V.A.R.Barao et al., 2022). Variabel *intervening* pada penelitian ini adalah *immersion* (X_2) diantaranya *presence* ($X_{2.1}$) *interactivity* ($X_{2.2}$), *perceived enjoyment* ($X_{2.3}$) (Han et al., 2022; M. J. Kim et al., 2020; McGowin & Fiore, 2024; Shen et al., 2021; T. Yang et al., 2022). Adapun variabel endogen dalam penelitian ini yaitu *Intention to buy property* (Y) yang terdiri atas (Y_1), *trust to VR* (Y_2), *emotional involvement*, dan (Y_3) *perceived value* (Azmi et al., 2022; Azmi & Ibrahim, 2023; Islam et al., 2022; Samuel & Battista, 2020; Vatunyou et al., 2022).

Responden dari penelitian adalah pengguna *fitur virtual reality* di *website* properti di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional study* yang dimulai dari November 2024 sampai April 2025. Metode *cross-sectional study* merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dalam kurun waktu tertentu atau tidak berkesinambungan (Nunan, Birks, & Malhotra, 2020; Abduh, et.al, 2022). Berdasarkan definisi *cross-sectional study*, metode ini digunakan pada penelitian karena proses pengambilan data dapat dilakukan sekali dalam satu waktu tertentu.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan pertimbangan tujuan utama dari penelitian ini, pendekatan yang dipilih adalah pendekatan deskriptif dan verifikatif. Pendekatan deskriptif digunakan

untuk memberikan gambaran mengenai suatu hal, baik itu berupa karakteristik maupun fungsi dari pasar (Malhotra et al., 2020). Melalui penelitian deskriptif maka dapat diperoleh secara terperinci gambaran mengenai pandangan responden tentang *virtual reality quality* yang terdiri dari *visualization*, *realism*, dan *system performance*, gambaran *immersion* yang terdiri dari *presence*, *interactivity*, *perceived enjoyment*, serta gambaran *intention to buy property* diantaranya *trust to VR*, *emotional involvement*, dan *perceived value*.

Penelitian verifikatif adalah jenis penelitian yang dilakukan untuk membuktikan atau menguji kebenaran suatu teori, konsep, atau fenomena tertentu secara ilmiah. (Hardani, et al., 2020). Penelitian verifikatif ini bertujuan untuk menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data langsung dari lapangan guna memperoleh pemahaman mengenai pengaruh kualitas *virtual reality* terhadap niat membeli properti, pengaruh *immersion* terhadap niat membeli properti, serta pengaruh kualitas *virtual reality* terhadap niat membeli properti yang dimediasi oleh *immersion pada pengguna virtual reality* di *website* properti Indonesia.

Metode penelitian merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan guna menjawab permasalahan penelitian. Mengacu pada jenis penelitian yang bersifat deskriptif dan verifikatif serta dilaksanakan melalui pengumpulan data langsung di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory survey*. Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner, yang bertujuan untuk memperoleh tanggapan atau persepsi dari sebagian populasi yang menjadi objek penelitian.

3.2.2 Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan karakteristik, sifat, atau nilai yang melekat pada suatu objek, individu, atau aktivitas, yang menunjukkan perbedaan tertentu antara satu dengan yang lainnya. Variabel ini ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk dihimpun informasinya, dianalisis, dan dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan (Nikmatur, 2017). Penelitian ini terdiri dari

variabel bebas atau variabel *independent* (X) yang didefinisikan sebagai variabel yang memiliki kemampuan teoritis untuk menyebabkan perubahan atau berdampak pada variabel lain dalam suatu penelitian dan variabel terikat atau variabel *dependent* (Y) didefinisikan sebagai variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas dalam suatu penelitian (Purwanto, 2019).

Penelitian ini terdiri dari variabel eksogen diantaranya *virtual reality quality* (X₁) dan *immersion* (X₂) serta variabel endogen yaitu *intention to buy property* (Y). Secara lengkap dalam penelitian ini, disajikan pada Tabel 3.1 di bawah ini.

TABEL 3. 1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
<i>Virtual Reality Quality</i> (X ₁)	<i>Virtual Reality Quality</i> (VRQ) merupakan tingkat kualitas teknologi yang mampu menghadirkan visualisasi produk secara imersif dan interaktif bagi konsumen. Konsep ini mencakup aspek teknis, seperti ketepatan visual, performa sistem, dan kelancaran penggunaan, serta aspek pengalaman pengguna, termasuk keterlibatan kognitif dan kenyamanan interaksi. Dengan demikian, Virtual reality quality berperan dalam mendorong niat melakukan pembelian(Ringler, 2020; Talukdar & Yu, 2018; V.A.R.Barao et al., 2022)					
	<i>Visualization</i>	<i>Visualization</i> merujuk pada seberapa jelas, tajam, dan imersif tampilan visual yang disajikan dalam lingkungan VR	<i>Clarity of graphical display</i>	Tingkat kejelasan tampilan grafis dalam fitur <i>virtual reality property</i> berdasarkan kualitas visual yang ditampilkan	Interval	1
			<i>Texture and object quality</i>	Tingkat ketajaman detail visual dalam fitur <i>virtual reality</i> properti berdasarkan kualitas visual yang ditampilkan	Interval	2
			<i>Animation quality of objects</i>	Tingkat kelancaran animasi objek (lancar, sedang, buruk)	Interval	3

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Realism</i>	<i>Realism</i> merujuk pada sejauh mana suatu pengalaman, baik dalam konteks media atau interaksi virtual, mencerminkan atau meniru kenyataan	<i>Color accuracy and lighting</i>	Tingkat akurasi warna dan pencahayaan dalam fitur <i>virtual reality</i> disesuaikan dengan objek rumah pada dunia nyata	Interval	4
			<i>Depth perception and perspective</i>	Tingkat perspektif kesan nyata yang dirasakan pengguna saat berinteraksi menggunakan fitur <i>virtual reality</i> di website properti	Interval	5
	<i>System performance</i>	<i>System Performance</i> mengacu pada kemampuan sistem vr dalam menjalankan fitur <i>website</i> secara optimal tanpa gangguan teknis atau penurunan kualitas pengalaman pengguna.	<i>Latency</i>	Tingkat kelancaran sistem dalam menyajikan properti tanpa gangguan teknis dalam fitur <i>virtual reality</i> berdasarkan <i>system performance</i> di <i>website</i> properti (rendah, sedang, tinggi)	Interval	6
			<i>Stabilty</i>	Tingkat kestabilan sistem <i>virtual reality</i> yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan objek properti berdasarkan <i>system performance</i> di <i>website</i> properti (stabil, agak	Interval	7

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
				stabil, tidak stabil)		
			<i>Refersh rate</i>	Tingkat kecepatan respon fitur <i>reality quality</i> terhadap <i>input</i> yang diberikan pengguna berdasarkan <i>system performance</i> di <i>website</i> properti (cepat, moderat, lambat)	Interval	8
<i>Immersion</i>	<i>Immersion</i> adalah suatu proses di mana konsumen mengalami keterlibatan yang mendalam dan langsung dalam interaksi dengan produk atau layanan, baik dalam bentuk nyata maupun simulasi, sehingga mereka seolah-olah benar-benar berada di dalam lingkungan atau situasi tersebut. Keterlibatan ini memperkuat koneksi emosional dan persepsi konsumen terhadap pengalaman yang diperoleh. Dalam konteks properti, <i>immersion</i> memungkinkan calon pembeli melakukan <i>house tour</i> secara virtual, seakan-akan benar-benar berada di dalam rumah yang sedang diamati (Han et al., 2022; M. J. Kim et al., 2020; McGowin & Fiore, 2024; Shen et al., 2021; T. Yang et al., 2022).					
	<i>Presence</i>	<i>Persence</i> mengacu pada perasaan berada di dalam dunia <i>virtual</i> dan berinteraksi dengannya secara alami..	<i>Sense of being in the virtual environment</i>	Tingkat hubungan antara pengalaman pengguna dengan objek properti yang ditawarkan di website melalui fitur virtual reality yang tersedia	Interval	9
			<i>Environmental consistency</i>	Tingkat konsistensi lingkungan <i>virtual</i> yang pengguna rasakan dalam fitur virtual reality, (apakah elemen-elemen virtual terasa saling mendukung) di <i>website</i> properti	Interval	10

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
	Interactivity	Kemampuan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan virtual dan objek-objek di dalamnya.	Interaction with virtual objects	Tingkat interaksi pengguna dengan objek rumah yang ditampilkan dalam fitur virtual reality di website properti	Interval	11
			Range of interaction options	Tingkat keberagaman jenis interaksi yang dapat dilakukan saat menggunakan fitur virtual reality di website properti	Interval	12
	Perceived enjoyment	Perceived enjoyment melibatkan kemampuan untuk bermain dan bersenang-senang tanpa rasa takut atau kekhawatiran	Fun and entertainment value	Tingkat keterlibatan perasaan senang saat menggunakan fitur virtual reality di website properti	Interval	13
			Satisfaction with experience	Tingkat kepuasan pengguna fitur virtual reality di website property terhadap pengalaman yang disajikan (sangat puas, puas, tidak puas)	Interval	14
Intention to buy property	Intention to Buy Property merupakan dorongan dan kecenderungan konsumen untuk membeli produk properti yang muncul dari pengalaman mereka selama mengeksplorasi informasi dan interaksi dengan produk. Niat ini terbentuk melalui evaluasi dan pertimbangan terhadap faktor internal, seperti preferensi dan kebutuhan, serta faktor eksternal, seperti informasi pemasaran digital dan representasi visual produk. Proses tersebut pada akhirnya mengarahkan konsumen untuk membuat keputusan pembelian yang lebih terinformasi dan terencana. (Azmi et al., 2022; Azmi & Ibrahim, 2023; Islam et al., 2022; Samuel & Battista, 2020; Vatunyou et al., 2022).					
	Trust in VR	Trust in VR sejauh mana calon pembeli merasa yakin	Perceived credibility of the VR platform	Tingkat kredibilitas platform website berdasarkan	Interval	15

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		terhadap kualitas properti yang dijual dan kredibilitas developer atau agen properti		informasi yang diberikan pada pengguna fitur <i>virtual reality property</i> (tinggi, sedang, rendah).		
			<i>Security and privacy perception</i>	Tingkat kepercayaan pengguna mengenai keamanan dan privasi ketika menggunakan fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti.(tinggi, sedang, rendah)	Interval	16
	<i>Emotional involvement</i>	<i>Emotional Involvement</i> merujuk pada keterikatan emosional yang dirasakan pengguna terhadap properti yang mereka lihat	<i>Emotional connection to the property in VR</i>	Tingkat Kenyamanan dalam berinteraksi dengan lingkungan <i>virtual</i> saat memilih properti dalam fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	Interval	17
			<i>Personal relevance of the property in VR t</i>	Tingkat terhubungnya perasaan ingin memiliki properti yang ada pada fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	Interval	18
	<i>Perceived value</i>	Persepsi atau penilaian subjektif yang dimiliki oleh calon konsumen terhadap manfaat dan kepuasan yang mereka harapkan akan	<i>Emotional response to the VR experience</i>	Tingkat ketertarikan membeli terhadap kualitas desain dan fitur properti yang ditampilkan dalam fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	Interval	19

Variabel	Dimensi	Konsep Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6	7
		diperoleh dari pembelian properti.		Indonesia (tinggi, sedang, rendah)		
			<i>Perceived affordability of the property</i>	Tingkat Relevansi kesesuaian harga dengan produk properti yang ditampilkan dalam fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	Interval	20

Hasil Pengolahan Data 2025

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu:

1. Data Primer

Nunan, Birks, & Malhotra (2020) mengemukakan data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung untuk menjawab tujuan khusus dari suatu penelitian, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diteliti. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada sejumlah responden yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan dianggap mewakili populasi yang menjadi objek penelitian, yakni melalui metode survei kepada

Pengguna Fitur Virtual Reality Pada Website Properti di Indonesia

2. Data Sekunder

Nunan, Birks, & Malhotra (2020) mengemukakan data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti, yang berbentuk variabel, simbol, atau konsep yang diakses melalui berbagai media perantara. Dalam penelitian ini, sumber data sekunder mencakup literatur, artikel ilmiah, jurnal, situs web, serta beragam referensi informasi lainnya. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas

mengenai jenis dan sumber data yang digunakan, peneliti mengumpulkan serta menyajikannya dalam bentuk Tabel 3.2 Jenis dan Sumber Data sebagai berikut

TABEL 3. 2
JENIS DAN SUMBER DATA

No.	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan jenis kelamin	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
2.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan usia	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
3.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan asal tinggal	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
4.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan status pernikahan	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
5.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan pendidikan terakhir	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
6.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan pekerjaan	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
7.	Profil pengguna <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia berdasarkan penghasilan rata-rata	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
8.	Tanggapan responden mengenai <i>virtual reality quality</i> di <i>website</i> properti Indonesia	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
9.	Tanggapan responden immersion di <i>website</i> properti Indonesia	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
10.	Tanggapan responden mengenai <i>intention to buy property</i> di <i>website</i> properti Indonesia	Primer	Hasil pengolahan data pengguna industri <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia
11.	<i>Trend Pertumbuhan Berbagai Industri Di Indonesia</i>	Sekunder	BPS
12.	<i>Residential Real Estate Sales Value Forcast in Leading Countries Worldwide 2017-2028</i>	Sekunder	Statista
13.	Proyeksi Penjualan Properti Di Indonesia Tahun 2020 – 2024	Sekunder	Bank Indonesia

No.	Data	Jenis Data	Sumber Data
14.	<i>Top 10 Properti Indonesia Tahun 2022 - 2024</i>	Sekunder	Bcicentral.com
15.	<i>Property Website Matrics Performance 2024</i>	Sekunder	Semrush

Sumber: Pengolahan data, 2025

3.2.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampeling

3.2.4.1 Populasi

Sekaran dan Bougie (2016), menyatakan bahwa populasi merujuk pada keseluruhan kelompok individu, peristiwa, atau objek yang menjadi fokus perhatian peneliti untuk dikaji. Informasi dari populasi ini digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan atau untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam proses pengumpulan data, peneliti akan selalu berinteraksi dengan objek yang diteliti, baik berupa individu, benda, aktivitas, maupun peristiwa tertentu. Berdasarkan pemahaman tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengikut (*followers*) akun Instagram dari perusahaan properti di Indonesia. Rincian jumlah populasi dapat dilihat pada Tabel 3.3 Jumlah Populasi Penelitian berikut:

TABEL 3.3
JUMLAH POPULASI PENELITIAN

<i>Perusahaan Properti</i>	<i>Jumlah Followers Instagram</i>	<i>Sumber</i>
Agung Podomoro Land	22.200 + Orang	Instagram.com/agungpodomoro/
Summarecon Agung	10.900 + Orang	Instagram.com/summarecon_agung/
Paramount Land	26.400 + Orang	Instagram.com/officialparamountland/
Total	59.500 + Orang	

Sumber: (diolah dari data Semrush diakses pada 15 Januari 2024)

Berdasarkan pada Tabel 3.3 Jumlah Populasi Penelitian yaitu terdapat sebanyak 595 ribu orang sebagai pengguna *virtual reality* perusahaan properti Agung Podomoro Land, Summarecon Agung, dan Paramount Land.

3.2.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi dalam suatu penelitian (Sugiyono,

Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D, 2018). Salah satu tahap krusial dalam perancangan penelitian kuantitatif adalah penentuan ukuran sampel, agar hasil yang diperoleh mampu mencerminkan tujuan penelitian secara tepat (Harlan, 2017). Untuk memastikan sampel yang diambil bersifat representatif, setiap individu dalam populasi harus memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi bagian dari sampel. Oleh karena itu, dalam proses pemilihan sampel dari populasi yang telah ditetapkan, diperlukan suatu metode perhitungan guna menentukan jumlah sampel yang sesuai (n) (Malhotra et al., 2020)

Mengingat adanya keterbatasan dalam penelitian ini, diperlukan pengambilan sampel guna memperoleh data yang relevan dan memungkinkan kajian dilakukan secara lebih mendalam. Sampel dalam penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi *intention to buy property* pada pengguna fitur *virtual reality* di situs *website* properti Indonesia, yang merupakan pengikut akun Instagram dari perusahaan properti Agung Podomoro Land, Summarecon Agung, dan Paramount Land.

TABEL 3. 4
UKURAN SAMPEL MINIMAL DAN JUMLAH VARIABEL

N	s			N	s			N	s		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	267
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	268
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	269
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	636	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	270
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270

N	s			N	s			N	s		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1100	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1200	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1300	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1400	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1500	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1600	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1700	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1800	485	292	235	750000	663	348	270
230	171	139	125	1900	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	2000	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2200	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2400	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	663	348	271
								∞	664	349	272

Sumber: S. Isaac & William B. Michael (1981) dalam (Sugiyono, 2012)

Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan metode yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael, yang memungkinkan peneliti untuk menentukan jumlah sampel berdasarkan tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi, seperti 1%, 5%, atau 10% (Sugiyono, 2012). Dalam pelaksanaan penelitian ini, jumlah sampel yang berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 348 responden, yang berarti telah melebihi batas minimum yang disarankan. Oleh karena itu, jumlah tersebut dianggap memadai dan representatif secara statistik, serta layak digunakan dalam penelitian kuantitatif ini.

Sampel penelitian terdiri dari pengguna fitur *virtual reality* pada situs *website* perusahaan properti di Indonesia, yang juga merupakan pengikut akun Instagram perusahaan Agung Podomoro Land, Summarecon Agung, dan Paramount Land. Adapun kriteria inklusi sampel adalah mereka yang merupakan pengguna aktif fitur *virtual reality* di situs *website* perusahaan properti tersebut. Penelitian ini mengkaji tiga variabel utama, yaitu *Virtual Reality Quality* (X1), *Immersion* (X2), dan *Intention to Buy Property* (Y).

Teknik alokasi proporsional Bowley (1926) digunakan sebagai dasar untuk menentukan jumlah sampel dari masing-masing akun Instagram yang menjadi objek

penelitian. Pembagian sampel dari setiap akun dilakukan dengan menggunakan rumus alokasi proporsional yang dikemukakan oleh Bowley (Monica, Ogbanje, & Ayopo, 2018) berikut.:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan :

ni = jumlah unit yang akan dialokasikan untuk setiap strata

n = total ukuran sampel

Ni = jumlah total elemen dalam setiap strata

N = Total populasi penelitian

Jumlah anggota sampel hasil dari alokasi sampel secara proporsional disajikan pada Tabel 3.5 Distribusi Sampel Penelitian di bawah ini.

TABEL 3. 5
DISTRIBUSI SAMPEL PENELITIAN

No.	Official Account Instagram	$ni = \frac{Ni}{N} \times n$	Sampel
1.	Agung Podomoro land	$nIG = \frac{22.200}{59.500} \times 348$	129
3.	Summarecon Agung	$nIG = \frac{10.900}{59.500} \times 348$	65
4.	Paramount Land	$nIG = \frac{26.400}{59.500} \times 348$	154
Jumlah Sampel			348

Sumber: (diolah dari data Instagram, diakses pada 5 Desember 2024)

Berdasarkan Tabel 3.5 mengenai Distribusi Sampel Penelitian di atas diperoleh data jumlah sampel Agung Podomoro Land sebanyak 129 sampel, Summarecon Agung 65 sampel dan Paramount land 154 sampel sesuai dengan jumlah banyak sampel yaitu 348 orang.

3.2.4.3 Teknik Sampeling

Sampling merupakan proses pemilihan sejumlah elemen dari suatu populasi secara tepat, dengan tujuan agar sampel yang diambil dapat merepresentasikan karakteristik populasi secara keseluruhan, sehingga memungkinkan dilakukan generalisasi terhadap sifat-sifat populasitersebut (Sekaran & Bougie, 2016). Secara umum, teknik pengambilan sampel terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu

probability sampling dan *nonprobability sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama dan terukur untuk terpilih sebagai sampel penelitian. Sebaliknya, *nonprobability sampling* adalah metode pengambilan sampel di mana tidak semua elemen populasi memiliki peluang yang sama atau dapat dihitung untuk menjadi bagian dari sampel (Sekaran & Bougie, 2016)

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*, lebih tepatnya metode *simple random sampling*. Pada metode ini, setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel, dan pemilihannya dilakukan secara acak tanpa mempertimbangkan karakteristik tertentu dari responden. Dengan demikian, setiap elemen dalam populasi memiliki probabilitas yang setara untuk menjadi sampel, sehingga dapat meminimalkan bias dalam penelitian. Teknik ini dipilih karena mampu memberikan representasi yang lebih objektif dari populasi, serta meningkatkan validitas hasil penelitian (Malhotra & Birks, 2013). Adapun langkah-langkah dalam melakukan simple random sampling, diantaranya :

1. Back-up data populasi untuk dijadikan kerangka sampling pengikut Instagram pengikut Instagram perusahaan properti Agung Podomoro Land, Summarecon Agung dan Paramount Land
2. Tentukan target responden secara acak atau sampling dari keseluruhan populasi dengan menggunakan fasilitas acak nama (*wheel of names*) yang diakses melalui <https://wheelofnames.com>.
3. Pengambilan sampel dilakukan secara online melalui direct message (DM) pada pengikut Instagram perusahaan properti Agung Podomoro Land, Summarecon Agung dan Paramount Land dengan mengirimkan tautan google form yang dapat diakses pada link : <https://bit.ly/KuesionerPenelitianSkripsiAzkaWidhiasti>

4. Data yang sudah dikumpulkan akan dilakukan verifikasi hasil pengisian jawaban kuesioner responden sesuai kualifikasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menjawab rumusan masalah penelitian. menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan rancangan penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi literatur:

Studi literatur merupakan kegiatan pengumpulan data dan informasi yang relevan dengan teori serta konsep yang berkaitan dengan permasalahan dan variabel penelitian, yaitu *virtual reality quality*, *immersion*, dan *intention to buy property*. Informasi tersebut diperoleh dari berbagai sumber, sebagai berikut a) Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), b) Skripsi, Tesis dan Disertasi, c) Jurnal Ekonomi, dan Bisnis, d) Media elektronik (internet), e) *Official Website* properti Indonesia, f) *Search engine Google Scholar*, g) Portal Jurnal *Science Direct*, h) Portal *Jurnal Researchgate*, i) Portal jurnal *Emerald Insight*, dan j) Portal Jurnal *Elsevier*.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan menyebarkan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang berkaitan dengan karakteristik responden, pengalaman mereka setelah menggunakan fitur *virtual reality*, serta pelaksanaan dari variabel *virtual reality quality*, *immersion*, dan *intention to buy property*. Instrumen kuesioner ini disebarkan kepada sebagian calon konsumen di industri properti, khususnya yang menjadi pengikut atau memiliki ketertarikan terhadap brand Agung Podomoro Land, Summarecon Agung, dan Paramount Land, melalui media daring berupa Google Form yang disebarkan dengan link <https://bit.ly/KuesionerPenelitianSkripsiAzkaWidhiasti>

3.2.6 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Data memegang peranan krusial dalam suatu penelitian karena merepresentasikan variabel yang diteliti sekaligus menjadi dasar dalam pembentukan hipotesis. Meskipun terdapat berbagai metode untuk mengumpulkan data, proses ini tidak selalu berjalan dengan mudah dan terkadang berisiko terjadi ketidakakuratan data. Oleh karena itu, diperlukan proses pengujian untuk memastikan kualitas data yang diperoleh. Untuk menilai kelayakan instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data terhadap responden, dilakukan dua tahap pengujian, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Validitas dan reliabilitas data menjadi faktor penentu keberhasilan mutu hasil penelitian, sehingga penting bagi data yang dikumpulkan dalam penelitian ini memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi..

Penelitian ini menggunakan data bertipe interval, yaitu data yang menunjukkan perbedaan nilai antar item dengan jarak yang setara serta memiliki bobot yang sama. Skala pengukuran yang digunakan adalah *semantic differential scale*. Pengujian validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 24.0 untuk Windows.

3.2.6.1 Hasil Pengujian Validitas

Sekaran dan Bougie (2016) menjelaskan bahwa validitas merujuk pada sejauh mana suatu instrumen, metode, atau prosedur mampu secara akurat mengukur konsep yang dimaksudkan untuk diukur. Validitas internal atau disebut juga validitas rasional, terjadi apabila indikator-indikator dalam instrumen tersebut secara logis dan teoritis merepresentasikan konstruk yang diukur. Di sisi lain, validitas eksternal mengacu pada kondisi di mana butir-butir dalam instrumen disusun berdasarkan data empiris yang telah terbukti secara nyata di lapangan. Untuk menguji validitas instrumen, digunakan rumus Korelasi Product Moment, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber : (Malhotra et al., 2020)

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*
 n = Jumlah sampel
 \sum = Kuadrat faktor variabel X
 $\sum X^2$ = Kuadrat faktor variabel X
 $\sum Y^2$ = Kuadrat faktor variabel Y
 $\sum XY$ = Jumlah perkalian faktor korelasi variabel X dan Y
 Dimana: r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

Keputusan pengujian validitas responden menggunakan taraf signifikan sebagai berikut :

1. Nilai r dibandingkan dengan harga r tabel dengan $dk = n-2$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$
2. Item pernyataan responden penelitian dikatakan valid jika rhitung lebih besar atau sama dengan rtabel ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$).
3. Item pernyataan responden penelitian dikatakan tidak valid jika rhitung lebih kecil dari rtabel ($r_{hitung} < r_{tabel}$).

Uji validitas terhadap variabel *virtual reality quality* (X1), *immersion* (X2), dan *intention to buy property* (Y) dilakukan berdasarkan tanggapan responden terhadap item pernyataan dalam instrumen penelitian. Pengujian ini menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 24.0 for Windows. Instrumen pada variabel X1 terdiri dari 8 item pertanyaan, variabel X2 terdiri dari 6 item, dan variabel Y juga terdiri dari 6 item. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan data dari 30 responden, dengan tingkat signifikansi sebesar 5%, sehingga nilai r tabel yang digunakan sebagai acuan adalah 0,361. Rincian hasil uji validitas untuk variabel X1 (*virtual reality quality*) disajikan pada Tabel 3.6 mengenai hasil pengujian validitas variabel X1 (*virtual reality quality*).

TABEL 3. 6
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL X1
(VIRTUAL REALITY QUALITY)

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	keterangan
<i>Visualization</i>				

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	keterangan
1.	Kejelasan tampilan grafis dalam fitur <i>virtual reality property</i> berdasarkan kualitas visual yang ditampilkan	0,929	0,361	Valid
2.	Ketajaman detail visual dalam fitur <i>virtual reality property</i> berdasarkan kualitas visual yang ditampilkan	0,886	0,361	Valid
3.	Kelancaran animasi objek dalam fitur <i>virtual reality property</i> berdasarkan kualitas visual yang ditampilkan	0,856	0,361	Valid
Realism				
4.	Akurasi warna dan pencahayaan dalam fitur <i>virtual reality</i> disesuaikan dengan objek rumah pada dunia nyata	0,876	0,361	Valid
5.	Perspektif kesan nyata yang dirasakan pengguna saat berinteraksi menggunakan fitur <i>virtual reality</i> di <i>website property</i>	0,704	0,361	Valid
System Performance				
6.	Kestabilan sistem <i>virtual reality</i> yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan objek properti berdasarkan <i>system performance</i> di <i>website property</i>	0,841	0,361	Valid
7.	Kecepatan respon fitur <i>reality quality</i> terhadap <i>input</i> yang diberikan pengguna berdasarkan <i>system performance</i> di <i>website property</i>	0,858	0,361	Valid
8.	Kelancaran sistem dalam menyajikan properti tanpa gangguan teknis dalam fitur <i>virtual reality</i> berdasarkan <i>system performance</i> di <i>website property</i>	0,901	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Menggunakan IBM SPSS versi 24.0 for Windows)

Mengacu pada Tabel 3.6, hasil uji validitas untuk variabel X1 (*virtual reality quality*) menunjukkan bahwa nilai korelasi tertinggi terdapat pada dimensi *system performance*, dengan pernyataan “Kelancaran sistem dalam menyajikan properti tanpa gangguan teknis dalam fitur *virtual reality* di *website property*,” yang memperoleh nilai sebesar 0,901. Sementara itu, nilai korelasi terendah terdapat pada dimensi *realism*, melalui pernyataan “Kesan nyata yang dirasakan pengguna saat berinteraksi menggunakan fitur *virtual reality* di *website property*,” dengan nilai sebesar 0,704. Selanjutnya, hasil pengujian validitas untuk variabel X2 (*immersion*) disajikan pada Tabel 3.7 mengenai hasil pengujian validitas variabel X2 (*immersion*)

TABEL 3. 7
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL X2
(IMMERSION)

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	keterangan
<i>Persence</i>				
9.	Pengalaman pengguna merasa lebih terhubung dan terlibat dengan properti yang ditawarkan di <i>website</i> melalui fitur <i>virtual reality</i>	0,767	0,361	Valid
10.	Konsistensi lingkungan <i>virtual</i> yang pengguna rasakan dalam fitur <i>virtual reality</i> , (apakah elemen-elemen <i>virtual</i> terasa saling mendukung) di <i>website</i> properti	0,808	0,361	Valid
<i>Interactivity</i>				
11.	Interaksi dengan objek rumah yang ditampilkan dalam fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	0,643	0,361	Valid
12.	Keberagaman jenis interaksi yang dapat dilakukan saat menggunakan fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	0,883	0,361	Valid
<i>Perceived Enjoyment</i>				
13.	Keterlibatan perasaan senang saat menggunakan fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	0,701	0,361	Valid
14.	Kepuasan pengguna fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti terhadap pengalaman yang disajikan.	0,803	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Menggunakan IBM SPSS versi 24.0 for Windows)

Berdasarkan Tabel 3.7, hasil uji validitas untuk variabel X2 (*immersion*) menunjukkan bahwa nilai korelasi tertinggi berasal dari dimensi *interactivity*, melalui pernyataan “Keberagaman jenis interaksi yang dapat dilakukan saat menggunakan fitur *virtual reality* di *website* properti,” dengan nilai sebesar 0,883. Sementara itu, nilai korelasi terendah juga terdapat pada dimensi *interactivity*, dengan pernyataan “Interaksi dengan objek rumah yang ditampilkan dalam fitur *virtual reality* di *website* properti,” yang memperoleh nilai sebesar 0,643. Selanjutnya, Tabel 3.8 mengenai hasil pengujian validitas variabel Y (*intention to buy property*).

TABEL 3. 8
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL Y
(INTENTION TO BUY PROPERTY)

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	keterangan
<i>Trust in VR</i>				

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	keterangan
15.	Kredibilitas platform <i>website</i> berdasarkan informasi yang diberikan pada pengguna fitur <i>virtual reality property</i>	0,787	0,361	Valid
16.	Kepercayaan pengguna mengenai keamanan dan privasi ketika menggunakan fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti.	0,751	0,361	Valid
Emotional Involvement				
17.	Kenyamanan dalam berinteraksi dengan lingkungan virtual saat memilih properti dalam fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	0,785	0,361	Valid
18.	Terhubungnya perasaan ingin memiliki properti yang ada pada fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	0,550	0,361	Valid
Perceived Value				
19.	Ketertarikan daya beli terhadap kualitas desain dan fitur properti yang ditampilkan dalam <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti Indonesia	0,740	0,361	Valid
20.	Relevansi kesesuaian harga dengan produk properti yang ditampilkan dalam fitur <i>virtual reality</i> di <i>website</i> properti	0,850	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025.(Menggunakan IBM SPSS versi 24.0 for Windows)

Mengacu pada Tabel 3.8, hasil uji validitas untuk variabel Y (*intention to buy property*) menunjukkan bahwa nilai korelasi tertinggi terdapat pada dimensi *perceived value*, melalui pernyataan “Kesesuaian antara harga dan produk properti yang ditampilkan dalam fitur *virtual reality* di *website* properti,” dengan nilai sebesar 0,850. Sementara itu, nilai korelasi terendah berada pada dimensi *emotional involvement*, melalui pernyataan “Keterhubungan emosional yang mendorong keinginan untuk memiliki properti yang ditampilkan dalam fitur *virtual reality* di *website* properti,” dengan nilai sebesar 0,550.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen terhadap variabel *virtual reality quality* melalui *immersion* terhadap *intention to buy property*, yang dianalisis menggunakan program SPSS versi 25.0 for Windows, seluruh item pernyataan dalam kuesioner dinyatakan valid. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *r hitung* yang melebihi nilai *r tabel* sebesar 0,361. Dengan demikian, pernyataan-pernyataan tersebut dianggap mampu

mengukur konsep yang dimaksud secara tepat dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

3.2.6.2 Hasil Pengujian *Reliabelitas*

Reliabilitas mengacu pada sejauh mana data yang diperoleh bebas dari kesalahan, sehingga memungkinkan tercapainya hasil pengukuran yang konsisten dari waktu ke waktu pada seluruh item instrumen. Dengan kata lain, reliabilitas mencerminkan stabilitas dan konsistensi alat ukur dalam merepresentasikan suatu konsep, serta berfungsi untuk menilai sejauh mana kualitas pengukuran tersebut (Sekaran & Bougie, 2016). Menurut Malhotra (2015) reliabilitas didefinisikan sebagai tingkat di mana suatu alat ukur terbebas dari kesalahan acak. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan melihat hubungan antara skor yang diperoleh dari pelaksanaan skala pada waktu atau kondisi yang berbeda. Apabila tingkat korelasi antara hasil tersebut tinggi, maka instrumen tersebut dapat dianggap konsisten dan reliabel.

Penelitian ini menguji reliabilitas dengan menggunakan rumus *alpha* atau *Cronbach's alpha* (α) dikarenakan instrumen pertanyaan kuesioner yang dipakai merupakan rentangan antara beberapa nilai dalam hal ini menggunakan skala *likert* 1 sampai dengan 7. Sekaran & Bougie (2016) menjelaskan bahwa *Cronbach's Alpha* merupakan koefisien reliabilitas yang menunjukkan sejauh mana item-item dalam satu kelompok memiliki korelasi positif satu sama lain. Nilai *alpha* dihitung berdasarkan rata-rata korelasi antar item yang mengukur suatu konstruk. Semakin mendekati angka 1, maka semakin tinggi tingkat konsistensi internal dari instrumen tersebut.

pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *cronbach alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Sumber : (Sekaran & Bougie, 2016)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument
 k = banyak butir soal

$$\sum \sigma b^2 = \text{Jumlah varians butir tiap pernyataan}$$

$$\sigma t^2 = \text{Varians total}$$

Keputusan pengujian reliabilitas item instrumen adalah sebagai berikut:

1. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan reliabel jika koefisien internal seluruh item (n) > rtabel dengan tingkat signifikansi 5%.
2. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan tidak reliabel jika koefisien internal seluruh item (n) < rtabel dengan tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan jumlah kuesioner yang diuji kepada 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% maka didapatkan nilai rtabel sebesar 0,361. Hasil pengujian reliabilitas instrumen yang dilakukan dengan bantuan IBM SPSS versi 24.0 for Windows diketahui bahwa semua variabel reliabel, hal ini disebabkan oleh nilai rhitung lebih besar dibandingkan dengan nilai rtabel yang dapat dilihat pada Tabel 3.9 mengenai hasil pengujian reliabilitas variabel X1, X2 dan Y sebagai berikut:.

TABEL 3. 9
HASIL PENGUJIAN RELIABILITAS

No.	Pernyataan	rhitung	rtabel	keterangan
1.	<i>Virtual reality quality</i>	0,946	0,361	Reliabel
2.	<i>Immersion</i>	0,860	0,361	Reliabel
3.	<i>Intention to buy property</i>	0.840	0,361	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025. (Menggunakan IBM SPSS versi 24.0 for Windows)

3.2.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan secara statistik untuk melihat apakah hipotesis yang dihasilkan telah didukung oleh data (Sekaran & Bougie, 2016). Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner. Kuesioner disusun oleh peneliti berdasarkan variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Kegiatan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, di antaranya:

1. Menyusun data, kegiatan ini bertujuan untuk memeriksa kelengkapan identitas responden, kelengkapan data dan pengisian data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

2. Menyeleksi data, kegiatan ini dilakukan untuk memeriksa kesempurnaan dan kebenaran data yang telah terkumpul.
3. Tabulasi data, penelitian ini melakukan tabulasi data dengan langkah-langkah berikut ini:
 - a. Memasukan/input data ke program Microsoft Office Excel
 - b. Memberi skor pada setiap item
 - c. Menjumlahkan skor pada setiap item
 - d. Menyusun ranking skor pada setiap variabel penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh *virtual reality quality* melalui *immersion* terhadap *intention to buy property*. Dalam proses pengukuran, digunakan skala *semantic differential* yang umumnya terdiri dari tujuh titik skala dengan pasangan atribut yang bersifat bipolar, guna menilai makna suatu objek atau konsep menurut persepsi responden. Skor tertinggi, yaitu 7, mencerminkan persepsi yang sangat positif dari responden, sedangkan skor terendah, yaitu 1, menunjukkan persepsi yang sangat negatif. Data yang diperoleh termasuk dalam kategori data interval, dengan skala pengukuran yang terdiri dari 7 tingkatan sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 3.10 Skor Alternatif.

TABEL 3. 10
SKOR ALTERNATIF

Alternatif Jawaban	Rentang Jawaban						
	Sangat Tinggi/Sangat Baik/Sangat Setuju/Sangat Tertarik/Sangat Sesuai/Sangat Menarik						Sangat Rendah/Sangat Buruk/Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Tertarik/Sangat Tidak Sesuai/Sangat Tidak Menarik
	7	6	5	4	3	2	1

Sumber: Modifikasi dari (Sekaran & Bougie, 2016)

3.2.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hubungan antar variabel melalui pendekatan korelasi serta untuk membandingkan nilai rata-rata dari data

sampel maupun populasi, tanpa memerlukan pengujian signifikansi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner, yang disusun berdasarkan variabel-variabel dalam studi, dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh *virtual reality quality* melalui *immersion* terhadap *intention to buy property*. Proses pengolahan data yang diperoleh dari kuesioner dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tabulasi data, dan penerapan data dalam analisis sesuai pendekatan penelitian yang digunakan.

Langkah-langkah yang digunakan untuk melakukan analisis deskriptif pada ketiga variabel penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Analisis Tabulasi Silang (*Cross Tabulation*)

Metode *cross tabulation* atau tabulasi silang merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengamati adanya hubungan deskriptif antara dua variabel atau lebih dalam data yang dikumpulkan (Malhotra, 2015). Pada dasarnya, analisis ini menyajikan data dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris dan kolom. Jenis data yang digunakan dalam tabulasi silang umumnya berskala nominal atau kategorikal

Tabulasi silang juga melibatkan uji statistik untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antar variabel. Apabila ditemukan hubungan di antara variabel-variabel tersebut, maka dapat disimpulkan adanya tingkat ketergantungan, di mana perubahan pada satu variabel dapat memengaruhi variabel lainnya. Format penyajian tabulasi silang dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 3.11 Tabel Tabulasi Silang (*Cross Tabulation*) dibawah ini:

TABEL 3. 11
TABEL TABULASI SILANG (*CROSS TABULATION*)

TABEL HASIL SKORING (CROSS TABULATION)							
Variabel Kontrol	Judul (Identifikasi/Karakteristik/ Pengalaman)	Judul (Identifikasi/Karakteristik/ Pengalaman)				Total	
		Klasifikasi (Identifikasi/Karakteristik/ Pengalaman)					
		F	%	F	%	F	%
Total Skor							
Total Keseluruhan							

2. Skor Ideal

Skor ideal merupakan nilai yang secara teoritis diharapkan sebagai hasil dari jawaban atas pertanyaan dalam kuesioner, yang kemudian dibandingkan dengan total skor aktual guna menilai kinerja dari masing-masing variabel. Dalam proses penelitian atau survei, diperlukan instrumen sebagai alat pengumpulan data, salah satunya adalah kuesioner. Kuesioner memuat serangkaian pertanyaan yang ditujukan kepada responden atau sampel guna memperoleh data yang relevan. Mengingat banyaknya jumlah item pertanyaan dalam penelitian ini, diperlukan penghitungan skor untuk mempermudah proses penilaian serta mendukung analisis data secara lebih sistematis. Adapun rumus untuk menghitung skor ideal adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor Ideal} = \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden}$$

3. Tabel Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif untuk menggambarkan masing-masing variabel yang diteliti, meliputi: 1) Analisis deskriptif terhadap variabel Y (*intention to buy property*), yang berfokus pada minat konsumen dalam membeli properti melalui aspek *trust in VR*, *emotional involvement* dan *perceived value*; 2) Analisis deskriptif variabel X1 (*virtual reality quality*), yang bertujuan untuk mengkaji pengaruh kualitas *virtual reality* terhadap minat membeli properti, dengan indikator seperti *visualization*, *realism*, dan *system performance* 3) Analisis deskriptif variabel X2 (*immersion*), yang menitikberatkan pada keterlibatan pengguna melalui dimensi *Interactivity*, *presence*, dan *perceived enjoyment*. Untuk menginterpretasikan hasil perhitungan, digunakan kriteria persentase dengan rentang 0% hingga 100%. Format penyajian analisis deskriptif dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 3.12 berikut..

TABEL 3. 12
ANALISIS DESKRIPTIF

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	Total	Skor Ideal	Total Skor Per-Item	% Skor
----	------------	--------------------	-------	------------	---------------------	--------

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	Total	Skor Ideal	Total Skor Per-Item	% Skor
Skor			Total Skor			

Sumber : Modifikasi dari Sekaran dan Bougie (2016)

Setelah hasil perhitungan diklasifikasikan berdasarkan kriteria penafsiran, tahap selanjutnya adalah menyusun garis kontinum yang terbagi ke dalam tujuh kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi, sedang, cukup rendah, rendah, dan sangat rendah. Penyusunan garis kontinum ini bertujuan untuk membandingkan skor total masing-masing variabel guna memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai variabel *virtual reality quality* (X1), *immersion* (X2), dan *intention to buy* (Y). Adapun tahapan dalam penyusunan garis kontinum dijelaskan sebagai berikut:

1. Menentukan kontinum tertinggi dan terendah

Kontinum Tertinggi = Skor Tertinggi \times Jumlah Pernyataan \times Jumlah Responden

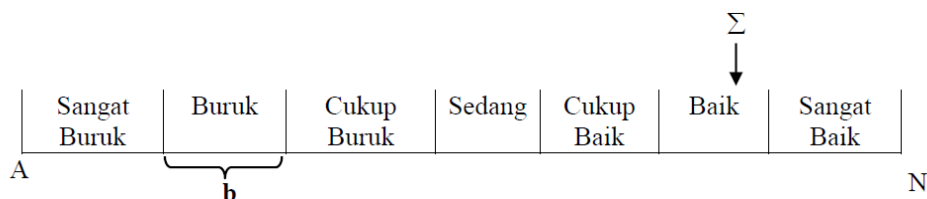
Kontinum Terendah = Skor Terendah \times Jumlah Pernyataan \times Jumlah Responden

2. Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkat

$$\text{Skor Setiap Tingkatan} = \frac{\text{KontinumTertinggi} - \text{KontinumTerendah}}{\text{BanyaknyaTingkatan}}$$

3. Membuat garis kontinum dan menentukan daerah letak skor hasil penelitian.

Menentukan persentase letak skor hasil penelitian (*rating scale*) dalam garis kontinum ($\text{Skor} / \text{Skor Maksimal} \times 100\%$). Penggambaran kriteria dapat dilihat dari Gambar 3.1 mengenai Garis Kontinum Penelitian *Virtual Reality Quality*, *Immersion*, dan *Intention to Buy Property* berikut ini :



GAMBAR 3.1 GARIS KONTINUM PENELITIAN *VIRTUAL REALITY QUALITY*, *IMMERSION* DAN *INTENTION TO BUY PROPERTY*

Keterangan :

a = Skor minimum

Σ = Jumlah perolehan skor

b = Jarak interval

N = Skor ideal Teknik Analisis Data Verifikatif

3.2.7.2 Teknik Analisis Data Verifikatif

Setelah seluruh data dari responden terkumpul dan dianalisis secara deskriptif, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data verifikatif. Penelitian verifikatif bertujuan untuk menguji validitas berbagai pengetahuan yang telah ada, baik dalam bentuk konsep, prinsip, prosedur, dalil, maupun praktik keilmuan. Dalam konteks penelitian ini, analisis verifikatif dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, melalui proses pengumpulan data secara langsung di lapangan. (Arifin, 2014). Teknik analisis data verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh *virtual reality quality* (X_1) melalui *immersion* (X_2) terhadap *intention to buy property* (Y). Teknik analisis data verifikatif yang digunakan untuk mengetahui hubungan korelatif dalam penelitian ini yaitu teknik analisis SEM (*Structural Equation Model*) atau Pemodelan Persamaan Struktural.

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan metode statistik yang menggabungkan analisis faktor dan analisis regresi (korelasi) dengan tujuan untuk menguji hubungan antara variabel-variabel dalam suatu model, baik hubungan antara indikator dengan konstruk, maupun antar konstruk itu sendiri. SEM memiliki karakteristik sebagai teknik analisis konfirmatori, bukan eksploratori. Artinya, SEM tidak digunakan untuk merumuskan teori baru, melainkan untuk menguji dan mengonfirmasi kesesuaian suatu model dengan data. Oleh karena itu, penggunaan SEM mensyaratkan adanya model hipotesis yang dibangun sebelumnya, yang mencakup model struktural dan model pengukuran yang telah dirumuskan berdasarkan landasan teori yang kuat (Ghozali, 2015)

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan integrasi dari dua pendekatan statistik yang berbeda, yakni *factor analysis* yang berasal dari bidang psikologi dan psikometri, serta *simultaneous equation modeling* yang dikembangkan dalam disiplin ekonometrika. Menurut Cleff (2014) SEM termasuk dalam kategori model persamaan

simultan karena kemampuannya menganalisis sejumlah hubungan secara bersamaan, yang memberikan efisiensi dalam analisis statistik.

Salah satu keunggulan utama SEM yang membedakannya dari teknik analisis multivariat lainnya adalah kemampuannya dalam mengestimasi hubungan ketergantungan ganda (*multiple dependence relationships*), serta merepresentasikan konstruk laten atau konsep yang tidak dapat diukur secara langsung (*unobserved concepts*). Selain itu, SEM juga memperhitungkan potensi kesalahan dalam pengukuran (*measurement error*) pada model yang dianalisis. (Sarjono & Julianita, 2015).

3.2.7.2.1 Model Dalam SEM

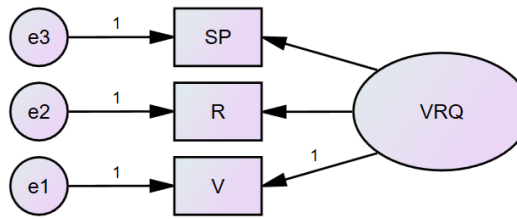
Terdapat dua jenis dalam sebuah model perhitungan SEM, yaitu terdiri dari model pengukuran dan model struktural sebagai berikut:

1. Model Pengukuran

Model pengukuran merupakan komponen dalam Structural Equation Modeling (SEM) yang berkaitan dengan variabel laten dan indikator yang merepresentasikannya. Model ini digunakan untuk menilai sejauh mana konstruk yang diteliti memiliki validitas dan instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas. Model pengukuran yang bersifat murni dikenal sebagai *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), yang melibatkan kovarian tak teramati di antara pasangan variabel yang mungkin saling berhubungan. Evaluasi terhadap model pengukuran dilakukan dengan mengacu pada ukuran *goodness of fit*, sebagaimana halnya dengan model SEM lainnya. Proses analisis selanjutnya hanya dapat dilakukan apabila model pengukuran telah memenuhi kriteria validitas yang ditetapkan.

Pada penelitian ini variabel laten eksogen yang digunakan adalah *virtual reality quality* dan *immersion*. Variabel tersebut memberikan pengaruh terhadap variabel laten endogen, yaitu *intention to buy property*, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui variabel intervening *immersion*. Adapun spesifikasi model pengukuran dari masing-masing variabel dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

a. Model Pengukuran Variabel Laten Eksogen (Ghozali, 2015)

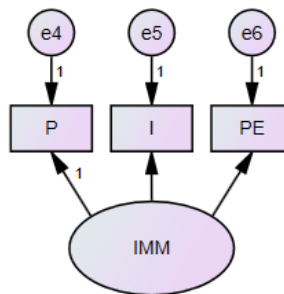


GAMBAR 3. 2
MODEL PENGUKURAN *VIRTUAL REALITY QUALITY*

Keterangan :

V = *Visualization*
R = *Realism*
SP = *System Performance*

b. Model Pengukuran Variabel Laten Intervening

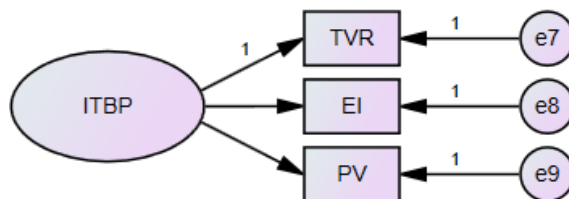


GAMBAR 3. 3
MODEL PENGUKURAN *IMMERSION*

Keterangan:

P = *Persence*
I = *Interactivity*
PE = *Perceived Enjoyment*

c. Model Pengukuran Variabel Laten Endogen



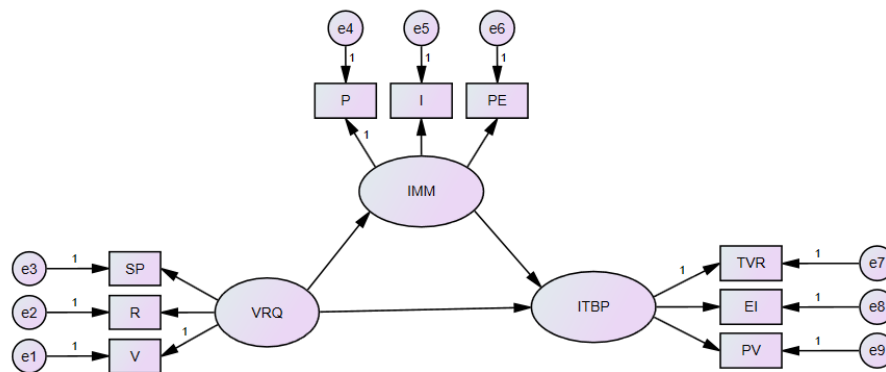
GAMBAR 3. 4
MODEL PENGUKURAN *INTENTION TO BUY PROPERTY*

Keterangan:

TVR = *Trust to VR*
 EI = *Emotional Invloement*
 PV = *Perceived Valie*

2. Model Struktural

Model struktural merupakan komponen dari *Structural Equation Modeling* (SEM) yang menggambarkan hubungan antara variabel independen dan dependen. Berbeda dengan model pengukuran yang memperlakukan seluruh konstruk sebagai variabel bebas berdasarkan prinsip dasar SEM dan teori yang mendasarinya, model struktural secara khusus menunjukkan keterkaitan antar konstruk laten. Hubungan antar konstruk ini diasumsikan bersifat linear, meskipun dalam pengembangannya dimungkinkan untuk memasukkan persamaan non-linear. Secara visual, garis dengan satu arah panah merepresentasikan hubungan regresi, sedangkan garis dengan dua arah panah menggambarkan hubungan korelasi atau kovarian. Dalam penelitian ini, rancangan model struktural yang dikembangkan menggambarkan pengaruh *virtual reality quality* dan *immersion* terhadap *intention to buy property*, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.5 Struktural Pengaruh *Virtual Reality Quality* dan *Immersion Terhadap Intention to Buy Property* berikut.:



GAMBAR 3. 5
MODEL STRUKTURAL PENGARUH *VIRTUAL REALITY* DAN
IMMERSON* PADA *INTENTION TO BUY PROPERTY

3.2.7.2.2 Asumsi, Tahap, dan Prosedur SEM

Estimasi parameter dalam SEM umumnya berdasarkan pada metode *Maximum Likelihood* (ML) yang menghendaki adanya beberapa asumsi yang harus memastikan asumsi dalam SEM ini terpenuhi guna mengetahui apakah model sudah baik dan dapat digunakan atau tidak. Asumsi-asumsi tersebut adalah sebagai berikut (Ghozali, 2015)

1. Ukuran sampel

Dalam penerapan analisis SEM, jumlah minimum sampel yang disarankan adalah sebanyak 100 responden, yang diperlukan untuk memastikan estimasi kesalahan sampling dapat dilakukan secara memadai. Ketika menggunakan metode estimasi *Maximum Likelihood* (ML), ukuran sampel ideal berkisar antara 100 hingga 200 agar estimasi parameter yang dihasilkan lebih akurat (Ghozali, 2015)

2. Normalitas Data

Salah satu prasyarat penting dalam analisis SEM adalah pengujian terhadap asumsi normalitas data yang digunakan. Uji normalitas ini dilakukan terhadap data dan variabel yang diteliti untuk memastikan distribusinya mendekati normal. Data dianggap memenuhi asumsi normalitas apabila nilai *critical ratio* (c.r) dari skewness dan kurtosis berada dalam rentang $\pm 2,58$ (Santoso, 2011). Distribusi data

yang normal diperlukan agar model SEM dapat diestimasi dengan valid. (Cleff, 2014)

3. *Outliers Data*

Outlier merupakan data observasi yang memiliki nilai ekstrem, yaitu jauh lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata, baik dalam analisis univariat maupun multivariat. Hal ini disebabkan oleh karakteristik unik dari data tersebut yang membuatnya berbeda secara signifikan dari data lainnya (Ferdinand, 2006). Pemeriksaan *outliers* dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *Mahalanobis D-squared* dengan nilai kritis dari distribusi chi-square. Jika nilai *Mahalanobis D-squared* lebih kecil daripada nilai chi-square, maka data dianggap tidak termasuk outlier. Alternatif lain untuk mendeteksi outlier adalah melalui pemeriksaan nilai $p1$ dan $p2$, di mana nilai $p1$ diharapkan rendah dan $p2$ sebaliknya. Apabila $p2$ menunjukkan nilai sebesar 0.000, maka hal tersebut mengindikasikan keberadaan data outlier. (Ghozali, 2014).

4. Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat dikenali melalui nilai determinan pada matriks kovarians. Dalam asumsi multikolinearitas, disyaratkan bahwa tidak terjadi korelasi tinggi atau sempurna antar variabel eksogen. Korelasi antar variabel yang diamati sebaiknya tidak mencapai atau melebihi angka 0,9 (Ghozali, 2015). Jika nilai determinan dari matriks kovarians mendekati nol, hal tersebut menjadi indikasi adanya potensi multikolinearitas atau bahkan singularitas. Multikolinearitas sendiri menggambarkan situasi di mana terdapat hubungan linier yang sangat kuat atau sempurna di antara variabel independen, sehingga satu variabel dapat diprediksi secara tepat dari variabel lainnya.

Setelah semua asumsi terpenuhi, maka tahapan-tahapan dari analisis SEM selanjutnya dapat dilakukan. Terdapat beberapa prosedur yang harus dilewati dalam teknik analisis data menggunakan SEM yang secara umum terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut (Bollen & Long, 1993)

1. Spesifikasi Model (*Model Specification*)

Tahapan spesifikasi model merupakan proses awal dalam merancang hubungan antar variabel laten, baik antar konstruk laten itu sendiri maupun antara variabel laten dengan variabel indikator (manifes), yang seluruhnya didasarkan pada landasan teori yang relevan (Sarjono & Julianita, 2015). Langkah ini dilakukan sebelum proses estimasi model dilakukan. Adapun tahapan-tahapan dalam proses spesifikasi model bertujuan untuk memperoleh struktur model yang sesuai dengan tujuan penelitian (Wijanto, 2007), yaitu:

- a. Spesifikasi model pengukuran
 - 1) Mendefinisikan variabel-variabel laten yang ada dalam penelitian
 - 2) Mendefinisikan variabel-variabel yang teramati
 - 3) Mendefinisikan hubungan di antara variabel laten dengan variabel yang teramati
- b. Spesifikasi model struktural, langkah ini melibatkan perumusan hubungan kausal antar konstruk laten, yang dirancang berdasarkan teori atau hipotesis yang telah ditetapkan
- c. Menggambarkan diagram jalur menggunakan *hybrid model*, yaitu kombinasi antara model pengukuran dan model struktural, untuk menggambarkan secara visual hubungan-hubungan tersebut (bersifat opsional).

2. Identifikasi Model (*Model Identification*)

Tahap ini berkaitan dengan pengkajian tentang kemungkinan diperolehnya nilai yang unik untuk setiap parameter yang ada di dalam model dan kemungkinan persamaan simultan yang tidak ada solusinya. Terdapat tiga kategori dalam persamaan secara simultan, di antaranya (Wijayanto, 2007)

- a. *Under-identified model*, Model ini terjadi ketika jumlah parameter yang akan diestimasi melebihi jumlah informasi atau data yang tersedia, sehingga menghasilkan nilai *degree of freedom (df)* negatif. Dalam kondisi ini, proses

estimasi dan evaluasi model tidak dapat dilakukan karena struktur model belum memadai.

- b. *Just-identified model*, yaitu kondisi di mana jumlah parameter yang akan diestimasi sama dengan jumlah data yang tersedia, sehingga menghasilkan *degree of freedom* sebesar nol. Keadaan ini sering disebut sebagai *saturated model*. Dalam situasi ini, proses evaluasi model tidak diperlukan karena model selalu cocok dengan data.
- c. *Over-identified model*, Kondisi ini ditandai dengan jumlah informasi atau data yang lebih besar dibandingkan jumlah parameter yang perlu diestimasi, menghasilkan nilai *degree of freedom* positif. Model dengan karakteristik ini memungkinkan untuk dilakukan estimasi parameter dan pengujian kesesuaian model terhadap data. Pada kondisi ini, proses estimasi dan pengujian kesesuaian model dapat dilakukan karena terdapat kelebihan informasi yang memungkinkan pengujian terhadap ketepatan model kurang dari nol ($df = \text{jumlah data yang diketahui} - \text{jumlah parameter yang diestimasi} < 0$).

3. Estimasi (*Estimation*)

Proses estimasi dalam *Structural Equation Modeling* (SEM) ditentukan berdasarkan asumsi distribusi data yang digunakan. Apabila data memiliki distribusi normal multivariat, maka metode estimasi yang diterapkan adalah *Maximum Likelihood* (ML). Namun, jika data menunjukkan deviasi dari asumsi normalitas multivariat, maka metode alternatif seperti *Robust Maximum Likelihood* (RML) atau *Weighted Least Square* (WLS) menjadi pilihan yang lebih tepat. Tujuan utama dari proses estimasi ini adalah untuk memperoleh nilai parameter model yang mampu membentuk matriks kovarians teoritis $\Sigma(\Theta)$, yang mendekati atau merepresentasikan matriks kovarians aktual dari data sampel (S) (Sarjono & Julianita, 2015).

Dalam konteks penelitian ini, akan dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian antara matriks kovarians hasil estimasi dan matriks kovarians yang diperoleh dari data observasi. Selain itu, tahap ini juga mencakup pengujian terhadap beberapa bentuk model yang memiliki struktur serupa, namun berbeda dalam jumlah atau tipe hubungan

kausal yang diasumsikan. Hal ini bertujuan untuk menilai sejauh mana model teoritis yang diajukan dapat menjelaskan data empiris secara tepat..

4. Uji Kecocokan Model (*Model Fit Testing*)

Uji kecocokan model merupakan tahap penting dalam analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) yang bertujuan untuk menilai sejauh mana model teoritis yang dibangun sesuai dengan data empiris yang diperoleh. Pengujian ini dilakukan guna memastikan bahwa model yang dirumuskan secara teoritik merupakan representasi yang baik terhadap kenyataan di lapangan. Untuk menilai kecocokan tersebut, digunakan berbagai indikator statistik yang dapat mengukur tingkat kesesuaian antara model hipotesis dengan data yang tersedia.

Dalam penelitian ini, evaluasi kecocokan model dilakukan melalui tiga kategori ukuran, yaitu 1) *Absolute Fit Measures*, yang menguji kecocokan secara keseluruhan antara model dan data tanpa membandingkannya dengan model lain 2) *Incremental Fit Measures*, yang menilai sejauh mana model lebih baik dibandingkan model dasar atau model yang lebih sederhana; dan 3) *Parsimonious Fit Measures*, yang mempertimbangkan tingkat kesederhanaan model dalam menjelaskan data jika dibandingkan dengan model alternatif lainnya.

Uji kecocokan dilakukan dengan menghitung *goodness of fit* (GOF). Dasar pengambilan nilai batas (*cut-off value*) untuk menentukan kriteria *goodness of fit* dapat dilakukan dengan mengambil pendapat berbagai ahli. Adapun indikator pengujian *goodness of fit* dan nilai *cut-off* (*cut-off value*) yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada pendapat (Yvonne& Kristaung, 2013) sebagai berikut:

1. *Chi Square* (X^2)

Chi-Square (X^2) merupakan ukuran dasar dalam menilai *overall model fit*, yang berlandaskan pada perubahan *likelihood ratio*. Ukuran ini menjadi salah satu indikator utama dalam pengujian *measurement model* untuk mengevaluasi sejauh mana model yang dibangun sesuai dengan data empiris. Tujuan utama dari uji ini adalah untuk membandingkan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara

matriks kovarians hasil estimasi model dengan matriks kovarians dari data sampel. Namun, perlu diperhatikan bahwa nilai *Chi-Square* sangat sensitif terhadap ukuran sampel, sehingga cenderung menghasilkan nilai yang signifikan pada ukuran sampel yang besar, meskipun perbedaan antar matriks relatif kecil. Model dinyatakan sesuai (*fit*) apabila tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua matriks tersebut. Meskipun demikian, *Chi-Square* bukan satu-satunya indikator yang digunakan dalam menilai kecocokan model. Untuk mengatasi keterbatasan sensitivitas *Chi-Square* terhadap ukuran sampel, digunakan rasio antara nilai *Chi-Square* dan derajat kebebasan (χ^2/df atau CMIN/DF) sebagai ukuran alternatif. Suatu model dikatakan memiliki *fit* yang baik apabila nilai CMIN/DF kurang dari 2,00.

2. GFI (*Goodness of Fit Index*) dan AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*)

GFI digunakan untuk mengukur proporsi varians dalam matriks kovarians sampel yang dapat dijelaskan oleh matriks kovarians populasi hasil estimasi. Indeks ini memiliki rentang nilai antara 0, yang menunjukkan ketidaksesuaian model (*poor fit*), hingga 1, yang mencerminkan kecocokan sempurna (*perfect fit*). Dengan demikian, semakin mendekati nilai 1, maka semakin baik tingkat kesesuaian model terhadap data. Batas nilai (*cut-off value*) yang digunakan untuk menunjukkan tingkat kecocokan yang memadai adalah $\geq 0,90$, yang mengindikasikan bahwa model berada dalam kategori *fit* yang baik

3. *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA)

RMSEA merupakan indeks yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan uji chi-square (X^2) terutama pada ukuran sampel yang besar. Semakin kecil nilai RMSEA, maka semakin tinggi tingkat kesesuaian model terhadap data yang diobservasi. Rentang nilai RMSEA antara 0,05 hingga 0,08 dianggap menunjukkan tingkat kecocokan model yang masih dapat diterima (Ghozali, 2014). Secara empiris, RMSEA sangat sesuai digunakan untuk menguji model konfirmatori maupun strategi model pembandingan (*competing model strategy*), khususnya ketika melibatkan jumlah sampel yang besar.

4. *Adjusted Goodness of Fit Indices (AGFI)*

AGFI merupakan bentuk modifikasi dari GFI yang disesuaikan dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*), dan memiliki kemiripan konsep dengan koefisien determinasi (R^2) dalam analisis regresi berganda. Baik GFI maupun AGFI digunakan sebagai ukuran yang memperhitungkan proporsi varian tertimbang dari matriks kovarians sampel yang dapat dijelaskan oleh model. Nilai ambang batas (cut-off value) AGFI yang menunjukkan tingkat kecocokan model yang baik adalah $\geq 0,90$. Interpretasinya, apabila nilai AGFI mencapai $\geq 0,95$ maka model dikategorikan memiliki kecocokan yang sangat baik (*good overall model fit*), nilai antara 0,90 hingga 0,95 menunjukkan kecocokan yang cukup memadai, sedangkan nilai berkisar antara 0,80 sampai 0,90 menunjukkan bahwa model berada pada tingkat *marginal fit* atau kecocokan yang masih dapat ditoleransi.

5. *Tucker Lewis Index (TLI)*

TLI berfungsi sebagai salah satu indeks *incremental fit* yang digunakan untuk membandingkan model yang diuji dengan *baseline model* yang sederhana. Nilai TLI yang direkomendasikan untuk menyatakan bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang baik adalah minimal sebesar 0,90 atau lebih.

6. *Comparative Fit Index (CFI)*

CFI memiliki keunggulan utama yaitu tidak sensitif terhadap ukuran sampel maupun kompleksitas model. Oleh karena itu, CFI dianggap efektif dalam menilai sejauh mana model diterima secara statistik. Nilai $CFI \geq 0,90$ menjadi acuan umum untuk menyatakan bahwa model memiliki kecocokan yang memadai terhadap data.

7. *Parsimonious Normal Fit Index (PNFI)*

PNFI merupakan bentuk penyesuaian dari NFI yang mempertimbangkan derajat kebebasan (*degree of freedom*) dalam model. Semakin tinggi nilai PNFI, maka semakin baik pula kecocokan model. PNFI sangat berguna untuk membandingkan beberapa model yang memiliki derajat kebebasan berbeda.

Apabila terdapat perbedaan nilai PNFI dalam rentang 0,60 hingga 0,90, hal tersebut dapat mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antar model (Ghozali, 2014).

8. *Parsimonious Goodness of Fit Index (PGFI)*

PGFI adalah versi modifikasi dari GFI yang memperhitungkan prinsip *parsimony* dalam estimasi model. Rentang nilai PGFI berkisar antara 0 hingga 1, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan bahwa model tersebut lebih efisien dalam menjelaskan data dengan menggunakan parameter seminimal mungkin (Ghozali, 2014). Informasi rinci mengenai indikator pengujian kesesuaian model dapat dilihat pada Tabel 3.13 Indikator Pengujian Kesesuaian Model berikut.

TABEL 3. 13
INDIKATOR PENGUJIAN KESESUAIAN MODEL

<i>Goodness-of-Fit Measures</i>	<i>Tingkat Penerimaan</i>
<i>Absolute Fit Measures</i>	
<i>Statistic Chi-Square (X^2)</i>	Mengikuti uji statistik yang berkaitan dengan persyaratan signifikan semakin kecil semakin baik.
<i>Goodness of Fit Index (GFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $GFI \geq 0.90$ adalah good fit, sedang $0.80 \leq GFI < 0.90$ adalah marginal fit.
<i>Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	RMSEA yang semakin rendah, mengindikasikan model semakin fit dengan data. Ukuran cut-off-value $RMSEA < 0,05$ dianggap close fit, dan $0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$ dikatakan good fit sebagai model yang diterima.
<i>Incremental Fit Measures</i>	
<i>Tucker Lewis Index (TLI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1. Dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $TLI \geq 0.90$ adalah good fit, sedang $0.80 \leq TLI < 0.90$ adalah marginal fit.
<i>Adjusted Goodness of Fit (AGFI)</i>	Cut-off-value dari AGFI adalah ≥ 0.90
<i>Comparative Fit Index (CFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $CFI \geq 0.90$ adalah good fit, sedang $0.80 \leq CFI < 0.90$ adalah marginal fit
<i>Parsimonious Fit Measures</i>	
<i>Parsimonious Normal Fit Index (PNFI)</i>	PGFI < GFI, semakin rendah semakin baik
<i>Parsimonious Goodness of Fit Index (PGFI)</i>	Nilai tinggi menunjukan kecocokan lebih baik hanya digunakan untuk perbandingan antara model alternatif. Semakin tinggi nilai PNFI, maka kecocokan suatu model akan semakin baik.

Sumber : (Ghozali, 2014; Yvonne & Kristaung, 2013)

5. Respesifikasi (*Respecification*)

Tahap ini berkaitan dengan proses *respecification* atau penyesuaian ulang model berdasarkan hasil evaluasi kecocokan model sebelumnya. Pelaksanaan tahap ini sangat bergantung pada pendekatan atau strategi pemodelan yang diterapkan. Suatu model struktural yang secara statistik menunjukkan kecocokan yang memadai dan memiliki hubungan signifikan antar variabel tidak serta merta dianggap sebagai model yang paling optimal. Model tersebut hanyalah salah satu dari berbagai kemungkinan model lain yang juga dapat diterima secara statistik. Oleh karena itu, dalam praktik penelitian, analisis tidak berhenti pada satu model saja. Peneliti umumnya akan melanjutkan dengan melakukan modifikasi atau pengembangan model, yaitu suatu proses untuk mengeksplorasi dan menguji berbagai alternatif struktur model yang mungkin memberikan kecocokan atau kesesuaian yang lebih baik dibandingkan dengan model sebelumnya.

Tujuan utama dari proses modifikasi model adalah untuk mengevaluasi apakah perubahan yang dilakukan dapat menurunkan nilai *chi-square*, di mana semakin rendah nilai *chi-square* menunjukkan tingkat kecocokan model yang lebih baik terhadap data empiris. Prosedur modifikasi ini pada dasarnya mengikuti tahapan pengujian model seperti sebelumnya, namun disertai dengan penyesuaian pada struktur model berdasarkan prinsip-prinsip yang sesuai dengan penggunaan perangkat lunak AMOS. Dalam AMOS, rekomendasi modifikasi ditampilkan melalui output *modification indices* (M.I) yang mencakup tiga kategori utama, yaitu *covariances*, *variances*, dan *regression weights*. Modifikasi yang paling umum dilakukan biasanya merujuk pada tabel *covariances*, dengan menambahkan hubungan kovarian antar indikator atau variabel yang memiliki nilai M.I tertinggi. Sementara itu, modifikasi berdasarkan *regression weights* perlu disesuaikan dengan teori yang mendukung adanya hubungan kausal antar variabel sebagaimana ditunjukkan dalam hasil output *modification indices* tersebut. (Santoso, 2011)

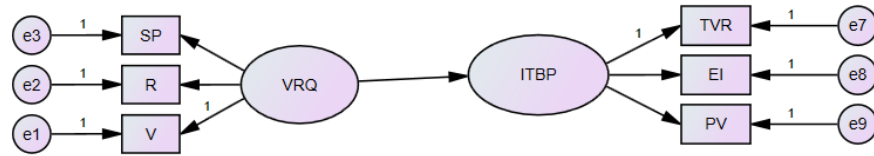
3.2.7.2.3 Pengujian Hipotesis

Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu pernyataan atau dugaan awal yang bersifat sementara dan diajukan untuk memberikan jawaban atas permasalahan penelitian, yang selanjutnya akan diverifikasi melalui uji statistik (Sukmadinata, 2012). Dalam konteks pendekatan kuantitatif, hipotesis dapat berupa hubungan antar satu variabel atau lebih, yang sering kali disebut sebagai hipotesis kausal (Priyono, 2016). Pengujian hipotesis bertujuan untuk menilai sejauh mana kebenaran dari pernyataan tersebut berdasarkan kerangka teori yang telah dibangun, dengan melalui prosedur evaluatif secara sistematis dan ketat (Sekaran & Bougie, 2016). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah *virtual reality quality* (X1), variabel intervening adalah *immersion* (X2), serta variabel terikatnya adalah *intention to buy property* (Y). Mengacu pada karakteristik variabel tersebut, metode analisis yang dipilih untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modeling* (SEM).

Pada penelitian proses pengujian hipotesis dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak IBM SPSS AMOS versi 24.0 for Windows guna menganalisis hubungan antar variabel dalam model struktural yang telah dirancang. Model struktural yang dimaksud bertujuan untuk menguji hubungan kausal antara *virtual reality quality* (X1) dan *immersion* (X2) terhadap *intention to buy property* (Y). Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan nilai t pada tingkat signifikansi sebesar 5% (0,05) serta derajat kebebasan sesuai dengan jumlah sampel yang digunakan. Dalam program AMOS, nilai t ini ditampilkan sebagai *Critical Ratio* (C.R.). Suatu hipotesis dapat diterima jika nilai *Critical Ratio* (C.R.) $\geq 1,967$ atau nilai signifikansi (p-value) $\leq 0,05$, yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan hipotesis alternatif diterima).

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis utama pada penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut:

1. Uji Hipotesis 1

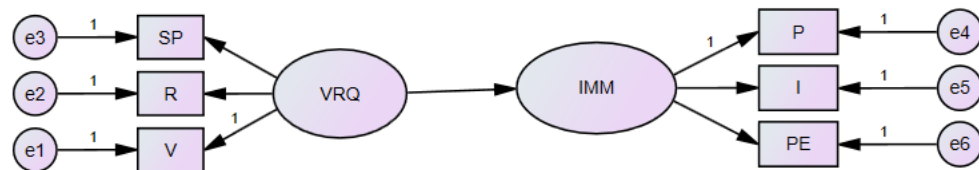


GAMBAR 3. 6
DIAGRAM JALUR HIPOTESIS 1

H_0 c.r $\leq 1,96$, artinya tidak terdapat pengaruh *virtual reality quality* terhadap *intention to buy property*

H_1 c.r $\geq 1,96$, artinya terdapat pengaruh *virtual reality quality* terhadap *intention to buy property*

2. Uji Hipotesis 2

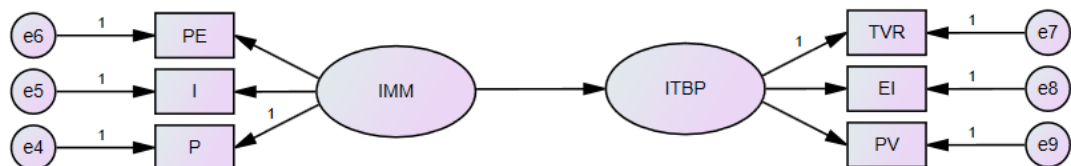


GAMBAR 3. 7
DIAGRAM JALUR HIPOTESIS 2

H_0 c.r $\leq 1,96$, artinya tidak terdapat pengaruh *virtual reality quality* terhadap *immersion*

H_1 c.r $\geq 1,96$, artinya terdapat pengaruh *virtual reality quality* terhadap *immersion*

3. Uji Hipotesis 3

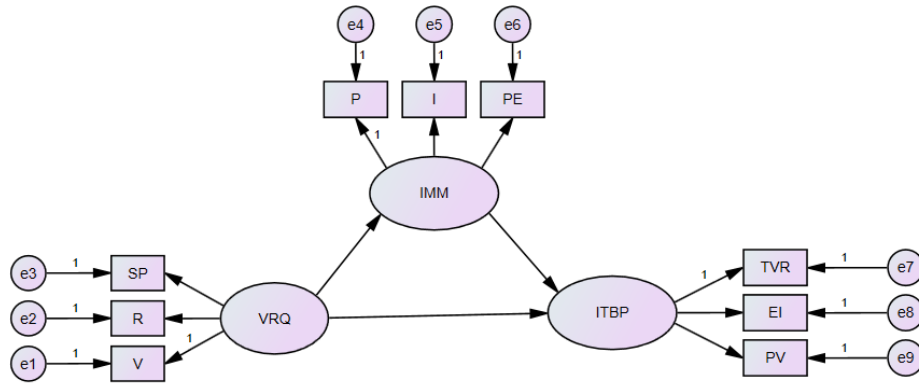


GAMBAR 3. 8
DIAGRAM JALUR HIPOTESIS 3

H_0 c.r $\leq 1,96$, artinya tidak terdapat pengaruh *immersion* terhadap *intention to buy property*

$H_1 \text{ c.r} \geq 1,96$, artinya terdapat pengaruh *immersion* terhadap *intention to buy property*

4. Uji Hipotesis 4



GAMBAR 3. 9
DIAGRAM JALUR HIPOTESIS 4

$H_0 \text{ c.r} \leq 1,96$, artinya tidak terdapat pengaruh *virtual reality quality* melalui *immersion* terhadap *intention to buy property*

$H_1 \text{ c.r} \geq 1,96$, artinya terdapat pengaruh *virtual reality quality* melalui *immersion* terhadap *intention to buy property*

Besaran kontribusi faktor-faktor yang membentuk *virtual reality quality* dan *immersion* dalam memengaruhi *intention to buy property* dapat dianalisis melalui matriks *implied correlations* untuk seluruh variabel, yang tersedia pada output perangkat lunak IBM SPSS AMOS versi 24.0 for Windows. Dari matriks tersebut, dapat diidentifikasi faktor dengan kontribusi terbesar dan terkecil dari masing-masing variabel dalam membentuk variabel *intention to buy property*. Sementara itu, pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel dependen dapat dilihat melalui hasil *estimates* pada kolom *total effect* dalam bentuk standar (*standardized*). Adapun tingkat kontribusi keseluruhan variabel independen terhadap variabel dependen ditunjukkan oleh nilai *squared multiple correlation* (R^2), yang merepresentasikan proporsi varians variabel Y yang dapat dijelaskan oleh variabel X. (Ghozali, 2014)